ISBN: 9786588884683



ANAIS DO EVENTO

CONAPEC
Congresso Nacional de
Educação e Produção Científica
Desafios e perspectivas na era digital

EDITORA INTEGRAR

ORGANIZAÇÃO

Sociedade Brasileira de Eventos Científicos – SOBREC

PARCEIROS

Editora Integrar
Instituto Multiprofissional de Ensino

COMISSÃO CIENTÍFICA

Maria Aurea Soares de Oliveira
Misael Alves Cardoso
Romário Augusto de Godoi lima
Sabrine Canonici Macário de Carvalho
Viviane Aparecida de Lima Maschietto

A Editora Integrar é a editora vinculada ao **III CONAPEC – Congresso Nacional de Educação e Produção Científica** atuando na publicação dos anais do respectivo evento.

A Editora Integrar tem como objetivo difundir de forma democrática o conhecimento científico, portanto, promovemos a publicação de artigos científicos, anais de congressos, simpósios e encontros de pesquisa, livros e capítulos de livros, em diversas áreas do conhecimento.

Os anais do **III CONAPEC** estão publicados no site do evento, com o seguinte ISBN: 9786588884683.

APRESENTAÇÃO

O **III CONAPEC – Congresso Nacional de Educação e Produção Científica** ocorreu entre os dias **19 a 22 de outubro de 2026,** considerado como um evento de caráter técnico-científico destinado a acadêmicos, profissionais e curiosos na **Educação e Produção Científica**!

Com objetivo central de difundir o conhecimento e estimular o pensamento científico, discutiu-se temas de grandes relevâncias na **Educação e Produção Científica**, com o intuito de atingir o maior número de pessoas possíveis. O III CONAPEC também contou com um espaço para apresentação de trabalhos científicos e publicações de resumos nos anais do evento.

PROGRAMAÇÃO

Dia 19 de OUTUBRO de 2026
Palestras:

- 09:00 | **Comissão Organizadora (IME)** | Cerimônia de Abertura
- 10:00 | **José Ademir Damasceno Júnior** | Modelagem Computacional e Fabricação Digital com o uso do Tinkercad e da Inteligência Artificial (IA) para o ensino
- 11:00 | **Tatiana Pita** | Docência no Ensino Superior na Era Digital: novos desafios para ensinar, engajar e formar
- 12:00 | **Genésio Gomes da Cruz Neto** | A Jornada Exponencial do Professor: Gerando mais impacto e renda com inovação
- 13:00 | **Murillo Anderson Goncalves Barbosa** | Financiamento à Pesquisa e Parcerias Público-Privadas: Captação de recursos alternativos para laboratórios e projetos de inovação tecnológica

Dia 20 de OUTUBRO de 2026
Palestras:

- 09:00 | **Maryana da Silva Furlan** | Como Escolher o Tema da sua Pesquisa: O passo a passo para transformar uma curiosidade em um projeto de verdade
- 10:00 | **Cecília Augusta Vieira Pinto** | Escrita Acadêmica e Autoria na Era da Inteligência Artificial: entre a produção, a ética e a autoria científica
- 11:00 | **Nadielli Maria dos Santos Galvão** | Do TCC à Pós-Graduação: Como construir um projeto de pesquisa competitivo
- 13:00 | **Luiza Araújo Gusmão** | Como Achar Bons Artigos na Internet: Aprendendo a usar o Google Acadêmico e o SciELO de forma eficiente
- 13:30 | **Aline Miranda de Vasconcelos** | A Estrutura de um Artigo Científico: Entendendo o que vai em cada seção (Introdução, Desenvolvimento e Conclusão)

Dia 21 de OUTUBRO de 2026
Palestras:

- 09:00 | **Márcio Issler** | Entre Grades e Possibilidades: Vivências, Resistências e Perspectivas de Mulheres Privadas de Liberdade
- 09:40 | **Thiago Ferreira Couto** | As fronteiras desapareceram: A Ciência do século XXI não cabe dentro das disciplinas escolares
- 10:10 | **Anita Lara Ferreira Melo** | Pesquisa-Ação e Pesquisa Participante: O cientista como agente de transformação dentro das comuidades pesquisadas
- 11:00 | **José Lima Pereira Filho** | Currículo Lattes do Zero: Como criar a sua conta e dar

os primeiros passos sem medo

- 13:00 | **Rosangela de Araujo Lima** | O PPP (Projeto Político-Pedagógico) e o Currículo: Como a identidade da escola dita as regras do que é ensinado.
- 13:30 | **Sheila Garbulha Tunuchi de Campos** | Percepção sobre a prática de leitura compartilhada: projeto pedagógico "Aprimorando a fluência leitora"

Dia 22 de OUTUBRO de 2026
Palestras:

- 09:00 | **João Henriques de Sousa Júnior** | Inteligência Artificial na educação e na pesquisa: Possibilidades, limites e responsabilidade
- 09:40 | **Noemi Ribeiro da Silva Rossari** | O Paradoxo do Professor Contemporâneo - Entre a sobrevivência e a conexão: Saúde emocional, desenvolvimento humano e vínculo como cam**i**nhos para a aprendizagem
- 10:10 | **Tatiana Martins Montenegro** | Professor Influenciador: Como usar a linguagem das redes sociais para explicar conteúdos da matéria
- 11:00 | **Tatiana Soares dos Santos Fronterotta** | Acolhimento de Alunos Neurodivergentes no Ensino Superior: Barreiras de acessibilidade atitudinal e metodológica nas universi**d**ades.
- 13:00 | **Rosana Kelly Baldan** | Neurociência Prática Aplicada à Educação: Como o cérebro aprende, memoriza e esquece, e como usar isso para desenhar aulas melhores
- 13:30 | **Comissão Organizadora (IME)** | Cerimônia de Encerramento

ISBN: 9786588884683

VIVÊNCIA INTERNACIONAL E PRÁTICA JURÍDICA: RELATO DE CASO SOBRE PARTICIPAÇÃO ACADÊMICA EM MODELO DAS NAÇÕES UNIDAS (GLOBAL MODEL UN, ANTIGA WIMUN) E DESENVOLVIMENTO DE AUTONOMIA NO EXTERIOR EM NOVA YORK

ANA BEATRIZ DA SILVA VALERIO

RESUMO

O presente trabalho apresenta um relato de experiência acadêmica desenvolvido a partir da participação no Global Model United Nations, realizado em Nova York, Estados Unidos, por meio do Programa de Imersão de Línguas Estrangeiras por meio de Viagens Acadêmicas Internacionais da Universidade Estadual de Londrina. A experiência envolveu a participação de estudantes de graduação, pós-graduação e egressos em uma simulação das Nações Unidas voltada à discussão de questões internacionais e à elaboração de propostas consensuais. O objetivo consiste em analisar as contribuições dessa vivência para o desenvolvimento de competências acadêmicas, linguísticas e profissionais, especialmente no âmbito da formação jurídica. A metodologia adotada caracteriza-se como um relato de experiência descritivo, baseado na participação direta nas atividades realizadas durante o evento, incluindo preparação de documentos, debates, negociações multilaterais e atividades de integração cultural. Durante a conferência, a autora atuou na Organização para a Proibição de Armas Químicas, representando a Noruega, elaborando um documento de posicionamento do país e participando da construção coletiva de um documento final de consenso entre os Estados participantes. Como resultados, observou-se o aprimoramento da comunicação em língua inglesa, da capacidade argumentativa, da negociação e da resolução colaborativa de conflitos. A experiência também favoreceu o desenvolvimento da autonomia em ambiente internacional, especialmente por meio da organização de atividades culturais e da adaptação à rotina em outro país. Conclui-se que a participação em eventos acadêmicos internacionais contribui para aproximar conhecimentos teóricos de práticas concretas, ampliando a preparação dos estudantes para contextos profissionais marcados pela cooperação internacional e pela diversidade cultural.

Palavras-chave: Diplomacia; Internacionalização; Autonomia.

1 INTRODUÇÃO

A internacionalização do ensino superior tem assumido um papel relevante na formação acadêmica contemporânea, especialmente em áreas que exigem a compreensão das relações internacionais, dos direitos humanos e dos mecanismos de governança global. Nesse cenário, destaca-se o *Global Model UN* (anteriormente conhecido como WIMUN – *WFUNA International Model United Nations*). Esta é uma das simulações da Organização das Nações Unidas (ONU) mais prestigiadas do mundo, reconhecida por replicar, com fidelidade, o funcionamento real dos órgãos internacionais e as negociações entre nações. Organizado pela Federação Mundial das Associações das Nações Unidas (WFUNA), o programa promove o debate sobre crises globais e a proposição de soluções consensuais, proporcionando aos estudantes uma imersão na diplomacia multilateral e em diversas culturas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83357

ISBN: 9786588884683

Diante desse cenário, conforme Jane Knight (2018), a internacionalização deixou de ser um elemento periférico das universidades para tornar-se um componente estratégico da formação acadêmica contemporânea, influenciando o ensino, a pesquisa e a extensão universitária. A autora destaca que experiências internacionais favorecem a ampliação de perspectivas culturais, o desenvolvimento da cidadania global e a preparação dos estudantes para atuar em ambientes profissionais internacionais.

Reconhecendo a relevância dessa oportunidade, o Projeto de Imersão Cultural e Aprimoramento de Línguas Estrangeiras por meio de Viagens Acadêmicas, vinculado à Universidade Estadual de Londrina (UEL), viabilizou a participação de 30 estudantes na edição do evento em Nova York. A iniciativa teve como propósito não apenas a experiência acadêmica na simulação, mas também o desenvolvimento da autonomia dos estudantes durante a estadia, incentivando a prática linguística independente e a vivência cultural no exterior.

Nesse contexto, o presente trabalho objetiva relatar a experiência acadêmica vivenciada no *Global Model UN*, analisando suas contribuições para a formação jurídica e o desenvolvimento de competências profissionais. Trata-se de um relato de experiência descritivo e reflexivo, fundamentado na observação direta das atividades desenvolvidas, como sessões de negociação, elaboração de documentos diplomáticos, debates multilaterais e interação com estudantes de diferentes nacionalidades, incluindo a experiência de imersão urbana na cidade de Nova York fora da simulação.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência relatada ocorreu no âmbito do Programa de Imersão de Línguas Estrangeiras por meio de Viagens Acadêmicas Internacionais, promovido pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), que possibilitou a participação de 30 integrantes entre estudantes de graduação, pós-graduação e egressos em uma atividade acadêmica internacional realizada na cidade de Nova York, Estados Unidos, no período de 7 a 19 de fevereiro de 2026.

A atividade central consistiu na participação no Global Model United Nations (Global Model UN), simulação acadêmica das Nações Unidas realizada ao longo de cinco dias. A autora integrou a seção da Organization for the Prohibition of Chemical Weapons (OPCW), ou, em português, Organização de Proibição de Armas Químicas, representando o Reino da Noruega. Antes do início da conferência, cada participante recebeu a designação de um país e de um comitê específico, sendo responsável pela elaboração de um *position paper,* documento produzido previamente ainda no Brasil, contendo a análise da temática proposta e o posicionamento oficial do Estado representado.

Durante as sessões de trabalho, os participantes desenvolveram negociações diplomáticas voltadas à elaboração de um documento de consenso destinado a apresentar propostas de resolução para os problemas discutidos. O processo envolveu a formulação e revisão de parágrafos, sugestões de inclusão ou exclusão de dispositivos, correções gramaticais e adequações de conteúdo. Diferentemente de processos baseados em votação majoritária, todas as decisões deveriam ser aprovadas por consenso entre os Estados participantes, exigindo elevado grau de diálogo, cooperação e capacidade argumentativa.

Entre as atividades desenvolvidas, destacou-se a simulação inspirada no Congresso de Viena, dinâmica em que os países foram divididos em grupos para sucessivas rodadas de negociação. A cada rodada, ocorria a alternância das lideranças dos grupos, que apresentavam propostas de modificação dos textos anteriormente elaborados, discutindo a manutenção, exclusão ou fusão de parágrafos até a construção de um documento amplamente aceito por todos os participantes de todos os grupos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83357

ISBN: 9786588884683

As atividades oficiais incluíram cerimônias de abertura e encerramento realizadas nas dependências do plenário das Nações Unidas, além das sessões de trabalho acadêmico realizadas no Hotel Westin New York. Ao final do evento, foram concedidas premiações aos melhores *positions papers* de cada comitê. Durante todo o período da conferência, os participantes deveriam comunicar-se exclusivamente em língua inglesa, o que proporcionou uma experiência intensa de imersão linguística. Paralelamente às atividades acadêmicas, ocorreram apresentações culturais, oficinas e exposições promovidas pelos participantes, possibilitando a troca de experiências e o contato com diferentes tradições culturais. Também foi realizada uma confraternização de encerramento envolvendo estudantes de diversas nacionalidades.

Além das atividades vinculadas à conferência, o programa promoveu visitas obrigatórias à Estátua da Liberdade e ao Museu Americano de História Natural. Complementarmente, os participantes organizaram de forma autônoma roteiros de exploração cultural da cidade, realizando visitas a locais de relevância histórica, política e cultural, como Central Park, Brooklyn, Wall Street, Memorial e Museu Nacional do 11 de Setembro, SoHo, Little Italy, Chinatown, observatórios urbanos, Vessel e outros pontos turísticos. Também foram realizadas visitas à cidade de New Jersey, participação em evento esportivo da National Basketball Association (NBA) e utilização intensiva do sistema de transporte público da cidade (como metrô, trens, ônibus, barcos turísticos e ferries, estes últimos caracterizados como embarcações de transporte coletivo utilizadas para a travessia regular entre diferentes pontos da cidade).

Todas as atividades extracurriculares foram planejadas pelos próprios estudantes por meio de pesquisas prévias e organização coletiva, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de planejamento e da adaptação a contextos internacionais. Ademais, a experiência revelou-se relevante para a formação acadêmica e profissional, ao proporcionar o desenvolvimento de competências relacionadas à elaboração de documentos acadêmicos, ao aprimoramento da comunicação em língua estrangeira e ao fortalecimento da autonomia no exterior. A participação nos debates e negociações multilaterais também possibilitou o exercício prático da resolução em âmbito internacional, especialmente no contexto da Organização para a Proibição de Armas Químicas (OPCW), permitindo a compreensão dos mecanismos de construção consensual das Nações Unidas.

3 DISCUSSÃO

A participação no Global Model United Nations demonstrou o potencial das experiências internacionais como instrumento de formação acadêmica, profissional e intercultural. A vivência possibilitou a aplicação prática de conhecimentos relacionados ao Direito Internacional, às Relações Internacionais e aos mecanismos de resolução pacífica de conflitos, permitindo aos participantes compreender, de forma concreta, a dinâmica dos processos de negociação multilaterais dentro de uma simulação fiel à realidade dentro das Organizações das Nações Unidas (ONU).

A atuação no comitê da Organização para a Proibição de Armas Químicas (Organization for the Prohibition of Chemical Weapons - OPCW) evidenciou a importância do diálogo e da construção consensual de soluções em ambientes diplomáticos. A exigência de aprovação unânime dos documentos produzidos estimulou o desenvolvimento de habilidades de argumentação, negociação, escuta ativa e mediação de interesses divergentes, competências cada vez mais valorizadas na formação jurídica e acadêmica contemporânea.

Além dos aspectos acadêmicos, a obrigatoriedade do uso exclusivo da língua inglesa durante toda a conferência proporcionou significativa evolução das habilidades comunicativas

DOI: 10.51189/iii-conapec/83357

ISBN: 9786588884683

dos participantes. A necessidade de argumentar, negociar e redigir documentos em idioma estrangeiro favoreceu o aperfeiçoamento da fluência linguística em contexto real de utilização, superando as limitações frequentemente encontradas em ambientes tradicionais de aprendizagem. Ainda, a forte utilização da língua estrangeira fora dos debates, como em momentos de imersão cultural, colaborou ainda mais no aprendizado.

Os resultados observados durante a experiência corroboram estudos que apontam que a participação em programas de mobilidade acadêmica contribui para o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de adaptação a diferentes contextos culturais e do aperfeiçoamento linguístico, promovendo uma formação acadêmica mais ampla e plural (DI NÚBILA; MARTINS; FURTOSO, 2026). Tais aspectos foram percebidos tanto nas atividades acadêmicas quanto nas experiências cotidianas vivenciadas pelos participantes durante a estadia em Nova York, especialmente na organização autônoma de deslocamentos, roteiros culturais e resolução de situações práticas em ambiente internacional.

Além dos benefícios individuais, a experiência reforça a relevância da internacionalização do ensino superior como estratégia institucional de formação. Segundo Franklin, Zuin e Emmendoerfer (2018), bem como Junqueira e Baldrighi (2020), a internacionalização favorece a circulação de conhecimentos, o fortalecimento de redes de cooperação e a formação de cidadãos com visão global. Nesse sentido, a participação em simulações internacionais das Nações Unidas possibilita o contato com diferentes perspectivas culturais e políticas, contribuindo para a formação de profissionais mais preparados para atuar em contextos transnacionais e multiculturais.

Como limitação, destaca-se que a simulação possui caráter acadêmico e pedagógico, não sendo capaz de reproduzir integralmente a complexidade e a dinâmica política que permeiam os processos diplomáticos reais. Aspectos como relações de poder entre Estados, condicionantes econômicas, pressões geopolíticas e negociações de longo prazo são necessariamente simplificados para atender aos objetivos educacionais da atividade. Apesar dessas limitações, a metodologia adotada proporciona uma aproximação consistente das práticas internacionais de negociação, cooperação e construção de consensos, permitindo aos participantes desenvolver competências relevantes para a atuação profissional, tais como argumentação, resolução de conflitos, comunicação intercultural e elaboração de documentos técnicos em contexto internacional.

4 CONCLUSÃO

A participação no Global Model United Nations, viabilizada pelo Programa de Imersão de Línguas Estrangeiras por meio de Viagens Acadêmicas Internacionais da Universidade Estadual de Londrina, constituiu uma experiência de elevada relevância acadêmica, profissional e pessoal.

A vivência possibilitou o desenvolvimento de competências relacionadas à negociação internacional, à elaboração de documentos diplomáticos, à resolução consensual de conflitos e à comunicação em língua inglesa, além de promover o contato com diferentes culturas e perspectivas. Paralelamente, os eventos realizados fora da simulação, como turismo na cidade e imersões culturais, contribuíram para o fortalecimento da autonomia, da capacidade de planejamento e da adaptação a contextos internacionais.

Embora a simulação apresente limitações inerentes ao ambiente acadêmico, os resultados observados demonstram sua significativa contribuição para a internacionalização da formação universitária e para a preparação de estudantes para desafios profissionais em um cenário globalizado. Assim, experiências dessa natureza constituem importantes instrumentos de formação integral, aproximando teoria e prática e ampliando as possibilidades de desenvolvimento acadêmico e profissional dos participantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83357

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

DI NÚBILA, Clarisse; MARTINS, Thaís; FURTOSO, Viviane. Mobilidade acadêmica internacional: uma estratégia importante para a internacionalização do ensino superior. *Anais do Pró-Ensino: Mostra Anual de Atividades de Ensino da UEL*, Londrina, n. 7, 2026.

FRANKLIN, Luiza; ZUIN, Débora Carneiro; EMMENDOERFER, Magnus. Processo de internacionalização do ensino superior e mobilidade acadêmica: implicações para a gestão universitária no Brasil. *Revista Internacional de Educação Superior*, Campinas, v. 4, n. 1, p. 130-151, 2018
.

JUNQUEIRA, Cairo Gabriel Borges; BALDRIGHI, Rafael de Moraes. A internacionalização do ensino superior no Brasil: analisando comparativamente a mobilidade internacional de estudantes face à realidade latino-americana. *Carta Internacional*, v. 15, n. 3, 2020.

KNIGHT, Jane; DE WIT, Hans. Internationalization of higher education: past and future. *International Higher Education*, Boston, n. 95, p. 2-4, 2018.

WORLD FEDERATION OF UNITED NATIONS ASSOCIATIONS (WFUNA). *Global Model United Nations*. New York: WFUNA, [s.d.]. Disponível em: https://wfuna.org/program/globalmodel/. Acesso em: 23 jun. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83357

ISBN: 9786588884683

SELEÇÃO DO PRATO CAMPEÃO: DESENVOLVIMENTO DE UM ÁLBUM DE FIGURINHAS PARA INCENTIVAR HÁBITOS SAUDÁVEIS EM CRIANÇAS

JÉSSICA AMBRÓSIO BERALDO

RESUMO

Na idade pré-escolar, o desenvolvimento de um comportamento alimentar saudável enfrenta o importantes barreiras, destacando-se a neofobia e a seletividade alimentar. Comuns nessa fase da infância, esses comportamentos prejudicam a aceitação de frutas, legumes e verduras, e tendem a se agravar pelo uso de estratégias coercitivas durante as refeições. Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência de desenvolvimento de um recurso educativo lúdico voltado à educação alimentar e nutricional na infância. Trata-se de um relato de experiência referente à criação de uma tecnologia educacional do tipo material educativo, conduzido no âmbito de um portal de educação nutricional infantil. O desenvolvimento foi organizado em etapas sucessivas: definição do referencial teórico, fundamentado na Nutrição Comportamental, na gamificação e no reforço positivo; caracterização do público-alvo; construção de uma metáfora temática inspirada no futebol; seleção de alimentos *in natura* e minimamente processados, com atribuição de posições em campo associadas às suas funções nutricionais; e estruturação das mecânicas de colecionismo e de aproximações sucessivas. Como resultado, obteve-se o álbum de figurinhas gamificado intitulado “Seleção do Prato Campeão”, composto por treze alimentos convocados e três cartas especiais de desafio, disponibilizado como kit digital gratuito, em formato adequado para impressão e acompanhado de instruções de uso adaptáveis a diferentes contextos, como o domicílio, a escola e o atendimento nutricional. O recurso foi concebido para reconhecer e celebrar pequenas aproximações da criança com os alimentos, respeitando o seu ritmo e evitando a coerção. Conclui-se que o material traduz princípios teóricos consolidados em uma ferramenta acessível, lúdica e flexível, com potencial para favorecer uma relação positiva entre a criança e a comida, ainda que estudos futuros de validação e de avaliação de eficácia se mostrem necessários.

Palavras-chave: Educação Alimentar e Nutricional; Gamificação; Comportamento Alimentar.

1 INTRODUÇÃO

A formação dos hábitos alimentares na infância é um processo gradual, atravessado por aspectos biológicos, afetivos e culturais. Entre as crianças em idade pré-escolar, é comum a manifestação da neofobia alimentar, que se caracteriza como a relutância ou o medo de experimentar alimentos novos ou desconhecidos, e de quadros de seletividade alimentar. Esses comportamentos tendem a ser mais evidentes entre os dois e os seis anos de idade e podem interferir diretamente na aceitação de frutas, legumes e verduras, funcionando, em certa medida, como um mecanismo de proteção diante daquilo que a criança ainda não reconhece como seguro (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018; Dovey et al., 2008).

A baixa aceitação de frutas, legumes e verduras nessa faixa etária merece atenção, pois esses alimentos são importantes fontes de vitaminas, minerais e fibras e integram a base de uma

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683

alimentação equilibrada. Quando se prolonga, a seletividade pode reduzir a variedade da dieta e dificultar a construção de um repertório alimentar saudável ao longo da vida. Por isso, mais do que assegurar o consumo pontual de um alimento, as ações de educação alimentar e nutricional dirigidas ao público infantil buscam favorecer uma relação positiva e duradoura da criança com a comida, o que exige estratégias sensíveis ao seu desenvolvimento e ao seu tempo.

Um equívoco frequente entre os adultos responsáveis é tentar superar essa recusa por meio da força. Estratégias baseadas em pressão, chantagem ou coerção durante as refeições tendem a aumentar a ansiedade da criança e podem reforçar ainda mais a rejeição alimentar (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018). Em contraposição a essa abordagem, a Nutrição Comportamental propõe um cuidado pautado no acolhimento, na exposição repetida e respeitosa aos alimentos, na valorização da autonomia infantil e na construção de um ambiente afetivo e sem punições à mesa (Alvarenga et al., 2019).

Soma-se a esse cenário a oportunidade de explorar contextos culturais de grande apelo entre as crianças. Grandes eventos esportivos, como os campeonatos mundiais de futebol, mobilizam o imaginário infantil e popularizam práticas lúdicas de colecionismo, a exemplo dos tradicionais álbuns de figurinhas. Aproveitar esse repertório cultural pode tornar as ações de educação alimentar e nutricional mais atrativas e significativas para o público infantil, criando pontes entre o universo simbólico da criança e a proposta educativa.

Nesse cenário, abordagens lúdicas têm se destacado como alternativas mais leves e envolventes. A gamificação consiste no uso de elementos típicos dos jogos, como metas, desafios, recompensas, fases e conquistas, em contextos que não são, originalmente, de jogo (Deterding et al., 2011). Aplicada à alimentação infantil, ela permite transformar pequenas aproximações com os alimentos em experiências participativas e positivas. Revisão sistemática com metanálise indica que intervenções baseadas em gamificação podem contribuir para a melhora do conhecimento nutricional, dos hábitos alimentares e de indicadores de composição corporal em crianças e adolescentes (Suleiman-Martos et al., 2021). Apesar desse potencial, ainda são escassos os materiais gratuitos, lúdicos e teoricamente fundamentados e prontos para uso por famílias e educadores. Diante dessa lacuna, este trabalho tem por objetivo relatar a experiência de desenvolvimento de um álbum de figurinhas gamificado como recurso de educação alimentar e nutricional para crianças.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de um relato de experiência referente ao processo de desenvolvimento de uma tecnologia educacional do tipo material educativo, conduzido no âmbito de um portal dedicado à educação nutricional infantil. O desenvolvimento foi organizado em etapas sucessivas, descritas a seguir, e teve como aproveitamento contextual o clima do campeonato mundial de futebol, fenômeno de grande apelo entre o público infantil.

a) Definição do referencial teórico. A primeira etapa consistiu na delimitação das bases conceituais do material, ancoradas no Guia Alimentar para a População Brasileira, no Manual de Orientação para Dificuldades Alimentares da Sociedade Brasileira de Pediatria e nos princípios da Nutrição Comportamental, da gamificação e do reforço positivo.

b) Caracterização do público-alvo e dos objetivos. O recurso foi pensado para crianças, com atenção especial àquelas que apresentam maior seletividade alimentar, e para os adultos mediadores — famílias e educadores. Definiu-se como objetivo central estimular a curiosidade, a autonomia e a aproximação positiva da criança com os alimentos, sem recurso a cobrança ou punição.

c) Construção da metáfora temática e estrutura do álbum. Optou-se por uma narrativa inspirada no futebol, na qual os alimentos saudáveis assumem o papel de “craques” que entram em campo para defender o corpo, fornecer energia e apoiar o crescimento. O material recebeu

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683

o título “Seleção do Prato Campeão” e organizou-se como um álbum a ser completado pela criança, contendo treze alimentos “convocados” (numerados de BRA 1 a BRA 13) e três cartas especiais de desafio, conforme apresentado na Figura 1.

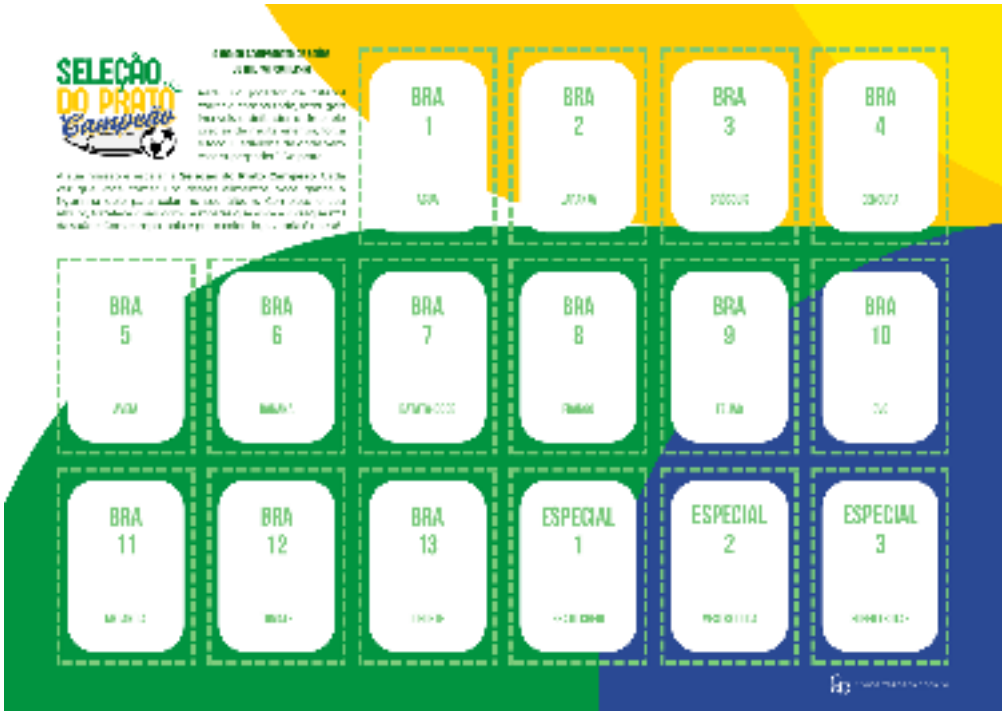


Figura 1 – Página do álbum “Seleção do Prato Campeão”
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

d) Seleção dos alimentos e atribuição de posições. Foram priorizados alimentos *in natura* e minimamente processados, como água, frutas, verduras, legumes, cereais, tubérculos, feijões, ovos e carnes, em consonância com a recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira de que esses alimentos constituam a base da alimentação. Cada alimento recebeu uma posição em campo associada à sua função nutricional e um apelido lúdico: a água assumiu o papel de goleiro (“hidratação”); frutas e vegetais ricos em vitaminas atuam na defesa (“imunidade”); fontes de carboidrato compõem o meio-campo (“energia”); e fontes proteicas formam o ataque (“força e músculos”). As três cartas especiais, denominadas “Prato Cheio”, “Mestre Cuca” e “Super Frutas”, funcionam como desafios, conforme a Figura 2.

e) Identidade visual. A estética do material apoiou-se nas cores da seleção brasileira de futebol, verde, amarelo e azul, reforçando a ambientação de campeonato. Cada carta reúne o número do “jogador”, o nome do alimento, a posição em campo, um apelido e a função nutricional correspondente, de modo que o conjunto é apresentado como uma verdadeira escalação. As três cartas de desafio receberam acabamento diferenciado, em tom prateado, destacando-se das demais e sinalizando o seu caráter especial.

f) Orientações aos responsáveis e estratégias para crianças seletivas. O material incorpora, em seu próprio corpo, orientações dirigidas aos adultos mediadores, reunidas em uma seção de “convocação oficial para os pais”. Nela, esclarece-se que as cartas especiais correspondem a desafios como ajudar na cozinha, montar um prato colorido ou substituir um doce ultraprocessado por uma fruta, e que, no caso de crianças mais seletivas, a regra de ouro é não forçar a experimentação. Em vez de exigir que a criança coma o alimento, propõe-se mudar o objetivo da figurinha, que pode ser conquistada ao ajudar a lavar o vegetal, ao tocar o alimento com os lábios ou ao dar uma única mordida de teste.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683



Figura 2 – Cartela de figurinhas, com posições, apelidos e cartas de desafio
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

g) Estruturação das mecânicas de gamificação. O álbum apoia-se na combinação entre reforço positivo e o interesse natural das crianças por colecionar, completar e acompanhar o próprio progresso. Cada figurinha funciona como símbolo visual de avanço, sinalizando que a criança tentou, participou e deu mais um passo em sua relação com a comida. As cartas especiais de desafio estimulam atitudes como montar um prato colorido, ajudar na cozinha e experimentar novas frutas, ampliando a participação para além do simples consumo.

h) Princípio das aproximações sucessivas. Para respeitar o ritmo de cada criança, sobretudo a mais seletiva, o material foi concebido de modo flexível: a figurinha pode ser concedida diante de diferentes níveis de interação com o alimento, como aceitá-lo no prato, tocá-lo, cheirá-lo, lambê-lo, experimentá-lo em pequena mordida ou auxiliar em seu preparo. Dessa forma, mesmo pequenas aproximações passam a ser reconhecidas e celebradas, em vez de condicionadas ao consumo integral da refeição.

i) Produção e formato. As artes foram elaboradas com apoio de ferramenta de design gráfico, resultando em um kit digital em formato PDF, pronto para impressão, composto pela página do álbum, pela cartela de figurinhas e por instruções de uso. Recomendou-se a impressão da folha de figurinhas em papel adesivo ou em gramatura mais elevada (150 g/m² ou superior), com posterior recorte pelos responsáveis e colagem pela criança.

j) Disponibilização. O material foi disponibilizado gratuitamente para download, em formato adequado ao uso em casa, na escola, em oficinas de educação nutricional ou em atendimentos individuais.

k) Sugestão de rotina de aplicação. Para apoiar o uso, elaborou-se um roteiro simples: imprimir o álbum e a cartela de figurinhas; apresentar os alimentos como jogadores da seleção; combinar com a criança quais atitudes valem figurinha; celebrar cada tentativa, sem pressão; e acompanhar a evolução da “seleção do prato” ao longo dos dias. As regras podem ser ajustadas conforme a idade, o perfil e o grau de seletividade, permitindo que o mesmo recurso seja

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683

utilizado tanto com crianças que já aceitam diversos alimentos quanto com aquelas que estão iniciando a ampliação do seu repertório.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As escolhas adotadas ao longo do desenvolvimento procuraram manter coerência com as evidências e as diretrizes da área. A seleção de alimentos *in natura* e minimamente processados como protagonistas do álbum alinha-se diretamente à recomendação do Guia Alimentar para a População Brasileira, reforçando, de modo lúdico, a mensagem central da política alimentar nacional (Brasil, 2014).

De igual modo, o desenho do recurso buscou afastar-se de práticas coercitivas. Ao valorizar aproximações sucessivas e a exposição repetida aos alimentos, em vez de exigir o consumo integral, o material dialoga com as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria e com os princípios da Nutrição Comportamental, que apontam a coerção como fator de agravamento da recusa e defendem a familiaridade, a paciência e o afeto como caminhos para o manejo da seletividade (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018; Alvarenga et al., 2019).

A aposta na gamificação e no reforço positivo encontra respaldo tanto na conceituação do campo quanto na literatura aplicada à nutrição. Ao deslocar o foco da repreensão para a celebração das tentativas, o álbum favorece a associação entre a experiência alimentar e uma sensação de conquista, ao mesmo tempo em que o desejo de completar a coleção estimula a autonomia da criança. Tais mecanismos são compatíveis com os achados de revisão sistemática que associam intervenções gamificadas a melhoras no conhecimento nutricional e nos hábitos alimentares de crianças e adolescentes (Suleiman-Martos et al., 2021; Deterding et al., 2011).

A literatura sobre a formação do comportamento alimentar infantil reforça que a familiarização com novos alimentos costuma exigir múltiplas exposições, em um processo gradual que depende mais da repetição e do contexto afetivo do que da imposição (Dovey et al., 2008). Ao transformar cada exposição em uma oportunidade de conquista, o álbum oferece um suporte concreto para que famílias e educadores sustentem essas tentativas sucessivas ao longo do tempo, sem recorrer à pressão.

Além disso, ao prever desafios como comer junto da família e participar do preparo dos alimentos, o material valoriza a comensalidade e o envolvimento da criança na cozinha, dimensões reconhecidas como favoráveis à construção de hábitos alimentares saudáveis. Essa participação ativa tende a aumentar o interesse e a aceitação, deslocando a criança do papel de quem apenas recebe o prato para o de protagonista da própria alimentação.

Cabe destacar, ainda, o caráter do recurso como tecnologia educacional voltada à prática de educação alimentar e nutricional. Materiais lúdicos, gratuitos e de fácil reprodução possuem valor estratégico nesse campo, pois podem ser apropriados e adaptados por diferentes profissionais e instituições, ampliando o alcance das ações educativas. Ao reunir fundamentação teórica, apelo lúdico e simplicidade de aplicação, o álbum acompanha a tendência de incorporar abordagens gamificadas e interativas às estratégias de promoção da alimentação adequada e saudável na infância.

Ressalta-se que materiais educativos, ainda que bem fundamentados, beneficiam-se de processos sistemáticos de validação que assegurem sua adequação ao público e aos objetivos pedagógicos. A disponibilização gratuita do recurso, por sua vez, contribui para a equidade no acesso a estratégias de educação alimentar, sobretudo em contextos de menor disponibilidade de recursos, ampliando o seu potencial de utilização por escolas públicas, unidades de saúde e famílias.

Entre os pontos fortes do recurso, destacam-se a gratuidade, a fundamentação teórica, a simplicidade de aplicação e a versatilidade, que permite seu uso em diferentes cenários e por diferentes mediadores. Como limitações, reconhece-se que o material foi desenvolvido sem

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683

coleta de dados sobre desfechos, de modo que sua eficácia ainda não foi avaliada empiricamente. Há, ainda, o risco de uso inadequado, caso a dinâmica seja convertida em instrumento de chantagem, possibilidade que as próprias instruções procuram mitigar ao enfatizar a ausência de pressão. Como perspectivas, indicam-se a validação do material por especialistas e a realização de estudos de aplicação que avaliem aceitação, conhecimento nutricional e comportamento alimentar.

4 CONCLUSÃO

O desenvolvimento do álbum "Seleção do Prato Campeão" permitiu traduzir princípios da Nutrição Comportamental, da gamificação e do reforço positivo em uma ferramenta lúdica, gratuita e acessível para a educação alimentar e nutricional na infância. Mais do que estimular o consumo de determinados alimentos, o recurso propõe ressignificar o momento da refeição, substituindo a cobrança pela celebração de pequenas conquistas e pelo respeito ao ritmo da criança. Embora ainda careça de avaliação empírica de eficácia, o material apresenta-se como um instrumento promissor de apoio a famílias, educadores e profissionais, contribuindo para a construção de uma relação mais positiva entre a criança e a comida. Recomenda-se, em estudos futuros, sua validação por especialistas e a avaliação de seus efeitos em contextos reais de aplicação.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, M. et al. **Nutrição comportamental**. 2. ed. Barueri: Manole, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: defining "gamification". In: **PROCEEDINGS OF THE 15TH INTERNATIONAL ACADEMIC MINDTREK CONFERENCE**. New York: ACM, 2011. p. 9-15.

DOVEY, T. M. et al. Food neophobia and "picky/fussy" eating in children: a review. **Appetite**, v. 50, n. 2-3, p. 181-193, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento Científico de Nutrologia. **Manual de orientação para dificuldades alimentares**. São Paulo: SBP, 2018.

SULEIMAN-MARTOS, N. et al. Gamification for the improvement of diet, nutritional habits, and body composition in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Nutrients**, v. 13, n. 7, p. 2478, 2021.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83481

ISBN: 9786588884683

COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO ESCOLAR: PREPARANDO ESTUDANTES PARA A SOCIEDADE CONECTADA

ANTONIO FELIPE DA SILVA FRAGOSO; MARIA BEATRIZ DA SILVA SOUSA; LYGIA GALVÃO VELASCO; PABLO CUNHA CARDOSO ; JANILDA SILVA FERREIRA ; GRACIARA DA LUZ NASCIMENTO ; DANUSE DALLA LANA TATSCH

RESUMO

Este resumo expandido discute a relevância das competências digitais na formação escolar como condição para a participação crítica, ética e produtiva dos estudantes na sociedade conectada. Parte-se do entendimento de que a presença de tecnologias na escola não garante, por si só, aprendizagem significativa, sendo necessário integrar cultura digital, pensamento computacional, segurança, autoria, comunicação, colaboração e avaliação crítica da informação ao currículo. O objetivo foi analisar como a formação escolar pode desenvolver competências digitais capazes de preparar estudantes para desafios acadêmicos, sociais e profissionais contemporâneos. Trata-se de revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, fundamentada em artigos científicos recentes e documentos técnicos nacionais e internacionais sobre educação digital. Os resultados indicam que a competência digital deve ser compreendida como conjunto multidimensional de conhecimentos, habilidades e atitudes, envolvendo uso instrumental das tecnologias, leitura crítica de conteúdos, produção responsável, proteção de dados, resolução de problemas e participação cidadã em ambientes digitais. Observa-se que políticas educacionais recentes ampliam a importância da computação e da educação digital na educação básica, mas sua efetivação depende de infraestrutura adequada, conectividade, formação docente continuada, planejamento pedagógico e redução das desigualdades de acesso. A literatura também evidencia que estudantes expostos a práticas digitais intencionais tendem a desenvolver maior autonomia, criatividade, colaboração e capacidade de lidar com informações complexas, embora persistam riscos relacionados à desinformação, ao uso acrítico de plataformas, à dependência tecnológica e à exclusão digital. Conclui-se que preparar estudantes para a sociedade conectada exige superar a visão limitada da tecnologia como recurso auxiliar e consolidar uma proposta pedagógica em que as competências digitais sejam trabalhadas de modo transversal, inclusivo e ético. Assim, a escola assume papel estratégico na formação de sujeitos capazes de aprender, criar, comunicar-se e atuar criticamente em um mundo profundamente mediado pelas tecnologias digitais, em constante transformação cultural, econômica, política, científica e comunicacional global.

Palavras-chave: Cultura tecnológica; Cidadania online; Letramento informacional.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação de uma sociedade conectada tornou a competência digital uma dimensão essencial da formação humana, cidadã e profissional. Na educação básica, esse debate ultrapassa o simples acesso a equipamentos, pois envolve a capacidade de buscar, interpretar, produzir, compartilhar e proteger informações em ambientes mediados por tecnologias digitais. Nesse contexto, a escola deixa de ser apenas espaço de transmissão de conteúdos e passa a atuar como ambiente de desenvolvimento de repertórios críticos para participação social,

DOI: 10.51189/iii-conapec/83495

ISBN: 9786588884683

comunicação, aprendizagem contínua e resolução de problemas. O avanço das plataformas digitais, da inteligência artificial, das redes sociais e dos sistemas algorítmicos exige que estudantes compreendam tanto as possibilidades quanto os riscos do mundo digital, especialmente no que se refere à desinformação, privacidade, autoria e segurança (UNESCO, 2023; OECD, 2023).

No cenário brasileiro, políticas recentes reforçam a necessidade de incorporar a educação digital e a computação de forma estruturada aos currículos escolares. A Resolução nº 1/2022 do Conselho Nacional de Educação definiu normas sobre Computação na Educação Básica como complemento à BNCC, indicando competências relacionadas a pensamento computacional, mundo digital e cultura digital (Brasil, 2022). No ano seguinte, a Política Nacional de Educação Digital ampliou a relevância do tema ao associar inclusão digital, educação midiática, capacitação tecnológica e preparação para o exercício da cidadania em ambientes digitais (Brasil, 2023). Essas diretrizes indicam que a formação escolar precisa responder às transformações culturais e produtivas da contemporaneidade, sem reduzir a tecnologia a um instrumento periférico ou meramente operacional.

A literatura recente aponta que competências digitais são multidimensionais e articulam conhecimentos técnicos, cognitivos, socioemocionais e éticos. O referencial DigComp 2.2, por exemplo, organiza a competência digital em áreas como literacia da informação e dos dados, comunicação e colaboração, criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas, evidenciando que o uso competente das tecnologias requer julgamento crítico, autonomia e responsabilidade (Vuorikari; Kluzer; Punie, 2022).

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar a importância das competências digitais na formação escolar, discutindo como elas podem preparar estudantes para atuar de forma crítica, segura, criativa e participativa na sociedade conectada.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. O estudo foi realizado por meio de levantamento bibliográfico e documental em bases e fontes abertas, com foco na relação entre competências digitais, currículo escolar, cidadania digital, pensamento computacional, formação docente e inclusão tecnológica na educação básica. Foram consultadas as bases Google Scholar, ERIC, SciELO e repositórios institucionais, além de fontes oficiais nacionais e internacionais, como Ministério da Educação, Diário Oficial da União, Planalto, Cetic.br, UNESCO, UNICEF, OECD e Joint Research Centre da Comissão Europeia.

Os critérios de inclusão contemplaram publicações disponíveis em português, inglês ou espanhol, publicadas entre janeiro de 2020 e junho de 2026, com aderência direta ao tema das competências digitais na educação, da cultura digital escolar, da computação na educação básica, da literacia informacional, da inteligência artificial educacional ou das políticas públicas de educação digital. Foram priorizados artigos científicos, revisões sistemáticas, relatórios técnicos, protocolos, diretrizes e documentos normativos de organismos oficiais. Foram excluídas publicações duplicadas, textos opinativos sem fundamentação acadêmica, materiais exclusivamente comerciais, estudos voltados apenas à educação corporativa e trabalhos que tratavam de tecnologia sem relação direta com processos formativos escolares.

Foram inicialmente identificadas 42 publicações relacionadas ao tema. Após leitura dos títulos, resumos e análise da aderência ao objetivo do estudo, 29 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios estabelecidos. Ao final, foram utilizadas 13 referências na construção do trabalho, sendo 6 artigos científicos e 7 documentos técnicos, protocolos ou diretrizes, todos publicados entre janeiro/2020 e junho/2026. A análise do material selecionado foi conduzida por leitura interpretativa, organização temática dos achados e síntese crítica dos principais eixos: conceituação de competência digital, integração curricular, infraestrutura e

DOI: 10.51189/iii-conapec/83495

ISBN: 9786588884683

inclusão, formação docente, segurança digital, pensamento computacional, uso crítico da informação e preparação dos estudantes para a sociedade conectada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da literatura indicam que a formação escolar para competências digitais deve ser compreendida como processo amplo, contínuo e transversal. A competência digital não se limita ao domínio de ferramentas, aplicativos ou dispositivos, mas envolve saber utilizar tecnologias para aprender, comunicar, criar, resolver problemas e participar de comunidades digitais de forma ética e segura. Essa compreensão amplia a responsabilidade da escola, pois exige que o currículo articule leitura crítica da informação, autoria digital, colaboração online, proteção de dados, compreensão de algoritmos e uso consciente de plataformas. O DigComp 2.2 reforça essa perspectiva ao propor exemplos de conhecimentos, habilidades e atitudes associados à participação crítica e segura em ambientes digitais, incluindo temas emergentes como inteligência artificial, desinformação e acessibilidade (Vuorikari; Kluzer; Punie, 2022).

A presença das tecnologias na vida cotidiana dos estudantes não significa, necessariamente, competência digital desenvolvida. Muitos jovens utilizam redes sociais, vídeos curtos, jogos e aplicativos de comunicação, mas podem apresentar fragilidades na avaliação da confiabilidade das informações, na organização de dados, na produção autoral, na compreensão de direitos digitais e na proteção da própria privacidade. Revisões sobre literacia informacional em nível escolar demonstram que a busca, avaliação e uso crítico de informações precisam ser ensinados de modo intencional desde a educação básica, pois essas habilidades sustentam aprendizagens acadêmicas e decisões cotidianas em sociedades marcadas por excesso de dados e circulação acelerada de conteúdos (Chourio-Acevedo *et al.*, 2024).

No Brasil, a institucionalização da computação e da educação digital representa avanço relevante, mas também evidencia desafios de implementação. A Resolução nº 1/2022 estabelece que currículos, formação docente, recursos didáticos e avaliação devem considerar competências e habilidades de computação na educação básica, o que exige planejamento sistêmico dos entes federativos e das redes de ensino (Brasil, 2022). A Política Nacional de Educação Digital, por sua vez, amplia o debate ao incluir eixos como inclusão digital, educação digital escolar, capacitação e especialização digital, pesquisa e inovação (Brasil, 2023). Entretanto, transformar diretrizes em práticas efetivas depende de condições objetivas, como conectividade estável, equipamentos adequados, materiais pedagógicos contextualizados e acompanhamento formativo dos professores.

A desigualdade de acesso continua sendo um ponto crítico para o desenvolvimento de competências digitais. Dados de pesquisas nacionais sobre TIC na educação evidenciam que a presença de tecnologias nas escolas brasileiras é heterogênea e sofre influência de fatores regionais, socioeconômicos e institucionais (CGI.br, 2025). Essa assimetria afeta diretamente as oportunidades de aprendizagem, pois estudantes com menor acesso a dispositivos, internet de qualidade e mediação pedagógica tendem a desenvolver repertórios digitais mais restritos. Assim, a preparação para a sociedade conectada não pode ser tratada apenas como adaptação curricular; ela precisa ser compreendida também como agenda de equidade educacional, capaz de reduzir barreiras materiais, cognitivas e culturais que limitam a participação plena no mundo digital.

Outro aspecto central é a formação docente. Professores são mediadores essenciais para transformar tecnologias em experiências pedagógicas significativas. A literatura destaca que a competência digital docente envolve planejamento de atividades com recursos digitais, seleção crítica de plataformas, avaliação de aprendizagens, promoção da inclusão e orientação ética do uso tecnológico (Falloon, 2020). Quando a formação docente é insuficiente, há maior risco de uso superficial das ferramentas, substituindo práticas tradicionais por recursos digitais sem alteração qualitativa da aprendizagem. Por outro lado, quando há formação continuada e apoio

DOI: 10.51189/iii-conapec/83495

ISBN: 9786588884683

institucional, as tecnologias podem favorecer metodologias ativas, aprendizagem colaborativa, produção multimodal e acompanhamento mais personalizado dos estudantes.

A discussão sobre competências digitais também precisa considerar a emergência da inteligência artificial generativa e dos sistemas automatizados em ambientes educacionais. Tais tecnologias podem apoiar personalização, feedback, criação de recursos e acessibilidade, mas também trazem riscos relacionados a vieses, dependência, plágio, privacidade, opacidade algorítmica e uso não crítico de respostas automatizadas (Łodzikowski; Foltz; Behrens, 2023). Por isso, preparar estudantes para a sociedade conectada implica desenvolver capacidade de formular perguntas, verificar informações, reconhecer limitações das ferramentas, respeitar direitos autorais e compreender que a tecnologia não substitui o pensamento crítico. A UNICEF também ressalta que tecnologias de inteligência artificial utilizadas por crianças e adolescentes devem respeitar direitos, proteção, transparência e bem-estar (UNICEF, 2021).

O pensamento computacional aparece como uma dimensão estratégica das competências digitais, pois favorece decomposição de problemas, reconhecimento de padrões, abstração, elaboração de algoritmos e construção de soluções. Embora muitas vezes associado à programação, seu valor pedagógico é mais amplo, pois contribui para raciocínio lógico, criatividade e resolução de problemas em diferentes áreas do conhecimento. Estudos sobre pensamento computacional apontam a importância de instrumentos de avaliação e práticas pedagógicas planejadas para verificar o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, cooperação, criatividade e resolução de problemas (Varela *et al.*, 2024). Nesse sentido, a escola precisa integrar computação não como conteúdo isolado, mas como linguagem intelectual capaz de dialogar com ciências, matemática, humanidades, artes e práticas sociais digitais.

A educação digital também requer reflexão sobre sustentabilidade, ética e responsabilidade social. A expansão do uso de tecnologias educacionais produz impactos ambientais, econômicos e culturais, além de depender de cadeias de produção, consumo de energia e descarte de equipamentos. Revisões sobre computação e sustentabilidade indicam que a formação em tecnologias deve considerar não apenas eficiência e inovação, mas também consequências sociais e ambientais das soluções digitais (Peters *et al.*, 2023). Dessa forma, competências digitais escolares devem incluir escolhas responsáveis, consciência sobre consumo tecnológico, acessibilidade, inclusão de pessoas com deficiência e respeito à diversidade. Preparar para uma sociedade conectada significa formar estudantes capazes de usar tecnologias para melhorar a vida coletiva, e não apenas para aumentar produtividade individual.

A literatura analisada também sugere que políticas de educação digital precisam equilibrar inovação e proteção. Relatórios internacionais afirmam que ecossistemas digitais educacionais devem ser confiáveis, úteis, efetivos e equitativos, articulando infraestrutura, governança, dados, recursos pedagógicos e competência humana (OECD, 2023). A UNESCO destaca que a tecnologia educacional deve ser avaliada segundo sua pertinência pedagógica, sua capacidade de ampliar direitos e seus impactos sobre inclusão, privacidade e qualidade da aprendizagem (UNESCO, 2023). Portanto, o desenvolvimento de competências digitais na formação escolar exige abordagem sistêmica: currículo coerente, professores preparados, gestão comprometida, participação das famílias, políticas públicas sustentáveis e avaliação contínua dos resultados.

Diante desses achados, observa-se que a escola tem papel decisivo na transição de uma cultura de consumo digital para uma cultura de autoria, participação e criticidade. Estudantes preparados para a sociedade conectada não são apenas usuários rápidos de dispositivos, mas sujeitos capazes de selecionar fontes confiáveis, produzir conteúdos responsáveis, colaborar em redes, proteger dados pessoais, reconhecer manipulações informacionais e propor soluções para problemas reais. Assim, as competências digitais devem ser trabalhadas de forma progressiva

DOI: 10.51189/iii-conapec/83495

ISBN: 9786588884683

e contextualizada, respeitando a etapa de desenvolvimento dos estudantes e articulando dimensões técnicas, cognitivas, éticas e cidadãs.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que as competências digitais constituem componente indispensável da formação escolar contemporânea, pois permitem que estudantes participem de modo crítico, criativo, seguro e responsável da sociedade conectada. O estudo evidenciou que tais competências não se restringem ao uso instrumental de tecnologias, abrangendo literacia informacional, pensamento computacional, comunicação, colaboração, autoria, segurança, ética, sustentabilidade e cidadania digital. Dessa maneira, a escola precisa superar práticas pontuais e integrar a educação digital ao currículo de forma transversal e intencional.

Como limitação, destaca-se que esta revisão narrativa não realizou análise estatística dos estudos selecionados, concentrando-se na síntese crítica da literatura e de documentos normativos recentes. Ainda assim, os achados indicam que políticas públicas, infraestrutura, formação docente e equidade de acesso são condições fundamentais para que a educação digital produza efeitos concretos na aprendizagem. Como perspectiva futura, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas empíricas em escolas brasileiras, capazes de avaliar práticas pedagógicas, indicadores de competência digital dos estudantes e impactos de programas de formação docente voltados à cultura digital, à computação e à cidadania online.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica - Complemento à BNCC. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 33, 6 out. 2022. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-4-de-outubro-de-2022-434325065. Acesso em: 25 jun. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 25 jun. 2026.

CHOURIO-ACEVEDO, Luz et al. **Information literacy development and assessment at school level**: a systematic review of the literature. arXiv, 2024. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2404.19020. Acesso em: 25 jun. 2026.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**: TIC Educação 2024. São Paulo: CGI.br, 2025. Disponível em: https://www.cetic.br/pt/pesquisa/educacao/publicacoes/. Acesso em: 25 jun. 2026.

EUROPEAN COMMISSION. Joint Research Centre; VUORIKARI, Riina; KLUZER, Stefano; PUNIE, Yves. **DigComp 2.2**: The Digital Competence Framework for Citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2760/115376. Disponível em: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415. Acesso em: 25 jun. 2026.

FALLOON, Garry. From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework. **Educational Technology Research and Development**, v.

ISBN: 9786588884683

68, p. 2449-2472, 2020. DOI: 10.1007/s11423-020-09767-4. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4. Acesso em: 25 jun. 2026.

GARSHI, Arian et al. **Smart technology in the classroom**: a systematic review. Prospects for algorithmic accountability. arXiv, 2020. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2007.06374. Acesso em: 25 jun. 2026.

ŁODZIKOWSKI, Kacper; FOLTZ, Peter W.; BEHRENS, John T. **Generative AI and its educational implications**. arXiv, 2023. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2401.08659. Acesso em: 25 jun. 2026.

OECD. **OECD Digital Education Outlook 2023**: towards an effective digital education ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/c74f03de-en. Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en.html. Acesso em: 25 jun. 2026.

PETERS, Anne-Kathrin et al. **Sustainability in computing education**: a systematic literature review. arXiv, 2023. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2305.10369. Acesso em: 25 jun. 2026.

UNESCO. **Global Education Monitoring Report 2023**: technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723. Acesso em: 25 jun. 2026.

UNICEF. **Policy guidance on AI for children**. New York: UNICEF, 2021. Disponível em: https://www.unicef.org/innocenti/reports/policy-guidance-ai-children. Acesso em: 25 jun. 2026.

VARELA, Concepción et al. **Skills in computational thinking of engineering students of the first school year**. arXiv, 2024. Disponível em: https://arxiv.org/abs/2402.04340. Acesso em: 25 jun. 2026.

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS: ESTUDO DE CASO COM DOIS DOCENTES QUE APLICAM METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) E NO ENSINO FUNDAMENTAL I NO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

ANTONIO WELYTON CUNHA BRANDÃO; LUCAS VASCONCELOS DE FARIAS; MARIA BIANCA CARVALHO DE AGUIAR

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar a importância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, considerando sua aplicação no Ensino Fundamental I e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), no município de Tianguá-CE. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de um estudo de caso com dois docentes atuantes em diferentes modalidades de ensino. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado com base na escala Likert. Os resultados evidenciam que as metodologias ativas são frequentemente utilizadas pelos docentes e contribuem significativamente para o aumento do interesse, participação e aprendizagem dos alunos. Além disso, tais metodologias favorecem o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da construção do conhecimento significativo. No entanto, também foram identificados desafios, como a falta de recursos didáticos e a necessidade de formação continuada dos professores, fatores que impactam a efetividade dessas práticas. Conclui-se que as metodologias ativas desempenham papel fundamental na inovação pedagógica, devendo ser compreendidas como complementares ao ensino tradicional, contribuindo para uma educação mais dinâmica, participativa e alinhada às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Estratégia pedagógica; Participação ativa.

1. INTRODUÇÃO

A educação contemporânea vem passando por profundas transformações impulsionadas pelas mudanças sociais, tecnológicas e culturais, exigindo novas formas de ensinar e aprender. Nesse cenário, as metodologias ativas têm se destacado como estratégias pedagógicas capazes de promover uma aprendizagem mais significativa, colocando o estudante no centro do processo educativo e estimulando sua participação, autonomia, pensamento crítico e protagonismo. Diferentemente do modelo tradicional de ensino, no qual o professor ocupa o papel central na transmissão do conhecimento e o aluno assume uma postura predominantemente passiva, as metodologias ativas favorecem a construção do conhecimento por meio da investigação, da experimentação, da resolução de problemas e da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Conforme Bacich e Moran (2018), a aprendizagem torna-se mais efetiva quando o estudante participa ativamente da construção do próprio conhecimento.

Além de favorecer o desenvolvimento cognitivo, essa abordagem contribui para a formação de competências essenciais à vida em sociedade, como criatividade, colaboração, autonomia, responsabilidade e capacidade de tomada de decisão. Nessa perspectiva, Freire

DOI: 10.51189/iii-conapec/83533

ISBN: 9786588884683

(1996) defende uma educação pautada no diálogo, na reflexão crítica e na participação ativa do educando, compreendendo o processo educativo como prática de liberdade e transformação social.

No contexto da educação básica, especialmente no Ensino Fundamental I e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), as metodologias ativas apresentam grande potencial para tornar o ensino mais dinâmico, inclusivo e contextualizado, respeitando as diferentes realidades, experiências e ritmos de aprendizagem dos estudantes. Entretanto, sua implementação ainda enfrenta desafios relacionados à formação continuada dos docentes, à disponibilidade de recursos didáticos e às condições estruturais das instituições de ensino, fatores que podem limitar sua efetividade.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar e compreender a importância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, considerando sua aplicação no Ensino Fundamental I e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), no município de Tianguá-CE. Busca-se compreender de que maneira essas estratégias influenciam o interesse, a participação e a aprendizagem dos estudantes, bem como identificar os principais desafios enfrentados pelos professores na implementação dessas práticas pedagógicas.

A relevância desta pesquisa está na necessidade de compreender como as metodologias ativas vêm sendo desenvolvidas no contexto escolar e de que forma contribuem para a melhoria da qualidade da educação, especialmente em realidades marcadas pela diversidade de perfis dos estudantes. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva, utilizando como estratégia metodológica um estudo de caso com dois docentes atuantes em diferentes modalidades de ensino no município de Tianguá-CE. A investigação foi desenvolvida por meio da aplicação de um questionário estruturado baseado na escala Likert, possibilitando analisar as percepções dos participantes acerca da utilização das metodologias ativas, seus benefícios e os desafios encontrados em sua prática pedagógica.

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para ampliar as discussões sobre a utilização das metodologias ativas no contexto educacional, incentivando a adoção de práticas pedagógicas mais inovadoras, participativas e alinhadas às demandas da educação contemporânea. Dessa forma, o estudo busca colaborar tanto para o aperfeiçoamento da prática docente quanto para a construção de ambientes de aprendizagem mais significativos, inclusivos e capazes de promover o desenvolvimento integral dos estudantes.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, desenvolvida por meio de um estudo de caso. O objetivo foi compreender a percepção de docentes acerca da utilização das metodologias ativas em diferentes modalidades de ensino.

Participaram da pesquisa dois professores atuantes no município de Tianguá-CE: um docente com experiência no Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), e uma docente atuante no Ensino Fundamental I. A amostra foi definida de forma não probabilística por conveniência, considerando a acessibilidade e a experiência profissional dos docentes.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado baseado na escala Likert, contendo questões relacionadas à frequência de utilização das metodologias ativas, percepção sobre aprendizagem, participação dos estudantes, formação docente e dificuldades encontradas na prática pedagógica.

Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, permitindo a organização das respostas em categorias temáticas relacionadas aos objetivos da pesquisa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83533

ISBN: 9786588884683

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com a participação de dois docentes atuantes no município de Tianguá-CE, com experiências em diferentes modalidades da educação básica. O primeiro participante possui formação em Matemática e Educação Física, pós-graduação em Gestão Escolar e Matemática e o Mundo do Tempo, além de cursar mestrado profissional em Matemática, atuando há 15 anos no Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). A segunda participante é graduada em Pedagogia com habilitação em Matemática, especialista na área e possui 24 anos de experiência docente, atuando no Ensino Fundamental I. A diversidade de formação e experiência dos participantes possibilitou analisar a utilização das metodologias ativas em contextos educacionais distintos, enriquecendo a compreensão sobre sua aplicação na prática pedagógica.

Os resultados evidenciaram que ambos os professores utilizam frequentemente metodologias ativas em suas práticas pedagógicas, demonstrando que essas estratégias já fazem parte do cotidiano escolar. Da mesma forma, ambos afirmaram desenvolver atividades que promovem a participação ativa dos estudantes, indicando uma preocupação em superar o modelo tradicional de ensino centrado exclusivamente na transmissão de conteúdos. Esses dados reforçam as contribuições de Moran (2018), ao afirmar que as metodologias ativas colocam o estudante como protagonista da aprendizagem, favorecendo autonomia, participação e desenvolvimento do pensamento crítico.

Em relação aos impactos no processo de ensino-aprendizagem, os participantes demonstraram consenso ao reconhecer que as metodologias ativas aumentam o interesse dos alunos pelas aulas e favorecem significativamente a aprendizagem. Ambos responderam que essas estratégias sempre despertam maior interesse e contribuem efetivamente para o aprendizado. Quanto à compreensão dos conteúdos, observou-se pequena diferença entre os participantes: um docente indicou que essa contribuição ocorre frequentemente, enquanto o outro afirmou que ocorre sempre. Ainda assim, os resultados evidenciam que as metodologias ativas promovem aprendizagens mais significativas ao aproximarem teoria e prática e estimularem a participação efetiva dos estudantes, conforme defendem Bacich e Moran (2018) e Freire (1996).

Durante a pesquisa também foram identificadas diversas práticas pedagógicas que ilustram a aplicação das metodologias ativas nas diferentes modalidades de ensino. Na Educação de Jovens e Adultos destacaram-se atividades envolvendo jogos matemáticos, xadrez, cubo mágico, quebra-cabeças, ludo matemático, amarelinha numérica, experimentos científicos e outras estratégias voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico, investigação e resolução de problemas. Já no Ensino Fundamental I foram observadas práticas relacionadas ao empreendedorismo infantil, utilizando situações de compra e venda, reconhecimento de cédulas e moedas, cálculo de troco e compreensão de lucro, favorecendo a aprendizagem matemática por meio de situações concretas e contextualizadas. Essas experiências demonstram a versatilidade das metodologias ativas e sua capacidade de adaptação às diferentes faixas etárias e necessidades educacionais.

Quanto ao preparo docente, verificou-se que ambos os participantes se sentem aptos para utilizar metodologias ativas, embora um deles demonstre maior segurança ao afirmar sentir-se sempre preparado, enquanto o outro relata sentir-se preparado frequentemente. Apesar desse cenário positivo, a pesquisa revelou que a falta de recursos didáticos ainda representa um obstáculo para a implementação dessas práticas. Enquanto um docente considera essa dificuldade apenas ocasional, o outro aponta que ela ocorre frequentemente, evidenciando limitações estruturais presentes na realidade escolar. Tais resultados reforçam a necessidade de investimentos em infraestrutura e formação continuada, conforme defendido por Imbernón (2011), para fortalecer a inovação pedagógica e ampliar a qualidade do ensino.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83533

ISBN: 9786588884683

Outro aspecto relevante refere-se à percepção dos professores sobre a eficácia das metodologias ativas em comparação ao ensino tradicional. Ambos reconhecem que essas estratégias são essenciais para o processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, enquanto um participante considera que elas são sempre mais eficazes que o ensino tradicional, o outro acredita que essa superioridade ocorre apenas ocasionalmente. Essa diferença evidencia que os docentes compreendem que nenhuma metodologia deve ser aplicada de forma exclusiva, sendo necessário selecionar estratégias conforme os objetivos de aprendizagem, o conteúdo trabalhado e as características dos estudantes. Essa compreensão está em consonância com Libâneo (2013), ao defender que a prática pedagógica deve ser flexível e adequada às necessidades de cada contexto educacional.

Em relação à formação docente, os participantes também reconheceram sua importância para a efetiva implementação das metodologias ativas. Embora um professor considere que a ausência de formação compromete frequentemente a aplicação dessas estratégias, o outro percebe esse impacto de forma menos intensa. Ainda assim, ambos evidenciam que a qualificação profissional constitui elemento fundamental para ampliar a segurança do professor, diversificar suas práticas pedagógicas e potencializar os resultados obtidos em sala de aula.

De modo geral, os resultados demonstram que as metodologias ativas favorecem o aumento do interesse dos estudantes, fortalecem sua participação, estimulam a autonomia, desenvolvem o pensamento crítico e promovem aprendizagens mais significativas. Ao mesmo tempo, evidenciam que sua efetividade depende não apenas do comprometimento docente, mas também de investimentos em formação continuada, recursos didáticos e apoio institucional. Assim, confirma-se que essas metodologias representam importantes ferramentas de inovação pedagógica e devem ser compreendidas como complementares ao ensino tradicional, contribuindo para uma educação mais dinâmica, participativa e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa alcançou seu objetivo ao analisar e compreender a importância das metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem, considerando sua aplicação no Ensino Fundamental I e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), no município de Tianguá-CE. Os resultados evidenciaram que essas metodologias vêm sendo incorporadas à prática pedagógica dos docentes e exercem influência positiva na aprendizagem, favorecendo o aumento do interesse, da participação e do envolvimento dos estudantes nas atividades escolares.

Observou-se que as metodologias ativas contribuem para a construção de uma aprendizagem mais significativa ao promoverem o protagonismo dos alunos, estimularem a autonomia, o pensamento crítico, a criatividade e a resolução de problemas. As experiências desenvolvidas pelos professores participantes demonstraram que estratégias como jogos educativos, atividades lúdicas, experimentação científica e práticas contextualizadas tornam o processo de ensino mais dinâmico, colaborativo e adequado às diferentes realidades educacionais.

Entretanto, a pesquisa também revelou desafios que interferem na efetividade dessas práticas, destacando-se a insuficiência de recursos didáticos, as limitações estruturais das instituições de ensino e a necessidade de investimentos permanentes na formação continuada dos docentes. Esses fatores demonstram que a implementação das metodologias ativas depende não apenas do compromisso dos professores, mas também de condições institucionais que favoreçam a inovação pedagógica e ofereçam suporte ao desenvolvimento de novas práticas de ensino.

Outro aspecto evidenciado foi a compreensão de que as metodologias ativas não devem substituir completamente o ensino tradicional, mas atuar de forma complementar. A integração

DOI: 10.51189/iii-conapec/83533

ISBN: 9786588884683

entre diferentes abordagens pedagógicas permite maior flexibilidade no planejamento das aulas, respeitando os objetivos de aprendizagem, as especificidades dos conteúdos e as características dos estudantes, contribuindo para um processo educativo mais eficiente e inclusivo.

Dessa forma, conclui-se que as metodologias ativas representam importantes ferramentas para a transformação das práticas pedagógicas e para a melhoria da qualidade da educação. Ao promoverem maior participação, autonomia e aprendizagem significativa, contribuem para a formação integral dos estudantes e para o desenvolvimento de competências essenciais às demandas da sociedade contemporânea.

Por fim, espera-se que este estudo contribua para ampliar as discussões sobre a utilização das metodologias ativas na educação básica, incentivando professores, gestores e instituições de ensino a investirem em formação continuada, infraestrutura e inovação pedagógica. Recomenda-se, ainda, a realização de novas pesquisas com um número maior de participantes e em diferentes contextos educacionais, a fim de ampliar o conhecimento sobre os impactos dessas metodologias e fortalecer sua aplicação na prática docente.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** São Paulo: Cortez, 2013.

LIKERT, R. **A Technique for the Measurement of Attitudes.** Archives of Psychology, New York, n. 140, p. 1-55, 1932.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda.** In: BACICH, L.; MORAN, J. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática.** Porto Alegre: Penso, 2018. p. 35-76.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83533

ISBN: 9786588884683

PERFIL DE INFECÇÕES HOSPITALARES EM UTIS: INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

SAMARA PINHEIRO BOAVISTA; THALIA BORTOLIM MONTEIRO

Introdução: As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) são uma das principais causas de morbimortalidade em pacientes graves. Em unidades de terapia intensiva, o risco é potencializado pelo uso de dispositivos invasivos, tempo prolongado de internação e antibioterapia de amplo espectro. A disseminação de bactérias multirresistentes compromete a sobrevida do paciente, além da eficácia terapêutica e aumento dos custos hospitalares. **Objetivo:** Avaliar a incidência de IRAS em UTIs e identificar fatores de risco associados à resistência antimicrobiana, fornecendo subsídios para políticas de prevenção e controle. **Metodologia:** Esse estudo foi feito através de uma revisão sistemática de literatura com base nos dados da ANVISA Revista Pesquisa FAPESP, SciELO, Revista Boletim Conjuntura. O processo de exclusão é casos e narrativas sem dados epidemiológicos. **Resultados:** Foi observado um predomínio de bactérias de gram negativos em paciente com fatores de riscos como tempo prolongado de internação maior que 14 dias, uso de dispositivos invasivos comorbidades graves como diabetes, hipertensão e insuficiência renal, além do uso prévio de carbapenêmicos (meropenem, imipenem). Fatores que também conclui para a incidência é a escassez de recursos de vigilância, como profissionais capacitados para treinar equipe multidisciplinar com higiene das mãos, adoção de bundles e limitação do uso de antibiótico empírico. **Conclusão:** As IRAS na UTI apresentam um grande desafio de saúde pública relacionada a multifatores como adoção de boas práticas de saúde e fatores intrínsecos do paciente, o fortalecimento da vigilância epidemiológica, implementação de programas e políticas de prevenção são fundamentais para conter a disseminação de micro-organismos resistentes e diminuir os custos hospitalares, além de diminuir a morbimortalidade dos pacientes críticos.

Palavras-chave: **INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE; UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA; RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83577

ISBN: 9786588884683

INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS PRÁTICAS PSICOMOTORAS: MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA E DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES ADAPTATIVAS

JUSMEIRE CLÁUDIA DE SOUZA; TAINAH ALMEIDA SILVA; ANDRÉ MOREIRA RODRIGUES AGUIAR; ALESSANDRA DE FÁTIMA CARVALHO NEVES

Introdução: A educação inclusiva requer práticas pedagógicas que considerem as singularidades de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente no que se refere às dimensões da interação social, comunicação e autorregulação, diante dos desafios contemporâneos da inclusão escolar. Nesse contexto, a psicomotricidade, articulada a princípios da psicologia do esporte e a fundamentos comportamentais da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), constitui-se como estratégia pedagógica relevante para favorecer o desenvolvimento global e a participação escolar, com ênfase nas interações sociais. **Objetivo:** Analisar as contribuições de práticas psicomotoras mediadas pedagogicamente para a inclusão escolar e o desenvolvimento de habilidades adaptativas em estudantes com TEA, com foco nas interações sociais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, de abordagem qualitativa, realizado com 12 estudantes, com idade entre 15 e 17 anos, matriculados em uma escola pública do Distrito Federal, no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) interventiva, com ênfase no desenvolvimento de habilidades sociointeracionais e inclusão escolar. Ao longo do primeiro semestre letivo, foram desenvolvidas intervenções sistemáticas baseadas em práticas de psicomotricidade e princípios da psicologia do esporte, organizadas de forma progressiva e voltadas a aspectos motores, cognitivos e sociointeracionais. As atividades culminaram na realização de um circuito psicomotor integrador. A coleta de dados ocorreu por observação sistemática, com registros descritivos realizados em momento posterior às atividades, a partir de protocolo estruturado previamente definido. **Resultados:** Observou-se qualificação das interações sociais entre os estudantes, evidenciada pelo aumento de comportamentos de cooperação, comunicação e engajamento nas atividades coletivas. Também foram identificados avanços na coordenação motora, organização espacial e consciência corporal. As práticas favoreceram a redução de comportamentos de isolamento, ampliando a participação no ambiente escolar. **Conclusão:** As intervenções psicomotoras mostraram-se promissoras como estratégia pedagógica inclusiva, promovendo o desenvolvimento de habilidades adaptativas e a ampliação das interações sociais em estudantes com TEA. Ressalta-se a relevância de práticas corporais sistematizadas e intencionalmente mediadas no contexto da EJA como recurso potencializador da inclusão escolar e do desenvolvimento integral dos estudantes.

Palavras-chave: **TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA; PSICOMOTRICIDADE; INTERAÇÃO SOCIAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83659

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA ESCOLA REGULAR: DESAFIOS, PRÁTICAS E FORMAÇÃO DOCENTE

JAIRON LIMA CAMPOS; FRANCISCA IRANETE DO NASCIMENTO; HILDEMÁRIA LOPES DE ARAÚJO; PATRÍCIA PARREIRA SARAIVA; PABLO CUNHA CARDOSO; WILLIAN BERNARDES CARVALHO; MEIRE SANTOS MIRANDA FERRACINI

RESUMO

A educação inclusiva na escola regular constitui uma das principais demandas do sistema educacional contemporâneo, pois se fundamenta no direito universal à educação e na valorização da diversidade humana como princípio ético, político e pedagógico. Nesse contexto, a inclusão escolar exige não apenas o acesso dos estudantes com deficiência, transtornos do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, mas também a garantia de participação, aprendizagem e permanência com qualidade. O presente estudo tem como objetivo analisar a educação inclusiva na escola regular a partir de três dimensões articuladas: os desafios que limitam sua efetivação, as práticas pedagógicas que a viabilizam e a formação docente que a sustenta. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico, fundamentada em produções científicas nacionais e internacionais recentes sobre educação inclusiva, educação especial na perspectiva inclusiva e formação de professores. Os resultados evidenciam que, apesar dos avanços legais e normativos, ainda persistem barreiras significativas para a efetivação da inclusão escolar. Entre os principais desafios destacam-se a insuficiência da formação inicial e continuada dos professores, a precariedade de recursos pedagógicos acessíveis, a ausência de apoio especializado em muitas escolas e turmas numerosas que dificultam a individualização do ensino. Essas dificuldades refletem aspectos estruturais e organizacionais do sistema educacional. Por outro lado, identificam-se possibilidades relevantes para o fortalecimento da inclusão, como o uso de metodologias ativas, o trabalho colaborativo entre professores da sala regular e o Atendimento Educacional Especializado (AEE), além da incorporação de tecnologias assistivas e estratégias pedagógicas diferenciadas. Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva na escola regular depende da articulação entre políticas públicas consistentes, formação docente continuada e reorganização das práticas pedagógicas, visando garantir não apenas o acesso, mas também a aprendizagem significativa e a participação plena de todos os estudantes.

Palavras-chave: Formação Docente; Práticas Pedagógicas; Atendimento Educacional Especializado.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é um princípio fundamental da educação contemporânea, fundamentado no direito universal à aprendizagem e na valorização da diversidade humana. Na escola regular, esse princípio implica a garantia de acesso, participação e aprendizagem de todos os estudantes, independentemente de suas condições físicas, cognitivas, sensoriais ou sociais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83693

ISBN: 9786588884683

No contexto brasileiro, a inclusão escolar vem sendo fortalecida por marcos legais e políticas públicas que defendem a matrícula de estudantes com deficiência no ensino regular, bem como a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Entretanto, a implementação prática dessa política ainda enfrenta desafios significativos no cotidiano escolar.

De acordo com Silva e Rodrigues (2024), a escola regular é constantemente desafiada a se reorganizar para atender à diversidade, exigindo mudanças não apenas estruturais, mas também pedagógicas e atitudinais. Esse processo envolve a construção de uma cultura escolar inclusiva, que valorize as diferenças e combata práticas excludentes.

Nesse sentido, a formação docente aparece como elemento central para a efetivação da inclusão. Conforme Freitas e Mendonça (2025), uma das principais dificuldades enfrentadas pelos professores está relacionada à ausência de formação inicial e continuada adequada para lidar com estudantes com necessidades educacionais específicas.

Além disso, fatores como turmas numerosas, falta de recursos didáticos adaptados e ausência de apoio institucional comprometem a efetividade das práticas inclusivas, gerando insegurança e sobrecarga no trabalho docente.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender como a inclusão escolar se concretiza na prática, quais são seus principais desafios e quais estratégias podem favorecer uma educação mais equitativa e participativa.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar os desafios, práticas e possibilidades da educação inclusiva na escola regular, com foco na formação docente e na organização pedagógica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de caráter narrativo, com abordagem qualitativa, voltada à análise do fenômeno da educação inclusiva na escola regular, com ênfase nos desafios enfrentados na prática docente e nas estratégias pedagógicas adotadas para a efetivação da inclusão escolar.

A revisão de literatura, enquanto modalidade de pesquisa bibliográfica, é compreendida como um procedimento metodológico que possibilita a sistematização e a análise crítica de produções científicas já publicadas, permitindo a construção de uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre o objeto investigado. Segundo Lakatos e Marconi (2017), esse tipo de pesquisa é essencial nas Ciências Humanas e Sociais por favorecer o levantamento, a organização e a interpretação de conhecimentos já consolidados na literatura.

O levantamento do material foi realizado em bases de dados acadêmicas, como Google Acadêmico e SciELO, além de livros e artigos científicos da área da educação, priorizando produções relacionadas à educação inclusiva, formação de professores, práticas pedagógicas inclusivas e Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Foram considerados estudos publicados no período de 2003 a 2025, com foco em produções que abordam a temática da inclusão escolar sob diferentes perspectivas teóricas e práticas. Os descritores utilizados na busca foram: “educação inclusiva”, “escola regular”, “formação docente”, “práticas pedagógicas inclusivas” e “Atendimento Educacional Especializado”.

A análise dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória, seletiva e interpretativa, com base em uma abordagem de análise temática, permitindo a identificação de categorias centrais relacionadas ao objeto de estudo, tais como: formação docente para a inclusão, barreiras estruturais e pedagógicas, práticas pedagógicas inclusivas e políticas públicas de educação inclusiva.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83693

ISBN: 9786588884683

Dessa forma, a metodologia adotada possibilita uma compreensão crítica e sistematizada do fenômeno investigado, articulando diferentes contribuições teóricas que fundamentam o debate sobre a inclusão escolar no contexto da educação básica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Avanços legais e consolidação da educação inclusiva no Brasil

A educação inclusiva na escola regular apresenta importantes avanços no campo normativo, fundamentados em marcos legais que garantem os direitos do público-alvo da Educação Especial e fortalecem a aprendizagem de todos os estudantes como princípio da escola inclusiva. Destacam-se a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que asseguram o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem no ensino regular.

Esses dispositivos reconhecem que a inclusão vai além da matrícula do estudante, exigindo a reorganização das práticas pedagógicas, da formação docente e da estrutura escolar para promover a equidade e valorizar a diversidade. Entretanto, Ferreira et al. (2024) e Peixoto, Cabral e Cabral (2024) destacam que ainda há um distanciamento entre os avanços legais e sua efetivação no cotidiano escolar, em razão da insuficiência da formação continuada, da escassez de recursos pedagógicos acessíveis, do apoio especializado limitado e da permanência de práticas de ensino homogêneas.

Dessa forma, a consolidação da educação inclusiva depende da articulação entre políticas públicas, formação de professores, organização escolar e práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade como elemento constitutivo do processo educativo.

3.2 Desafios da formação docente para a inclusão escolar

Um dos principais achados da literatura recente refere-se à formação docente como eixo central e ainda fragilizado da educação inclusiva. Estudos apontam que muitos professores da escola regular não se sentem preparados para lidar com a diversidade presente em sala de aula, especialmente no atendimento a estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Mantoan, 2003; Ferreira et al., 2024).

Pesquisas recentes reforçam que a formação inicial ainda apresenta baixa carga horária voltada à inclusão, enquanto a formação continuada, quando existe, muitas vezes ocorre de forma pontual e desarticulada da prática pedagógica (Silva; Oliveira; Paz, 2024).

Além disso, a evidencia que a formação docente precisa ir além do aspecto técnico, envolvendo dimensões éticas, sociais e pedagógicas. Conforme Nóvoa (2022), a docência inclusiva exige uma postura reflexiva e colaborativa, na qual o professor atua como mediador da aprendizagem em contextos heterogêneos.

3.3 Barreiras estruturais e pedagógicas no ambiente escolar

Os resultados também mostram que a efetivação da inclusão escolar está diretamente relacionada às condições estruturais das escolas. Entre os principais desafios identificados estão:

- Turmas superlotadas;
- Falta de recursos pedagógicos adaptados;
- Ausência de profissionais de apoio;
- Infraestrutura inadequada;
- Escassez de tecnologias assistivas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83693

ISBN: 9786588884683

Segundo Freitas et al. (2024), essas barreiras impactam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, dificultando a participação ativa dos estudantes incluídos.

Além disso, a escola ainda opera, em muitos casos, sob uma lógica homogênea de ensino, o que entra em conflito com os princípios da educação inclusiva, que pressupõem a valorização das diferenças e a flexibilização curricular. Nesse ponto, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) oferece um deslocamento relevante: em vez de adaptar o currículo caso a caso, apenas para os estudantes público-alvo da educação especial, o que gera trabalho duplo e mantém a lógica da exceção, a proposta é planejar desde a origem um currículo acessível à diversidade da turma, com múltiplos meios de representação, de ação e expressão e de engajamento (Zerbato; Mendes, 2018).

3.4 Práticas pedagógicas inclusivas e metodologias emergentes

Mantoan (2003) destaca que a educação inclusiva exige a reorganização das práticas pedagógicas, rompendo com modelos homogêneos de ensino e reconhecendo a diversidade como princípio estruturante do processo educativo. Nessa direção, Zerbato e Mendes (2018) defendem o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como estratégia que amplia o acesso ao currículo ao propor múltiplas formas de representação, expressão e engajamento, reduzindo barreiras desde o planejamento.

Mota et al. (2024) indicam que metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas e atividades colaborativas, favorecem o protagonismo e a participação dos estudantes. Contudo, ressaltam que sua efetividade depende da formação docente e das condições institucionais, evidenciando que a inovação metodológica, isoladamente, não garante a inclusão.

No âmbito do trabalho colaborativo, Piol et al. (2025) apontam que a articulação entre o professor da sala comum e o profissional do Atendimento Educacional Especializado (AEE) fortalece o planejamento pedagógico e amplia o atendimento às necessidades dos estudantes, contribuindo para práticas mais flexíveis e significativas.

Quanto às tecnologias assistivas, Sassaki (2006) destaca que as tecnologias assistivas não se limitam a recursos materiais, mas constituem estratégias de eliminação de barreiras que podem ser arquitetônicas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais, ampliando a autonomia e a participação dos estudantes no ambiente escolar inclusivo. Em complemento, Ferreira et al. (2024) reforçam que esses recursos são mais eficazes quando integrados ao planejamento pedagógico e à formação docente.

Assim, a análise dessas contribuições evidencia que práticas inclusivas não dependem apenas de metodologias ou tecnologias isoladas, mas da articulação entre planejamento colaborativo, formação docente e organização escolar, garantindo equidade no processo de ensino e aprendizagem.

3.5 O papel do Atendimento Educacional Especializado (AEE)

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um dos principais pilares da política de educação inclusiva no Brasil, sendo compreendido como um serviço complementar e não substitutivo à escolarização regular. Sua função é identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem barreiras para a participação plena dos estudantes no ensino comum.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, o AEE deve ser ofertado preferencialmente no contraturno e articulado com o ensino regular, garantindo condições de acesso, participação e aprendizagem dos estudantes público-

DOI: 10.51189/iii-conapec/83693

ISBN: 9786588884683

alvo da Educação Especial (Brasil, 2008). Essa articulação é fundamental para que o processo de inclusão não ocorra de forma isolada, mas integrada ao trabalho pedagógico da escola.

Pesquisas recentes destacam que o AEE exerce um papel estratégico ao oferecer suporte pedagógico individualizado, contribuindo para a superação de barreiras de aprendizagem e para o desenvolvimento de recursos didáticos acessíveis (Ferreira et al., 2024). No entanto, sua efetividade depende diretamente da articulação entre o professor do AEE, o professor regente e a gestão escolar, configurando um trabalho colaborativo essencial para o sucesso da inclusão.

Nesse sentido, estudos sobre práticas inclusivas evidenciam que a ausência de planejamento conjunto entre os profissionais pode comprometer o impacto do atendimento, gerando fragmentação das ações pedagógicas e dificultando a continuidade do processo de aprendizagem dos estudantes (Piol et al., 2025). Assim, o AEE deve ser compreendido como parte integrante de uma rede de apoio pedagógico, e não como um serviço isolado dentro da escola.

A análise das contribuições de Mantoan (2003), Ferreira et al. (2024) e Piol et al. (2025) permite compreender que a consolidação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) como política inclusiva depende da articulação entre formação continuada dos professores, organização institucional e planejamento colaborativo. Nessa perspectiva, a efetividade do AEE ultrapassa sua previsão legal, exigindo ações integradas que assegurem aos estudantes o acesso, a participação e a aprendizagem em condições de equidade.

3.6 Perspectivas contemporâneas da educação inclusiva

As pesquisas contemporâneas indicam que a educação inclusiva vem assumindo uma perspectiva mais sistêmica e integrada, envolvendo não apenas a escola, mas também áreas como saúde, assistência social e políticas públicas. Assim, a inclusão não deve ser entendida apenas como prática pedagógica, mas como um direito humano e princípio fundamental da educação.

Nesse contexto, a inclusão escolar é entendida como um processo ético, político e pedagógico que exige a valorização das diferenças e a garantia de condições reais de aprendizagem para todos os estudantes. Conforme Nóvoa (2022), a educação contemporânea demanda uma nova postura docente, baseada na reflexão crítica, na colaboração e na capacidade de lidar com a diversidade em contextos educativos complexos.

Além disso, estudos clássicos e contemporâneos na área da educação inclusiva destacam que a efetivação desse processo depende diretamente da reorganização das práticas escolares, da formação continuada de professores e da construção de escolas mais flexíveis, democráticas e acessíveis. Mantoan (2003) reforça que a inclusão exige a transformação da escola tradicional, superando práticas excludentes e centradas na homogeneização dos estudantes.

Outro ponto relevante apontado pela literatura é o uso crescente de tecnologias educacionais e recursos de acessibilidade como ferramentas de apoio à aprendizagem. Esses recursos, quando integrados a práticas pedagógicas intencionais, contribuem para a autonomia dos estudantes e ampliam o acesso ao currículo, especialmente para aqueles com deficiência ou necessidades educacionais específicas.

Contudo, apesar dos avanços teóricos e legais, ainda persistem desafios importantes, como a desigualdade educacional, a insuficiência de formação docente e a limitação de recursos nas escolas públicas, o que impacta diretamente a permanência e o sucesso escolar de estudantes com necessidades educacionais específicas.

Dessa forma, a educação inclusiva contemporânea se configura como um campo em construção, que exige articulação entre políticas públicas, formação docente e práticas pedagógicas inovadoras, visando garantir uma educação mais justa, equitativa e acessível a todos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83693

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A educação inclusiva na escola regular representa um avanço no campo educacional ao assegurar o direito à aprendizagem de todos os estudantes e promover uma escola mais democrática e acessível.

Apesar do arcabouço legal existente, composto pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e pela Lei Brasileira de Inclusão, ainda persiste uma distância entre o previsto nas políticas públicas e sua efetivação no cotidiano escolar, evidenciada por desafios estruturais, pedagógicos e formativos.

Nesse cenário, a formação docente se destaca como elemento central para a consolidação da inclusão, uma vez que influencia diretamente a organização das práticas pedagógicas e a capacidade da escola de responder à diversidade. Mantoan (2003), Ferreira et al. (2024), Mota et al. (2024) e Piol et al. (2025) demonstram que a efetivação da educação inclusiva depende da articulação entre práticas pedagógicas flexíveis, trabalho colaborativo entre professores da sala comum e do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e uso de tecnologias assistivas e recursos pedagógicos acessíveis.

Conclui-se que a inclusão escolar não se limita ao cumprimento de dispositivos legais, mas constitui um processo contínuo de transformação ética, política e pedagógica, no qual a formação docente assume papel estruturante ao viabilizar a articulação entre políticas públicas e práticas pedagógicas.

Como perspectiva futura, destaca-se a necessidade de estudos empíricos sobre formação continuada docente e sua relação com a aprendizagem dos estudantes, além de investigações sobre a implementação do Desenho Universal para a Aprendizagem na educação básica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 21 jun. 2026.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

FERREIRA, Angelo Mendes; BRITO, Adelmo Santos; BISPO, Patrícia da Silva; SILVA, Sidia Oliveira; ASSIS, Telma Regina dos Reis de. **Formação continuada para professores na educação especial e inclusiva: um caminho para a equidade na aprendizagem**. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 7, e5478, 2024. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n7-059. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5478. Acesso em: 22 jun. 2026.

FREITAS, Ingrid N. F.; MENDONÇA, Francisco C. **Inclusão escolar e desafios da formação docente**. Revista Ibero-Americana de Educação, 2025. Disponível em: https://rieoei.org/. Acesso em: 22 jun. 2026.

FREITAS, Lêda Gonçalves de; FUKUDA, Cláudia Cristina; SILVA, Carla Cristie de França; FRANCISCO NETO, Gustavo. Práticas pedagógicas na educação inclusiva: revisão sistemática. *Comunicações*, Piracicaba, v. 28, n. 1, p. 31–47, 2024. DOI:

ISBN: 9786588884683

https://doi.org/10.15599/2238-121X/comunicacoes.v28n1p31-47. Disponível em: https://revistas.metodista.br/index.php/comunicacoes/article/view/706. Acesso em: 22 jun. 2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003. Disponível em: https://acervo.lieeb.com.br/lieeb/inclusao-escolar-o-que-e-por-que-como-fazer-2/. Acesso em: 23 jun. 2026.

MOTA, Alba Valéria de Souza; SILVA, Ingrid Mateus de Almeida e; SCHAYDER, Marcília de Souza Siqueira; et al. **Metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem na educação inclusiva**. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 6, e5491, 2024. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n6-145. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5491. Acesso em: 22 jun. 2026.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 2022.

PEIXOTO, Reginaldo; CABRAL, Geferson; CABRAL, Ana Nery Figueiredo. **Políticas de educação especial e inclusiva e a formação de professores no Brasil: algumas reflexões**. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 3, e4433, 2024. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n3-019. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4433. Acesso em: 20 jun. 2026.

PIOL, A. S.; MATOS, L. M. de O.; ANDREATTA, C.; SILVA, Íris A. F. de S. M. da; SOUZA, I. H. de. **A interação entre professor regente e professor do Atendimento Educacional Especializado na construção do planejamento inclusivo.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, v. 18, n. 12, 2025. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/22775. Acesso em: 20 jun. 2026.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SILVA, C. C.; OLIVEIRA, F. W.; PAZ, J. S. **Formação docente e inclusão escolar: desafios contemporâneos**. Revista Prática Docente, 2024. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?q=Formação+docente+e+inclusão+escolar+desafios+contemporâneos+Prática+Docente+2024. Acesso em: 21 jun. 2026.

SILVA, N. O.; RODRIGUES, T. S. **Educação inclusiva nas escolas: desafios e perspectivas**. Revista FOCO, 2024. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco Acesso em: 22 jun. 2026.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. **Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar**. Educação Unisinos, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018.

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO DO CAMPO E A PERMANÊNCIA DOS JOVENS NO MEIO RURAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO LOCAL

JAIRON LIMA CAMPOS; FRANCISCA IRANETE DO NASCIMENTO; FRANCISCA RENATA FERNANDES NUNES; PATRÍCIA PARREIRA SARAIVA; MAURITA RIBEIRO DA COSTA; NALFRAN MODESTO BENVINDA; LEANDRO FREITAS DOS SANTOS

RESUMO

A Educação do Campo constitui um campo de lutas sociais, políticas e pedagógicas que emerge das reivindicações dos movimentos sociais camponeses pela garantia do direito à educação contextualizada e socialmente referenciada. Esse movimento busca romper com a lógica da educação rural tradicional, historicamente marcada pela desvalorização dos saberes do campo e pela imposição de currículos urbanos desconectados da realidade rural. Nesse contexto, a permanência dos jovens no meio rural configura-se como um dos principais desafios contemporâneos, diretamente relacionado às condições socioeconômicas, à falta de oportunidades de trabalho, ao acesso limitado à educação de qualidade e à fragilidade das políticas públicas de desenvolvimento territorial. O presente estudo tem como objetivo analisar as contribuições da Educação do Campo para a permanência dos jovens no meio rural, destacando seus principais desafios e possibilidades para o desenvolvimento local sustentável. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico, fundamentada em autores como Arroyo (2004), Caldart (2009), Molina (2011), Castro (2012) e Abramovay (1998), além de estudos recentes sobre juventude rural, sucessão familiar e desenvolvimento territorial. Os resultados apontam que a Educação do Campo contribui significativamente para o fortalecimento da identidade camponesa, valorização dos saberes locais e construção de projetos de vida vinculados ao território rural. No entanto, também evidenciam que tais avanços ainda são limitados por fatores estruturais, como a precarização das escolas do campo, a insuficiência de políticas públicas integradas e a ausência de perspectivas concretas de trabalho e renda para a juventude rural. Conclui-se que a permanência dos jovens no campo não depende exclusivamente da educação escolar, mas de um conjunto articulado de políticas educacionais, sociais e econômicas que promovam o desenvolvimento local sustentável e a valorização da agricultura familiar.

Palavras-chave: Educação do Campo; Juventude Rural; Desenvolvimento Local.

1 INTRODUÇÃO

A Educação do Campo constitui um campo de disputas políticas, sociais e pedagógicas que emerge das lutas históricas dos movimentos sociais camponeses pela garantia do direito à educação pública, gratuita e contextualizada. Conforme Arroyo (2004), trata-se de uma proposta que se contrapõe ao modelo tradicional de educação rural, historicamente marcado pela negação dos sujeitos do campo e pela imposição de um currículo urbano que desconsidera as especificidades culturais, sociais e produtivas das populações rurais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

Nesse sentido, a Educação do Campo não se restringe à localização geográfica da escola, mas configura-se como um projeto político-pedagógico vinculado às práticas sociais, ao trabalho, à cultura e ao território. Caldart (2009) destaca que essa perspectiva reconhece os sujeitos do campo como protagonistas de suas trajetórias, valorizando os saberes construídos nas experiências de vida e no trabalho coletivo, especialmente no contexto da agricultura familiar e dos movimentos sociais.

A permanência dos jovens no meio rural constitui um dos principais desafios contemporâneos relacionados a esse campo de estudo. Segundo Abramovay (1998), o processo de êxodo rural juvenil está associado à busca por melhores condições de vida, acesso à educação e oportunidades de trabalho nos centros urbanos, contribuindo para o esvaziamento das áreas rurais e para a fragilização da agricultura familiar.

Estudos da área também indicam que esse fenômeno não pode ser compreendido apenas como uma decisão individual, mas como resultado de condições estruturais, como desigualdade no acesso a políticas públicas, precarização dos serviços educacionais e ausência de oportunidades de trabalho no campo. Nesse contexto, a Educação do Campo assume papel estratégico ao buscar fortalecer a identidade dos sujeitos rurais e promover uma formação vinculada ao território (FERNANDES, 2005).

Além disso, Castro (2012) destaca que a juventude rural frequentemente enfrenta processos de invisibilidade social, sendo pouco contemplada nas políticas públicas de educação, trabalho e desenvolvimento. Essa realidade impacta diretamente a construção de projetos de vida no campo e contribui para o aumento da migração para áreas urbanas.

No âmbito das políticas educacionais, Molina (2011) aponta que, embora a Educação do Campo tenha avançado enquanto política pública no Brasil, ainda enfrenta desafios estruturais importantes, como a precarização das escolas do campo, a insuficiência da formação docente e a dificuldade de implementação de práticas pedagógicas contextualizadas.

Diante desse cenário, compreender a relação entre Educação do Campo e permanência da juventude rural torna-se essencial para o debate sobre desenvolvimento local sustentável, uma vez que a permanência dos jovens no campo depende não apenas da escola, mas de um conjunto articulado de condições sociais, econômicas e políticas.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar as contribuições da Educação do Campo para a permanência dos jovens no meio rural, destacando seus desafios e possibilidades para o desenvolvimento local.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo revisão bibliográfica, tendo como objetivo analisar as contribuições da Educação do Campo para a permanência dos jovens no meio rural, bem como seus desafios e possibilidades para o desenvolvimento local.

A pesquisa bibliográfica permite a investigação de produções científicas já publicadas, possibilitando a compreensão aprofundada do fenômeno estudado a partir de diferentes perspectivas teóricas. Conforme Lakatos e Marconi (2017), esse tipo de pesquisa busca reunir e sistematizar conhecimentos já existentes, contribuindo para a construção de uma análise crítica sobre o tema.

O levantamento do material foi realizado em bases de dados acadêmicas como SciELO, Google Acadêmico e livros de referência na área da Educação do Campo. Foram selecionados artigos, livros e capítulos publicados entre 1998 e 2017, priorizando autores que discutem juventude rural, políticas públicas educacionais e desenvolvimento territorial.

Os descritores utilizados para a busca foram: “Educação do Campo”, “juventude rural”, “permanência no campo”, “desenvolvimento local” e “políticas públicas educacionais”. A

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

seleção dos materiais considerou a relevância teórica dos autores e a contribuição das obras para o entendimento da relação entre educação e permanência dos jovens no meio rural.

O processo de análise ocorreu por meio de leitura exploratória, seletiva e interpretativa dos textos, permitindo identificar categorias centrais como: (I) êxodo rural juvenil; (II) papel da escola no campo; (III) políticas públicas voltadas à juventude rural; e (IV) educação como estratégia de desenvolvimento local.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilita uma compreensão crítica e sistematizada do tema, articulando diferentes contribuições teóricas que fundamentam o debate sobre a Educação do Campo e a permanência da juventude no espaço rural.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Educação do Campo e seus fundamentos políticos e pedagógicos

A análise das produções científicas evidencia que a Educação do Campo se constitui como uma proposta político-pedagógica construída a partir das lutas dos movimentos sociais camponeses, voltada à garantia do direito à educação contextualizada e vinculada à realidade dos sujeitos do campo. Trata-se de uma concepção que rompe com o modelo tradicional de educação rural, historicamente marcado pela invisibilização dos povos do campo e pela imposição de um currículo urbano descontextualizado.

Segundo Arroyo (2004), a Educação do Campo representa um movimento de resistência que busca reconhecer os sujeitos do campo como protagonistas de sua própria formação e produtores de conhecimento, rompendo com a lógica histórica de exclusão presente nas políticas educacionais voltadas ao meio rural. Nessa perspectiva, a escola deixa de ser apenas um espaço de transmissão de conteúdos e passa a assumir um papel formativo, articulando conhecimentos científicos aos saberes produzidos nas comunidades rurais.

De forma complementar, Caldart (2009) afirma que a Educação do Campo não se limita ao espaço geográfico onde a escola está localizada, mas constitui um projeto político, social e pedagógico que integra educação, trabalho, cultura e território. Essa concepção fortalece a identidade camponesa, valoriza os saberes locais e contribui para a formação de sujeitos comprometidos com o desenvolvimento sustentável e a transformação da realidade do campo.

3.2 Permanência dos jovens no campo e o fenômeno do êxodo rural

Os estudos analisados indicam que a permanência dos jovens no meio rural permanece como um dos principais desafios enfrentados pela Educação do Campo. O processo de êxodo rural juvenil está diretamente relacionado a fatores estruturais, como a desigualdade no acesso às políticas públicas, a precarização dos serviços educacionais, as limitações de acesso à cultura, ao lazer e às tecnologias, além da escassez de oportunidades de trabalho e geração de renda no campo. Esses fatores contribuem para que muitos jovens migrem para os centros urbanos em busca de melhores perspectivas de vida.

Segundo Abramovay (1998), a migração da juventude rural está associada, principalmente, à busca por melhores condições de estudo, inserção profissional e qualidade de vida, provocando o esvaziamento das comunidades rurais e comprometendo a sucessão familiar na agricultura, além de fragilizar o desenvolvimento socioeconômico dos territórios rurais.

Além disso, pesquisas mais recentes demonstram que o êxodo rural não pode ser explicado apenas por fatores econômicos. Aspectos como a ausência de perspectivas de futuro, a insuficiência de políticas públicas voltadas para a juventude, a dificuldade de acesso ao ensino superior, à inovação tecnológica e às oportunidades de participação social também influenciam a decisão dos jovens de deixar o campo. Nesse contexto, a Educação do Campo assume papel

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

estratégico ao fortalecer a identidade camponesa, valorizar os saberes locais e contribuir para a construção de projetos de vida vinculados ao território rural.

Dessa forma, observa-se que a permanência da juventude no meio rural depende de uma ação articulada entre educação, políticas públicas, desenvolvimento territorial e fortalecimento da agricultura familiar. A oferta de uma educação contextualizada, aliada a oportunidades de trabalho, renda e participação social, constitui um elemento essencial para reduzir o êxodo rural e promover o desenvolvimento sustentável das comunidades do campo.

3.3 A escola do campo e a construção de identidade e pertencimento

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se ao papel da escola do campo na construção da identidade dos jovens e no fortalecimento do sentimento de pertencimento ao território rural. Quando a escola desenvolve práticas pedagógicas contextualizadas, incorporando os saberes locais, a cultura, a história e as experiências das comunidades rurais, ela contribui para fortalecer os vínculos dos estudantes com o campo e ampliar as possibilidades de permanência da juventude em seu território. Estudos recentes reforçam que a valorização do lugar onde os estudantes vivem favorece a construção da identidade territorial e promove uma aprendizagem mais significativa.

De acordo com Caldart (2009), a Educação do Campo deve ser compreendida como um projeto político-pedagógico que articula educação, trabalho, cultura e território, reconhecendo os sujeitos do campo como protagonistas de seus processos formativos. Nessa perspectiva, a escola deixa de exercer apenas a função de transmissão de conhecimentos e passa a atuar como espaço de valorização dos saberes populares, fortalecimento dos vínculos comunitários e promoção da cidadania.

Além disso, Arroyo (2004) destaca que a identidade da escola do campo é construída a partir da realidade social, cultural e econômica das comunidades rurais, sendo fundamental que o currículo dialogue com as experiências dos estudantes e com os modos de vida do campo. Dessa forma, a escola contribui para a formação de sujeitos críticos, capazes de compreender sua realidade e participar ativamente da transformação de seu território.

Entretanto, a literatura também evidencia que ainda existe um distanciamento entre os princípios da Educação do Campo e sua efetivação nas práticas escolares cotidianas. Problemas relacionados à infraestrutura, à insuficiência de recursos pedagógicos, à formação específica dos professores e à adoção de currículos pouco contextualizados dificultam a consolidação de uma educação comprometida com a realidade dos povos do campo. Como consequência, muitas escolas ainda enfrentam dificuldades para fortalecer o sentimento de pertencimento dos estudantes e contribuir efetivamente para sua permanência no meio rural.

3.4 Invisibilidade da juventude rural e fragilização das políticas públicas

A literatura aponta que a juventude rural enfrenta processos históricos de invisibilidade social e institucional, sendo frequentemente pouco contemplada nas políticas públicas voltadas à educação, ao trabalho, à cultura, ao lazer e ao desenvolvimento territorial. Essa invisibilidade contribui para que as especificidades dos jovens do campo sejam negligenciadas, dificultando a elaboração de ações capazes de responder às suas necessidades e fortalecer sua permanência no meio rural. Estudos recentes reforçam que essa condição de invisibilidade também se manifesta no reduzido espaço ocupado pela temática da juventude rural nas pesquisas acadêmicas e nas agendas governamentais.

Segundo Castro (2012), os jovens do campo muitas vezes não são reconhecidos como sujeitos de direitos e como atores sociais estratégicos para o desenvolvimento rural, o que compromete a construção de projetos de vida vinculados ao território e favorece o aumento dos

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

fluxos migratórios para os centros urbanos. A autora ressalta que a juventude rural possui demandas específicas que precisam ser consideradas na formulação de políticas públicas voltadas à educação, à sucessão familiar, ao trabalho e à participação política.

Além disso, Fernandes (2005) destaca que o desenvolvimento territorial depende da articulação entre políticas públicas, participação social e valorização dos sujeitos do campo como protagonistas do processo de desenvolvimento. Nesse sentido, o fortalecimento da agricultura familiar, das organizações sociais e das escolas do campo constitui elemento fundamental para ampliar as oportunidades da juventude rural e reduzir as desigualdades históricas entre os espaços urbano e rural.

Dessa forma, observa-se que superar a invisibilidade da juventude rural exige ações integradas entre Estado, instituições educacionais e movimentos sociais, capazes de promover políticas públicas permanentes que assegurem educação de qualidade, acesso ao trabalho, inclusão produtiva, participação social e perspectivas concretas de permanência dos jovens no campo. Essas iniciativas contribuem para fortalecer o desenvolvimento territorial sustentável e reconhecer a juventude rural como protagonista das transformações sociais e econômicas em seus territórios.

3.5 Desafios estruturais e possibilidades de fortalecimento da Educação do Campo

No âmbito das políticas educacionais, a literatura evidencia que, apesar dos avanços conquistados nas últimas décadas, a Educação do Campo ainda enfrenta desafios significativos para sua consolidação. Molina (2011) destaca que persistem problemas relacionados à precarização das escolas do campo, à insuficiência da formação inicial e continuada dos professores, à escassez de materiais didáticos contextualizados e às dificuldades de implementação de propostas pedagógicas articuladas à realidade das comunidades rurais. Esses fatores comprometem a efetivação de uma educação capaz de atender às especificidades dos sujeitos do campo e garantir o direito à aprendizagem de forma equitativa.

Além das limitações estruturais, estudos apontam que muitas escolas ainda enfrentam dificuldades para integrar o currículo às experiências de vida dos estudantes, reproduzindo modelos de ensino pouco relacionados às dinâmicas sociais, culturais e produtivas do meio rural. Essa realidade evidencia a necessidade de fortalecer políticas públicas voltadas à formação de educadores, à melhoria da infraestrutura escolar e à valorização das práticas pedagógicas contextualizadas, capazes de promover uma educação comprometida com a identidade e a cultura dos povos do campo.

Por outro lado, a literatura também apresenta importantes possibilidades de fortalecimento da Educação do Campo. Experiências desenvolvidas em Escolas Famílias Agrícolas, cursos de Licenciatura em Educação do Campo e programas de formação de educadores demonstram que práticas pedagógicas contextualizadas, metodologias interdisciplinares, pedagogia da alternância e valorização da agricultura familiar contribuem para ampliar o vínculo dos estudantes com o território e fortalecer sua permanência no meio rural.

Nesse contexto, a Educação do Campo apresenta-se como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento local sustentável, ao integrar educação, trabalho, cultura, território e participação social. Seu fortalecimento depende da continuidade das políticas públicas, do investimento na formação docente e da articulação entre escolas, universidades, movimentos sociais e comunidades rurais, favorecendo a construção de projetos educativos comprometidos com a emancipação dos sujeitos do campo e com a promoção da justiça social.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida neste estudo evidencia que a Educação do Campo constitui um importante instrumento de resistência e transformação social, especialmente no que se refere à permanência dos jovens no meio rural. Ao reconhecer os sujeitos do campo como protagonistas de seus processos formativos, essa perspectiva educacional contribui para o fortalecimento da identidade camponesa e para a valorização dos saberes locais, rompendo com modelos tradicionais de ensino que historicamente desconsideraram as especificidades do território rural.

Entretanto, os resultados demonstram que, apesar dos avanços legais e teóricos, ainda persistem desafios significativos para a efetivação da Educação do Campo nas escolas rurais brasileiras. A precarização da infraestrutura educacional, a insuficiência de formação continuada dos professores e a ausência de políticas públicas integradas continuam sendo fatores que influenciam diretamente o processo de êxodo rural juvenil. Nesse contexto, muitos jovens ainda não encontram condições favoráveis para permanecer no campo, o que compromete a continuidade da agricultura familiar e o desenvolvimento local sustentável.

Observa-se também que a permanência da juventude rural não depende exclusivamente da escola, mas de um conjunto articulado de fatores sociais, econômicos e políticos. Assim, a Educação do Campo deve ser compreendida como parte de um projeto mais amplo de desenvolvimento territorial, capaz de integrar educação, trabalho, cultura e políticas públicas voltadas à juventude rural.

Dessa forma, conclui-se que a consolidação de práticas pedagógicas contextualizadas, aliadas ao fortalecimento das políticas públicas e à valorização das comunidades rurais, é fundamental para ampliar as possibilidades de permanência dos jovens no campo. A escola, nesse sentido, assume papel estratégico ao contribuir para a construção de projetos de vida que valorizem o território rural como espaço de dignidade, produção e futuro.

Por fim, destaca-se a necessidade de investimentos contínuos em formação docente, infraestrutura escolar e políticas de incentivo à juventude rural, de modo que a Educação do Campo se consolide, de fato, como uma educação emancipadora e transformadora.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: UNESCO, 1998.

ARROYO, Miguel González. **A educação básica e o movimento social do campo**. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Org.). Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2004.

CALDART, Roseli Salete. **Educação do campo: notas para uma análise de percurso**. Trabalho, Educação e Saúde, v. 7, n. 1, p. 35–64, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tes/a/z6LjzpG6H8ghXxbGtMsYG3f/ Acesso em: 20 jun. 2026.

CASTRO, Elisa Guaraná de. **Juventude do campo**. In: CALDART, Roseli Salete et al. (org.). *Dicionário da Educação do Campo*. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012.

FERNANDES, Bernardo Mançano. **Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais**. Revista NERA, v. 8, n. 6, p. 24–34, 2005. Disponível em: https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1460 Acesso em: 21 jun. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MOLINA, Mônica Castagna. **Educação do campo e políticas públicas**. Brasília: MEC, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83698

ISBN: 9786588884683

MÚSICA E MEMES NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS DA CULTURA DIGITAL

LUZIANE DAMASCENO SILVA BEZERRA; ROSA MARIA LIMA FERREIRA SILVA; KAMILLA ALVES DOS SANTOS; BRUNA DANIELA FEREIRA; RAQUEL FARIA POTTER; ROSEANA DE JESUS SOUSA; KELLEY NAIARA SIMOES SILVA SOUSA

Introdução: A cultura digital tem ampliado as formas de comunicação das crianças, aproximando-as de diferentes linguagens presentes nas mídias. Nesse contexto, a utilização de recursos como músicas, vídeos e memes pode favorecer experiências pedagógicas mais significativas na Educação Infantil, desde que sejam planejadas de forma intencional e compatíveis com os objetivos educacionais. **Objetivo:** Relatar uma experiência pedagógica que articulou a música Professora, da cantora Six Seven, e a linguagem dos memes como estratégias para promover a expressão, a interação e o protagonismo das crianças na Educação Infantil. Relato de caso/experiência: A experiência foi desenvolvida em uma turma da Educação Infantil a partir uma experiência pedagógica que articulou a música “Six Seven”, de Laurinha Costa, DJ Cabello e DJ Tchouzen, e a linguagem dos memes como estratégias para promover a expressão, a interação e o protagonismo das crianças na Educação Infantil. seguida de momentos de diálogo, interpretação da mensagem da canção e produção de atividades inspiradas na linguagem dos memes, utilizando situações do cotidiano escolar. As crianças participaram de rodas de conversa, interpretaram expressões e criaram representações que relacionavam a música às vivências da sala de aula. As atividades favoreceram o envolvimento do grupo, estimularam a oralidade, a criatividade e a interação entre as crianças, além de oportunizar reflexões sobre o papel da professora e as formas de comunicação presentes na cultura digital. **Conclusão:** A experiência evidenciou que a integração entre música e linguagem midiática pode enriquecer as práticas pedagógicas na Educação Infantil, aproximando os conteúdos da realidade das crianças e promovendo aprendizagens significativas, criatividade, participação e construção coletiva de sentidos.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; CULTURA DIGITAL; LINGUAGENS MIDIÁTICAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83703

ISBN: 9786588884683

AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO MIDIATICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

LUZIANE DAMASCENO SILVA BEZERRA; ESTELA MARIS MORAIS CUNHA GABRIEL; MARIANNY FERREIRA SIMON BARBOSA LOPES WEILER; MARIA DA CONCEIÇÃO MARTINS DE SOUZA ALENCAR; ADRIANA SOARES CARDOSO; DAYANNE DOS SANTOS NEVES; UYARA CAMPOS SILVA

Introdução: A presença crescente das mídias e das tecnologias digitais no cotidiano das crianças tem provocado novos desafios para a escola, especialmente na Educação Infantil. Nesse contexto, torna-se necessário promover formações que auxiliem os profissionais da educação a compreenderem o uso das tecnologias de modo crítico, responsável e pedagogicamente planejado. A formação avaliada abordou o uso das mídias digitais no contexto educacional, com ênfase nas práticas desenvolvidas com crianças pequenas. **Objetivo:** Apresentar os resultados da avaliação realizada pelos participantes de uma formação voltada ao uso das mídias e das tecnologias digitais na Educação Infantil, considerando a satisfação, a relevância da temática e as possibilidades de aplicação dos conhecimentos na prática educativa. **Metodologia:** A avaliação foi realizada por meio de formulário eletrônico utilizado para registrar a presença e coletar as percepções dos participantes. O material analisado foi composto por 20 registros, sendo identificados 18 participantes distintos, entre professoras, coordenadoras, TAADIs, profissionais da nutrição escolar e representante da comunidade. A análise adotou abordagem descritiva, de natureza qualitativa, com apoio da organização quantitativa das respostas, considerando três eixos: avaliação geral da formação, contribuição para a aprendizagem profissional e possibilidades de aplicação na prática educativa. **Resultados:** Os dados revelaram elevado nível de satisfação dos participantes, com avaliações como “maravilhosa”, “excelente”, “ótima” e “muito boa”. As respostas indicaram que a formação foi compreendida como momento de aprendizagem, esclarecimento e reflexão sobre a prática profissional. Também se destacou a percepção de que o uso das mídias digitais na Educação Infantil não deve se limitar ao manuseio de aparelhos, mas envolver mediação pedagógica, cuidado, intencionalidade e formação crítica das crianças. **Conclusão:** A avaliação evidenciou que a formação alcançou resultados positivos quanto à receptividade, à relevância e à contribuição para o desenvolvimento profissional. Conclui-se que ações formativas sobre mídias digitais devem ser ampliadas e continuadas, envolvendo diferentes profissionais da escola e fortalecendo práticas pedagógicas críticas, responsáveis e integradas ao cotidiano da Educação Infantil.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; MÍDIAS DIGITAIS; FORMAÇÃOCONTINUADA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83706

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PRÁTICA DOCENTE: POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

LUZIANE DAMASCENO SILVA BEZERRA; VÂNIA RIBEIRO MATOS; VÂNIA MORAIS DA SILVA; GISLIANE NOGUEIRA BARROS SOUSA MELO; NEZY DA SILVA LIMA ALVES; SILVIA BRAGA DOS SANTOS DOBERSTEIN; MARIA DA PENHA RODRIGUESDE ALMEIDA

Introdução: A presença da Inteligência Artificial no campo educacional tem ampliado as possibilidades de planejamento, criação de materiais pedagógicos e organização de práticas docentes. Na Educação Infantil, seu uso requer cuidado, intencionalidade e mediação humana, pois as tecnologias não substituem o papel do professor, mas podem contribuir para tornar o trabalho pedagógico mais criativo, acessível e contextualizado. Nesse sentido, a formação docente sobre Inteligência Artificial torna-se relevante para que educadores compreendam suas potencialidades, limites e implicações éticas no cotidiano escolar. **Objetivo:** Relatar uma experiência formativa voltada ao uso da Inteligência Artificial na prática docente, com foco na elaboração de bilhetes, atividades, crachás, rotinas, propostas com sons, rimas e outros materiais pedagógicos destinados à Educação Infantil. **Relato de experiência:** A formação foi organizada em momentos teóricos e práticos, abordando conceitos básicos de Inteligência Artificial, uso de prompts e possibilidades de aplicação pedagógica. Inicialmente, foram discutidos os cuidados éticos relacionados ao uso da IA, como a proteção de dados, a revisão crítica dos conteúdos gerados e a responsabilidade docente na tomada de decisões. Em seguida, foram apresentadas estratégias para criação de bons prompts, considerando ação, público, objetivo, estilo e formato. Na etapa prática, os participantes elaboraram propostas para bilhetes às famílias, atividades com nomes, letras e números, crachás com nomes, rotinas de higiene pessoal, além de atividades de aliteração e rimas. A oficina também possibilitou momentos de socialização, nos quais os grupos apresentaram os prompts utilizados, os ajustes realizados, as respostas geradas pela IA e suas possibilidades de aplicação na escola. **Conclusão:** A experiência evidenciou que a Inteligência Artificial pode contribuir para o planejamento docente quando utilizada de forma ética, crítica e intencional. Conclui-se que formações dessa natureza fortalecem a prática pedagógica, ampliam o repertório dos professores e favorecem a criação de materiais mais adequados às necessidades das crianças da Educação Infantil.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; PRÁTICA DOCENTE; EDUCAÇÃO INFANTIL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83714

ISBN: 9786588884683

O USO DE JOGOS PEDAGÓGICOS NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ORAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

ANTONIO FELIPE DA SILVA FRAGOSO; ELIANE SOUZA DE FREITAS; ADRIANA MAGNA SILVA DE MELO; AMANDA JESUÍNO DOS SANTOS; RUSSELIA MANGUARY RIBEIRO MARTINS; JOSÉ TOMÁZ FERREIRA NUNES

RESUMO

A linguagem oral constitui uma dimensão essencial do desenvolvimento infantil, pois favorece a expressão de ideias, a ampliação do vocabulário, a escuta ativa, a socialização e a construção de significados nas interações cotidianas. Na Educação Infantil, os jogos pedagógicos podem atuar como mediadores relevantes desse processo, uma vez que articulam ludicidade, participação, imaginação, regras, cooperação e desafios adequados à faixa etária. Este estudo tem como objetivo analisar de que modo o uso de jogos pedagógicos contribui para o desenvolvimento da linguagem oral na Educação Infantil, destacando possibilidades, limites e implicações para a prática docente. Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada a partir de artigos científicos e documentos oficiais relacionados à infância, ludicidade, aprendizagem por jogos e desenvolvimento da linguagem. Os achados indicam que jogos de faz de conta, memória, sequência narrativa, roda de conversa, dramatização, trilhas, cartas ilustradas e desafios colaborativos favorecem situações de fala espontânea e planejada, estimulando nomeação, argumentação, reconto, formulação de perguntas, escuta do outro e negociação de sentidos. Observou-se que os melhores resultados ocorrem quando o professor organiza intencionalmente o ambiente, seleciona materiais significativos, intervém com perguntas abertas, amplia as falas das crianças e respeita os diferentes ritmos de participação. Também se identificou que o jogo, quando reduzido a passatempo ou recompensa, perde parte de seu potencial formativo, pois deixa de promover interação verbal qualificada. Conclui-se que os jogos pedagógicos, quando planejados de forma sensível e coerente com os direitos de aprendizagem, contribuem para a ampliação da oralidade infantil e para experiências educativas mais participativas, inclusivas e contextualizadas, fortalecendo o protagonismo das crianças no processo de aprender, comunicar e conviver. Nesse sentido, a ludicidade planejada amplia repertórios comunicativos, aproxima escola e cultura infantil e transforma a fala em experiência coletiva de investigação, afeto e participação social desde a primeira infância.

Palavras-chave: Interação verbal; Ludicidade; Práticas docentes.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui a primeira etapa da Educação Básica e tem como função assegurar experiências que integrem cuidado, aprendizagem, convivência, participação e desenvolvimento integral. Nessa etapa, a linguagem oral não aparece apenas como habilidade comunicativa isolada, mas como forma de a criança organizar pensamentos, expressar desejos, narrar experiências, negociar sentidos, estabelecer vínculos e participar de práticas sociais. A Base Nacional Comum Curricular destaca os eixos estruturantes das interações e brincadeiras, bem como campos de experiências que favorecem escuta, fala, pensamento e imaginação,

DOI: 10.51189/iii-conapec/83715

ISBN: 9786588884683

reforçando a centralidade da oralidade na organização das propostas pedagógicas (Brasil, 2018).

A literatura recente evidencia que ambientes educacionais ricos em linguagem dependem de interações qualificadas, escuta ativa, perguntas abertas, ampliação das falas infantis, feedback responsivo e oportunidades reais de conversação. A criança desenvolve repertórios orais quando encontra interlocutores que acolhem suas produções, provocam novas elaborações e transformam situações cotidianas em experiências discursivas significativas. Estudos sobre ambientes linguísticos na primeira infância indicam que a qualidade das interações verbais interfere diretamente no vocabulário, na compreensão, na organização narrativa e em dimensões sociais do desenvolvimento (Finders *et al.*, 2023; West *et al.*, 2024).

Nesse contexto, os jogos pedagógicos assumem papel relevante por criarem situações comunicativas nas quais falar, escutar, argumentar, combinar regras, explicar estratégias e resolver conflitos tornam-se necessidades do próprio brincar. A aprendizagem orientada pelo jogo combina motivação, desafio, cooperação e imaginação, favorecendo envolvimento ativo das crianças. Revisões sobre brincadeira guiada e aprendizagem por jogos apontam que o potencial formativo da ludicidade se amplia quando o professor equilibra liberdade infantil e intencionalidade pedagógica, evitando tanto o controle excessivo quanto a ausência de mediação (Skene *et al.*, 2022; Parker *et al.*, 2022; Alotaibi, 2024).

Diante disso, este resumo expandido tem como objetivo analisar de que modo o uso de jogos pedagógicos contribui para o desenvolvimento da linguagem oral na Educação Infantil, considerando sua relação com a prática docente, a organização do ambiente, a interação entre pares, a inclusão e a promoção de experiências linguísticas significativas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. A investigação foi desenvolvida por meio de levantamento, seleção e análise de produções científicas e documentos oficiais que discutem Educação Infantil, ludicidade, jogos pedagógicos, aprendizagem baseada em jogos, brincadeira guiada e desenvolvimento da linguagem oral. Por se tratar de estudo bibliográfico, não houve participantes diretos, intervenção em campo ou coleta de dados com crianças; a análise concentrou-se na interpretação crítica da literatura selecionada.

As buscas foram realizadas nas bases e fontes SciELO, Portal de Periódicos CAPES, Google Acadêmico, PubMed/PMC, ERIC, Frontiers, SpringerLink, Taylor & Francis, documentos do Ministério da Educação e publicações técnicas de organismos nacionais e internacionais relacionados à infância. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados por operadores booleanos: jogos pedagógicos, ludicidade, educação infantil, linguagem oral, oralidade, brincadeira guiada, game-based learning, preschool language development e early childhood education. Os critérios de inclusão abrangeram publicações com aderência direta ao tema, textos completos disponíveis, estudos revisados por pares ou documentos oficiais, abordagem sobre crianças pequenas, jogos, interação verbal ou linguagem na Educação Infantil. Foram excluídos trabalhos duplicados, textos sem acesso integral, publicações voltadas exclusivamente a etapas posteriores da escolarização, estudos sem relação com oralidade e materiais de opinião sem fundamentação científica.

Foram inicialmente identificadas 52 publicações relacionadas ao tema. Após leitura dos títulos, resumos e análise da aderência ao objetivo do estudo, 41 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios estabelecidos. Ao final, foram utilizadas 11 referências na construção do trabalho, sendo 8 artigos científicos e 3 documentos técnicos, protocolos ou diretrizes, todos publicados entre dezembro de 2017 e outubro de 2024. A análise ocorreu entre maio e junho de 2026, com organização temática dos achados em três eixos: contribuições dos

DOI: 10.51189/iii-conapec/83715

ISBN: 9786588884683

jogos para a oralidade, papel da mediação docente e limites para implementação pedagógica qualificada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura indica que os jogos pedagógicos favorecem o desenvolvimento da linguagem oral porque transformam a fala em ação necessária para participar da atividade. Em jogos de regras, a criança precisa compreender combinados, solicitar turnos, explicar jogadas, antecipar consequências e justificar escolhas. Em jogos simbólicos e de faz de conta, ela assume papéis, negocia enredos, atribui sentidos a objetos e constrói narrativas coletivas. Em jogos de sequência, memória, cartas ilustradas, trilhas e dramatizações, amplia vocabulário, nomeia personagens, descreve imagens, reconta acontecimentos e formula hipóteses. Essas situações demonstram que a oralidade se fortalece quando o brincar cria uma finalidade comunicativa real, não apenas quando o professor pede que a criança repita palavras ou responda mecanicamente.

Os resultados também evidenciam que a contribuição dos jogos não ocorre de modo automático. A mesma atividade pode ser rica em linguagem ou limitar-se a uma prática repetitiva, dependendo da intencionalidade docente. Quando o professor seleciona jogos coerentes com os interesses da turma, organiza pequenos grupos, propõe perguntas abertas, incentiva explicações, reformula falas incompletas e valoriza diferentes formas de participação, cria condições para que crianças com repertórios distintos avancem na comunicação. Esse papel mediador é coerente com estudos que enfatizam a importância dos ambientes de linguagem na Educação Infantil, especialmente quando há interações responsivas e oportunidades frequentes de fala significativa (Finders *et al.*, 2023).

A brincadeira guiada aparece como uma perspectiva particularmente produtiva. Nela, a criança mantém agência, imaginação e protagonismo, enquanto o adulto intervém de maneira planejada, ampliando vocabulário, encorajando narrativas e introduzindo desafios compatíveis com a zona de desenvolvimento da turma. Revisões recentes apontam que a orientação adulta durante o brincar pode favorecer aprendizagem e desenvolvimento quando preserva o caráter lúdico da experiência e evita transformar o jogo em exercício escolar disfarçado (Skene *et al.*, 2022; Parker *et al.*, 2022). Assim, o jogo pedagógico deve ser compreendido como prática interativa, não como simples recurso decorativo ou momento de descanso entre atividades formais.

No campo da aprendizagem baseada em jogos, estudos recentes mostram que experiências lúdicas bem planejadas tendem a elevar engajamento, motivação, atenção compartilhada e colaboração, aspectos que sustentam a participação oral. A revisão de Alotaibi (2024) indica que a aprendizagem por jogos na primeira infância pode produzir efeitos positivos em dimensões cognitivas, sociais e emocionais, especialmente quando há objetivos claros, feedback, desafio ajustado e participação ativa. Para a linguagem oral, esses elementos são importantes porque crianças engajadas tendem a falar mais, escutar com maior atenção, explicar procedimentos e interagir com seus pares de modo mais frequente.

Os jogos digitais também aparecem na literatura como possibilidades pedagógicas, desde que utilizados com critérios de adequação etária, intencionalidade e equilíbrio com experiências corporais, presenciais e manipulativas. Estudos sobre jogos digitais na Educação Infantil apontam potencial para promover motivação, exploração, resolução de problemas e aprendizagem linguística, mas alertam para a necessidade de mediação adulta, seleção cuidadosa das plataformas e atenção ao tempo de tela (Santos, 2022; Behnamnia *et al.*, 2023; Blumberg *et al.*, 2024). Em contextos de aprendizagem de línguas, tecnologias baseadas em jogos podem apoiar vocabulário e interação, porém seus resultados dependem de desenho pedagógico consistente e feedback compreensível para a criança (Ongoro; Fanjiang, 2024).

DOI: 10.51189/iii-conapec/83715

ISBN: 9786588884683

Na perspectiva da oralidade, jogos não digitais, como tabuleiros adaptados, dados com imagens, cartas de personagens, histórias sequenciadas, bingo de sons, caça ao objeto, teatro de fantoches e rodas de desafio verbal, apresentam vantagens importantes: permitem contato visual, escuta recíproca, gestos, negociação presencial e participação de crianças com diferentes níveis de familiaridade tecnológica. Além disso, favorecem o uso de materiais simples e acessíveis, o que amplia a viabilidade em instituições públicas com recursos limitados. Isso não significa rejeitar recursos digitais, mas compreender que, na Educação Infantil, a interação humana, a corporeidade e a brincadeira compartilhada continuam sendo fundamentais para a construção da fala.

Outro aspecto relevante diz respeito à equidade. Crianças chegam à escola com repertórios linguísticos variados, influenciados por contextos familiares, culturais, regionais e socioeconômicos. Práticas pedagógicas baseadas em jogos podem reduzir barreiras de participação porque permitem múltiplas formas de expressão: falar, apontar, dramatizar, imitar, desenhar, organizar objetos e construir enredos coletivos. Entretanto, para que sejam inclusivas, precisam considerar acessibilidade, diversidade cultural, tempo de resposta, acolhimento de variações linguísticas e participação de crianças tímidas, com deficiência ou com atrasos de linguagem. As diretrizes atuais de qualidade e equidade para a Educação Infantil reforçam que processos pedagógicos devem promover aprendizagem e desenvolvimento integral de todas as crianças, respeitando suas singularidades (Brasil, 2024).

Os achados sugerem ainda que o professor deve observar a oralidade durante o jogo sem transformar a avaliação em controle rígido da brincadeira. Registros de falas, escuta de interações, observação de iniciativas comunicativas, participação em duplas e pequenos grupos, capacidade de narrar, argumentar e fazer perguntas podem orientar o planejamento de novas experiências. O estudo de West et al. (2024) demonstra que intervenções estruturadas de enriquecimento da linguagem na pré-escola podem produzir ganhos educacionalmente significativos, sobretudo quando combinam vocabulário, narrativa, escuta ativa e apoio sistemático. Embora esse tipo de intervenção não se restrinja a jogos, seus princípios dialogam com práticas lúdicas planejadas, pois indicam a importância de rotinas frequentes e intencionais de fala.

Como síntese crítica, observa-se que os jogos pedagógicos contribuem para a linguagem oral quando articulam três dimensões: ludicidade, interação e mediação. A ludicidade mobiliza interesse e imaginação; a interação cria necessidade de comunicação; e a mediação docente amplia a qualidade das falas produzidas. O principal limite identificado é o uso superficial do jogo, reduzido a passatempo, prêmio por bom comportamento ou atividade isolada sem continuidade. Outro desafio é a formação docente para planejar jogos com objetivos linguísticos claros, respeitando o brincar como direito da criança e evitando práticas adultocêntricas que esvaziam a espontaneidade da experiência.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os jogos pedagógicos constituem recursos relevantes para o desenvolvimento da linguagem oral na Educação Infantil, especialmente quando favorecem situações de fala, escuta, argumentação, reconto, negociação e cooperação entre crianças. Seu potencial está na capacidade de transformar a comunicação em parte viva da brincadeira, permitindo que a criança fale para participar, resolver problemas, explicar ideias e construir sentidos com os outros.

A análise realizada confirma que o jogo não deve ser compreendido como atividade secundária, recreativa ou meramente compensatória. Ao contrário, quando planejado com intencionalidade, ele se articula aos direitos de aprendizagem, aos campos de experiências e às necessidades reais das crianças. O professor exerce papel central ao selecionar materiais,

DOI: 10.51189/iii-conapec/83715

ISBN: 9786588884683

organizar agrupamentos, propor desafios, escutar as falas infantis e ampliar repertórios sem retirar o protagonismo da criança.

Como limitação, destaca-se que este estudo se baseou em revisão bibliográfica, sem observação direta de práticas em sala de aula. Assim, recomenda-se a realização de pesquisas de campo que investiguem jogos específicos, estratégias de mediação docente e indicadores de avanço da oralidade em diferentes contextos socioculturais. Ainda assim, os resultados reforçam que a ludicidade planejada pode tornar a Educação Infantil mais participativa, inclusiva e sensível às múltiplas formas de aprender, comunicar e conviver.

REFERÊNCIAS

ALOTAIBI, Manar S. Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 15, art. 1307881, 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11018941/. Acesso em: 29 jun. 2026.

BEHNAMNIA, Najmeh et al. A review of using digital game-based learning for preschoolers. **Journal of Computers in Education**, Berlin, v. 10, p. 603-636, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s40692-022-00240-0. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-022-00240-0. Acesso em: 29 jun. 2026.

BLUMBERG, Fran C. et al. Current state of play: children's learning in the context of digital games. **Journal of Children and Media**, London, v. 18, n. 2, p. 293-299, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/17482798.2024.2335725. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39055047/. Acesso em: 29 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Qualidade e equidade na educação infantil: princípios, normatização e políticas públicas**. Brasília, DF: MEC; UNICEF, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/qualidade-equidade-educacao-infantil.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

FINDERS, Jennifer; WILSON, Ella; DUNCAN, Robert. Early childhood education language environments: considerations for research and practice. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 14, art. 1202819, 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202819. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37809298/. Acesso em: 29 jun. 2026.

ONGORO, Catherine A.; FANJIANG, Yong-Yi. Digital game-based technology for English language learning in preschools and primary schools: a systematic analysis. **IEEE Transactions on Learning Technologies**, Piscataway, v. 17, p. 202-228, 2024. DOI: https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3268282. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1109/TLT.2023.3268282. Acesso em: 29 jun. 2026.

PARKER, Rachel; THOMSEN, Bo Stjerne; BERRY, Anna. Learning through play at school: a framework for policy and practice. **Frontiers in Education**, Lausanne, v. 7, art. 751801, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2022.751801. Disponível em:

ISBN: 9786588884683

https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2022.751801/full. Acesso em: 29 jun. 2026.

SANTOS, Irene Kristoschik dos. Jogos digitais e o potencial pedagógico na educação infantil. **Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 13, n. 3, p. 511-521, 2022. DOI: https://doi.org/10.30681/reps.v13i3.10542. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/reps/article/view/10542. Acesso em: 29 jun. 2026.

SKENE, Kayleigh et al. Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. **Child Development**, Hoboken, v. 93, n. 4, p. 1162-1180, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/cdev.13730. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35018635/. Acesso em: 29 jun. 2026.

WEST, Gillian et al. Oral language enrichment in preschool improves children's language skills: a cluster randomised controlled trial. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, London, v. 65, n. 8, p. 1087-1097, 2024. DOI: https://doi.org/10.1111/jcpp.13947. Disponível em: https://radar.brookes.ac.uk/radar/file/3a04b42d-2756-4159-9f09-ecfc3c6a36e2/1/Child%20Psychology%20Psychiatry%20-%202024%20-%20West%20-%20Oral%20language%20enrichment%20in%20preschool%20improves%20children%20s%20language%20skills%20%20a.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

ALOTAIBI, Manar S. Game-based learning in early childhood education: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 15, art. 1307881, 2024. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1307881. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11018941/. Acesso em: 29 jun. 2026.

BEHNAMNIA, Najmeh et al. A review of using digital game-based learning for preschoolers. **Journal of Computers in Education**, Berlin, v. 10, p. 603-636, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s40692-022-00240-0. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-022-00240-0. Acesso em: 29 jun. 2026.

BLUMBERG, Fran C. et al. Current state of play: children's learning in the context of digital games. **Journal of Children and Media**, London, v. 18, n. 2, p. 293-299, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/17482798.2024.2335725. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39055047/. Acesso em: 29 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação; FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Qualidade e equidade na educação infantil: princípios, normatização e políticas públicas**. Brasília, DF: MEC; UNICEF, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/qualidade-equidade-educacao-infantil.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

FINDERS, Jennifer; WILSON, Ella; DUNCAN, Robert. Early childhood education language environments: considerations for research and practice. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 14, art. 1202819, 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202819. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37809298/. Acesso em: 29 jun. 2026.

ISBN: 9786588884683

ONGORO, Catherine A.; FANJIANG, Yong-Yi. Digital game-based technology for English language learning in preschools and primary schools: a systematic analysis. **IEEE Transactions on Learning Technologies**, Piscataway, v. 17, p. 202-228, 2024. DOI: https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3268282. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/abs/10.1109/TLT.2023.3268282. Acesso em: 29 jun. 2026.

PARKER, Rachel; THOMSEN, Bo Stjerne; BERRY, Anna. Learning through play at school: a framework for policy and practice. **Frontiers in Education**, Lausanne, v. 7, art. 751801, 2022. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2022.751801. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2022.751801/full. Acesso em: 29 jun. 2026.

SANTOS, Irene Kristoschik dos. Jogos digitais e o potencial pedagógico na educação infantil. **Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 13, n. 3, p. 511-521, 2022. DOI: https://doi.org/10.30681/reps.v13i3.10542. Disponível em: https://periodicos.unemat.br/index.php/reps/article/view/10542. Acesso em: 29 jun. 2026.

SKENE, Kayleigh et al. Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. **Child Development**, Hoboken, v. 93, n. 4, p. 1162-1180, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/cdev.13730. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35018635/. Acesso em: 29 jun. 2026.

WEST, Gillian et al. Oral language enrichment in preschool improves children's language skills: a cluster randomised controlled trial. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, London, v. 65, n. 8, p. 1087-1097, 2024. DOI: https://doi.org/10.1111/jcpp.13947. Disponível em: https://radar.brookes.ac.uk/radar/file/3a04b42d-2756-4159-9f09-ecfc3c6a36e2/1/Child%20Psychology%20Psychiatry%20-%202024%20-%20West%20-%20Oral%20language%20enrichment%20in%20preschool%20improves%20children%20s%20language%20skills%20%20a.pdf. Acesso em: 29 jun. 2026.

ISBN: 9786588884683

ABORDAGENS PRÁTICAS NO ENSINO DE QUÍMICA: ESTUDO COMPARATIVO E PRODUÇÃO DE PASTILHAS SANITÁRIAS COM REAGENTES ANALÍTICOS VERSUS MATERIAIS ALTERNATIVOS.

WENDEL TORRES DE ANDRADE; ANA PAULA FREITAS DA SILVA

Introdução: A experimentação como metodologia complementar no ensino de Química contribui significativamente para superar a fragmentação entre teoria e prática e contextualizar conceitos científicos no cotidiano dos estudantes. Nesse contexto, este trabalho apresenta um estudo comparativo focado no desenvolvimento e na avaliação de pastilhas sanitárias efervescentes, contrastando formulações produzidas com reagentes de grau analítico e insumos alternativos de fácil acesso comercial. **Objetivo:** Avaliar a viabilidade técnica, a consistência estrutural e o potencial pedagógico dessas formulações como proposta experimental motivadora, acessível e de baixo custo para o ensino de Química na Educação Básica. **Relato de experiência:** A atividade envolveu a preparação e a avaliação comparativa de diferentes formulações de pastilhas sanitárias, contrastando o uso de bicarbonato de sódio e ácido cítrico de grau analítico com misturas alternativas compostas por sabão em pedra ralado, amido e sal. A proposta decorreu da escassez de reagentes e da limitada infraestrutura laboratorial da escola. Durante a execução, devido à ausência de suportes para fixação no vaso, os protótipos foram testados diretamente na caixa de descarga acoplada para avaliar sua solubilidade e comportamento. O monitoramento revelou que as proporções de reagentes analíticos resultaram em pastilhas com baixa resistência mecânica, elevada fragilidade e tendência ao esfarelamento. Em contrapartida, a formulação com sabão em pedra ralado apresentou excelente estabilidade estrutural, mantendo sua integridade física e exibindo taxa de dissolução gradual compatível com o fluxo de água. Esses resultados demonstram que materiais alternativos podem apresentar desempenho estrutural superior aos reagentes puros em atividades didáticas. **Conclusão:** O uso de materiais cotidianos superou as limitações de coesão das formulações analíticas e consolidou-se como alternativa viável, segura, econômica e reprodutível para discutir conteúdos como cinética química, reações ácido-base e de decomposição. Essa abordagem reforça a democratização do ensino de Química, mostrando que a ausência de insumos sofisticados não impede práticas investigativas de elevado valor pedagógico.

Palavras-chave: **ENSINO DE QUÍMICA; EXPERIMENTAÇÃO CONTEXTUALIZADA; PASTILHAS SANITÁRIAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83740

ISBN: 9786588884683

PENSAMENTO COMPUTACIONAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM

MARIANNY FERREIRA SIMON BARBOSA LOPES WEILER; GEORDANI SILVA RODRIGUES; NEZY DA SILVA LIMA ALVES; KELLEY NAIARA SIMÕES SILVA SOUSA; MARIA DA CONCEIÇÃO MARTINS DE SOUZA ALENCAR; DEUSILETE PERES SANTANA

Introdução: O pensamento computacional tem se destacado como uma possibilidade pedagógica relevante para a Educação Infantil, por favorecer o desenvolvimento de habilidades relacionadas à resolução de problemas, à organização de ideias, à criatividade, à colaboração e ao raciocínio lógico. Embora esteja frequentemente associado ao uso de computadores (plugado) e tecnologias digitais, o pensamento computacional pode ser trabalhado com crianças pequenas por meio de atividades lúdicas, brincadeiras, jogos, sequências, desafios, histórias, movimentos corporais e situações do cotidiano escolar (desplugado).Nessa etapa da educação básica, é fundamental que as práticas respeitem as especificidades da infância, valorizando as interações, a imaginação, a linguagem, a curiosidade e o brincar como dimensões centrais do processo educativo. **Objetivo:** Compreender as possibilidades pedagógicas do pensamento computacional na Educação Infantil, destacando sua contribuição para o desenvolvimento integral das crianças e para a construção de aprendizagens significativas. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se como uma reflexão teórica, de abordagem qualitativa, fundamentada em discussões sobre Educação Infantil, cultura digital e pensamento computacional. A análise foi realizada a partir da compreensão de que o pensamento computacional pode ser desenvolvido de modo interdisciplinar, articulado às experiências infantis e às práticas pedagógicas intencionalmente planejadas pelo professor. **Resultados:** Observa-se que o pensamento computacional pode contribuir para o desenvolvimento da atenção, da sequência lógica, da capacidade de antecipar ações, identificar padrões, criar estratégias e solucionar problemas. Atividades simples, como organizar rotinas, seguir comandos, montar percursos, classificar objetos, criar histórias sequenciais e resolver desafios coletivos, favorecem a participação ativa das crianças e ampliam suas formas de pensar, comunicar e interagir. **Conclusão:** Conclui-se que o pensamento computacional, quando inserido de forma lúdica, ética e intencional na Educação Infantil, amplia as possibilidades de aprendizagem e fortalece o protagonismo infantil. Sua utilização não deve antecipar práticas escolarizantes ou reduzir a infância ao uso de tecnologias, mas enriquecer experiências pedagógicas que promovam criatividade, colaboração e desenvolvimento integral.

Palavras-chave: **PENSAMENTO COMPUTACIONAL; EDUCAÇÃO INFANTIL; APRENDIZAGEM**

DOI: 10.51189/iii-conapec/83747

ISBN: 9786588884683

CUIDANDO DO MEU MEIO AMBIENTE
COMPOSTAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

ADRIANA SOARES CARDOSO; ALINE DE PAULA DIAS; LAIDE PEREIRA DE JESUS; MARAIZA SOARES MIRANDA GOMES; ROSEANA DE JESUS SOUSA; UYARA CAMPOS SILVA

RESUMO

Os cuidados com o meio ambiente têm sido cada vez mais debatidos e a busca por soluções vem se tornado incessante. O presente relato de caso, aborda a experiência dentro de um CMEI, com crianças bem pequenas, do maternal 2 e 3, mostrando que temas complexos podem ser abordados desde a primeira infância. O principal objetivo foi introduzir conceitos iniciais de educação ambiental nas crianças, promover sustentabilidade, instigar a curiosidade, a investigação prática e sensorial. Por meio de imagens, cantigas, vídeos e outros, as crianças aprenderam sobre o que é e para que serve uma composteira, participaram na produção desta e no recolhimento dos resíduos orgânicos. As crianças foram estimuladas a observar o ciclo de decomposição dos resíduos orgânicos, dos organismos microbiológicos como fungos, bactérias e minhocas, manusear folhas, terra e cascas de alimentos, compreendendo que o lixo pode se transformar em adubo para a horta. A metodologia pautou-se na criança como protagonista, na aprendizagem ativa e no professor como mediador, estimulando o desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo. O trabalho em conjunto com as merendeiras é vital, pois elas separam os resíduos que devem ser misturados e reservam para as crianças pegarem, além de prepararem o alimento saudável para a degustação. As crianças realizaram plantios de verduras, legumes e plantas ornamentais. Dessa forma, sua curiosidade cientifica, hábitos de cuidados com o meio ambiente e no ambiente que vivem, seu repertório sensorial foram aguçados. A experiência também auxiliou no aumento do vocabulário das crianças, na interação com os pares e no desenvolvimento das várias habilidades delineadas na BNCC para essa etapa. O projeto foi uma excelente oportunidade de envolver a família, aproveitando para fortalecer os vínculos família, criança e escola. Como o projeto deve ser trabalhado durante todo o ano letivo, os saberes e conhecimentos que fazem parte do currículo para essa etapa, pode ser muito bem explorada dentro do projeto, como: os sentidos, texturas, cores, letras e números, aguardar a sua vez, atenção, pesos e medidas, grosso e fino, coordenação fina e ampla. O envolvimento das crianças será o ponto central do processo avaliativo. Por isso, o projeto “Compostagem na Educação Infantil”, visa o desenvolvimento global da criança, com atividades lúdicas e interdisciplinares.

Palavras-chave: Compostagem; Criança; Meio Ambiente.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

O descarte de resíduos sólidos tem se tornado um desafio a vencer pelos incansáveis ambientalistas. Reis e Freitas (2024) apontou em uma pesquisa que aproximadamente metade dos resíduos gerados é composto de materiais orgânicos, desde restos de alimentos, cascas de verduras e frutas a resíduos de poda de arvores, gramas e folhas. Ás vezes, esses materiais são descartados de forma errada, gerando consequências socioeconômicas e ambientais. A maioria dos resíduos produzidos nas escolas durante as refeições é formada por materiais orgânicos, que podem ser reutilizados de forma eficaz, segundo Mothé et al. (2020, p. 4). Os Centros de Educação Infantil, geram resíduos significativos em quantidades e qualidade para uma composteira com condição de análise significativos. A compostagem se apresenta como uma abordagem eficaz para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, proporcionando benefícios tanto ambientais quanto educacionais. Além de resultar na produção de um fertilizante natural, o que, consequentemente, favorece a melhoria da qualidade do solo e a promoção da agricultura sustentável. Então, a compostagem se destaca como uma ferramenta pedagógica poderosa para a promoção da conscientização ambiental nas escolas.

Inserir Educação Ambiental na primeira infância não precisa ser um desafio. A criança bem pequena se relaciona com o meio ambiente por meio do corpo, do afeto e da investigação sensorial. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), apontam para práticas pedagógicas que garantam experiências, promovendo conhecimento de mundo e de si, incentivando a curiosidade, a exploração e assim, atitudes de cuidado com a natureza e com a vida. Lembrando que na primeira infância que as bases cognitivas, emocionais e sociais do indivíduo se estruturam, indicando quão importante esse tema nessa etapa de aprendizagem.

As crianças devem compreender que a terra, folha seca, cascas de alimentos, não podem ser vistas como sujeira, mas como agentes de transformação de vidas. Em consonância, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tem como direitos de aprendizagem eixos como “Explorar” e “Conviver”, o campo de experiência “Espaço, Tempo, Quantidades, Relações e Transformações”. Nesse espaço, as crianças do Maternal investigam, manipulam, transformam e compreendem à sua maneira, os fenômenos naturais. A integração da compostagem no ambiente escolar possibilita relacionar práticas e conceitos sobre gestão de resíduos, permitindo que as crianças se tornem protagonistas em suas comunidades. Além disso, as crianças poderão aprender sobre fungos e bactérias, seres vivos que captam e transformam os resíduos orgânicos no solo. Poderão sentir a viscosidade da minhoca, outro ser vivo, importante no processo.

O Projeto Compostagem possibilita que a criança adquira noções de tempo (hoje, ontem e amanhã), noções de espaço, experimente texturas, manipule materiais variados, experimentando cores, formas, volumes, promova a linguagem oral, deixando a criança perguntar, investigar, conhecer as semelhanças e diferenças das características dos elementos usados. Além do que, auxilia no desenvolvimento de hábitos de curiosidade e interesse pelo mundo natural, no compartilhamento, com outras crianças, de situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e no externo. Todas essas são habilidades comtempladas na BNCC para Educação Infantil.

Transformar resíduos orgânicos em adubo por meio de um projeto de compostagem, é transformar o ambiente escolar em um laboratório de sustentabilidade, rico em experiências significativas que introduz as crianças no cuidado com o meio ambiente, dando a elas. Por isso, o trabalho deve ser documentado, mostrando como práticas simples e táteis podem semear o respeito pelo ciclo da vida e pela preservação ambiental.

2 RELATO DE CASO

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

O Projeto Compostagem na Educação Infantil, foi desenvolvido no CMEI Maurenice Santos Cordeiro, na cidade de Barra do Garças-MT, com as turmas de Creche II e III, crianças de 2 a 3 anos e 11 meses, durante os meses de março a novembro do ano de 2026. Envolvidas no projeto foram também as famílias, a direção e a equipe da cozinha fornecendo recursos para a efetivação do projeto.

No início do ano letivo, em reunião pedagógica, o projeto foi explicado aos pais e nesse momento, foi solicitado a quem pudesse, para doar ferramentas como: enxadas, pás, garfos, baldes, regadores em tamanhos pequenos, para que as crianças conseguissem manipular. As famílias prontamente se colocaram à disposição. A direção solicitou terra preta ao setor de obras do munícipio, que rapidamente atendeu ao pedido. Foi realizado um cronograma para cada turma ter seu dia de trabalhar externamente no projeto.

Após os materiais estarem organizados, as professoras em rodas de conversas e vídeos, despertaram a curiosidade das crianças mostrando como acumulamos lixo de frutas, verduras, legumes, podas de arvores e plantas em geral. Vídeos educativos que abordavam o conceito de compostagem e seus benefícios em linguagem simples, selecionados com o intuito de ilustrar de forma clara e acessível os princípios da compostagem, destacando a importância da reciclagem de resíduos orgânicos e os impactos positivos dessa prática no meio ambiente. Perguntas como: o que acontece com o resto da maçã? E a casca do ovo? Ao invés de deixar no saco de lixo ou no chão para atrair moscas, o que podemos fazer com as cascas das frutas e de outros alimentos? Sempre atenta a uma linguagem simples e compreensível para as crianças.

As crianças participaram do momento onde a professora e direção escolheram o local, no pátio externo próximo as salas do maternal, para a montagem da composteira, que no caso, tendo em vista o tamanho das crianças, seria realizada em um espaço cercado no chão mesmo.

A matéria seca foi recolhida no próprio CMEI, que tem muitas árvores e folhas secas. Ao recolherem as crianças trabalhavam a coordenação motora fina e movimento pinça.

As merendeiras todos os dias separavam os resíduos orgânicos e cada turma tinha o seu dia de recolher os materiais, misturar e manter umedecido. Com os baldes coloridos, as crianças se entusiasmavam em levar os materiais, colocar na terra, misturar com as pás e garfos, cobrir com as folhas secas e por fim molhar com regadores e baldes, instrumentos adaptados ao tamanho delas.

De tempos em tempos as crianças eram chamadas a observar as alterações ocorridas nos restos orgânicos, observando a decomposição desses. Visto que são crianças bem pequenas, os processos tinham que ser repetitivos, para melhor compreensão delas.

Após alguns meses, o material foi usado para plantio de plantas ornamentais, frutíferas e outras no próprio CMEI. As crianças traziam mudas de plantas de casa. Sob orientação, realizavam o plantio em pequenos vasos e realizavam a rega. Na Feira Cultural do CMEI, plantas foram vendidas para funcionários da instituição, para as famílias e outros da comunidade. Outras ornamentaram a própria instituição, sobrando adubo para o plantio de uma horta. Assim, foi garantido recurso para o CMEI usar nas pendências que surgiram e em lembrancinhas para as próprias crianças.

3 DISCUSSÃO

A crise ambiental mostra quão importante é a conscientização das pessoas. Aprender esses valores de cuidado quanto mais cedo, mais chance de conseguir reverter a situação global. Visto que as crianças, tendem a copiar o exemplo dos adultos e observando quanto material orgânico era desperdiçado no CMEI, nasceu a ideia do projeto. São produzidas 4 refeições diárias no local, sendo café da manhã, almoço, lanche e jantar. Verduras e frutas sempre estão incluídas nesses momentos e as cascas eram descartadas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

Tipos de alimentação servida no CMEI Maurenice S. Cordeiro



Jean Piaget, afirmava que o conhecimento é construído na interação com o objeto. Uma criança de 2 a 4 anos precisa de repetição do processo para aprender que uma casca de maça vai virar adubo, quando repetidas vezes ela observar que jogou lá a casca e sumiu como se fosse mágica. Com o tempo ela vai observar a transformação na terra.

A criança vai também tocar a terra, sentir o cheiro das folhas secas, ver a cor das cascas das frutas e verduras, ouvir o som das enxadas e rastelos mexendo a terra. Isso vai criando um esquema mental e atiçando a imaginação dela.

Uma criança nessa etapa da educação infantil, não consegue gerenciar uma composteira sozinha, precisa do professor como mediador, para ajudar a criança entender o significado da experiência. Quando o professor diz que a terra está seca, a criança entende que precisa molhar, quando diz que está úmido, a criança vai querer tocar. Quando mostra a minhoca ou outros insetos, a criança vai querer ver e tocar. Segundo Vygotsky, a criança precisa da mediação do adulto para aprender, precisa explorar, tendo alguém para mediar. Ou seja, a composteira se torna uma grande brincadeira, onde a mente da criança internaliza conceitos sociais e começa a organizar o próprio pensamento através das palavras que ouve durante as ações.

As crianças são curiosas por natureza. Então, quando elas cavam para colocar os resíduos, elas se engajam de verdade. A mente delas já pensa, enterro hoje e rego amanhã novamente. Aí vemos a teoria de John Dewey do Aprendizado Centrado no Interesse. A criança curiosa, vai em busca do que quer aprender.

Trabalhar a compostagem proporciona uma rica experiência sensorial, ocorre uma explosão de conexões em todas as partes do seu cérebro: a textura da terra (fria, úmida, áspera), o odor da terra molhada ativa o sistema límbico. Mexer com sementes, plantinhas, exige noção de espaço, pressão das mãos, pinça, percepção de espaços.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

O projeto ajuda a criança a entender que não existe o aqui, agora. Ela precisa esperar para colher, esperar para colher o adubo e depois para colher a planta. Pode aprender que existe o agora e o depois, o futuro. Aprende que tudo precisa de cuidado, se não cuidar, não colherá.

Trabalhar com a terra estimula a produção de serotonina e por consequência a sensação de prazer aumenta, gerando felicidade. Ou seja, enquanto o cérebro do adulto enxerga o início de um ciclo biológico, a mente da criança vê um quarto vivo, cheio de experimentos, texturas, movimentos e conexões emocionais.

Turma da Creche IIA



4 CONCLUSÃO

Esse projeto teve como objetivo, engajar as crianças bem pequenas do CMEI Maurenice Santos Cordeiro no cuidado com o meio ambiente, reaproveitando os restos orgânicos da merenda escolar servida quatro vezes ao dia na instituição para cerca de 300 crianças, o que gera muitos resíduos.

Para as crianças, o tema Compostagem, foi uma novidade. Mas a realização desse projeto permitiu-se constatar que é possível sim, trabalhar Educação Ambiental na primeira infância, como uma potente ferramenta de desenvolvimento integral. No maternal, a compreensão de mundo se dá pelos sentidos, pelo toque, pelo afeto. Estabelece então uma relação de respeito e intimidade com a natureza.

O impacto na aprendizagem das crianças foi global, conforme se estabelece nas diretrizes. No aspecto motor, a coleta de folhas, o manejo das pás, garfos, refinaram a coordenação fina e percepção espacial. No aspecto cognitivo e de linguagem, o projeto aumentou o vocabulário das crianças e aguçou a curiosidade científica delas, quando eram incentivadas a pensar o que tinha acontecido com as cascas dos alimentos. No âmbito socioemocional, as crianças tiveram de ter paciência, trabalhar em grupo, cooperar um com o outro, habilidades vitais para a vida adulta.

Os resultados reforçam a eficácia da compostagem como uma ferramenta pedagógica, que foi capaz de transformar a percepção dos alunos sobre a gestão dos resíduos e a importância da sustentabilidade. É preciso que as escolas reconheçam como currículo o chão de terra, as hortas, canteiros e plantas, semeando, assim como aconteceu com essas turmas, uma base sólida

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

de responsabilidade ecológica que os acompanhará ao longo de sua vida escolar. Investir em projetos ambientais com crianças bem pequenas é um caminho necessário e viável para construção de sociedades mais sustentáveis. Espera-se que mais pesquisas e estudos sobre a compostagem, tenham continuidade em outras escolas, visto que o acompanhamento da compostagem pode ser desenvolvido em qualquer unidade de ensino, sem precisar de instrumentos caros. Além de ser uma ótima ferramenta auxiliar para aprendizado dos alunos, demonstra que nenhuma criança é pequena demais para aprender a cuidar do planeta.

REFERÊNCIAS

MOTHÉ, Geórgia Peixoto Bechara et al. Compostagem e a educação ambiental: uma ferramenta importante no tratamento de resíduos sólido. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 49520-49532, 2020.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular**/Ministério da Educação/Secretaria Executiva/ Secretaria da Educação Básica/ Conselho Nacional de Educação. Brasília: MEC, SE, SEB, CNE, 2017.

BRASIL, **Diretrizes Nacional para Educação Infantil**, disponível em <https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf>

BRASIL**, Documento de Referência Curricular para as Escolas do Sistema Municipal de Ensino de Barra do Garças**- MT-Educação Infantil (DRC/BG – MT), 2017

Como fazer uma composteira: compostagem sem minhoca- Disponível em: https://safraviva.com.br/como-fazer-uma-composteira.

DOS REIS, Caroline Vitória Gouveia; DE FREITAS, Ludmila. O uso da compostagem na educação ambiental: uma alternativa para redução do descarte de resíduos orgânicos. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 14, n. 2, p. 539-557, 2023

DOI: 10.51189/iii-conapec/83763

ISBN: 9786588884683

DA SATISFAÇÃO AO DESEMPENHO: REPENSANDO A AVALIAÇÃO DAS AÇÕES FORMATIVAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA BRASILEIRA

LUCIANO ARAÚJO LIMA

RESUMO

A avaliação das ações de capacitação na administração pública brasileira permanece, em grande medida, restrita à mensuração da satisfação dos participantes ao término dos eventos formativos. Esse padrão, denominado na literatura como avaliação de reação, captura apenas a percepção imediata do servidor sobre a ação realizada, sendo insuficiente para evidenciar impactos sobre o desempenho individual e os resultados organizacionais. O presente estudo tem como objetivo analisar os limites dos modelos de avaliação de capacitação predominantes na administração pública brasileira, identificando os fatores estruturais que restringem a mensuração da efetividade para além do nível de reação. A metodologia adotada é de natureza qualitativa e exploratória, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica sistemática de literatura nacional e internacional publicada entre 2014 e 2024. Os resultados evidenciam que a predominância da avaliação de reação não é um fenômeno acidental nem uma falha técnica isolada, mas expressão de fatores estruturais profundos: cultura burocrática orientada ao cumprimento formal, ausência de incentivos institucionais para mensuração de resultados, fragilidade dos vínculos entre capacitação e avaliação de desempenho, e pressão por cumprimento quantitativo das metas dos Planos de Desenvolvimento de Pessoas sem compromisso com efetividade real. Conclui-se que superar esse limite exige mudança de paradigma na concepção da capacitação pública, deslocando o foco do evento formativo para o impacto no trabalho, o que implica transformações na cultura organizacional, nas estruturas de incentivo e nos mecanismos de governança da gestão de pessoas.

Palavras-chave: Avaliação de capacitação; Efetividade do treinamento; Gestão de pessoas no setor público.

1 INTRODUÇÃO

Capacitar servidores públicos é, antes de tudo, uma escolha sobre onde investir recursos escassos. Num contexto de crescente pressão por eficiência e melhoria dos serviços prestados ao cidadão, espera-se que esse investimento produza resultados mensuráveis: servidores mais competentes, processos mais eficientes, organizações mais capazes. Contudo, há um descompasso persistente entre o que se gasta em capacitação e o que se sabe sobre seus efeitos reais no trabalho e no desempenho institucional (Abbad; Mourão, 2012).

Esse descompasso tem uma face visível: a avaliação das ações de formação na administração pública brasileira é predominantemente realizada por meio de instrumentos de reação, formulários aplicados ao final dos cursos e treinamentos que medem a satisfação dos participantes com o conteúdo, o instrutor, a logística e a carga horária. Esses instrumentos, embora úteis para o aprimoramento operacional das ações formativas, nada dizem sobre se o servidor efetivamente aprendeu, se mudou sua forma de trabalhar e se a organização colheu algum benefício tangível (Meneses; Abbad, 2003).

A literatura especializada em avaliação de treinamento e desenvolvimento, TD&E, há décadas aponta a insuficiência desse modelo. O trabalho seminal de Kirkpatrick (1959) já propunha a avaliação em quatro níveis: reação, aprendizagem, comportamento e resultados. Décadas depois, estudos brasileiros confirmam que as organizações públicas nacionais raramente avançam além do primeiro nível (Freitas; Borges-Andrade, 2004; Pilati; Abbad, 2005). A questão que se impõe, portanto, não é apenas técnica, qual instrumento usar, mas estrutural: por que esse padrão se perpetua apesar do conhecimento disponível sobre suas limitações?

Compreender os fatores que produzem e sustentam essa restrição é condição necessária para qualquer avanço na qualidade da avaliação da capacitação pública. Sem esse diagnóstico, propostas de novos instrumentos tendem a encontrar as mesmas barreiras organizacionais e culturais que limitam os modelos atuais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83766

ISBN: 9786588884683

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo analisar os limites dos modelos de avaliação de capacitação predominantes na administração pública brasileira, identificando os fatores estruturais que restringem a mensuração da efetividade para além do nível de reação. Trata-se de uma contribuição de natureza teórico-analítica, desenvolvida a partir de revisão bibliográfica sistemática, que busca aprofundar a compreensão do fenômeno para subsidiar reflexões sobre a qualidade da gestão da capacitação no setor público.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo adota abordagem qualitativa e caráter exploratório-analítico. O método é a revisão bibliográfica, procedimento que permite mapear, selecionar, analisar e sintetizar a produção científica sobre um campo temático com rigor metodológico, garantindo rastreabilidade e reprodutibilidade do processo de levantamento (Gil, 2022).

O levantamento foi conduzido nas seguintes bases: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Google Acadêmico e repositórios de programas de pós-graduação em administração pública de universidades federais brasileiras. Foram utilizados os descritores: "avaliação de treinamento", "avaliação de capacitação no setor público", "impacto do treinamento no trabalho", "efetividade da capacitação", "*TD&E* administração pública" e "*barriers to training evaluation*", combinados com os operadores booleanos *AND* e *OR*.

Os critérios de inclusão foram: publicações em língua portuguesa ou inglesa; período de 2014 a 2024, com exceção de obras seminais anteriores indispensáveis à fundamentação teórica; artigos revisados por pares, dissertações, teses e documentos normativos; aderência temática ao objeto de estudo. Foram excluídos trabalhos duplicados, resumos sem texto completo disponível e produções sem relação com o contexto do setor público ou com a avaliação de programas formativos.

O corpus resultante foi submetido à análise de conteúdo (Bardin, 2016), com organização temática em três eixos analíticos: (i) modelos teóricos de avaliação de treinamento e sua aplicação no setor público; (ii) fatores estruturais que limitam a avaliação além do nível de reação; e (iii) implicações desses limites para a qualidade da gestão pública. Essa organização orientou tanto a seleção das fontes quanto a estrutura argumentativa do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica revelou convergência expressiva na literatura: a avaliação de capacitação no setor público brasileiro é predominantemente restrita ao nível de reação, e essa restrição não é ocasional. Ela é produzida e sustentada por um conjunto de fatores estruturais que operam em diferentes dimensões da organização pública, cultural, institucional, gerencial e normativa.

3.1 A armadilha do nível de reação

O modelo de avaliação de treinamento mais amplamente referenciado na literatura é o de Kirkpatrick (1959), organizado em quatro níveis progressivos: reação (satisfação do participante), aprendizagem (aquisição de conhecimentos e habilidades), comportamento (transferência e aplicação no trabalho) e resultados (impactos organizacionais mensuráveis). A progressão entre os níveis implica crescente complexidade metodológica e maior demanda de tempo, recursos e comprometimento institucional.

Meneses e Abbad (2003) identificaram que organizações brasileiras, públicas e privadas, concentram seus esforços avaliativos no nível de reação, com raras incursões nos níveis subsequentes. No setor público, esse padrão é ainda mais acentuado. Freitas e Borges-Andrade (2004) evidenciaram que, quando existe alguma forma de avaliação pós-evento, ela raramente ultrapassa a aferição da satisfação imediata. Os autores denominam essa tendência de "armadilha da reação": ao medir apenas o que é fácil de medir, a organização cria a ilusão de que está avaliando, quando na verdade está apenas coletando impressões.

Essa ilusão tem consequências práticas sérias. Resultados positivos nos instrumentos de reação são frequentemente interpretados como evidência de que a capacitação foi efetiva, quando na verdade informam apenas que os participantes gostaram da experiência. A correlação entre satisfação e aprendizagem é, segundo a literatura, fraca e inconsistente (Alliger et al., 1997). Um treinamento pode ser bem avaliado pelos participantes e não produzir nenhuma mudança no comportamento ou nos resultados do trabalho.

3.2 Fatores estruturais que perpetuam o limite

DOI: 10.51189/iii-conapec/83766

ISBN: 9786588884683

A análise da literatura permite identificar ao menos quatro fatores estruturais que explicam a persistência da avaliação de reação como modelo dominante na administração pública brasileira.

O primeiro é a cultura burocrática orientada ao cumprimento formal. A lógica burocrática privilegia o registro do processo sobre a evidência do resultado. Nesse ambiente, o que importa é comprovar que a ação de capacitação foi realizada, carga horária cumprida, lista de presença assinada, formulário de avaliação preenchido, não verificar se produziu efeitos no trabalho. Bergue (2014) denomina essa tendência de "ritualismo avaliativo": o ato de avaliar importa mais do que o que se aprende com a avaliação.

O segundo fator é a ausência de incentivos institucionais para mensuração profunda. Avaliar nos níveis de comportamento e resultados demanda tempo, recursos, comprometimento das chefias imediatas e articulação com sistemas de avaliação de desempenho. Na administração pública, não há, em regra, incentivos formais, financeiros, reputacionais ou de carreira, que estimulem as áreas de gestão de pessoas a investir nesse esforço adicional. O resultado é uma racionalidade organizacional que favorece a economia de esforço avaliativo (Pilati; Abbad, 2005).

O terceiro fator é a fragilidade dos vínculos entre capacitação e avaliação de desempenho. Para que a transferência de aprendizagem seja mensurável, é necessário que os sistemas de avaliação de desempenho individual e institucional estejam articulados com os objetivos das ações formativas. No setor público brasileiro, essa articulação é frequentemente inexistente ou superficial. Os Planos de Desenvolvimento de Pessoas (PDPs), instituídos pelo Decreto nº 9.991/2019, avançaram na exigência de vinculação entre capacitação e metas institucionais, mas a implementação dessa vinculação enfrenta resistências culturais e lacunas de governança que comprometem sua efetividade (Schikmann, 2010).

O quarto fator é a pressão por cumprimento quantitativo de metas. Os sistemas de monitoramento da capacitação pública tendem a valorizar indicadores de volume, número de servidores capacitados, horas de treinamento realizadas, percentual de execução do PDP, em detrimento de indicadores de qualidade e impacto. Essa lógica induz as áreas de gestão de pessoas a priorizar a entrega de ações formativas sobre a verificação de seus efeitos, criando um ciclo em que a avaliação superficial é funcional aos objetivos de reporte (Mourão; Marins, 2010).

A análise conjunta desses fatores evidencia que a limitação da avaliação da capacitação na administração pública brasileira não decorre da inexistência de modelos teóricos capazes de orientar processos avaliativos mais abrangentes. Enquanto Kirkpatrick (1959) propõe uma estrutura progressiva de avaliação baseada em reação, aprendizagem, comportamento e resultados, Bergue (2014) demonstra que a lógica burocrática predominante nas organizações públicas tende a privilegiar o cumprimento formal dos procedimentos em detrimento da mensuração de seus efeitos. Assim, o principal obstáculo não reside na ausência de referenciais conceituais, mas nas barreiras institucionais que dificultam sua incorporação aos processos de gestão e de desenvolvimento de pessoas.

Quadro 1 – Transição entre os modelos de avaliação da capacitação

Dimensão	Modelo predominante	Modelo orientado à efetividade
Finalidade	Verificar satisfação	Verificar impacto
Níveis avaliados	Reação	Reação, aprendizagem, comportamento e resultados
Momento da avaliação	Ao final do curso	Durante e após a aplicação no trabalho
Unidade de análise	Participante	Servidor, equipe e organização
Uso dos resultados	Controle administrativo	Aprimoramento da gestão e tomada de decisão
Responsáveis pela avaliação	Área de capacitação	Área de capacitação, chefias e alta gestão
Valor produzido	Controle do treinamento	Evidências para decisões estratégicas

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Kirkpatrick (1959), Alliger *et al.* (1997), Abbad e Mourão (2012), Bergue (2014) e literatura analisada.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83766

ISBN: 9786588884683

O **Quadro 1** sintetiza a principal inflexão identificada na literatura entre a lógica de avaliação predominante na administração pública e uma perspectiva orientada à efetividade das ações de capacitação. Verifica-se que essa transição ultrapassa a simples adoção de novos instrumentos avaliativos, envolvendo mudanças na finalidade da avaliação, nos níveis considerados, no momento em que a mensuração é realizada e na utilização estratégica das evidências produzidas. Em conjunto, esses elementos expressam uma mudança de paradigma, ao deslocar o foco da satisfação imediata dos participantes para a verificação dos impactos da capacitação sobre o desempenho individual, das equipes e dos resultados organizacionais.

A comparação apresentada constitui uma síntese analítica elaborada pelo autor, fundamentada na literatura revisada, com o propósito de evidenciar as diferenças essenciais entre o modelo atualmente predominante e uma abordagem orientada à efetividade. Embora não represente um modelo teórico consolidado, essa sistematização reúne os principais elementos identificados na revisão bibliográfica e oferece um referencial conceitual para compreender a evolução necessária dos processos de avaliação da capacitação no setor público.

3.3 Implicações para a qualidade da gestão pública

Os limites identificados têm implicações que extrapolam o campo técnico da avaliação de treinamento. Em primeiro lugar, comprometem a qualidade das decisões sobre alocação de recursos para capacitação. Sem informação sobre o que produz resultado, os gestores tendem a replicar ações que foram bem avaliadas pelos participantes, independentemente de seu impacto real no trabalho. Isso perpetua um portfólio de capacitação desconectado das necessidades organizacionais efetivas.

Em segundo lugar, fragilizam a prestação de contas aos órgãos de controle. Tribunais de Contas e unidades de auditoria interna progressivamente demandam evidências de efetividade dos gastos públicos, inclusive com capacitação. A ausência de dados sobre impacto torna as organizações vulneráveis a questionamentos sobre a economicidade e a efetividade de seus investimentos em desenvolvimento de pessoas.

Em terceiro lugar, enfraquecem o papel estratégico das áreas de gestão de pessoas. Quando a capacitação é avaliada apenas pela satisfação dos participantes, ela perde sua capacidade de demonstrar contribuição para os objetivos organizacionais, sendo percebida pelos demais gestores como atividade de suporte operacional, não como função estratégica. Esse posicionamento marginal retroalimenta a baixa prioridade atribuída à mensuração profunda dos resultados formativos (Abbad; Mourão, 2012).

Em síntese, os resultados da revisão indicam que a limitação da avaliação das ações formativas na administração pública brasileira não decorre da inexistência de modelos teóricos capazes de orientar práticas avaliativas mais efetivas, mas da predominância de condicionantes institucionais, culturais e gerenciais que restringem sua implementação. Esse achado reforça que o desafio é menos metodológico do que organizacional, exigindo o fortalecimento da governança das ações formativas e maior integração entre planejamento, avaliação e gestão do desempenho.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a predominância da avaliação de reação na administração pública brasileira não é uma limitação técnica superável pela simples adoção de novos instrumentos. É expressão de fatores estruturais profundos, culturais, institucionais, gerenciais e normativos, que produzem e sustentam um padrão avaliativo que privilegia a aparência da avaliação sobre sua substância.

A análise bibliográfica demonstrou que a distância entre satisfação e desempenho no campo da capacitação pública é, antes de tudo, uma distância entre o que é fácil de medir e o que é relevante medir. Superar essa distância exige mais do que vontade técnica: demanda mudança de paradigma na concepção da capacitação pública, com deslocamento do foco do evento formativo para o impacto no trabalho, o que implica transformações na cultura organizacional, nas estruturas de incentivo e nos mecanismos de governança da gestão de pessoas.

A revisão realizada permite sustentar que a superação desse modelo demanda uma reconfiguração da lógica de avaliação das ações de capacitação, estruturada em quatro diretrizes complementares: **(i)** integração entre planejamento da capacitação e objetivos estratégicos da organização; **(ii)** adoção de indicadores que contemplem aprendizagem, transferência para o trabalho e resultados institucionais; **(iii)** participação das chefias imediatas no acompanhamento

DOI: 10.51189/iii-conapec/83766

ISBN: 9786588884683

da aplicação das competências desenvolvidas; e **(iv)** utilização sistemática das evidências produzidas pela avaliação como subsídio ao aperfeiçoamento das políticas de desenvolvimento de pessoas. Essas diretrizes não constituem um modelo acabado, mas representam elementos mínimos para uma avaliação orientada à efetividade e ao fortalecimento da capacidade estatal.

Como limitação central deste estudo, destaca-se sua natureza exclusivamente bibliográfica, que não permite aferir como esses fatores estruturais se manifestam em contextos institucionais específicos. Pesquisas empíricas futuras poderão aprofundar essa análise, investigando como diferentes organizações públicas, com distintos graus de maturidade em gestão de pessoas, lidam com esses constrangimentos estruturais e constroem, eventualmente, alternativas para superá-los.

Em um cenário de crescente demanda por eficiência, inovação e geração de valor público, manter modelos de avaliação centrados exclusivamente na satisfação dos participantes significa limitar a capacidade do Estado de aprender com seus próprios investimentos em desenvolvimento de pessoas. Avaliar a efetividade das ações formativas deixa de ser apenas uma atividade de gestão e passa a constituir um componente estratégico da governança pública, indispensável para assegurar que os recursos destinados à capacitação resultem, efetivamente, em melhoria do desempenho institucional e da qualidade dos serviços prestados à sociedade.

REFERÊNCIAS

ABBAD, G. S.; MOURÃO, L. Avaliação de necessidades de TD&E: proposição de um novo modelo. RAM – Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 13, n. 6, p. 107-137, 2012.

ALLIGER, G. M.; TANNENBAUM, S. I.; BENNETT JR., W.; TRAVER, H.; SHOTLAND, A. A meta-analysis of the relations among training criteria. Personnel Psychology, Hoboken, v. 50, n. 2, p. 341-358, 1997.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERGUE, S. T. Gestão estratégica de pessoas no setor público. São Paulo: Atlas, 2014.

BRASIL. Decreto n. 9.991, de 28 de agosto de 2019. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 ago. 2019.

FREITAS, I. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Efeitos de treinamento nos desempenhos individual e organizacional. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 44-56, 2004.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

KIRKPATRICK, D. L. Techniques for evaluating training programs. Journal of the American Society of Training Directors, Madison, v. 13, n. 11, p. 3-9, 1959.

MENESES, P. P. M.; ABBAD, G. Preditores individuais e situacionais de auto e heteroavaliação de impacto do treinamento no trabalho. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 7, n. esp., p. 185-204, 2003.

MOURÃO, L.; MARINS, J. Avaliação de treinamento e desenvolvimento nas organizações públicas: um estado da arte. Cadernos EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 531-551, 2010.

PILATI, R.; ABBAD, G. Análise fatorial confirmatória da escala de impacto do treinamento no trabalho. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 21, n. 1, p. 43-51, 2005.

SCHIKMANN, R. Gestão estratégica de pessoas: bases para a concepção do curso de especialização em gestão de pessoas no serviço público. In: PANTOJA, M. J.; CAMÕES, M. R. S.; BERGUE, S. T. (org.). Gestão de pessoas: bases teóricas e experiências no setor público. Brasília: ENAP, 2010. p. 11-28.

DOI: 10.51189/iii-conapec/83766

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO À PRODUÇÃO DE MATERIAIS BILÍNGUES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

GRACIMARE DA SILVA WILSON; GRACIETE RODRIGUES DOS SANTOS; KÁRITA THAIS LEAL DE OLIVEIRA SOARES; KEDYNA MARIA DA SILVA SOARES MELO; JOÃO PEDRO DA SILVA SOARES

Introdução: A crescente incorporação da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional amplia as possibilidades de desenvolvimento de recursos didáticos acessíveis e inovadores, contribuindo para práticas pedagógicas mais inclusivas. Entretanto, muitos professores ainda encontram dificuldades para integrar essas tecnologias à produção de materiais bilíngues que contemplem a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a língua portuguesa. Nesse cenário, torna-se relevante propor estratégias que articulem inovação tecnológica, acessibilidade e valorização da diversidade linguística. **Objetivo:** Desenvolver uma proposta de formação docente que utilize ferramentas de Inteligência Artificial para apoiar a produção de materiais didáticos bilíngues, fortalecendo práticas inclusivas, ampliando a acessibilidade comunicacional e incentivando o uso pedagógico ético das tecnologias digitais. **Metodologia:** A proposta será estruturada por meio de uma abordagem formativa voltada à capacitação de professores para o uso de ferramentas de Inteligência Artificial na elaboração de recursos educacionais acessíveis. Estão previstas atividades de produção de textos em linguagem simplificada, roteiros visuais, imagens educativas, legendas, apresentações interativas e vídeos complementares em Libras, acompanhadas de revisão humana e adequação às necessidades linguísticas dos estudantes. O planejamento prioriza a integração entre tecnologia, criatividade e intencionalidade pedagógica. **Resultados:** Espera-se que a proposta contribua para otimizar o processo de elaboração de materiais didáticos, ampliar a criatividade docente e diversificar as estratégias de ensino. Também se prevê o fortalecimento da colaboração entre professores, intérpretes de Libras e estudantes, favorecendo a produção de recursos mais acessíveis e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. **Conclusão:** A Inteligência Artificial apresenta potencial para atuar como tecnologia de apoio à Educação Inclusiva quando utilizada de forma ética, crítica e alinhada aos objetivos pedagógicos. Como proposta formativa, poderá ampliar as possibilidades de produção de materiais bilíngues, fortalecer a valorização da Libras e contribuir para ambientes educacionais mais acessíveis, inovadores e comprometidos com a inclusão.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA; LIBRAS; INCLUSÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/84037

ISBN: 9786588884683

AS TEORIAS DA APRENDIZAGEM

ALINE VIVIANE DE OLIVEIRA BARNABÉ MATIAS

Introdução: As teorias da aprendizagem buscam explicar como os indivíduos adquirem conhecimentos, habilidades e comportamentos ao longo da vida. Entre as principais teorias destacam-se o behaviorismo, o cognitivismo, o construtivismo e a teoria sociocultural. Cada uma apresenta diferentes formas de compreender o processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais eficazes. **Objetivos:** Analisar de forma simples as principais teorias da aprendizagem e identificar suas contribuições para o processo educativo e para a atuação do professor em sala de aula. **Metodologia:** O estudo foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica, utilizando livros, artigos científicos, prática de sala de aula no cotidiano e materiais acadêmicos relacionados às teorias da aprendizagem. A abordagem adotada foi qualitativa e descritiva, com foco na compreensão dos conceitos centrais de cada teoria. observando o comportamento dos alunos. **Resultados:** Os resultados demonstram que o behaviorismo valoriza os estímulos e as respostas observáveis; o cognitivismo destaca os processos mentais envolvidos na aprendizagem; o construtivismo considera o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento; e a teoria sociocultural enfatiza a importância das interações sociais e do contexto cultural no desenvolvimento do indivíduo. Essas teorias oferecem diferentes estratégias para favorecer a aprendizagem dos estudantes. **Conclusão:** Conclui-se que as teorias da aprendizagem são fundamentais para compreender como ocorre o desenvolvimento do conhecimento humano. Embora apresentem perspectivas distintas, todas contribuem para o aprimoramento das práticas educacionais. O conhecimento dessas teorias permite ao professor selecionar métodos mais adequados às necessidades dos alunos, tornando o processo de ensino mais significativo e eficiente.

Palavras-chave: **CONSTRUTIVISMO; TEORIAS; SOCIOCULTURAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/84147

ISBN: 9786588884683

AS SEMELHANÇAS ENTRE SKINNER E JEAN PIAGET

ALINE VIVIANE DE OLIVEIRA BARNABÉ MATIAS

Introdução: As teorias de Burrhus Frederic Skinner e Jean Piaget são referências importantes para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem. Embora apresentem fundamentos teóricos distintos, ambos contribuíram para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que favorecem a aprendizagem dos estudantes. Enquanto Skinner enfatiza a influência do ambiente e do reforço sobre o comportamento, Piaget destaca a construção ativa do conhecimento pelo indivíduo. Ainda assim, suas teorias apresentam pontos de convergência que permanecem relevantes para a educação contemporânea. **Objetivos:** Identificar as principais semelhanças entre as teorias de Skinner e Jean Piaget. Compreender as contribuições de ambos para o processo de ensino e aprendizagem. Evidenciar a importância de um ambiente de aprendizagem organizado e planejado para o desenvolvimento do estudante. **Metodologia:** Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa. Foram consultados livros, artigos científicos e obras clássicas de Skinner e Piaget, além de publicações da área da Educação e da Psicologia, buscando identificar os aspectos convergentes entre suas teorias e suas contribuições para a prática pedagógica. **Resultados:** análise da literatura permitiu identificar diversas semelhanças entre as teorias dos dois autores. Ambos reconhecem que a aprendizagem ocorre por meio da interação do indivíduo com o ambiente, ainda que expliquem esse processo de maneiras diferentes. Também atribuem importância ao planejamento das atividades pelo professor, à organização do ambiente escolar e ao acompanhamento contínuo do desenvolvimento do estudante. Além disso, suas teorias defendem que a aprendizagem acontece de forma progressiva, respeitando etapas ou processos que possibilitam a aquisição de novos conhecimentos. As contribuições de Skinner e Piaget continuam influenciando metodologias de ensino que buscam promover uma aprendizagem significativa e o desenvolvimento integral do aluno. **Conclusão:** Conclui-se que, apesar das diferenças conceituais entre o behaviorismo de Skinner e o construtivismo de Piaget, ambos compartilham a preocupação com a compreensão do processo de aprendizagem e com a melhoria das práticas educacionais. Suas teorias valorizam a importância do ambiente de aprendizagem, do planejamento pedagógico e da participação do estudante no processo educativo. Dessa forma, as contribuições dos dois autores permanecem atuais e servem de base para a construção de estratégias de ensino mais eficazes.

Palavras-chave: **COMPORTAMENTO; PSICOLOGIA; EDUCAÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/84151

ISBN: 9786588884683

IMPACTO DO USO EXCESSIVO DE TELAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

SORAYA DOS SANTOS DIAS; SORAYA DOS SANTOS DIAS

Introdução: O uso de dispositivos eletrônicos por crianças tem aumentado significativamente nas últimas décadas, tornando-se parte da rotina familiar e escolar. Embora a tecnologia ofereça oportunidades de aprendizagem e entretenimento, seu uso excessivo tem sido associado a possíveis prejuízos ao desenvolvimento infantil. Diante desse cenário, torna-se importante analisar as evidências científicas sobre os efeitos da exposição prolongada às telas. **Objetivos:** Revisar a literatura científica acerca dos impactos do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil, destacando seus efeitos sobre os aspectos cognitivos, emocionais, sociais e motores. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por meio da consulta a artigos científicos publicados em bases de dados nacionais e internacionais. Foram selecionados estudos que abordavam a relação entre o tempo de exposição às telas e o desenvolvimento infantil, priorizando publicações recentes e relevantes para o tema. **Conclusão:** Os estudos analisados indicam que o uso excessivo de telas está relacionado a alterações no sono, dificuldades de atenção e concentração, atrasos no desenvolvimento da linguagem, redução das interações sociais e das atividades físicas, além de possíveis impactos emocionais. Em contrapartida, o uso moderado, supervisionado e com conteúdos apropriados pode favorecer a aprendizagem. Conclui-se que o equilíbrio no uso das tecnologias digitais é essencial para o desenvolvimento saudável da criança, sendo fundamental a participação ativa de pais, cuidadores, educadores e profissionais da saúde na orientação do tempo de exposição às telas e na promoção de experiências presenciais que favoreçam o desenvolvimento integral. Palavras-chave: desenvolvimento infantil; tempo de tela; tecnologia; infância; revisão da literatura.

Palavras-chave: **DESENVOLVIMENTO INFANTIL; TECNOLOGIA; INFANCIA; TEMPO DE TELA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/84541

ISBN: 9786588884683

MORBIMORTALIDADE POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNT): CORRELAÇÃO ENTRE OS DETERMINANTES SOCIAIS E INCIDÊNCIA POR DIABETES OU HIPERTENSÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

SAMARA PINHEIRO BOAVISTA; THALIA BORTOLIM MONTEIRO

RESUMO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um dos maiores desafios de saúde pública contemporâneos, responsáveis por cerca de 75% das mortes no Brasil. Entre elas, o diabetes mellitus e a hipertensão arterial se destacam pela elevada prevalência, pelo impacto na qualidade de vida e pelas complicações graves que acarretam. A morbimortalidade associada a essas condições não se distribui de forma homogênea na população. Ela é fortemente influenciada pelos determinantes sociais da saúde, que incluem fatores como renda, escolaridade, ocupação, condições de moradia, acesso a serviços de saúde e características ambientais. Populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica apresentam maior risco de desenvolver DCNT, além de enfrentar barreiras para diagnóstico precoce, adesão ao tratamento e acompanhamento contínuo. Por meio de estratégias como o Programa Saúde da Família, que busca ampliar a cobertura e garantir acompanhamento longitudinal, educação em saúde e promoção de hábitos saudáveis. A APS é responsável por identificar precocemente casos de diabetes e hipertensão, monitorar pacientes já diagnosticados e reduzir complicações que sobrecarregam os níveis secundário e terciário do sistema de saúde. Apesar dos avanços, persistem desafios importantes: desigualdades regionais no acesso e qualidade da atenção, insuficiência de recursos humanos e materiais em determinadas localidades, além da necessidade de maior integração intersetorial para enfrentar os fatores de risco associados às DCNT, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo abusivo de álcool. Portanto, compreender a correlação entre os determinantes sociais e a incidência de diabetes e hipertensão é fundamental para orientar políticas públicas e fortalecer a Atenção Primária à Saúde. Além disso, a análise crítica da relação entre determinantes sociais e DCNT permite identificar lacunas nas políticas públicas e propor intervenções intersetoriais que envolvam educação, urbanismo, segurança alimentar e políticas de bem-estar social. Dessa forma, o estudo não apenas subsidia gestores e profissionais de saúde, mas também se alinha as evidencias que o enfrentamento das DCNT exige não apenas ações clínicas, mas também transformações sociais e estruturais que promovam maior equidade e justiça em saúde.

Palavras Chaves: Prevenção Primária; Estatísticas de Saúde; Determinantes de Saúde.

1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) representam a maior causa de morbimortalidade no Brasil e no mundo, além de resultarem em mortes prematuras, incapacidades, perda da qualidade de vida e impactos econômicos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/84664

ISBN: 9786588884683

As principais DCNT que causam esse impacto socioeconômico são complicações da hipertensão arterial e diabetes mellitus. As DCNT são de etiologia multifatorial, contudo as principais causas incluem os fatores proximais, como tabagismo, consumo abusivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, denominados fatores de risco modificáveis. Porém, os determinantes sociais como renda, educação e ambiente, também contribuem para aumento e gravidade das DCNT e da morbimortalidade, indivíduos de baixa renda, socialmente desfavorecidos ou marginalizados têm maior exposição aos fatores de risco e acesso diminuído aos serviços de saúde, a uma alimentação balanceada e aos ambientes saudáveis, o que reduz as oportunidades de prevenção de doenças e promoção da saúde.

Acrescento, observa-se que estimativas globais apontam que as DCNT são responsáveis por 75% da mortalidade geral, o que corresponde a cerca de 41 milhões de mortes, sendo 15 milhões de mortes prematuras. No Brasil, segundo o Ministério da Saúde, as DCNT foram responsáveis por 41,8% das mortes prematuras em 2019.

A análise desses dados quando ampliadas a morbimortalidade por DCNT revela diferenças significativas entre as regiões brasileiras, especialmente quando se observa a prevalência de diabetes e hipertensão. Na Região Sudeste/Sul, a taxa de prevalência é mais elevada, reflexo da maior proporção de população idosa. Os principais fatores de risco estão associados ao sedentarismo e à intensa urbanização, que favorecem estilos de vida pouco saudáveis. O desafio para a Atenção Primária à Saúde nessa região está na alta demanda por exames de rotina e acompanhamento contínuo, exigindo maior capacidade de resposta das equipes multiprofissionais. Já na Região Nordeste, a taxa de prevalência é intermediária, em parte devido à população mais jovem. Contudo, os fatores de risco predominantes estão relacionados à insegurança alimentar e à vulnerabilidade social, que impactam diretamente na adesão ao tratamento e na prevenção das DCNT. O principal desafio da APS nesse contexto é superar as barreiras no acesso contínuo a medicamentos e garantir acompanhamento adequado, especialmente em áreas rurais e comunidades periféricas.

Dessa forma, compreender a correlação entre determinantes sociais e a incidência de diabetes e hipertensão é essencial para orientar políticas públicas mais equitativas, reduzir a fragmentação do cuidado e fortalecer a Atenção Primária à Saúde como eixo estruturante do SUS. Ao alinhar essas estratégias aos princípios da universalidade, integralidade e descentralização, promove-se um cuidado que assegura equidade e justiça social, garantindo que diferentes regiões recebam respostas adequadas às suas necessidades específicas. Assim, o enfrentamento das DCNT no Brasil não deve ser visto apenas como um desafio clínico, mas como uma questão social e estrutural que exige políticas intersetoriais, integração das redes de atenção e compromisso com a promoção da saúde em todas as dimensões da vida. Esse olhar integral é o que permitirá a redução das mortes prematuras por DCNT, consolidando o SUS como um sistema capaz de responder às desigualdades e assegurar qualidade de vida para toda a população.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e interpretativo revisão de literatura, realizado a partir da análise de dados secundários provenientes de estimativas globais da Organização Mundial da Saúde e de registros oficiais do Ministério da Saúde referentes à mortalidade e prevalência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil. O local de realização da pesquisa corresponde ao território nacional, com ênfase na comparação entre as regiões Sudeste/Sul e Nordeste, dada a heterogeneidade demográfica e socioeconômica que influencia a incidência das DCNT. A análise incluída foi incidência de indivíduos acometidos por hipertensão arterial e diabetes mellitus, principais condições crônicas

DOI: 10.51189/iii-conapec/84664

ISBN: 9786588884683

analisadas, sem distinção de sexo ou faixa etária, mas com atenção especial às diferenças regionais relacionadas à determinantes sociais.

Os instrumentos utilizados consistiram em bases de dados oficiais de saúde pública, relatórios epidemiológicos e estatísticas de mortalidade e prevalência. Esses dados foram organizados em categorias que incluíram: prevalência de hipertensão e diabetes, mortalidade geral e prematura atribuída às DCNT, fatores de risco modificáveis (tabagismo, consumo abusivo de álcool, inatividade física e alimentação inadequada) e determinantes sociais (renda, escolaridade, ambiente e acesso aos serviços de saúde).

Os procedimentos adotados envolveram a comparação entre regiões brasileiras, identificando os principais fatores de risco predominantes em cada contexto e os desafios enfrentados pela Atenção Primária à Saúde. No Sudeste/Sul, a análise concentrou-se na relação entre envelhecimento populacional, urbanização e estilos de vida pouco saudáveis; no Nordeste, foram observados os impactos da insegurança alimentar e da vulnerabilidade social sobre a adesão ao tratamento e o acesso contínuo a medicamentos.

O método de análise dos dados foi qualitativo e comparativo, buscando interpretar as diferenças regionais à luz dos princípios do Sistema Único de Saúde, universalidade, integralidade e descentralização. Essa abordagem permitiu compreender como os determinantes sociais influenciam a incidência e a gravidade das DCNT e identificar os desafios específicos da APS em cada região, garantindo a reprodutibilidade da pesquisa e subsidiando políticas públicas mais equitativas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou que as Doenças Crônicas Não Transmissíveis são responsáveis por aproximadamente 75% da mortalidade mundial, o que equivale a cerca de 41 milhões de óbitos, dos quais 15 milhões ocorrem de forma prematura. No Brasil, em 2019, as DCNT representaram 41,8% das mortes prematuras, evidenciando seu impacto significativo na saúde pública. Quando observada a distribuição regional, verificou-se que a prevalência de hipertensão arterial e diabetes mellitus é mais elevada nas regiões Sudeste e Sul, reflexo da maior proporção de população idosa e da urbanização intensa, que favorece estilos de vida pouco saudáveis e sedentários. Nesses locais, o principal desafio da Atenção Primária à Saúde é atender à alta demanda por exames de rotina e acompanhamento contínuo, exigindo maior capacidade de resposta das equipes multiprofissionais. Na região Nordeste, a prevalência das DCNT é intermediária, em parte devido à população mais jovem. Contudo, os fatores de risco predominantes estão relacionados à insegurança alimentar e à vulnerabilidade social, que dificultam a adesão ao tratamento e reduzem o acesso contínuo a medicamentos. O desafio da APS nesse contexto é superar barreiras estruturais, especialmente em áreas rurais e comunidades periféricas, garantindo acompanhamento adequado e equitativo.

Esses resultados reforçam que os determinantes sociais, como renda, educação e ambiente influenciam diretamente a incidência e a gravidade das DCNT, ampliando desigualdades regionais. A correlação entre tais fatores e a morbimortalidade evidencia a necessidade de políticas públicas intersetoriais e de fortalecimento da APS como eixo estruturante do Sistema Único de Saúde. Dessa forma, o enfrentamento das DCNT deve ser compreendido não apenas como um desafio clínico, mas como uma questão social e estrutural que exige integração das redes de atenção e compromisso com a promoção da saúde em todas as dimensões da vida.

4 CONCLUSÃO

A análise da literatura evidenciou que a morbimortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis, especialmente pelo diabetes mellitus e pela hipertensão arterial, está

DOI: 10.51189/iii-conapec/84664

ISBN: 9786588884683

intimamente relacionada aos determinantes sociais da saúde, os quais influenciam tanto a incidência dessas condições quanto o acesso às ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento contínuo. As diferenças observadas entre as regiões brasileiras demonstram que fatores como renda, escolaridade, condições de moradia, segurança alimentar e organização dos serviços de saúde contribuem para a manutenção de importantes desigualdades no perfil epidemiológico das DCNT.

Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde reafirma-se como eixo estruturante do Sistema Único de Saúde ao desempenhar papel essencial na promoção da saúde, prevenção de agravos, identificação precoce dos casos e coordenação do cuidado. Entretanto, o estudo evidencia que a efetividade dessas ações depende do fortalecimento das redes de atenção, da ampliação do acesso aos serviços de saúde e da implementação de políticas públicas intersetoriais capazes de enfrentar os determinantes sociais que condicionam o processo saúde-doença.

Dessa forma, conclui-se que a redução da morbimortalidade por diabetes mellitus e hipertensão arterial exige uma abordagem integrada que ultrapasse o modelo estritamente biomédico, incorporando estratégias de promoção da equidade, justiça social e melhoria das condições de vida da população. Assim, investir na qualificação da Atenção Primária à Saúde e na articulação entre os diferentes setores governamentais constitui uma medida indispensável para reduzir as desigualdades em saúde, fortalecer os princípios do SUS e promover melhores desfechos para a população brasileira.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Vigitel Brasil 2006-2024: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2024. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Mortalidade prematura por doenças crônicas caiu no Brasil. Rio de Janeiro, 24 out. 2025.

HILL-BRIGGS, Felicia; ADLER, Nancy E.; BERKOWITZ, Seth A.; et al. Social determinants of health and diabetes: a scientific review. Diabetes Care, v. 44, n. 1, p. 258-279, 2021. DOI: 10.2337/dci20-0053.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA, Alanna Gomes da; GOMES, Crizian Saar; SOUZA, Juliana Bottoni. Determinantes sociais em saúde e seus fatores de risco e de proteção na população adulta brasileira: doenças crônicas não transmissíveis. Organização: Deborah Carvalho Malta. 1. ed. São Paulo: Rema Editora, 2025.

DOI: 10.51189/iii-conapec/84664

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE NO CONTEXTO ESCOLAR: INSTRUMENTOS PARA A FORMAÇÃO DE UMA SOCIEDADE CONSCIENTE E SUSTENTÁVEL

FRANCISCO PUJOL FILHO; CLARISSA BUENO WANDSCHEER; LEANDRO CAMILO FLORENTINO

RESUMO

A Educação Ambiental é uma ferramenta essencial para promover a sustentabilidade e a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades sociais e ambientais. No contexto escolar, ela contribui para a construção de conhecimentos, valores e atitudes voltados à preservação dos recursos naturais, à melhoria da qualidade de vida e ao desenvolvimento sustentável. A escola desempenha papel fundamental nesse processo, pois constitui um espaço privilegiado para a sensibilização dos estudantes e para a formação de uma consciência crítica capaz de compreender os problemas ambientais contemporâneos. A inserção de práticas educativas relacionadas ao meio ambiente favorece a participação ativa dos alunos e estimula mudanças de comportamento que podem refletir tanto no ambiente escolar quanto na comunidade. Entre as estratégias mais utilizadas destacam-se projetos interdisciplinares, palestras, oficinas, campanhas de reciclagem, atividades de campo e trilhas ecológicas, que aproximam os estudantes das questões ambientais e incentivam atitudes sustentáveis no cotidiano. Além de ampliar o conhecimento sobre conservação ambiental, essas ações fortalecem a cidadania, a responsabilidade coletiva e o compromisso com a preservação dos recursos naturais para as futuras gerações. Os resultados observados em diferentes experiências educacionais demonstram melhorias na percepção ambiental dos estudantes, maior envolvimento em práticas sustentáveis e participação mais ativa em projetos voltados à proteção do meio ambiente. Entretanto, ainda existem desafios para que a Educação Ambiental seja incorporada de forma permanente e integrada aos currículos escolares. Torna-se necessário ampliar ações contínuas e interdisciplinares que promovam a reflexão crítica e a mudança de hábitos. Dessa forma, a educação pode contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade mais sustentável, consciente e comprometida com o equilíbrio ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Consciência Ambiental;

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as questões ambientais passaram a ocupar posição de destaque nos debates científicos, políticos e educacionais devido ao aumento dos impactos causados pelas ações humanas sobre a natureza. Problemas como desmatamento, poluição, mudanças climáticas, descarte inadequado de resíduos e exploração excessiva dos recursos naturais evidenciam a necessidade de repensar os atuais modelos de desenvolvimento e consumo. Nesse cenário, a Educação Ambiental surge como uma importante estratégia para promover mudanças de comportamento, incentivar a participação social e estimular a construção de uma sociedade

DOI: 10.51189/iii-conapec/84901

ISBN: 9786588884683

mais sustentável. Conforme destacado por Roos e Becker (2012), a Educação Ambiental constitui uma metodologia capaz de desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes que auxiliam os indivíduos na compreensão dos problemas ambientais e na busca por soluções voltadas à preservação do meio ambiente.

A preocupação com a formação de cidadãos conscientes foi fortalecida pela Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795/1999, que define a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades de ensino. A legislação reconhece que a construção de valores voltados para a conservação ambiental deve ocorrer de maneira contínua, contribuindo para a formação de indivíduos capazes de atuar de forma responsável diante dos desafios socioambientais contemporâneos.

Nesse contexto, a escola assume papel fundamental por ser um espaço de formação social, cultural e cidadã. Além de transmitir conhecimentos, a instituição escolar tem a responsabilidade de promover reflexões sobre a relação entre ser humano e natureza, incentivando atitudes voltadas à preservação ambiental e ao uso consciente dos recursos naturais. Silva et al. (2019) destacam que a escola é um ambiente privilegiado para a sensibilização e conscientização dos estudantes, favorecendo a construção de uma visão crítica e participativa sobre as questões ambientais.

A efetividade da Educação Ambiental está diretamente relacionada à adoção de práticas pedagógicas que integrem teoria e prática. Projetos interdisciplinares, palestras, oficinas, campanhas educativas, pesquisas e atividades de campo são exemplos de estratégias capazes de aproximar os estudantes dos problemas ambientais presentes em sua realidade. Souza (2020) ressalta que ações educativas desenvolvidas no ambiente escolar podem promover mudanças significativas nos hábitos dos alunos e influenciar positivamente suas famílias e comunidades, ampliando os resultados das práticas de sustentabilidade para além do espaço escolar.

Além disso, a sustentabilidade tem sido compreendida como um princípio fundamental para garantir a qualidade de vida das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades. Essa perspectiva exige a integração entre aspectos ambientais, sociais, econômicos e culturais, reforçando a necessidade de uma educação comprometida com a construção de novos valores e formas de relacionamento com o meio ambiente. Para Leff (2001), a sustentabilidade representa uma nova racionalidade baseada no equilíbrio entre desenvolvimento humano e conservação da natureza, sendo a educação um elemento indispensável para essa transformação.

Dessa forma, Educação Ambiental e Sustentabilidade constituem temas indissociáveis, pois ambas buscam promover a conservação dos recursos naturais, a melhoria da qualidade de vida e a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades socioambientais. Assim, torna-se essencial fortalecer a presença dessas temáticas no ambiente escolar, contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais crítica, participativa e comprometida com a construção de um futuro sustentável.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir da análise de três artigos científicos que abordam a relação entre Educação Ambiental e Sustentabilidade no contexto escolar.

Os estudos analisados utilizaram diferentes procedimentos metodológicos. Roos e Becker (2012) realizaram uma pesquisa bibliográfica reflexiva fundamentada em autores que discutem a Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável.

Souza (2020) desenvolveu um estudo de caso sobre um projeto de Educação Ambiental realizado em parceria entre a empresa Vale e uma escola pública do município de Vitória (ES),

DOI: 10.51189/iii-conapec/84901

ISBN: 9786588884683

utilizando aulas teóricas, dinâmicas de grupo, trilhas ecológicas e aplicação de questionários para avaliar a percepção dos estudantes.

Já Silva et al. (2019) realizaram uma pesquisa qualitativa por meio da análise documental dos planos de ação de duas escolas públicas e da aplicação de entrevistas semiestruturadas com gestores e pedagogos, buscando identificar como os temas Educação Ambiental e Sustentabilidade são inseridos no planejamento escolar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a Educação Ambiental desempenha papel fundamental na construção da consciência ambiental e no desenvolvimento de práticas sustentáveis entre os estudantes. Segundo Roos e Becker (2012), a Educação Ambiental constitui um dos principais caminhos para alcançar a sustentabilidade, pois proporciona a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação ambiental.

No estudo realizado por Souza (2020), aproximadamente 90% dos estudantes participantes avaliaram positivamente o projeto de Educação Ambiental, destacando a aquisição de conhecimentos e a importância das ações desenvolvidas para a preservação do meio ambiente. O projeto promoveu mudanças significativas no ambiente escolar, incluindo a redução do descarte inadequado de resíduos e a adoção de práticas sustentáveis por parte dos alunos.

Além disso, os estudantes passaram a desenvolver atividades relacionadas à reciclagem e ao descarte correto do lixo, demonstrando que as ações educativas podem influenciar positivamente o comportamento individual e coletivo (SOUZA, 2020).

Silva et al. (2019) observaram que as escolas pesquisadas realizam ações voltadas para a Educação Ambiental, como palestras, campanhas de preservação dos recursos hídricos e projetos relacionados à sustentabilidade. Contudo, os autores identificaram que essas atividades ainda ocorrem de forma pontual, sem a continuidade necessária para consolidar uma educação ambiental permanente e interdisciplinar.

Os resultados também demonstram que a interdisciplinaridade é essencial para o fortalecimento da Educação Ambiental. Conforme destacam Silva et al. (2019), a integração entre diferentes áreas do conhecimento favorece uma compreensão mais ampla dos problemas ambientais e amplia as possibilidades de intervenção social.

Nesse sentido, Leff (2001) argumenta que a sustentabilidade depende da construção de uma nova racionalidade social, baseada na integração entre aspectos ambientais, econômicos e culturais, sendo a educação um elemento central nesse processo.

4 CONCLUSÃO

A Educação Ambiental representa um dos principais instrumentos para a construção de uma sociedade mais consciente, responsável e comprometida com a preservação dos recursos naturais. A análise dos estudos evidenciou que a inserção dessa temática no ambiente escolar favorece a formação de cidadãos capazes de compreender a interdependência entre desenvolvimento econômico, bem-estar social e conservação ambiental. Mais do que transmitir conhecimentos, a Educação Ambiental possibilita a construção de valores, atitudes e comportamentos voltados para a sustentabilidade, estimulando a participação ativa dos estudantes na busca por soluções para os problemas ambientais que afetam a sociedade contemporânea.

Os resultados observados nos estudos demonstram que práticas pedagógicas diversificadas, como projetos interdisciplinares, palestras, oficinas, pesquisas, atividades de campo e trilhas ecológicas, contribuem significativamente para o desenvolvimento da

DOI: 10.51189/iii-conapec/84901

ISBN: 9786588884683

consciência ambiental. Essas ações aproximam os estudantes da realidade socioambiental em que estão inseridos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo e favorecendo mudanças concretas de comportamento dentro e fora da escola. Além disso, verificou-se que os conhecimentos adquiridos pelos alunos tendem a se disseminar para suas famílias e comunidades, ampliando os impactos positivos das ações educativas.

Entretanto, os estudos também revelaram que a Educação Ambiental ainda enfrenta desafios relacionados à sua implementação contínua e permanente no currículo escolar. Em muitas instituições, as atividades ambientais permanecem concentradas em projetos pontuais ou datas comemorativas, dificultando a consolidação de uma cultura de sustentabilidade. Dessa forma, torna-se fundamental fortalecer políticas educacionais e práticas pedagógicas que garantam a integração da temática ambiental em todas as áreas do conhecimento, de maneira interdisciplinar e constante.

Conclui-se, portanto, que a escola possui papel estratégico na promoção da sustentabilidade, sendo um espaço privilegiado para a formação de indivíduos críticos, participativos e conscientes de suas responsabilidades socioambientais. O fortalecimento da Educação Ambiental contribui não apenas para a preservação do meio ambiente, mas também para a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada e comprometida com as necessidades das gerações presentes e futuras. Dessa maneira, investir em ações educativas voltadas à sustentabilidade significa promover transformações capazes de melhorar a qualidade de vida da população e assegurar a conservação dos recursos naturais essenciais para a manutenção da vida no planeta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF, 1999.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ROOS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spode. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SILVA, Katiane Pedrosa Mirandola et al. **Educação Ambiental e Sustentabilidade: uma preocupação necessária e contínua na escola**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 69-80, 2019.

SOUZA, Fernanda Rodrigues da Silva. **Educação Ambiental e Sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 115-121, 2020.

DOI: 10.51189/iii-conapec/84901

ISBN: 9786588884683

Transferência de Renda Condicionada e Permanência no Ensino Médio: o Programa Pé-de-Meia como Política Pública de Incentivo à Permanência Escolar no Brasil

WALMIR FERNANDES PEREIRA; RÓBER ITURRIET AVILA

Introdução: Este estudo busca discutir que a evasão escolar no ensino médio permanece como um dos principais desafios da educação pública brasileira, especialmente entre estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Nesse cenário nacional brasileiro, o Programa Pé-de-Meia, instituído pelo Governo Federal por meio da Lei nº 14.818/2024, configura-se como uma política pública de transferência de renda condicionada, destinada a incentivar a matrícula, a frequência, a conclusão do ensino médio e a participação no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). **Objetivo:** Objetiva-se, nesta pesquisa, analisar as contribuições do Programa Pé-de-Meia para a permanência dos estudantes no ensino médio da rede pública, considerando sua relevância como estratégia de redução da evasão escolar e de promoção da equidade educacional. **Metodologia:** A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, de natureza qualitativa e exploratória, fundamentada em livros, artigos científicos, legislações, documentos oficiais e publicações do Ministério da Educação, buscando compreender as bases conceituais das políticas de transferência de renda condicionada e sua relação com o direito à educação. **Resultados:** Como resultados obtidos, pode-se ressaltar que a análise da literatura realizada evidencia que incentivos financeiros condicionados ao cumprimento de requisitos educacionais contribuem para reduzir barreiras econômicas que dificultam a permanência dos jovens na escola, fortalecendo a proteção social e ampliando as oportunidades de conclusão da educação básica. O Programa Pé-de-Meia associa incentivos financeiros à frequência escolar, à aprovação anual e à conclusão do ensino médio, buscando minimizar os efeitos da desigualdade social sobre a trajetória escolar dos estudantes. Embora sua implementação ainda demande avaliações de longo prazo quanto aos impactos sobre o desempenho acadêmico e a aprendizagem, as evidências iniciais indicam potencial para reduzir os índices de abandono escolar e favorecer a permanência dos estudantes em situação de vulnerabilidade. **Conclusão:** Portanto, conclui-se que o Programa Pé-de-Meia representa uma inovação nas políticas educacionais brasileiras ao integrar educação e assistência social, fortalecendo mecanismos de inclusão, permanência e democratização do acesso ao ensino médio.

Palavras-chave: **TRANSFERÊNCIA DE RENDA CONDICIONADA; PERMANÊNCIA ESCOLAR; PROGRAMA PÉ-DE-MEIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/85342

ISBN: 9786588884683

CHATGPT NA SALA DE AULA? REFLEXÕES SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO ENSINO DE GEOPOLÍTICA

BRUNO DOS SANTOS NASCIMENTO

RESUMO

A crescente incorporação da Inteligência Artificial Generativa no contexto educacional tem provocado transformações significativas nas práticas de ensino e aprendizagem, especialmente em áreas que demandam análise crítica e interpretação de fenômenos complexos, como a Geopolítica. Nesse cenário, este trabalho objetiva analisar as possibilidades, os desafios e as implicações da utilização da Inteligência Artificial Generativa para o desenvolvimento do pensamento crítico no ensino de geopolítica na Educação Básica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental, fundamentada em autores da Geografia, da Educação e das Tecnologias Digitais, além de documentos orientadores da educação brasileira e internacional. Os resultados indicam que a Inteligência Artificial apresenta elevado potencial para ampliar o acesso à informação, favorecer práticas investigativas e diversificar estratégias didáticas, possibilitando a comparação de diferentes interpretações sobre conflitos, territórios e relações internacionais. Entretanto, evidenciam também que as respostas produzidas por esses sistemas são construções probabilísticas sujeitas a vieses, limitações e influências dos dados utilizados em seu treinamento, exigindo constante problematização por parte dos estudantes e mediação pedagógica do professor. Defende-se que, no ensino de Geopolítica, a Inteligência Artificial não deve ser compreendida como substituta da construção do conhecimento, mas como instrumento de apoio ao desenvolvimento da alfabetização digital, informacional e algorítmica, fortalecendo competências relacionadas à análise de fontes, argumentação e compreensão das múltiplas narrativas que caracterizam os fenômenos geopolíticos contemporâneos. Conclui-se que a efetividade pedagógica da Inteligência Artificial depende da atuação docente como mediadora epistemológica do conhecimento, promovendo práticas que fortaleçam a autonomia intelectual e o pensamento crítico dos estudantes diante dos desafios impostos pela sociedade digital.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa; Ensino de Geopolítica; Pensamento Crítico; Educação Básica; Tecnologias Digitais.

1 INTRODUÇÃO

A rápida expansão da Inteligência Artificial Generativa tem provocado profundas transformações nos processos de produção, circulação e acesso ao conhecimento, alcançando diferentes setores da sociedade, inclusive a educação. Ferramentas como ChatGPT, Gemini, Copilot e DeepSeek passaram a integrar o cotidiano de estudantes e professores, oferecendo respostas instantâneas, sínteses de conteúdos, traduções, interpretações de textos e apoio à resolução de problemas. No contexto educacional, essas tecnologias ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem, mas também suscitam questionamentos acerca da confiabilidade das

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

informações produzidas, da presença de vieses algorítmicos e dos impactos sobre a autonomia intelectual dos estudantes (UNESCO, 2023; Holmes; Bialik; Fadel, 2019).

Esses desafios tornam-se ainda mais relevantes no ensino de Geopolítica, área do conhecimento caracterizada pela análise das relações de poder, dos conflitos territoriais, das disputas por recursos estratégicos e das múltiplas narrativas que permeiam os acontecimentos internacionais. Diferentemente de conteúdos marcados por respostas únicas, os temas geopolíticos exigem interpretação crítica, contextualização histórica e análise de diferentes perspectivas. Conforme destaca Lacoste (1988), a Geografia constitui um instrumento fundamental para compreender as estratégias de poder presentes na organização do espaço. Nessa mesma direção, Santos (2008) ressalta que a informação e a técnica passaram a desempenhar papel central na produção das relações sociais e políticas no mundo contemporâneo, exigindo dos sujeitos maior capacidade de leitura crítica da realidade.

Nesse cenário, a Inteligência Artificial Generativa apresenta uma característica particularmente desafiadora para o ensino de Geopolítica: embora produza respostas linguisticamente coerentes, essas respostas são construídas a partir de modelos probabilísticos treinados em grandes volumes de dados, podendo reproduzir simplificações, omissões, vieses culturais ou interpretações conflitantes sobre acontecimentos internacionais. Assim, a utilização dessas ferramentas não elimina a necessidade da mediação pedagógica; ao contrário, amplia a responsabilidade do professor na orientação dos estudantes quanto à verificação das fontes, à comparação de diferentes interpretações e à construção de argumentos fundamentados (Freire, 1996; Castells, 1999).

Nessa perspectiva, a Inteligência Artificial não deve ser compreendida como substituta do trabalho docente, mas como um recurso capaz de potencializar processos investigativos quando articulado ao desenvolvimento do pensamento crítico. A função do professor desloca-se da transmissão de informações para a mediação da aprendizagem, promovendo situações em que os estudantes problematizem as respostas produzidas pela IA, identifiquem possíveis vieses, confrontem diferentes fontes e compreendam que os conflitos geopolíticos são marcados por disputas de narrativas, interesses econômicos, relações de poder e contextos históricos específicos.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar as possibilidades, os desafios e as implicações da utilização da Inteligência Artificial Generativa no ensino de Geopolítica para o desenvolvimento do pensamento crítico na Educação Básica, discutindo o papel da mediação docente na formação de estudantes capazes de interpretar criticamente as informações produzidas por sistemas de Inteligência Artificial e de compreender a complexidade das dinâmicas geopolíticas contemporâneas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental. A escolha dessa abordagem fundamenta-se na necessidade de compreender criticamente as contribuições da Inteligência Artificial Generativa para o ensino de Geopolítica, bem como os desafios relacionados à formação do pensamento crítico dos estudantes da Educação Básica diante da crescente utilização dessas tecnologias no ambiente escolar.

O corpus da pesquisa foi constituído por livros, artigos científicos, documentos institucionais e legislações educacionais nacionais e internacionais que abordam Inteligência Artificial, tecnologias digitais na educação, pensamento crítico, ensino de Geografia e Geopolítica. Foram analisadas produções de autores reconhecidos nessas áreas, como Paulo Freire, Milton Santos, Yves Lacoste, Manuel Castells, Pierre Lévy, António Nóvoa, Wayne Holmes, Rose Luckin e Linda Darling-Hammond, além de documentos publicados pela

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os quais orientam a integração das tecnologias digitais aos processos educacionais.

Os critérios de inclusão contemplaram publicações que discutissem o uso da Inteligência Artificial na educação, o desenvolvimento do pensamento crítico, a educação digital, a alfabetização midiática e informacional, bem como estudos relacionados ao ensino de Geografia e Geopolítica. Foram excluídos trabalhos voltados exclusivamente para aspectos computacionais da Inteligência Artificial, sem interface com os processos pedagógicos, ou pesquisas que não apresentassem relação direta com o objeto deste estudo.

A análise dos dados foi conduzida por meio da análise temática da literatura, buscando identificar convergências e divergências entre os referenciais teóricos acerca das potencialidades, limitações e implicações da Inteligência Artificial Generativa para o ensino de Geopolítica. Posteriormente, realizou-se uma análise crítico-reflexiva, articulando os pressupostos da educação crítica, da Geografia escolar e da educação digital, com o objetivo de compreender o papel da mediação docente na utilização dessas ferramentas e suas contribuições para a construção do pensamento crítico, da autonomia intelectual e da capacidade de interpretação das múltiplas narrativas que caracterizam os conflitos e as dinâmicas geopolíticas contemporâneas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que a Inteligência Artificial Generativa inaugura uma nova etapa na relação entre estudantes, informação e produção do conhecimento escolar. Diferentemente das ferramentas tradicionais de busca, que direcionam o usuário para diferentes fontes de consulta, os sistemas generativos produzem respostas estruturadas, sintéticas e linguisticamente convincentes, conferindo ao texto gerado uma aparência de autoridade. Essa característica altera significativamente a forma como os estudantes acessam conteúdos geopolíticos, reduzindo, em muitos casos, as etapas de investigação, comparação de fontes e construção autônoma do conhecimento (Holmes; Bialik; Fadel, 2019; UNESCO, 2023).

No ensino de Geopolítica, essa transformação assume contornos ainda mais complexos. Enquanto disciplinas baseadas predominantemente em procedimentos técnicos ou cálculos podem encontrar respostas relativamente objetivas, os fenômenos geopolíticos são construídos por disputas territoriais, interesses econômicos, relações de poder, diferentes perspectivas históricas e múltiplas narrativas. Conforme argumenta Lacoste (1988), a Geografia constitui um instrumento estratégico de compreensão do poder, razão pela qual toda representação do espaço carrega intencionalidades políticas. Dessa forma, respostas produzidas por Inteligência Artificial acerca de conflitos internacionais, disputas territoriais ou relações diplomáticas não devem ser compreendidas como verdades absolutas, mas como interpretações construídas a partir de grandes bases de dados, sujeitas à reprodução de vieses, lacunas informacionais e predominância de determinadas perspectivas culturais.

Nesse contexto, os resultados desta revisão permitem propor um conceito que amplia o debate contemporâneo sobre Inteligência Artificial na educação: a mediação geopolítica da Inteligência Artificial. Esse conceito parte do pressuposto de que a IA não apenas organiza informações, mas interfere diretamente na forma como os estudantes constroem interpretações sobre acontecimentos internacionais. Ao responder perguntas como "Quem iniciou determinado conflito?", "Qual país possui razão em uma disputa territorial?" ou "Quais interesses motivam determinada guerra?", a Inteligência Artificial reorganiza informações dispersas em uma narrativa aparentemente coerente. Entretanto, essa narrativa resulta de

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

modelos estatísticos treinados sobre extensos conjuntos de dados e não de um processo de interpretação crítica equivalente ao realizado por pesquisadores ou professores.

Sob essa perspectiva, identifica-se uma mudança paradigmática no papel do professor de Geografia. Se anteriormente sua função consistia predominantemente na mediação entre livros didáticos, documentos cartográficos e outras fontes tradicionais de informação, atualmente sua atuação passa a envolver também a mediação entre o estudante e os sistemas algorítmicos de produção textual. Em outras palavras, o professor deixa de ser apenas mediador do conteúdo e assume a função de mediador epistemológico, auxiliando os estudantes a compreenderem como as respostas produzidas pela Inteligência Artificial são elaboradas, quais limitações apresentam e quais interesses, vieses ou silenciamentos podem estar presentes em sua construção. Essa perspectiva aproxima-se da concepção freireana de educação problematizadora, segundo a qual ensinar não consiste em transferir conhecimentos, mas em criar condições para que os sujeitos desenvolvam autonomia intelectual e capacidade crítica diante da realidade (Freire, 1996).

Os referenciais analisados também demonstram que a Inteligência Artificial pode favorecer importantes avanços pedagógicos quando utilizada como ferramenta de investigação. Sistemas generativos permitem comparar diferentes interpretações sobre um mesmo acontecimento, sintetizar documentos extensos, elaborar mapas conceituais, organizar linhas do tempo e produzir simulações de cenários internacionais, potencializando metodologias investigativas e atividades baseadas na resolução de problemas. Tais possibilidades dialogam com a perspectiva de Lévy (1999), para quem as tecnologias digitais ampliam processos de inteligência coletiva ao favorecer novas formas de produção e circulação do conhecimento, bem como com Castells (1999), ao destacar que o poder contemporâneo está profundamente relacionado ao controle dos fluxos de informação nas sociedades em rede.

Entretanto, a literatura também evidencia riscos significativos para o desenvolvimento do pensamento crítico. A elevada fluidez textual das respostas geradas pode produzir nos estudantes uma falsa percepção de neutralidade e objetividade, reduzindo a disposição para consultar fontes acadêmicas, confrontar interpretações distintas ou questionar os pressupostos presentes nas informações recebidas. Esse fenômeno representa uma mudança qualitativa em relação às buscas convencionais na internet: enquanto os mecanismos tradicionais apresentavam diferentes documentos para análise, a Inteligência Artificial oferece uma resposta previamente sintetizada, diminuindo o esforço cognitivo relacionado à seleção, interpretação e validação das informações. Sob a perspectiva da educação crítica, esse processo pode favorecer aquilo que Freire (1996) denomina de adaptação passiva ao conhecimento, em detrimento da problematização da realidade.

Outro aspecto identificado refere-se à necessidade de desenvolver competências relacionadas à alfabetização digital, informacional e algorítmica. A UNESCO (2023) destaca que o uso pedagógico da Inteligência Artificial exige a formação de estudantes capazes de compreender os limites dessas tecnologias, identificar possíveis vieses, verificar evidências, reconhecer desinformação e interpretar criticamente conteúdos produzidos por sistemas automatizados. No campo específico da Geopolítica, essa competência torna-se ainda mais relevante diante da crescente utilização de Inteligência Artificial em campanhas de desinformação, produção de conteúdos sintéticos, manipulação de imagens, difusão de discursos políticos e fortalecimento de disputas narrativas em ambientes digitais.

Os resultados também permitem identificar uma mudança estrutural na finalidade do ensino de Geopolítica. Tradicionalmente, grande parte das práticas escolares esteve centrada na transmissão de conceitos, localização de conflitos e descrição das relações internacionais. Entretanto, diante da Inteligência Artificial Generativa, essas funções tendem a perder centralidade, uma vez que podem ser realizadas instantaneamente pelos sistemas computacionais. Consequentemente, a principal contribuição da escola passa a ser a formação

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

da capacidade interpretativa dos estudantes, desenvolvendo competências relacionadas à análise de fontes, identificação de interesses geopolíticos, compreensão das disputas discursivas e elaboração de argumentos fundamentados. Essa transformação desloca o foco do ensino da memorização de informações para a construção do pensamento geográfico crítico, reafirmando a importância da mediação docente.

Assim, a principal contribuição desta pesquisa consiste em defender que a Inteligência Artificial Generativa não representa uma ameaça ao ensino de Geopolítica, mas um elemento que redefine seus objetivos pedagógicos. O conhecimento factual torna-se cada vez mais acessível por meio das tecnologias digitais; contudo, a interpretação crítica das relações de poder, das disputas territoriais e das narrativas internacionais permanece como uma competência eminentemente humana, construída por meio da mediação pedagógica, da reflexão crítica e do diálogo entre diferentes perspectivas. Nesse sentido, propõe-se que o ensino de Geopolítica na era da Inteligência Artificial seja orientado menos pela busca de respostas prontas e mais pela formação de sujeitos capazes de questionar quem produz determinada narrativa, quais interesses ela representa, quais vozes foram silenciadas e quais evidências sustentam as interpretações apresentadas. É justamente nessa capacidade de problematizar a informação que reside a contribuição insubstituível da Geografia escolar para a formação cidadã no século XXI.

4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que a Inteligência Artificial Generativa inaugura novas possibilidades para o ensino de Geopolítica, ao ampliar o acesso à informação, favorecer processos investigativos e diversificar estratégias de aprendizagem. Entretanto, a análise da literatura demonstra que essas potencialidades somente se concretizam quando a utilização dessas tecnologias está associada à mediação pedagógica, à problematização das informações produzidas e ao desenvolvimento do pensamento crítico. Em temas marcados por disputas territoriais, conflitos internacionais e diferentes narrativas políticas, as respostas geradas por sistemas de Inteligência Artificial não podem ser compreendidas como conhecimentos definitivos, mas como construções sujeitas a limitações, vieses e condicionamentos decorrentes dos dados que alimentam seus modelos computacionais.

Os resultados permitiram defender que o maior desafio contemporâneo do ensino de Geopolítica não consiste na incorporação da Inteligência Artificial ao ambiente escolar, mas na formação de estudantes capazes de interpretar criticamente as informações produzidas por essas ferramentas. Nesse contexto, o professor de Geografia assume um papel ainda mais estratégico, deslocando sua atuação da simples transmissão de conteúdos para a mediação epistemológica do conhecimento, orientando os estudantes na verificação de fontes, na identificação de interesses geopolíticos, na análise de diferentes perspectivas e na construção de argumentos fundamentados em evidências. Dessa forma, propõe-se que a Inteligência Artificial seja compreendida como instrumento de apoio à investigação científica e não como substituta da reflexão crítica, da argumentação e da interpretação geográfica.

Como limitação, este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, não contemplando investigações empíricas sobre o uso da Inteligência Artificial Generativa em aulas de Geopolítica na Educação Básica. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras desenvolvam estudos de campo envolvendo professores e estudantes, analisando como diferentes estratégias pedagógicas mediadas por Inteligência Artificial influenciam a aprendizagem, a alfabetização digital e a construção do pensamento geográfico crítico. Espera-se, por fim, que as reflexões apresentadas contribuam para o avanço das pesquisas sobre Inteligência Artificial na educação e para a consolidação de práticas pedagógicas que fortaleçam a autonomia intelectual dos estudantes, reafirmando o papel da Geografia escolar na

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

formação de cidadãos capazes de compreender criticamente as complexas relações de poder que caracterizam o mundo contemporâneo.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Educação.** *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOLMES, Wayne; BIALIK, Maya; FADEL, Charles. ***Artificial intelligence in education: promises and implications for teaching and learning*.** Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.

LACOSTE, Yves. **A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 19. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 30. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.

UNESCO. ***Guidance for generative AI in education and research***. Paris: UNESCO, 2023.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86074

ISBN: 9786588884683

ENTRE A TEORIA E A SALA DE AULA: DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA MINISTRADA POR FORMADORES AFASTADOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

BRUNO DOS SANTOS NASCIMENTO

RESUMO

A formação continuada de professores tem sido reconhecida como uma estratégia essencial para o desenvolvimento profissional docente e para a melhoria da qualidade da educação. Entretanto, observa-se um debate crescente acerca da efetividade das ações formativas quando conduzidas por profissionais sem experiência recente na Educação Básica, levantando questionamentos sobre a aproximação entre os conteúdos abordados e a realidade vivenciada pelos docentes nas escolas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar criticamente os limites e as potencialidades das formações continuadas ministradas por formadores sem atuação recente na Educação Básica, discutindo seus impactos sobre o desenvolvimento profissional docente e a relação entre teoria e prática. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, fundamentada em autores nacionais e internacionais que discutem formação de professores, saberes docentes e desenvolvimento profissional, como António Nóvoa, Maurice Tardif, Francisco Imbernón, Donald Schön, Paulo Freire, Bernard Charlot, Linda Darling-Hammond e Bernadete Gatti, além de documentos normativos da educação brasileira. Os resultados evidenciaram que a literatura científica não considera a atuação recente na Educação Básica como condição exclusiva para legitimar o trabalho dos formadores. Contudo, aponta que a qualidade das formações depende da capacidade de articular conhecimentos científicos, experiência profissional e diálogo permanente com os desafios concretos da escola. Também foi constatado que modelos formativos excessivamente prescritivos, descontextualizados e desvinculados das práticas docentes tendem a produzir reduzido impacto sobre a prática pedagógica. Em contrapartida, processos colaborativos, baseados na reflexão sobre a prática, na investigação da realidade escolar e na valorização dos saberes experienciais apresentam maior potencial para promover mudanças significativas no desenvolvimento profissional docente. Conclui-se que a legitimidade do formador está relacionada menos ao seu vínculo institucional e mais à sua capacidade de estabelecer interlocução permanente entre universidade, sistemas de ensino e escolas, favorecendo uma formação continuada contextualizada, crítica e comprometida com a melhoria da educação.

Palavras-chave: desenvolvimento profissional; saberes docentes; práxis pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A formação continuada de professores constitui um dos principais instrumentos para o desenvolvimento profissional docente, possibilitando a atualização de conhecimentos, o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e a reflexão crítica sobre os desafios cotidianos da educação. Nesse sentido, espera-se que tais processos formativos promovam a articulação entre teoria e prática, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e para o fortalecimento da identidade profissional dos educadores (Imbernón, 2011). No contexto brasileiro, as políticas

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

públicas de formação continuada têm ampliado significativamente sua oferta, especialmente por meio de programas promovidos por redes de ensino, universidades e instituições de formação.

Entretanto, apesar da expansão dessas iniciativas, observa-se um crescente debate acerca da efetividade das formações continuadas quando conduzidas por profissionais sem experiência recente na Educação Básica. Em muitos casos, os conteúdos apresentados apresentam elevado rigor teórico, mas pouco dialogam com as condições concretas enfrentadas pelos professores em sala de aula, como a diversidade de contextos escolares, as limitações estruturais e as demandas pedagógicas contemporâneas. Segundo Tardif (2014), os saberes docentes são construídos não apenas na formação acadêmica, mas também na experiência cotidiana da profissão, tornando a prática um elemento indispensável para compreender a complexidade do trabalho docente.

Nessa perspectiva, António Nóvoa (2022) defende que a formação de professores deve ocorrer em estreita articulação com a profissão docente, valorizando a escola como espaço privilegiado de produção de conhecimentos e desenvolvimento profissional. De forma semelhante, Schön (2000) argumenta que a reflexão sobre a prática constitui elemento central para a construção de competências profissionais, reforçando a importância da experiência concreta na mediação entre conhecimentos teóricos e decisões pedagógicas.

Diante desse cenário, torna-se pertinente discutir em que medida a legitimidade dos formadores está relacionada à sua proximidade com a realidade escolar e quais impactos essa relação pode exercer sobre a qualidade das ações formativas. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar criticamente os limites e as potencialidades das formações continuadas conduzidas por profissionais sem atuação recente na Educação Básica, discutindo seus impactos sobre o desenvolvimento profissional docente e a aproximação entre teoria e prática no contexto educacional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. A opção por essa abordagem justifica-se pela necessidade de compreender, à luz da literatura científica, os fundamentos teóricos que sustentam as discussões acerca da formação continuada de professores e da relação entre experiência docente e legitimidade dos formadores.

O corpus da pesquisa foi constituído por livros, artigos científicos, documentos oficiais e legislações educacionais publicados em bases de dados nacionais e internacionais, com destaque para produções de autores reconhecidos no campo da formação de professores, tais como António Nóvoa, Maurice Tardif, Francisco Imbernón, Donald Schön e Paulo Freire. Também foram consultados documentos normativos que orientam as políticas de formação docente no Brasil, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), o Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e documentos orientadores da formação de professores.

A seleção das obras considerou como critérios de inclusão publicações que abordassem desenvolvimento profissional docente, saberes da docência, formação continuada e articulação entre teoria e prática. Foram excluídos estudos que tratavam exclusivamente da formação inicial ou que não apresentavam relação direta com o objeto investigado.

A análise dos dados fundamentou-se na análise temática da literatura, buscando identificar convergências e divergências entre os referenciais teóricos acerca do papel da experiência profissional na constituição da identidade do formador e na efetividade das ações de formação continuada. A interpretação dos resultados ocorreu de forma analítico-reflexiva, estabelecendo um diálogo entre as contribuições dos autores e os desafios contemporâneos

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

enfrentados pelos professores da Educação Básica, permitindo uma compreensão crítica das potencialidades e limitações dos atuais modelos de formação continuada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou amplo consenso de que a formação continuada constitui um dos pilares do desenvolvimento profissional docente, desde que seja concebida como um processo permanente, contextualizado e articulado às demandas concretas da prática pedagógica. Entretanto, os estudos também revelam que parte significativa das políticas formativas implementadas nas últimas décadas ainda privilegia modelos prescritivos, centralizados e excessivamente teóricos, limitando seu potencial de transformação das práticas educativas (Imbernón, 2011; Gatti, Barreto e André, 2019).

Os referenciais analisados demonstram que a formação continuada não deve restringir-se à atualização de conteúdos ou ao cumprimento de exigências institucionais, mas promover espaços de investigação, colaboração e reflexão crítica sobre o trabalho docente. Freire (1996) afirma que ensinar exige reflexão permanente sobre a prática, princípio que aproxima teoria e ação pedagógica. De forma semelhante, Schön (2000) defende que a competência profissional é construída na "reflexão-na-ação", processo no qual os professores reinterpretam continuamente suas experiências diante das situações concretas vivenciadas em sala de aula.

Nesse contexto, emerge uma questão recorrente na literatura: a legitimidade dos formadores responsáveis pela condução das ações de formação continuada. Embora a produção científica não estabeleça como requisito obrigatório que o formador esteja em exercício na Educação Básica, diversos autores destacam que a compreensão das especificidades da docência depende do contato permanente com os desafios cotidianos da escola. Tardif (2014) sustenta que os saberes docentes são plurais e possuem origem na formação acadêmica, nas experiências profissionais e na interação com os diferentes sujeitos do ambiente escolar. Assim, quando os processos formativos desconsideram esses saberes experienciais, aumentam as possibilidades de distanciamento entre as propostas apresentadas e sua efetiva aplicação na prática pedagógica.

Essa perspectiva é reforçada por Nóvoa (2019; 2022), ao defender que a formação deve ocorrer "dentro da profissão", valorizando comunidades de aprendizagem constituídas pelos próprios professores. Para o autor, a escola não deve ser apenas o espaço de aplicação de conhecimentos produzidos externamente, mas um ambiente legítimo de produção de saberes profissionais. Tal compreensão desloca o foco da formação baseada exclusivamente na transmissão de conteúdos para processos colaborativos fundamentados na investigação da prática.

Os estudos de Imbernón (2011) convergem com essa discussão ao afirmar que modelos tradicionais de capacitação, frequentemente organizados em cursos pontuais, palestras e oficinas descontextualizadas, apresentam reduzido impacto sobre a mudança das práticas docentes. Segundo o autor, formações eficazes são aquelas construídas coletivamente, considerando os problemas reais enfrentados pelos professores e favorecendo processos permanentes de acompanhamento, avaliação e reflexão.

Pesquisas nacionais também corroboram essas evidências. Gatti (2008) observa que muitas ações de formação continuada priorizam aspectos administrativos e normativos, relegando a segundo plano as necessidades concretas das escolas. Posteriormente, Gatti, Barreto e André (2019) demonstram que programas formativos alcançam melhores resultados quando incorporam momentos de estudo coletivo, acompanhamento pedagógico e participação ativa dos professores na definição das temáticas abordadas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

No campo das políticas públicas, André (2016) ressalta que a qualidade da formação docente depende menos da quantidade de cursos ofertados e mais da capacidade de estabelecer vínculos entre universidade, sistemas de ensino e escolas. Nessa mesma direção, Vaillant e Marcelo (2012) defendem que o desenvolvimento profissional deve ser entendido como um processo contínuo, sustentado por redes colaborativas de aprendizagem, observação entre pares e investigação da prática.

Os referenciais internacionais apresentam conclusões semelhantes. Darling-Hammond, Hyler e Gardner (2017), após analisarem programas de desenvolvimento profissional em diferentes países, identificaram que as formações mais efetivas possuem características comuns: foco no conteúdo específico, aprendizagem ativa, colaboração entre docentes, acompanhamento contínuo, utilização de situações reais de ensino e tempo suficiente para consolidação das mudanças pedagógicas. Esses elementos contrastam com modelos pontuais de capacitação frequentemente encontrados em diferentes sistemas educacionais.

Sob a perspectiva sociológica da profissão docente, Dubar (2005) destaca que a identidade profissional é construída por meio das experiências de trabalho e das relações estabelecidas no exercício da profissão. Consequentemente, processos formativos excessivamente distantes da realidade escolar podem apresentar dificuldades para dialogar com as identidades construídas pelos professores em seu cotidiano.

Entretanto, os resultados desta revisão indicam que seria reducionista atribuir exclusivamente à ausência de atuação recente na Educação Básica a baixa efetividade das formações continuadas. A literatura evidencia que pesquisadores, docentes universitários e especialistas podem desempenhar importante papel na formação de professores quando mantêm estreita interlocução com as escolas, desenvolvem pesquisas aplicadas, realizam acompanhamento das práticas pedagógicas e estabelecem relações colaborativas com os docentes em exercício (Zeichner, 2010; Cochran-Smith; Lytle, 1999).

Assim, os resultados sugerem que a legitimidade do formador não decorre apenas de sua permanência em sala de aula, mas da capacidade de articular conhecimento científico, experiência profissional, investigação educacional e diálogo permanente com os contextos escolares. A ausência dessa articulação tende a produzir formações caracterizadas pela reprodução de modelos prescritivos e pela limitada capacidade de promover mudanças significativas nas práticas docentes, enquanto abordagens colaborativas favorecem processos mais consistentes de desenvolvimento profissional e inovação pedagógica. Essa compreensão reforça a necessidade de repensar as políticas de formação continuada, aproximando universidade, redes de ensino e escolas como espaços complementares de produção e compartilhamento do conhecimento profissional docente

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa evidenciou que a formação continuada representa um elemento estratégico para o desenvolvimento profissional docente, desde que esteja fundamentada em processos formativos contextualizados, colaborativos e comprometidos com a realidade da Educação Básica. A análise da literatura permitiu constatar que a efetividade dessas formações não depende exclusivamente da titulação acadêmica ou da produção científica dos formadores, mas da capacidade de estabelecer uma relação permanente entre os conhecimentos teóricos e os desafios concretos vivenciados pelos professores em exercício.

Os resultados indicam que a legitimidade dos formadores está associada à articulação entre experiência profissional, investigação científica e diálogo contínuo com as escolas. Dessa forma, mais do que discutir se o formador atua ou não diretamente na Educação Básica, torna-se necessário refletir sobre sua inserção nos contextos escolares, sua compreensão das

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

demandas contemporâneas da docência e sua capacidade de construir processos formativos pautados na escuta, na colaboração e na valorização dos saberes docentes.

Como limitação deste estudo, destaca-se seu caráter exclusivamente bibliográfico, não contemplando a percepção de professores da Educação Básica nem a análise de programas específicos de formação continuada. Assim, recomenda-se que pesquisas futuras realizem estudos empíricos, envolvendo docentes, gestores e formadores, a fim de investigar como diferentes modelos de formação influenciam a prática pedagógica e o desenvolvimento profissional. Espera-se que as reflexões apresentadas contribuam para o aperfeiçoamento das políticas públicas de formação continuada, fortalecendo iniciativas que aproximem universidade, sistemas de ensino e escolas na construção de uma formação docente mais significativa, contextualizada e socialmente comprometida.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Formação de professores: a constituição de um campo de estudos**. Educação, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jun. 2014.

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTLE, Susan L. **Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities**. Review of Research in Education, Washington, v. 24, p. 249-305, 1999.

DARLING-HAMMOND, Linda; HYLER, Maria E.; GARDNER, Madelyn. **Effective teacher professional development**. Palo Alto: Learning Policy Institute, 2017.

DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, Bernadete Angelina. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

NÓVOA, António. **Escolas e professores: proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VAILLANT, Denise; MARCELO, Carlos. **Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem**. Curitiba: UTFPR, 2012.

ZEICHNER, Kenneth M. **Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades**. Educação, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86076

ISBN: 9786588884683

ENSINAR ENQUANTO CUIDO DE MIM: FIBROMIALGIA E PERMANÊNCIA NA DOCÊNCIA

LUCIANA CANÁRIO DE BRITO; ELZA DE OLIVEIRA CASTRO

RESUMO

Este trabalho analisa como a convivência com a fibromialgia atravessa o exercício profissional, a saúde mental, a formação continuada e a permanência de uma professora na Educação Básica. O objetivo foi compreender, por meio de um relato autobiográfico reflexivo, os desafios impostos por sintomas flutuantes e pouco visíveis, bem como as estratégias pessoais e institucionais que favoreceram a continuidade do trabalho e dos estudos. A experiência compreende o período de 2017 a 2026 e foi reconstruída a partir de memórias relacionadas ao adoecimento, ao processo diagnóstico, à atuação em sala de aula, à mudança de função, à participação em formações e à retomada da vida acadêmica. A narrativa foi organizada por aproximação temática e interpretada em diálogo com estudos sobre fibromialgia, capacidade laboral, saúde docente e apoio institucional. Os resultados mostram que dor, fadiga, limitações de movimento e dificuldades de memória e concentração afetaram tarefas próprias da docência, a confiança profissional e a participação em jornadas formativas extensas. A invisibilidade dos sintomas favoreceu incompreensão e julgamentos, enquanto mobiliário inadequado, ausência de pausas planejadas e pouca flexibilidade ampliaram o desgaste físico e emocional. Em contraste, adaptações simples, como mobiliário adequado, possibilidade de movimentação, mudança de função e uso de recursos de ditado digital, reduziram barreiras concretas. O acompanhamento em saúde, o apoio familiar e a retomada dos estudos também contribuíram para a reconstrução da confiança e do sentido atribuído ao trabalho. Conclui-se que a permanência de docentes com doenças crônicas não deve depender apenas de resistência individual. Ela requer escuta, acessibilidade, organização flexível das atividades e políticas institucionais capazes de reconhecer limitações variáveis sem diminuir a capacidade profissional da pessoa adoecida.

Palavras-chave: Saúde mental; Formação continuada; Doença crônica.

1 INTRODUÇÃO

A organização da escola costuma concentrar o cuidado nas necessidades dos estudantes, enquanto as condições físicas e emocionais de quem ensina recebem menor atenção. Essa assimetria torna-se mais visível quando a professora convive com uma doença crônica cujos sintomas não são imediatamente percebidos. Dor, fadiga e dificuldades de concentração podem atravessar o planejamento, a sala de aula, as reuniões e os processos formativos, embora a rotina profissional continue baseada na expectativa de disponibilidade constante.

A fibromialgia é uma condição crônica marcada por dor e sensibilidade disseminadas, frequentemente acompanhadas de fadiga, alterações do sono e dificuldades de memória e concentração (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases, 2024). A intensidade dos sintomas varia entre as pessoas e ao longo do tempo. Por isso, a capacidade laboral não pode ser avaliada apenas pela aparência ou por um dia isolado. No trabalho docente, essa oscilação interfere em atividades que exigem movimento, atenção contínua, produção de

DOI: 10.51189/iii-conapec/86152

ISBN: 9786588884683

materiais, permanência prolongada na mesma posição e participação em compromissos após a jornada escolar.

Fibromialgia e adoecimento mental não são equivalentes. A condição não deve ser apresentada como transtorno mental, embora a convivência prolongada com a dor, as limitações funcionais e a incerteza sobre as crises possa repercutir no bem-estar emocional. Løge-Hagen et al. (2019) identificaram coexistência expressiva entre fibromialgia e transtorno depressivo maior, com variações conforme o método de avaliação. Essa distinção permite discutir o cuidado com a saúde mental sem atribuir origem psicológica à dor ou generalizar uma experiência individual.

Os estudos sobre fibromialgia e trabalho indicam que a permanência profissional depende da relação entre sintomas, exigências da função e possibilidades de adaptação. Palstam e Mannerkorpi (2017) assinalam que a gravidade dos sintomas afeta a capacidade laboral. Mukhida, Carroll e Arseneault (2020) mostram que flexibilidade, apoio de colegas e gestores e ajustes nas tarefas podem favorecer a continuidade no emprego. Stevens et al. (2025) acrescentam que sistemas de trabalho rígidos e apoio tardio podem aprofundar a ruptura provocada pela doença. No campo educacional, entretanto, ainda são pouco explorados os efeitos da fibromialgia sobre tarefas específicas da docência e sobre a participação em formação continuada.

A Lei nº 14.819/2024, que instituiu a Política Nacional de Atenção Psicossocial nas Comunidades Escolares, incluiu professores e demais profissionais da educação entre seus destinatários e estabeleceu objetivos relacionados à promoção da saúde mental e à formação continuada (Brasil, 2024). O marco legal amplia a compreensão de comunidade escolar, mas não elimina as barreiras cotidianas enfrentadas por docentes com doenças crônicas. Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar, por meio de um relato autobiográfico reflexivo, como a convivência com a fibromialgia e os cuidados com a saúde mental atravessam o exercício profissional, a formação continuada e a permanência de uma professora na Educação Básica.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

O trabalho adota abordagem qualitativa e configura-se como relato autobiográfico de experiência, de caráter reflexivo. A narrativa compreende o período de 2017 a 2026 e foi construída a partir de memórias sobre o adoecimento, o processo diagnóstico, o trabalho em sala de aula, as mudanças de função, a participação em formações continuadas e a retomada dos estudos acadêmicos. Conforme Daltro e Faria (2019), o relato de experiência produz conhecimento quando a vivência é delimitada, interpretada e colocada em diálogo com outros estudos. A organização considerou quatro eixos: invisibilidade da dor; repercussões físicas e emocionais; exigências do trabalho e da formação; estratégias de cuidado e continuidade profissional. Não houve recrutamento de participantes, entrevistas ou consulta a prontuários. Pessoas e instituições envolvidas nos episódios não são identificadas.

Em 2017, eu trabalhava com uma turma do primeiro período da Educação Infantil, composta por crianças de quatro anos. Durante uma jornada em sala de aula, sofri uma isquemia cerebral acompanhada de crise hipertensiva e precisei me afastar por alguns dias. Naquele período, também sentia dor disseminada pelo corpo, mas ainda não havia explicação para o conjunto de sintomas. As primeiras hipóteses mencionadas nas consultas incluíam artrite e reumatismo. O diagnóstico de fibromialgia foi concluído por uma reumatologista aproximadamente seis meses depois. O relato não estabelece relação causal entre a isquemia, a crise hipertensiva e a fibromialgia. Esses acontecimentos são apresentados porque marcaram o início de um período de investigação médica e mudança na percepção do próprio corpo.

Enquanto o diagnóstico era investigado, eu continuava diante de uma turma que exigia presença física, atenção constante e proximidade. A dor e a fadiga passaram a limitar ações

DOI: 10.51189/iii-conapec/86152

ISBN: 9786588884683

comuns do cotidiano. Meus braços doíam a ponto de eu não conseguir levantá-los, e deixei de pegar as crianças no colo porque não tinha força. Também surgiram lapsos de memória e dificuldade de concentração. Essas mudanças afetaram minha confiança profissional, pois eu comparava a condição daquele momento com a autonomia que havia construído ao longo dos anos. O diagnóstico ofereceu uma explicação, mas não devolveu imediatamente a segurança sobre o que eu conseguiria realizar dali em diante.

Na mesma época, iniciei acompanhamento com psiquiatra e psicóloga e enfrentei um quadro de depressão. Também realizei fisioterapia e hidroginástica como parte dos cuidados com o corpo. Essas estratégias não eliminaram a imprevisibilidade das crises, mas ajudaram a reconhecer limites e reconstruir uma rotina possível. Uma dificuldade recorrente foi explicar a fibromialgia. Comentários sobre minha expressão facial durante períodos de dor e interpretações de que as limitações representavam exagero ou indisposição ampliavam o desgaste emocional. Além de administrar os sintomas, eu precisava decidir quando explicar a doença e quanto revelar para ser compreendida.

Em diferentes momentos, considerei licenciar-me do trabalho e utilizei períodos de licença-prêmio para concentrar esforços no cuidado com a saúde. Posteriormente, a mudança da sala de aula para a coordenação pedagógica reorganizou minha participação na escola. Passei a acompanhar professores, estagiários e planejamentos, mobilizando experiências construídas na Educação Infantil, no Atendimento Educacional Especializado, nos anos iniciais e na coordenação de programas. Essa mudança não significou abandono da docência, mas uma forma de continuar exercendo-a dentro de condições mais compatíveis com o momento vivido.

A formação continuada manteve-se como parte da minha identidade profissional, porém também evidenciou barreiras. Encontros realizados durante todo o dia, em salas com cadeiras rígidas e sem flexibilização, aumentavam progressivamente a dor. Em alguns momentos, eu precisava levantar, caminhar e sair por poucos minutos para conseguir permanecer até o fim. Esse movimento não representava desinteresse pelo conteúdo. Era uma estratégia física para suportar o restante da jornada. A preocupação de que uma saída temporária fosse interpretada como falta de compromisso acrescentava tensão à participação.

Um processo seletivo para o mestrado mostrou que adaptações simples podem reduzir barreiras. Informei previamente minha condição de saúde e encontrei, no dia da prova, cadeira e mesa adequadas. A medida não eliminou os sintomas nem constituiu privilégio, mas permitiu realizar a atividade em condições mais apropriadas. O contraste com as formações sem adaptação mostrou que o acolhimento começa com um canal para comunicar necessidades, escuta sem julgamento e planejamento prévio.

O apoio familiar teve peso concreto na continuidade profissional e acadêmica. Meu marido acompanhou consultas, deslocamentos e etapas de processos seletivos. No cotidiano, aprendi a reduzir o ritmo em dias de maior dor e a aceitar pausas sem interpretar cada limite como fracasso. Também ajustei cadeira e computador, utilizei uma bola pequena para movimentar as mãos durante a digitação e incorporei recursos de ditado e transcrição digital quando os lapsos e o esforço motor dificultavam a escrita. Essas adaptações permitiram registrar ideias e organizar tarefas de outra maneira.

No início de 2026, retomei os estudos de forma mais sistemática, participei de curso preparatório, escrevi artigos e resumos e voltei a concorrer a processos seletivos. A primeira tentativa de ingresso no mestrado não resultou em aprovação, mas continuei a preparação e fui aceita como aluna especial em uma disciplina para o segundo semestre de 2026. A retomada acadêmica não funcionou como cura para a fibromialgia. Ela reconstruiu a confiança e devolveu direção a uma parte da vida que havia sido adiada pelo medo de não conseguir acompanhar as exigências.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86152

ISBN: 9786588884683

3 DISCUSSÃO

A experiência confirma que a capacidade laboral de uma pessoa com fibromialgia não pode ser dissociada das exigências concretas da função. Na Educação Infantil, abaixar-se, carregar materiais, permanecer em movimento e acolher fisicamente as crianças integram o trabalho. A impossibilidade de realizar uma dessas ações alcança tanto a execução da tarefa quanto a maneira como a professora reconhece sua própria atuação. Esse processo se aproxima da negociação contínua entre sintomas e demandas profissionais descrita por Palstam e Mannerkorpi (2017).

A invisibilidade dos sintomas acrescenta uma dimensão relacional ao adoecimento. A dor é real para quem a sente, mas nem sempre produz sinais reconhecidos por quem observa. Mukhida, Carroll e Arseneault (2020) mostram que a fibromialgia afeta tarefas, relações de trabalho, percepção de capacidade e vida fora do emprego. Mattos e Luz (2012), ao analisarem narrativas sobre fibromialgia e trabalho, evidenciam que o sofrimento não pode ser reduzido ao plano individual. No relato apresentado, julgamentos e incompreensão dificultaram a solicitação de ajuda e ampliaram o desgaste emocional.

A formação continuada revelou uma contradição. Ela sustentava o vínculo com a aprendizagem e o desenvolvimento profissional, mas sua organização podia transformar-se em nova fonte de dor. Permanecer durante todo o encontro, apesar do desconforto, não comprova que o espaço seja acessível. Pode apenas mostrar o custo físico e emocional assumido pela participante. Mobiliário adequado, pausas planejadas, possibilidade de alternar posições, flexibilização de horários e participação remota, quando pertinente, são ajustes compatíveis com as recomendações de apoio e adequação laboral discutidas por Mukhida, Carroll e Arseneault (2020) e Stevens et al. (2025).

A mudança de função e o uso de tecnologias de ditado mostram que adaptação não significa redução da capacidade profissional. Trata-se de reorganizar meios e tarefas para preservar a participação. A coordenação pedagógica possibilitou utilizar conhecimentos acumulados em outras funções e apoiar professores em início de carreira. Os recursos digitais reduziram a exigência motora da escrita e permitiram contornar bloqueios momentâneos. Entretanto, quando cada solução precisa ser descoberta, adquirida e justificada pela própria professora, a responsabilidade institucional é transferida para quem já administra dor, fadiga e insegurança.

A Lei nº 14.819/2024 oferece base para deslocar a discussão da resistência individual para o compromisso das redes de ensino com a saúde dos profissionais (Brasil, 2024). Para alcançar docentes com doenças crônicas, a política precisa ser traduzida em canais seguros de comunicação, avaliação individualizada, mobiliário apropriado, reorganização temporária de atividades, flexibilidade e formação de gestores e equipes. Essas medidas não substituem tratamento médico ou acompanhamento em saúde mental, mas podem evitar que barreiras organizacionais agravem sintomas e produzam afastamentos prolongados.

O relato possui limites. A reconstrução retrospectiva é atravessada pelo tempo e pela interpretação atual dos acontecimentos, e uma trajetória individual não representa todas as professoras com fibromialgia. Seu valor está em tornar visíveis tensões que podem orientar investigações em outros contextos, especialmente a relação entre sintomas flutuantes, reconhecimento institucional, condições de formação e permanência profissional.

4 CONCLUSÃO

O relato mostrou que a fibromialgia atravessou a atuação em sala de aula, as relações profissionais, a participação em formação continuada e os projetos acadêmicos. Dor, fadiga, limitações de movimento e dificuldades de memória e concentração exigiram mudanças na

DOI: 10.51189/iii-conapec/86152

ISBN: 9786588884683

rotina e afetaram a confiança profissional. Por serem flutuantes e pouco visíveis, esses sintomas nem sempre foram reconhecidos no ambiente de trabalho, e a necessidade de explicar repetidamente as limitações acrescentou desgaste emocional.

A permanência na profissão foi sustentada pelo acompanhamento em saúde, pelo apoio familiar, por períodos de afastamento, pela mudança de função, por adaptações no trabalho e pela retomada dos estudos. Esses movimentos não eliminaram a doença, mas ampliaram as possibilidades de continuar trabalhando e aprendendo. A experiência também evidenciou que compromisso profissional não deve ser confundido com capacidade ilimitada de suportar condições inadequadas.

As redes de ensino precisam incorporar a saúde dos profissionais à organização do trabalho e da formação continuada. Canais de escuta, mobiliário adequado, pausas, flexibilidade, diferentes formas de participação e preparação de gestores podem reduzir barreiras concretas. Estudos futuros podem ouvir docentes de diferentes etapas, funções e redes de ensino e examinar como políticas de saúde ocupacional e acessibilidade são aplicadas no cotidiano escolar. Ampliar essa escuta pode contribuir para que professoras com doenças crônicas cuidem da saúde, continuem se formando e permaneçam na profissão sem que essa continuidade dependa apenas de esforço individual.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 14.819, de 16 de janeiro de 2024**. Institui a Política Nacional de Atenção Psicossocial nas Comunidades Escolares. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14819-16-janeiro-2024-795256-publicacaooriginal-170863-pl.html. Acesso em: 22 jul. 2026.

DALTRO, Mônica Ramos; FARIA, Anna Amélia de. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 223-237, 2019. DOI: https://doi.org/10.12957/epp.2019.43015.

LØGE-HAGEN, Julie S. et al. Prevalence of depressive disorder among patients with fibromyalgia: systematic review and meta-analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 245, p. 1098-1105, 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.001.

MATTOS, Rafael da Silva; LUZ, Madel Therezinha. Quando a perda de sentidos no mundo do trabalho implica dor e sofrimento: um estudo de caso sobre fibromialgia. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1459-1484, 2012. DOI: https://doi.org/10.1590/S0103-73312012000400011.

MUKHIDA, Karim; CARROLL, Wendy; ARSENEAULT, Rose. Does work have to be so painful? A review of the literature examining the effects of fibromyalgia on the working experience from the patient perspective. **Canadian Journal of Pain**, v. 4, n. 1, p. 268-286, 2020. DOI: https://doi.org/10.1080/24740527.2020.1820858.

NATIONAL INSTITUTE OF ARTHRITIS AND MUSCULOSKELETAL AND SKIN DISEASES. **Fibromyalgia**. Bethesda, 2024. Disponível em: https://www.niams.nih.gov/health-topics/fibromyalgia. Acesso em: 22 jul. 2026.

PALSTAM, Annie; MANNERKORPI, Kaisa. Work ability in fibromyalgia: an update in the 21st century. **Current Rheumatology Reviews**, v. 13, n. 3, p. 180-187, 2017. DOI: https://doi.org/10.2174/1573397113666170502152955.

STEVENS, Martin J. et al. “A little bit of support really, that’s all I was looking for”: a qualitative study of the biographical disruption of fibromyalgia at work in the UK. **SSM - Qualitative Research in Health**, v. 8, art. 100577, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ssmqr.2025.100577.

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA PRÁTICAS INCLUSIVAS NO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS NA ALFABETIZAÇÃO DE ESTUDANTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ISABELLA ALVES COSTA CHAVES[1]; NATÁLIA DE JESUS GABRIEL[2]; BEATRIZ FORMENTINI CORONA[3]

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, os desafios da formação de professores para práticas inclusivas no Ensino Médio, com foco na alfabetização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Parte-se da constatação de que, embora as matrículas de estudantes público-alvo da Educação Especial venham crescendo nas etapas iniciais da escolarização, esse número cai expressivamente no Ensino Médio, evidenciando lacunas na permanência e na aprendizagem efetiva desse alunado, sobretudo no que se refere à consolidação dos processos de alfabetização. Trata-se de pesquisa de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa, cuja revisão foi realizada em ambientes acadêmicos reconhecidos por sua segurança e qualidade de indexação, a saber, o Google Acadêmico, o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, contemplando artigos, dissertações, teses e documentos oficiais publicados majoritariamente entre os anos de 2018 e 2026. Os achados foram organizados em quatro eixos articulados entre si: a formação inicial, a formação continuada, as dificuldades encontradas pelos professores e as necessidades formativas docentes. Os resultados evidenciam que a formação inicial oferecida pelos cursos de licenciatura, incluindo a Pedagogia, ainda apresenta lacunas relacionadas à Educação Especial e ao Transtorno do Espectro Autista, com pouca articulação entre teoria e prática supervisionada em contextos inclusivos reais. A formação continuada, por sua vez, apresenta impactos positivos quando é contínua e contextualizada, mas predominam iniciativas pontuais e desarticuladas ao longo da carreira docente. As dificuldades relatadas pelos professores relacionam-se principalmente à insegurança pedagógica, à defasagem entre saberes teóricos e práticos e à escassez de estratégias específicas voltadas à alfabetização nessa etapa de ensino. Já as necessidades formativas identificadas articulam conhecimento teórico atualizado, estratégias práticas de adaptação curricular, manejo de situações desafiadoras e trabalho colaborativo entre os profissionais envolvidos no processo educativo. Conclui-se que a efetivação da inclusão escolar desses estudantes no Ensino Médio depende de políticas públicas articuladas entre universidades, redes de ensino e escolas, capazes de garantir tanto a reformulação da formação

[1]Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI/UEMG). Professora da Educação Básica. E-mail: isabella.chaves.uemg.t6@gmail.com. Lattes: http://lattes.cnpq.br/5654537057432848.

[2]Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI/UEMG). Professora da Educação Básica. E-mail: natalia.gabriel.uemg.t6@gmail.com. Lattes: http://lattes.cnpq.br/8800170547775858.

[3]Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva em Rede Nacional (PROFEI/UEMG). Professora de Educação Especial. E-mail: beatriz.corona.uemg.t6@gmail.com. Lattes: https://lattes.cnpq.br/0763476463154659.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

inicial quanto a oferta de formação continuada contínua e sensível às singularidades desse alunado.

Palavras-chave: Desenho Universal para a Aprendizagem; Necessidades formativas; Educação especial.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é assegurada, no Brasil, por um conjunto de marcos legais e normativos que se consolidou nas últimas duas décadas, entre os quais se destacam a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), a Lei nº 12.764/2012 — conhecida como Lei Berenice Piana, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (BRASIL, 2012) — e a Base Nacional Comum Curricular, que incorpora princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como estratégia de garantia de acesso ao currículo por todos os estudantes (BRASIL, 2018; ZERBATO; MENDES, 2018).

Apesar desse arcabouço legal, dados de censos educacionais indicam que, enquanto as matrículas de estudantes público-alvo da Educação Especial crescem de forma significativa na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, esse número cai fortemente no Ensino Médio, sem que existam evidências claras sobre as estratégias empregadas para garantir a permanência e a conclusão dos estudos desse alunado (RATUCHNE; BARBY, 2024). Esse dado é especialmente preocupante quando se considera que uma parcela dos estudantes com TEA chega a essa etapa de ensino sem ter consolidado plenamente os processos de alfabetização e letramento, exigindo dos professores do Ensino Médio — historicamente menos afeitos ao trabalho com alfabetização — conhecimentos e práticas pedagógicas específicas (BARROS DOS SANTOS; NÓBREGA, 2025).

Nesse cenário, a formação docente assume papel central, pois é por meio dela que os professores constroem os saberes teóricos e práticos necessários para adaptar currículos, propor estratégias de alfabetização acessíveis e lidar com as singularidades comunicativas, sensoriais e comportamentais associadas ao TEA (GONÇALVES; MONTEIRO, 2024). Contudo, estudos recentes apontam que tanto a formação inicial oferecida nos cursos de licenciatura quanto as ações de formação continuada disponibilizadas pelas redes de ensino apresentam lacunas significativas, o que compromete a efetividade das práticas inclusivas em sala de aula (SILVA et al., 2025; ABREU; THIESEN, 2025). Diante desse quadro, este trabalho tem como objetivo geral analisar, por meio de revisão da literatura científica publicada em bases acadêmicas seguras e de qualidade, os desafios da formação de professores para práticas inclusivas no Ensino Médio, no que se refere à alfabetização de estudantes com TEA, discutindo de forma articulada a formação inicial, a formação continuada, as dificuldades encontradas pelos professores e as necessidades formativas docentes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa de natureza bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura. A busca foi realizada exclusivamente em ambientes acadêmicos reconhecidos por sua segurança e qualidade de indexação: o Google Acadêmico (Google Scholar), o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), priorizando artigos revisados por pares, dissertações, teses e documentos oficiais.

Os descritores utilizados, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, foram: "formação de professores" AND "Transtorno do Espectro Autista"; "formação inicial"

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

AND "educação inclusiva"; "formação continuada" AND "autismo"; "alfabetização" AND "TEA" AND "Ensino Médio"; "necessidades formativas" AND "inclusão escolar". Foram incluídos estudos em língua portuguesa, publicados majoritariamente entre 2018 e 2026, com relação direta à formação docente, ao TEA e/ou à alfabetização e ao Ensino Médio, além de documentos legais vigentes. Foram excluídos estudos duplicados, sem relação temática direta com os eixos de análise ou sem acesso ao texto completo. A leitura foi realizada em três etapas — exploratória, seletiva e analítica —, e os achados foram organizados tematicamente nos quatro eixos que estruturam a seção de Resultados e Discussão, seguindo procedimento semelhante ao adotado em outras revisões da área (ALVES; GIL; SOUZA, 2025; ARAUJO et al., 2025).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à formação inicial de professores para práticas inclusivas, a literatura consultada converge na identificação de lacunas persistentes na formação oferecida pelos cursos de licenciatura, inclusive Pedagogia, no que se refere à Educação Especial e ao TEA. Fonseca e Andrade (2025), ao investigarem acadêmicos de um Programa de Educação Tutorial, constataram que a formação inicial ainda oferece ênfase insuficiente à inclusão escolar, reforçando a necessidade de ampliação das ações formativas nas universidades. De modo semelhante, Ribeiro e Lustosa (2023), a partir de pesquisa de doutorado com licenciandos em Pedagogia, verificaram que a participação em atividades curriculares e extracurriculares sobre diversidade e inclusão ainda é limitada durante a graduação.

Dados quantitativos reforçam esse cenário: em estudo com professores de Educação Física atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, Regis et al. (2026) verificaram que 64% dos docentes tiveram, na graduação, disciplina relacionada à inclusão de pessoas com deficiência, enquanto 36% não tiveram nenhum contato formal com o tema, sendo a formação inicial descrita pela maioria como deficitária. Por outro lado, experiências pontuais mostram caminhos possíveis: Monteiro e Faria (2025), utilizando a Estratégia de Ensino por Estudo de Caso com licenciandos em Química, verificaram que a construção de propostas didáticas inclusivas para estudantes com TEA durante a formação inicial contribuiu para aproximar teoria e prática e ampliar a compreensão sobre inclusão.

Barreto et al. (2026) argumentam que a efetividade da inclusão escolar depende da integração transversal de princípios inclusivos ao currículo da formação inicial, superando abordagens fragmentadas restritas a disciplinas isoladas de Educação Especial. Para os autores, programas formativos eficazes articulam conhecimento pedagógico do conteúdo, fundamentos do desenvolvimento humano e experiências práticas supervisionadas em contextos inclusivos reais, o que exige políticas institucionais consistentes e maior articulação entre universidade e escola básica.

No que se refere à formação continuada, os estudos indicam impactos positivos quando as ações são contínuas e contextualizadas, mas também apontam para a predominância de iniciativas pontuais e desarticuladas. Ribeiro, Paixão e Sousa (2026), em pesquisa qualitativa com professoras que participaram de cursos de formação continuada em inclusão, constataram que essas ações contribuem significativamente para transformar a prática pedagógica, proporcionando maior segurança e conhecimento aos docentes, com impacto positivo na inclusão e no desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes com TEA.

Lima et al. (2023), em revisão sistemática orientada pelas diretrizes PRISMA, identificaram que a formação continuada propicia melhorias no conhecimento sobre instrumentos de avaliação, adaptação ao contexto virtual, identificação de necessidades específicas de intervenção e fortalecimento do Plano Educacional Individualizado (PEI), além de estimular discussões sobre o papel de núcleos de apoio especializado. Entretanto, Bortoli et al. (2025) alertam que, mesmo diante de avanços na política nacional de educação inclusiva,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

ainda há "problematizações atuais" quanto à efetividade da formação continuada, reforçando que o preparo docente para a inclusão do estudante com TEA permanece um desafio em constante atualização.

Abreu e Thiesen (2025) identificam fragilidades tanto na formação inicial em Pedagogia e demais licenciaturas quanto na formação continuada oferecida pelos órgãos responsáveis, apontando a carência da área de Educação Especial nos currículos e a insuficiência da capacitação disponibilizada aos professores que atuam com estudantes com TEA — um cenário também confirmado por Silva et al. (2025), que identificaram, em revisão bibliográfica sobre alfabetização de estudantes com TEA, a "predominância de ações pontuais na formação continuada" e a ausência de modelos claros para a implementação de práticas inclusivas de alfabetização.

As dificuldades relatadas pelos professores no processo de alfabetização de estudantes com TEA, especialmente no Ensino Médio, são multifatoriais. Barros dos Santos e Nóbrega (2025), em estudo qualitativo de campo com docentes de escolas de Alagoas, verificaram que as dificuldades para alfabetizar e letrar estudantes autistas relacionam-se diretamente à falta de formação em uma proposta de Educação Inclusiva e à ausência de práticas educativas mediadas por adaptações curriculares que contemplem as singularidades desses estudantes.

No contexto específico do Ensino Médio, Gonçalves e Monteiro (2024), ao investigarem os saberes docentes em uma escola pública de Minas Gerais, constataram defasagem entre os saberes específicos existentes sobre o espectro autista e os saberes efetivamente adquiridos pelos professores, evidenciando a necessidade de maior investimento em processos de capacitação. Oliveira et al. (2026), em pesquisa aplicada com 43 professores do Ensino Médio de diferentes redes brasileiras, identificaram fragilidades na formação docente, limitações na adaptação curricular e dificuldades na utilização de estratégias pedagógicas inclusivas, ainda que se observem avanços pontuais no uso de recursos visuais e tecnologias assistivas.

Silva, R. P. (2026) reforça que, apesar dos avanços nas políticas inclusivas, persistem dificuldades relacionadas à formação docente, à adaptação curricular e à escassez de recursos pedagógicos adequados no Ensino Médio, sendo a ausência de suporte especializado um fator que impacta diretamente a permanência e a trajetória escolar dos estudantes com TEA. Costa-Renders, Ribeiro e Sousa (2024) acrescentam que a persistência do modelo médico de deficiência nas unidades escolares — centrado no diagnóstico e no déficit, e não nas barreiras pedagógicas — dificulta a superação da segregação, sendo os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem apontados como caminho relevante para a superação dessa lógica na alfabetização de estudantes com TEA.

Por fim, a sistematização das necessidades formativas apontadas pela literatura revela demandas que vão além da aquisição de conhecimentos teóricos sobre o TEA. Araujo et al. (2025), em revisão integrativa de dissertações indexadas nas bases BDTD, CAPES e USP, concluíram que a formação dos professores da Educação Básica para atender a Educação Especial ainda carece de planejamento contínuo e de ações concretas por parte do poder público, sendo indispensável que políticas públicas assegurem o direito à formação de todos os profissionais envolvidos no processo de aprendizagem.

Conceição (2026), em pesquisa com professoras da Educação Infantil, identificou cinco núcleos temáticos de necessidades formativas — estratégias práticas de manejo de turma, conhecimento sobre deficiências e transtornos, manejo de crises, formação ampla ("tudo") e desenvolvimento de ambiente inclusivo —, destacando que essas demandas vão além da aquisição de conhecimentos sobre deficiências e incluem estratégias práticas para o trabalho com o conteúdo e para o enfrentamento de situações desafiadoras, especialmente relacionadas ao TEA. Harami e Faria (2023), em pesquisa de mestrado com professores da educação profissional, confirmam que a maioria dos docentes não possui formação pedagógica específica

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

para a inclusão e reconhece a dificuldade de lidar com alunos com deficiência, destacando a necessidade de apoio institucional mais robusto.

Do ponto de vista pedagógico, Zerbato e Mendes (2018) defendem o Desenho Universal para a Aprendizagem como estratégia formativa capaz de reduzir a necessidade de adaptações individualizadas custosas, ao propor um planejamento que amplie a participação e a aprendizagem de todos os estudantes desde a concepção da aula — o que dialoga diretamente com as necessidades formativas identificadas para o trabalho de alfabetização de estudantes com TEA no Ensino Médio. Em síntese, a literatura aponta que as necessidades formativas docentes articulam quatro dimensões: conhecimento teórico atualizado sobre o TEA; estratégias práticas de adaptação curricular e de alfabetização; manejo de situações comportamentais e sensoriais desafiadoras; e trabalho colaborativo entre professores regentes, Atendimento Educacional Especializado, famílias e equipe multiprofissional.

4 CONCLUSÃO

A revisão da literatura evidencia que a formação de professores para práticas inclusivas no Ensino Médio, no que se refere à alfabetização de estudantes com TEA, enfrenta desafios em duas frentes complementares. Na formação inicial, prevalecem abordagens fragmentadas e disciplinas isoladas sobre Educação Especial nos cursos de licenciatura, com pouca articulação entre teoria e prática supervisionada em contextos inclusivos reais. Na formação continuada, observam-se ações relevantes, mas majoritariamente pontuais e descontínuas, sem garantia de acompanhamento sistemático ao longo da carreira docente.

As dificuldades relatadas pelos professores — insegurança, defasagem entre saberes teóricos e práticos, escassez de recursos pedagógicos e de adaptação curricular específica para a alfabetização na etapa do Ensino Médio — estão diretamente relacionadas a essas lacunas formativas, sendo agravadas pela quase inexistência de literatura voltada especificamente à alfabetização de estudantes com TEA nessa etapa de ensino, historicamente concentrada na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As necessidades formativas identificadas convergem para a demanda por formação contínua, situada na realidade escolar, articulada ao trabalho colaborativo e fundamentada em estratégias como o Desenho Universal para a Aprendizagem.

Conclui-se que a efetivação da inclusão escolar de estudantes com TEA no Ensino Médio depende de políticas públicas articuladas entre universidades, redes de ensino e escolas, capazes de garantir tanto a reformulação curricular da formação inicial quanto a oferta de formação continuada contínua, específica e sensível às singularidades desse alunado. Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico deste estudo, que não incorpora dados empíricos diretos das práticas docentes cotidianas; como perspectiva futura, este resumo expandido constitui etapa preliminar de investigação mais ampla, que pretende aprofundar, na dissertação de mestrado, a análise empírica dessas práticas formativas.

REFERÊNCIAS

ABREU, Rosangela Comin; THIESEN, Juares. Desafios na formação de professores para atendimento qualificado aos estudantes com transtorno do espectro autista. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 2025. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13305. Acesso em: 14 jul. 2026.

ALVES, Cristiane Paiva; GIL, Aniéli; SOUZA, M. M. G. da S. e. Percepção de estudantes com deficiência, seus pais ou responsáveis, e educadores sobre o processo de inclusão escolar: uma revisão de escopo. **Revista Educação Especial**, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/87339. Acesso em: 14 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

ARAUJO, Aurora Tontini de et al. A diversidade da inclusão educacional e as necessidades formativas de professores da educação básica: revisão integrativa. **Revista Educação**, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/71465. Acesso em: 14 jul. 2026.

BARRETO, José Augusto Soares et al. Educação inclusiva e formação inicial docente: entre diretrizes normativas e práticas formativas. **REASE**, 2026. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/25533. Acesso em: 14 jul. 2026.

BARROS DOS SANTOS, Cleonoura; NÓBREGA, Danielle Oliveira da. Alfabetização e letramento de estudantes autistas. **Revista Educação em Foco**, 2025. Disponível em: https://revista.uemg.br/educacaoemfoco/article/view/8932. Acesso em: 14 jul. 2026.

BORTOLI, Marlene Valaski et al. A formação continuada dos professores para a inclusão escolar de estudantes com Transtorno de Espectro de Autista: entre avanços e problematizações ainda atuais. **Revista Conhecimento Livre e Ciências Sociais**, 2025. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/17139. Acesso em: 14 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf. Acesso em: 14 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 14 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base. Acesso em: 14 jul. 2026.

CONCEIÇÃO, Aline de Novaes. Vozes dos professores da Educação Infantil sobre necessidades formativas para inclusão: subsídios às políticas públicas. **Entreideias**, 2026. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/69064. Acesso em: 14 jul. 2026.

COSTA-RENDERS, Erika; RIBEIRO, M. C.; SOUSA, Cristiane Nunes de Oliveira. A inclusão escolar dos estudantes com transtorno do espectro autista (TEA): contribuições do DUA para a superação da segregação na escola. **Revista Profissão Docente**, 2024. Disponível em: https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1593. Acesso em: 14 jul. 2026.

FONSECA, Cleiton Costa; ANDRADE, Fernanda Borges de. Formação de professores e inclusão escolar: desafios na perspectiva do PET conexões de saberes da UFTM. **Entreideias**, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/65005. Acesso em: 14 jul. 2026.

GONÇALVES, Sebastião Laércio; MONTEIRO, Jesus Alexandre Tavares. Saberes dos docentes na prática educacional em relação ao Transtorno do Espectro Autista (TEA): um estudo na rede pública do Ensino Médio na cidade de São Sebastião do Rio Verde – MG. **Revista de Ensino e Educação**, 2024. Disponível em: https://revistaensinoeeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/10824. Acesso em: 14 jul. 2026.

HARAMI, Fátima; FARIA, Elisabeth Cristina de. Uma reflexão acerca das necessidades formativas dos professores que atuam na educação profissional diante dos desafios da inclusão. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, 2023. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/13208. Acesso em: 14 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

LIMA, Lucas de Oliveira et al. Formação continuada de professores e as contribuições para a inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Conhecimento Livre e Ciências Sociais**, 2023. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3847. Acesso em: 14 jul. 2026.

MONTEIRO, Luiz Walter da Silva; FARIA, Fabrício Lopes. Estudo de caso, TEA e a formação inicial docente: construção de propostas didáticas inclusivas para a educação básica. **Revista Educação Especial**, 2025. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/91376. Acesso em: 14 jul. 2026.

OLIVEIRA, Jeferson Gonçalves de et al. Inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio: desafios e práticas pedagógicas na educação física escolar. **Revista Tópicos**, 2026. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/inclusao-de-estudantes-com-transtorno-do-espectro-autista-no-ensino-medio-desafios-e-praticas-pedagogicas-na-educacao-fisica-escolar. Acesso em: 14 jul. 2026.

RATUCHNE, Paloma Aparecida Oliveira; BARBY, Ariclê Amaro. Reflexões sobre a inclusão escolar dos estudantes com TEA no Brasil. **Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, 2024. Disponível em: https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/14837. Acesso em: 14 jul. 2026.

REGIS, Márcia de Oliveira et al. A inclusão do aluno com deficiência e formação do professor: análise no ensino fundamental e médio. **Revista Digital Educación Física y Deportes**, 2026. Disponível em: https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/8704. Acesso em: 14 jul. 2026.

RIBEIRO, Disneylândia Maria; LUSTOSA, Francisca Geny. A educação inclusiva no contexto da formação inicial de professores(as): notas reflexivas. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufpi.br/index.php/cedsd/article/download/4554/3930. Acesso em: 14 jul. 2026.

RIBEIRO, Flávia de Andrade; PAIXÃO, Divaneide Lira Lima; SOUSA, Carlos Ângelo de Meneses. Impactos da formação continuada dos professores no processo de inclusão e de aprendizagem dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista. **Com Censo**, 2026. Disponível em: http://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/2036. Acesso em: 14 jul. 2026.

SILVA, Gesley Alves da et al. A formação de professores para a alfabetização de estudantes com Transtorno do Espectro Autista na perspectiva da educação inclusiva. **REASE**, 2025. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20674. Acesso em: 14 jul. 2026.

SILVA, Risonete Paz da. Desafios da inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no Ensino Médio em escolas públicas: práticas docentes, permanência escolar e apoio institucional. **O Universo Observável**, 2026. Disponível em: https://ouniversoobservavel.com.br/desafios-da-inclusao-de-estudantes-com-transtorno-do-espectro-autista-no-ensino-medio-em-escolas-publicas-praticas-docentes-permanencia-escolar-e-apoio-institucional/. Acesso em: 14 jul. 2026.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, 2018. Disponível em: http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/download/edu.2018.222.04/60746207. Acesso em: 14 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86194

ISBN: 9786588884683

SAÚDE MENTAL DOCENTE NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS E CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA OCUPACIONAL

CRISTIANE DE SOUZA RIBEIRO;

Introdução: A inclusão escolar representa um importante avanço na garantia do direito à educação e tem transformado a realidade das escolas brasileiras. Entretanto, esse processo também ampliou a complexidade do trabalho docente. Em muitas situações, o professor precisa atender simultaneamente às demandas pedagógicas, sociais e emocionais de estudantes com diferentes necessidades, sem que haja formação específica, equipes multiprofissionais ou condições adequadas de trabalho. Esse cenário evidencia a necessidade de discutir não apenas a inclusão dos estudantes, mas também a saúde mental dos profissionais responsáveis por torná-la possível. **Objetivo:** Refletir sobre a relação entre a organização do trabalho docente, a saúde mental dos professores e as possíveis contribuições da Terapia Ocupacional para a promoção de ambientes escolares mais saudáveis e inclusivos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, fundamentada na legislação educacional brasileira, em publicações científicas sobre saúde do trabalhador, trabalho docente, educação inclusiva e Terapia Ocupacional, além da análise de documentos e dados oficiais relacionados à educação. **Resultados:** A análise da literatura aponta que o adoecimento docente está relacionado, sobretudo, ao acúmulo de responsabilidades e à insuficiência de suporte institucional para atender às demandas da educação inclusiva. Aspectos como turmas numerosas, múltiplas jornadas de trabalho, pressão por resultados, escassez de recursos e ausência de equipes multiprofissionais contribuem para intensificar a sobrecarga física e emocional dos professores. Nesse contexto, a Terapia Ocupacional apresenta potencial para colaborar na reorganização das rotinas escolares, na promoção da saúde ocupacional e no fortalecimento do trabalho interdisciplinar. **Conclusão:** Discutir a saúde mental dos professores não significa questionar a inclusão escolar, mas reconhecer que sua efetivação depende de condições adequadas de trabalho e de políticas públicas que ofereçam suporte aos profissionais da educação. Espera-se que este estudo contribua para ampliar essa reflexão e fortalecer o debate sobre estratégias capazes de promover uma escola verdadeiramente inclusiva para estudantes e professores.

Palavras-chave: **SAÚDE MENTAL; SAÚDE DO TRABALHADOR; TRABALHO DOCENTE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86208

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS NA EDUCAÇÃO

MARIA FERNANDA CARDOSO DE PINHO; ANA CLARA CARDOSO DE PINHO

Introdução: A educação que foi organizada por nossos predecessores não foi pensada para acolher estudantes deficientes. A fim de abrir brechas nesse sistema que permanece o mesmo desde sua criação, a implementação de práticas pedagógicas inclusivas, como a criação de atividades que atendam as necessidades específicas do estudante, tem sido prioridade na área de educação do Brasil. **Objetivo:** Relatar a experiência da aplicação de atividades adaptadas no processo de aprendizagem de uma aluna autista que estuda em uma escola particular. **Relato de experiência:** A experiência foi desenvolvida ao longo de três meses com uma estudante de 14 anos. Logo após analisar seu lado e conversar com a aluna sobre quais dificuldades ela sentia que não a permitiam ter o mesmo aproveitamento que seus outros colegas durante as aulas, a prática escolhida para aplicar durante o acompanhamento foi a criação de atividades baseadas no conteúdo mas que utilizavam de comandos mais claros, explicações tanto não verbais quanto verbais, com imagens e esquemas, alteração de questões abertas para de múltipla escolha e oferecendo a opção de respostas orais com o uso de tecnologias assistivas. Notou-se uma menor resistência para fazer as atividades, um melhor desempenho dentro de sala de aula e uma menor sobrecarga emocional e sensorial. **Conclusão:** A experiência evidenciou que a aplicação de práticas pedagógicas inclusivas pode ser uma grande aliada tanto dos professores quanto dos alunos se houver escuta atenta, paciência e disposição para refazer os planos. Recomenda-se sua incorporação ao planejamento pedagógico das escolas e sua presença na formação dos novos e antigos educadores.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO; INCLUSÃO; PRÁTICAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86218

ISBN: 9786588884683

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: UM MODELO PEDAGÓGICO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES INTELECTUAIS

MARCO ANTONIO RAPOSO MARTINS

RESUMO

A difusão da inteligência artificial (IA) generativa vem modificando as práticas educacionais, sobretudo na educação a distância, ao oferecer novas possibilidades de apoio à aprendizagem e à produção de conhecimento. Entretanto, sua utilização também levanta questionamentos sobre os impactos na autonomia dos estudantes, na autoria intelectual e no exercício do pensamento crítico. Este estudo apresenta uma proposta pedagógica destinada a compatibilizar o uso dessa tecnologia com a formação das capacidades intelectuais, atribuindo ao estudante a responsabilidade pela elaboração do conhecimento e reservando à inteligência artificial uma função de apoio à reflexão crítica. Para isso, desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, fundamentada em revisão narrativa da literatura, articulando estudos recentes sobre inteligência artificial aplicada à educação com contribuições da filosofia da informação e da filosofia da educação. A análise evidenciou que os efeitos da tecnologia decorrem menos de sua presença no ambiente educacional do que das estratégias pedagógicas que orientam sua utilização. Enquanto o emprego da inteligência artificial como substituta da atividade intelectual tende a favorecer dependência e redução do esforço cognitivo, sua utilização como instrumento de problematização pode ampliar a argumentação, estimular a revisão das ideias e aprofundar a formação e estruturação do conhecimento. Com base nesses resultados, é apresentado um modelo estruturado em cinco etapas, no qual a produção inicial permanece sob incumbência exclusiva do estudante, cabendo à inteligência artificial examinar criticamente a tarefa elaborada, formular objeções, indicar lacunas argumentativas e incentivar novas investigações. Conclui-se que a contribuição da inteligência artificial para a educação a distância depende de sua integração a metodologias que preservem a autoria intelectual e valorizem a participação ativa do estudante, transferindo a tecnologia da condição de produtora de respostas para a de recurso voltado ao aperfeiçoamento do processo formativo.

Palavras-chave: Autoria intelectual; Pensamento crítico; Mediação tecnológica

1 INTRODUÇÃO

A incorporação da inteligência artificial generativa à educação, em especial na educação a distância, representa uma mudança significativa nos processos contemporâneos tanto de ensino quanto de aprendizagem. A rápida difusão de ferramentas capazes de produzir textos, resumir e condensar informações, responder questões desde as mais simples até as mais complexas e interagir em linguagem natural ampliou as possibilidades pedagógicas. Porém,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

simultaneamente, produziu preocupações acerca da formação intelectual dos estudantes. Dessa forma, o debate não deve se limitar à adoção dessas tecnologias, mas envolver a investigação de como essas tecnologias influenciam a construção do conhecimento, a autonomia intelectual e o desenvolvimento do pensamento crítico.

A produção científica recente indica que os efeitos educacionais da inteligência artificial generativa não podem ser analisados e compreendidos de forma dicotômica, visto que os benefícios associados ao apoio à aprendizagem coexistem com riscos relacionados ao uso passivo dessas ferramentas. Em revisão sistemática sobre o tema, Melisa et al. (2025) observam que a IA pode favorecer a organização de informações, ampliar perspectivas analíticas e apoiar a resolução de problemas, mas também identificam evidências de redução do esforço cognitivo quando utilizada como substituta da elaboração intelectual do estudante. Os próprios autores sintetizam essa preocupação ao afirmarem que ″Os estudantes devem reconhecer que o ChatGPT é uma ferramenta destinada a apoiar e não a substituir o pensamento crítico profundo e independente" (Melisa et al., 2025, p. 14, tradução nossa). Essa afirmação desloca o centro da discussão da tecnologia para sua finalidade pedagógica. O problema deixa de ser a existência da inteligência artificial e passa a ser a maneira como ela é incorporada às práticas educativas.

A filosofia da informação, através do filósofo Luciano Floridi, ampara essa compreensão. Para Floridi (2014), as tecnologias transformam de forma profunda as condições de produção do conhecimento e entregam de maneira impositiva novos desafios epistêmicos. Em suas palavras, "O verdadeiro problema epistemológico do big data está nos pequenos padrões."(Floridi, 2014, p. 16, tradução nossa) e complementa com "Este é um problema de capacidade intelectual, e não de capacidade computacional." (Floridi, 2014, p. 16, tradução nossa). Dessa forma, a questão educacional não se traduz em impedir a presença da inteligência artificial nesse ambiente, mas em definir formas de interação que fortaleçam, ao invés de enfraquecer e impactar negativamente, as capacidades intelectuais humanas.

Sob uma perspectiva crítica, a incorporação da IA aos processos educacionais não é neutra, a partir do ponto no qual as tecnologias carregam possibilidades e limites que se concretizam nas relações sociais e nas práticas que orientam sua utilização. Transferir à inteligência artificial a responsabilidade pela produção do conhecimento significa reduzir o estudante à condição de um simples consumidor de respostas. Em contrapartida, utilizá-la como ferramenta de problematização pode preservar o protagonismo intelectual do estudante e converter a tecnologia a um elemento de mediação da aprendizagem.

É a partir desse pressuposto que este trabalho tem por objetivo propor um modelo pedagógico para a utilização da inteligência artificial generativa na educação a distância, de modo que a autoria intelectual permaneça sob responsabilidade do estudante. Nesse modelo, a inteligência artificial é empregada em momento posterior à produção inicial, vindo a atuar como uma debatedora crítica, através de sua capacidade de formular questionamentos, apresentar objeções, indicar hiatos argumentativos e estimular sucessivos processos de revisão e aprofundamento conceitual. A hipótese defendida é que essa forma de utilização favorece o desenvolvimento das capacidades intelectuais sem abrir mão das potencialidades oferecidas pelas tecnologias de inteligência artificial.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A caracterização deste trabalho é de pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura com finalidade propositiva. A investigação parte da análise crítica de estudos recentes sobre inteligência artificial generativa aplicada à educação e ao desenvolvimento das capacidades intelectuais, articulando esses resultados com referenciais filosóficos voltados à compreensão da autonomia intelectual, da produção do conhecimento e da mediação tecnológica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

O levantamento bibliográfico teve centralidade em publicações científicas acerca da inteligência artificial generativa, da educação, do pensamento crítico e do desenvolvimento cognitivo, superpondo estudos publicados nos últimos anos em razão da rápida evolução dessas tecnologias. Também foram utilizados referenciais da filosofia da informação e da filosofia da educação, com a finalidade de interpretar a inteligência artificial não como recurso técnico apenas, mas como elemento estrutural das transformações contemporâneas nos processos de produção e circulação do conhecimento.

A análise dos estudos buscou identificar dois conjuntos de evidências. O primeiro refere-se às potencialidades atribuídas à inteligência artificial generativa, especialmente quanto ao apoio à aprendizagem, à ampliação do acesso à informação, à personalização do ensino e ao fornecimento de feedback aos estudantes. O segundo reúne as críticas presentes na literatura, relacionadas principalmente à redução do esforço cognitivo, ao prejuízo da autoria intelectual, à dependência tecnológica e ao enfraquecimento do pensamento crítico quando a ferramenta substitui o processo de elaboração do conhecimento.

A partir dessas evidências, foi elaborado um modelo pedagógico de utilização da inteligência artificial na educação, particularmente na educação a distância. Inversamente às abordagens que direcionam o estudante a recorrer à IA para produzir a atividade acadêmica, a proposta desenvolvida neste trabalho apresenta uma inversão metodológica: a produção inicial é realizada exclusivamente pelo estudante, ao passo que a inteligência artificial é utilizada somente na etapa posterior, exercendo funções de análise crítica, formulação de objeções, identificação de lacunas argumentativas e estímulo ao aprofundamento conceitual. Essa opção metodológica fundamenta-se na compreensão de que o desenvolvimento das capacidades intelectuais depende da participação ativa do estudante na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, a inteligência artificial não ocupa o lugar do sujeito epistêmico, mas atua como instrumento de mediação do processo reflexivo. O foco é deslocado da obtenção rápida de respostas para o exercício da argumentação, da revisão crítica e da reelaboração das próprias ideias, preservando a autoria intelectual como elemento central do processo educativo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da literatura analisada, ficou demonstrado que a utilização da IA generativa na educação a distância produz efeitos distintos conforme a finalidade pedagógica atribuída à tecnologia e que não há consenso de que sua simples presença favoreça ou prejudique o desenvolvimento intelectual. Ao invés disso, os estudos afluem para a percepção de que os resultados dependem das formas concretas de utilização adotadas por professores e estudantes. Essa conclusão se apoia em Melisa et al. (2025), cujos apontamentos demonstram que o ChatGPT pode favorecer o pensamento crítico ao ampliar o acesso a diferentes perspectivas, apoiar a análise de informações e a construção de argumentos, mas que a dependência excessiva dessa ferramenta pode reduzir a motivação para a autorreflexão e para a avaliação crítica, exigindo orientação docente e verificação das informações produzidas pela IA.

Entre as potencialidades apontadas com mais frequência estão a personalização do ensino, o acesso rápido a informações, a oferta de feedback imediato e o apoio à organização do estudo. Essas são características que podem ampliar a aprendizagem, especialmente no contexto da educação a distância, no qual a interação entre estudantes e docentes nem sempre ocorre de forma contínua. Kasneci et al. (2023) destacam que os grandes modelos de linguagem podem criar conteúdos educacionais, melhorar o engajamento dos estudantes e personalizar experiências de aprendizagem, mas por outro lado, enfatizam que sua incorporação demanda uma abordagem pedagógica centrada no pensamento crítico, na verificação dos fatos e na supervisão continuada do ser humano. As conclusões são que as ferramentas de IA podem induzir à substituição da investigação, da escrita e da argumentação quando utilizadas como

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

produtoras de respostas prontas. Em consonância com a possível dependência anteriormente citada, Schön et al. (2023) observam que os assistentes de IA promovem mudanças disruptivas no ensino superior e que seus impactos dependem da forma como instituições e docentes conduzem essa transformação pedagógica.

A relevância de atenção a esse desenvolvimento dos métodos pedagógicos se dá porque o aperfeiçoamento das capacidades intelectuais não está reduzido ao acesso à informação: Leitura, comparação de argumentos, formulação de hipóteses, justificativas de conclusões, revisão de posições diante de objeções e reconhecimento dos limites do próprio conhecimento constituem atividades intelectuais que não podem ser delegadas sem prejuízo à formação do estudante. Nesse sentido, Lee et al. (2025) identificam que uma maior confiança na inteligência artificial está associada a menor exercício do pensamento crítico, ao passo que maior confiança nas próprias capacidades favorece maior engajamento crítico durante tarefas assistidas por IA. Nas palavras dos autores "Sua abordagem reflexiva envolve verificar os resultados produzidos pela IA em fontes externas e confrontá-los com sua própria experiência, especialmente em tarefas que exigem maior precisão." (Lee et al., 2025, p. 2). Além disso, é verificado pelos autores que os usuários recorrem ao pensamento crítico principalmente para verificar informações, confrontar respostas com fontes externas e avaliar a qualidade dos resultados produzidos pela ferramenta. O problema educacional, dessa forma, não reside na capacidade da inteligência artificial de responder perguntas, mas na possibilidade de que ela passe a responder em lugar do estudante. Essa preocupação encontra respaldo na crítica desenvolvida por Hubert Dreyfus acerca dos limites da inteligência artificial. Para o filósofo, a compreensão humana não decorre da simples manipulação de informações isoladas, mas da inserção do sujeito em um mundo previamente dotado de relações e significados. Nas palavras de Dreyfus, "uma pessoa experimenta os objetos do mundo como já inter-relacionados e plenos de significado. Não há justificativa para supor que primeiro experimentamos fatos isolados [...] e somente depois lhes atribuímos significado" (Dreyfus, 1972, p. xii). Essa visão vem reforçar que a utilização da IA na educação não deve substituir o processo pelo qual o estudante interpreta, relaciona e constrói sentido, pois é nesse processo que se desenvolvem capacidades intelectuais fundamentais. Afinal, “a teoria do conhecimento considera, erroneamente, nada pretender senão sua própria intenção: duvidar radicalmente” (Habermas, 1987, p. 60).

Essa preocupação também é identificada por Valova, Mladenova e Kanev (2024), que alertam para os riscos da dependência acrítica dessas tecnologias e defendem uma utilização equilibrada, capaz de favorecer o pensamento crítico e o desenvolvimento intelectual dos estudantes.

A concepção de aprendizagem defendida por Paulo Freire fundamenta essa preocupação. Ao criticar a educação centrada na transferência mecânica de conteúdos, é afirmado que "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção." (Freire, 2002, p. 47). Esse entendimento conduz o foco do ensino para a atividade intelectual do educando. O conhecimento não se constitui pela recepção passiva de respostas, mas pelo processo de investigação, elaboração, dúvida, revisão e reconstrução crítica. A utilização da IA torna-se compatível com essa perspectiva apenas quando fortalece essas etapas, em vez de suprimi-las.

Sob outra perspectiva, Floridi (2014) afirma que "foi a invenção e o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) que fizeram toda a diferença entre quem éramos, quem somos e, como defenderei neste livro, quem poderemos ser e nos tornar" (Floridi, 2014, p. 1, tradução nossa). Argumentamos, dessa forma, que a inteligência artificial não representa uma realidade externa ao processo educativo, mas um elemento permanente da experiência contemporânea. A questão, portanto, não consiste em impedir seu uso, mas em estabelecer critérios pedagógicos que orientem sua incorporação de modo coerente com os objetivos da formação intelectual.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

Partindo dessas premissas, propõe-se um modelo pedagógico organizado em cinco etapas sucessivas.

Na primeira etapa, o estudante realiza a leitura da bibliografia indicada e produz integralmente sua atividade. Essa fase assegura que a elaboração inicial decorra de sua própria compreensão, exigindo seleção de informações, organização lógica dos argumentos e construção autoral do texto.

Na segunda etapa, a produção é submetida à inteligência artificial, não para reescrita, mas para análise crítica. Solicita-se que a ferramenta identifique pressupostos implícitos, inconsistências argumentativas, conceitos insuficientemente desenvolvidos, possíveis objeções, perspectivas alternativas e questões que demandem aprofundamento.

Na terceira etapa, o estudante analisa criticamente as observações apresentadas pela inteligência artificial. Nenhuma sugestão é incorporada automaticamente. Cabe ao próprio estudante decidir, de forma fundamentada, quais críticas são pertinentes, quais devem ser rejeitadas e quais exigem nova pesquisa bibliográfica.

Na quarta etapa, o texto é reelaborado pelo estudante à luz desse processo reflexivo. A nova versão resulta da revisão de seus próprios argumentos e não da simples substituição do texto originalmente produzido. Após este passo, a depender da profundidade elaborativa e argumentativa da tarefa, o estudante repete os processos das etapas dois, três e quatro.

Por fim, na quinta etapa, o professor recebe a atividade e avalia tanto a produção final quanto a consistência do percurso argumentativo desenvolvido. A qualidade da aprendizagem passa a ser medida não apenas pelo resultado obtido, mas pela capacidade do estudante de responder criticamente às objeções, justificar escolhas e aperfeiçoar sua argumentação, conforme sistematizado no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas da produção da atividade

Etapa	Ação do Estudante	Papel da IA
1. Produção inicial	Leitura da bibliografia. Elaboração integral da atividade	Não utilizada
2. Análise crítica	Submete o texto à IA	Identifica pressupostos, inconsistências, lacunas e objeções
3. Avaliaçao das sugestões	Analisa cada observação: aceita, rejeita ou amplia a pesquisa	Não utilizada
4. Reelaboração	Reescreve o texto com base em sua própria reflexão	Não utilizada ou nova análise crítica
5. Avaliação	Entrega a versão final	Não participa

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

É este o deslocamento citado anteriormente: da IA sendo transferida da condição de autora para a de interlocutora crítica. O centro do processo educativo permanece sendo a atividade reflexiva do estudante, enquanto a tecnologia assume um papel de mediação, compatível com uma concepção de educação orientada pela autonomia, pela argumentação e pela construção compartilhada do conhecimento.

4 CONCLUSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

A expansão da inteligência artificial generativa na educação a distância impõe um desafio que ultrapassa a adoção de novas tecnologias. A questão central não consiste em decidir se essas ferramentas devem estar presentes no processo educativo, mas em estabelecer práticas pedagógicas que preservem o desenvolvimento das capacidades intelectuais dos estudantes. A literatura analisada demonstra que a IA pode favorecer a aprendizagem quando utilizada como instrumento de apoio, mas também evidencia riscos à autonomia intelectual quando assume a função de produzir respostas em lugar do estudante.

Partindo dessa constatação, este trabalho apresentou uma proposta pedagógica na qual a autoria intelectual permanece integralmente sob responsabilidade do estudante. A inteligência artificial é incorporada apenas após a elaboração inicial da atividade, desempenhando funções de análise crítica, identificação de fragilidades argumentativas, formulação de objeções e estímulo ao aprofundamento conceitual. Dessa forma, a tecnologia deixa de substituir o processo de construção do conhecimento e passa a contribuir para seu aperfeiçoamento.

Essa inversão metodológica procura responder a uma das principais tensões produzidas pela incorporação da IA ao ensino: aproveitar seu potencial sem reduzir o exercício das capacidades intelectuais humanas. Ao deslocar a IA da posição de produtora de conteúdos para a de interlocutora crítica, preserva-se o protagonismo cognitivo do estudante e reforça-se a compreensão de que aprender continua sendo um processo de investigação, argumentação, revisão e reconstrução do conhecimento.

Sob uma perspectiva filosófica, essa proposta reconhece que nenhuma tecnologia possui efeitos educativos intrínsecos, seus impactos decorrem das finalidades sociais, institucionais e pedagógicas que orientam sua utilização, afinal "o interesse pela emancipação não é mera fantasia; pode ser comprovado a priori. O que nos arranca da natureza é precisamente o único fato que podemos conhecer segundo sua natureza: a linguagem." (Habermas, 1987, p. 314). A inteligência artificial pode tanto reforçar práticas de mera reprodução de respostas quanto favorecer processos mais rigorosos de reflexão crítica. A diferença encontra-se menos na tecnologia do que na organização das atividades de aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que a utilização da IA generativa na educação a distância pode contribuir para o desenvolvimento das capacidades intelectuais quando integrada a metodologias que preservem a autoria, valorizem a argumentação e estimulem a revisão das próprias ideias. Nesse contexto, a inovação pedagógica não reside na simples incorporação da inteligência artificial ao ensino, mas na redefinição de seu papel como instrumento de mediação do pensamento, e não como substituta da atividade intelectual humana.

REFERÊNCIAS

DREYFUS, Hubert L. **What Computers Can't Do: A Critique of Artificial Reason**. New York: Harper & Row, 1972.

FLORIDI, Luciano. **The fourth revolution: how the infosphere is reshaping human reality.** Oxford: Oxford University Press, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

HABERMAS, Jürgen. **Conhecimento e interesse**. Tradução de José N. Heck. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

KASNECI, Enkelejda et al. **ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education**. *Position Paper*, 2023.

LEE, Hao-Ping (Hank) et al. The Impact of Generative AI on Critical Thinking: Self-Reported Reductions in Cognitive Effort and Confidence Effects From a Survey of Knowledge Workers**.** In: **CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '25)**. Yokohama, Japan: ACM, 2025. DOI: https://doi.org/10.1145/3706598.3713778.

MELISA, Rahyuni et al. Critical Thinking in the Age of AI: A Systematic Review of AI's Effects on Higher Education. **Educational Process: International Journal,** v. 14, e2025031, 2025. DOI: https://doi.org/10.22521/edupij.2025.14.31.

SCHÖN, Eva-Maria et al. How are AI assistants changing higher education? **Frontiers in Computer Science,** v. 5, art. 1208550, 2023.
DOI: https://doi.org/10.3389/fcomp.2023.1208550.

VALOVA, Irena; MLADENOVA, Tsvetelina; KANEV, Gabriel. Students' Perception of ChatGPT Usage in Education. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications,** v. 15, n. 1, p. 466–473, 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86247

ISBN: 9786588884683

O USO DO PLICKERS COMO FERRAMENTA AVALIATIVA NAS AULAS DE GEOGRAFIA: TECNOLOGIA A FAVOR DA APRENDIZAGEM NA REDE PÚBLICA

JEFFERSON WESLEY DA SILVA LINO; ELAINE CAROLINE ROCHA OLIVEIRA; JÉSSICA LUIZA CORREIA DA SILVA

Resumo

A inserção de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no ambiente escolar é uma urgência respaldada pela Base Nacional Comum Curricular, contudo, a defasagem de infraestrutura e as restrições ao uso de smartphones impõem barreiras reais na rede pública. Este artigo relata a aplicação do aplicativo Plickers como ferramenta de avaliação formativa e gamificada em aulas de Geografia do Ensino Fundamental II de uma escola pública. O Plickers destaca-se por ser um Sistema de Resposta do Aluno que funciona como tecnologia *offline* para os discentes, exigindo internet e dispositivo móvel exclusivamente para o docente. A metodologia envolveu a impressão de cartões com códigos QR para a coleta de alternativas de resposta e a projeção de questões diagnósticas, de fixação e de reflexão crítica abordando urbanização, biomas e dinâmicas socioambientais. Para potencializar o raciocínio geográfico e o pensamento espacial, integrou-se a metodologia ativa Instrução por Pares, promovendo debates produtivos em pequenos grupos quando a taxa de acerto inicial situava-se entre trinta e setenta por cento. Os dados de desempenho obtidos em tempo real permitiram o diagnóstico imediato de lacunas conceituais e o recálculo do planejamento pedagógico, alinhando a prática aos quatro níveis do modelo SAMR: Substituição, Aumentação, Modificação e Redefinição. Os resultados demonstraram elevado engajamento discente, desenvolvimento das habilidades de comunicabilidade, colaboratividade, criticidade e criatividade, mitigação da dispersão causada por telefones celulares e a construção de um ambiente de segurança psicológica proporcionado pelo anonimato das respostas entre os pares. Conclui-se que o Plickers viabiliza a avaliação contínua e inclusiva, superando obstáculos estruturais para garantir uma aprendizagem geograficamente significativa na educação pública contemporânea.

Palavras-chave: Avaliação Formativa; Tecnologias Offline; Instrução por Pares.

1 INTRODUÇÃO

A relação de ensino e aprendizagem nos últimos anos, principalmente pós pandemia da COVID-19, vem sofrendo profundas alterações impulsionadas pelo desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em sua competência geral número 5, estabelece a necessidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, reflexiva e ética nas diversas práticas escolares. No entanto, precisamos destacar que a realidade das escolas

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

públicas brasileiras frequentemente esbarra na falta de recursos tecnológicos e, mais recentemente, na proibição do uso de telefones celulares pelos estudantes nas dependências escolares, o que exige dos educadores a busca por alternativas que harmonizem a inovação didática com tais restrições.

Em meio a todo esse processo de mudanças intensas, as metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas que descentralizam o processo de ensino onde o professor é o transmissor primário do conteúdo, transferindo o protagonismo para o aluno. Para o ensino de Geografia, disciplina essencial para a compreensão do mundo, do ordenamento territorial e das dinâmicas socioambientais, o uso de metodologias ativas é vital. A BNCC enfatiza que o aluno de Geografia deve desenvolver o raciocínio geográfico e o pensamento espacial, competências que requerem observação, análise crítica e debate constante.

O *Plickers* se apresenta como uma ferramenta tecnológica altamente viável para este cenário. Trata-se de um Sistema de Resposta do Aluno (SRS - *Student Response System*) gratuito que permite a coleta de dados em tempo real, funcionando essencialmente como uma "tecnologia offline" para o estudante. O professor projeta a questão, e os alunos respondem utilizando cartões de papel impressos com códigos QR (*Quick Response*).

O objetivo deste relato de experiência é descrever e analisar o uso do aplicativo *Plickers* nas aulas de Geografia da rede pública, evidenciando como a plataforma, associada à metodologia de Instrução por Pares (*Peer Instruction*), atua como instrumento facilitador da avaliação formativa, superando as limitações de infraestrutura e promovendo uma aprendizagem dialógica e significativa a ser replicada.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

A experiência foi conduzida em turmas do Ensino Fundamental II de uma escola da rede pública, focando na superação dos desafios estruturais locais. A implementação foi dividida em etapas de planejamento tecnológico, execução pedagógica e integração de metodologias ativas.

Planejamento e Configuração Tecnológica

O passo inicial exigiu a configuração do ambiente virtual. O docente realizou o cadastro na plataforma web do *Plickers* (plickers.com), que pode ser realizada com e-mail pessoal ou institucional, criando as turmas que leciona e inserindo a lista de chamada dos estudantes, em seguida, o sistema gerou um número de identificação único para cada aluno. O docente fez a impressão dos "Plickers Cards", um conjunto padrão de até 63 cartões, em que cada lado (A, B, C ou D) representa uma alternativa de resposta. Para garantir a durabilidade e o reaproveitamento dos materiais ao longo do ano letivo, os cartões foram plastificados com papel "contact" fosco, prevenindo reflexos de luz que dificultariam a leitura pela câmera do celular.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

Execução nas Aulas de Geografia

Durante as aulas, o único dispositivo conectado à internet era o *smartphone* do professor, operando em sincronia com seu notebook conectado a um *datashow* ou TV (quando disponível na sala) espelhando a tela com o site do Plickers. O limite gratuito da plataforma permite até 5 questões por questionário, exigindo do professor um alto nível de organização e produção. Foram aplicadas questões com diferentes propósitos didáticos fundamentados no currículo de Geografia:

1. **Avaliação Diagnóstica:** Antes da introdução do tema "Urbanização", projetou-se a pergunta: *"O que é êxodo rural?"* para mapear os conhecimentos prévios e identificar lacunas elementares".
2. **Quizzes de Revisão e Fixação (Mapas Mentais):** Questões de múltipla escolha focadas na localização espacial e dinâmica dos domínios morfoclimáticos, como: *"Qual é o país mais populoso da África?"* ou *"Em qual continente fica o Deserto do Saara?"*.
3. **Enquetes para Debates Críticos:** Lançamento de perguntas de opinião para desenvolver a criticidade socioambiental, por exemplo: *"O desmatamento da Amazônia é mais culpa da ineficiência do governo ou da expansão da agropecuária?"*

Na execução, os estudantes resolviam a questão e levantavam seus cartões com a letra escolhida voltada para cima. O professor, utilizando o aplicativo no celular, escaneava a sala de aula de forma rápida. O sistema identificava instantaneamente as respostas, gerando marcações verdes (acertos) e vermelhas (erros) apenas na tela do docente.



Figura 1- Aplicação do Plickers em sala de aula Fonte: Acervo dos autores

Integração com a Instrução por Pares (Peer Instruction)

Para elevar o nível cognitivo da atividade, uniu-se o *Plickers* à metodologia de Instrução por Pares, concebida originalmente por Eric Mazur. Quando a taxa de acerto de uma questão geográfica conceitual situava-se entre 30% e 70%, a resposta correta não era revelada. Os estudantes eram orientados a formar pequenos grupos (3 a 4 alunos) para debaterem e

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

convencerem seus pares sobre qual alternativa seria a correta, com base em argumentos geográficos. Após cinco minutos de discussão, o professor realizava um novo escaneamento.

3 DISCUSSÃO

O uso do aplicativo Plickers nas aulas de Geografia transformou a rotina da sala de aula muito além da simples introdução de uma tela digital. Na prática, a tecnologia redesenhou o próprio ato de ensinar e aprender. Essa mudança se reflete em duas frentes principais: na transformação da avaliação em um processo contínuo e acolhedor, e na construção de um jeito novo e mais dinâmico de dar aula.

Historicamente carregado de estigmas e frequentemente associado à punição ou à classificação somativa, o processo avaliativo através do Plickers ganha um novo contorno em busca da avaliação formativa, que pressupõe um acompanhamento contínuo e serve como bússola para docentes e discentes. Ao utilizar o Plickers, essa avaliação transformou-se em uma via de mão dupla com feedback imediato, tanto para os professores como para os alunos. Os dados gerados em tempo real permitiram identificar com precisão as dificuldades dos estudantes, corroborando a perspectiva de que um alto índice de erro em determinada questão não apenas avalia o aluno, mas revela ao docente a necessidade de "recalcular a rota" pedagógica e suas ações nas aulas seguintes. No contexto da Geografia, cujos conceitos socioespaciais e ambientais exigem profunda abstração, essa ferramenta possibilitou o diagnóstico de lacunas conceituais — como confusões em cartografia ou dinâmicas populacionais — no exato momento em que ocorriam. Essa prática alinha-se diretamente à defesa de Luckesi (2011) sobre a relevância da coleta de dados para tomadas de decisão imediatas que visem à melhoria do ensino.

Essa capacidade de diagnóstico instantâneo potencializou-se ao ser integrada à metodologia de Instrução por Pares (Peer Instruction), proposta por Eric Mazur. Alicerçada nos princípios construtivistas de Piaget e Vygotsky, que compreendem o conhecimento como uma construção ativa baseada na interação social, a abordagem foi acionada sempre que as respostas computadas pelo Plickers indicavam uma taxa de acerto mediana. A promoção de debates entre os alunos, sem a revelação prévia do gabarito, estimulou habilidades essenciais para o século XXI, conhecidas como os "Quatro Cs": comunicabilidade, colaboratividade, criticidade e criatividade. A literatura da área demonstra que a explicação de um conceito por um par que recém o compreendeu costuma ser mais assimilável para o colega do que a exposição tradicional do docente. A mensuração dessa evolução cognitiva, evidenciada pelo Ganho de Hake, demonstrou que a discussão espacial e o raciocínio geográfico entre os pares elevaram significativamente as taxas de acerto nas segundas rodadas de perguntas.

Quando observamos o clima de engajamento dos alunos durante essas dinâmicas, percebemos que eles desenvolveram novas habilidades e também a ocorreu maior proximidade dos estudantes daquelas turmas. A introdução de elementos de gamificação pelo Plickers colocou o estudante no centro da ação pedagógica, fortalecendo o protagonismo juvenil e rompeu a monotonia rotineira, satisfazendo as necessidades básicas de autonomia, competência e pertencimento. Paralelamente a esse entusiasmo, a ferramenta mostrou-se crucial para o estabelecimento de um ambiente de segurança psicológica. Em metodologias tradicionais de arguição oral, o medo do erro público frequentemente silencia os estudantes. Como os cartões do Plickers utilizam um padrão geométrico abstrato e o aplicativo registra as alternativas silenciosamente na tela do professor, as respostas tornaram-se anônimas para o restante da classe. Esse anonimato mitigou a ansiedade associada ao julgamento dos pares, incentivando a participação ativa de estudantes historicamente tímidos e democratizando as vozes no espaço da sala de aula.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

Em outras perspectivas, o uso do Plickers também atuou de forma clara para mitigação da dispersão dos estudantes durante as tarefas em sala. Pesquisas contemporâneas alertam que a mera presença de smartphones conectados à internet pode reduzir a capacidade de atenção dos estudantes. Ao centralizar a necessidade de conexão de internet e exclusivamente no dispositivo do professor, a ferramenta eliminou os aparelhos das mãos dos alunos. Isso reduziu as distrações com redes sociais e garantiu que o tempo didático fosse integralmente dedicado ao desenvolvimento do raciocínio geográfico. Além disso, essa característica de tecnologia essencialmente offline para os estudantes contornou barreiras estruturais comuns em escolas públicas brasileiras, como a falta de redes de internet como também as recentes proibições regimentais de celulares, promovendo inovação sem aprofundar a exclusão digital.

Por fim, a profundidade dessa experiência pedagógica pode ser compreendida à luz do modelo SAMR (Substituição, Aumentação, Modificação e Redefinição) de Puentedura. Conforme as formulações de Kent (2019), o Plickers percorre com êxito todas as etapas do modelo: inicia na Substituição ao trocar o papel ou o levantar de mãos pelos cartões físicos; avança para a Aumentação ao fornecer gráficos de desempenho instantâneos; promove a Modificação ao permitir que o docente altere a estrutura da aula em tempo real a partir dos dados obtidos; e culmina na Redefinição ao viabilizar que turmas numerosas participem e sejam avaliadas simultaneamente de forma interativa, algo inviável em formatos puramente analógicos. Dessa forma, a prática pedagógica analisada atende integralmente à Competência Geral 5 da BNCC, que preconiza o uso crítico, significativo e reflexivo das tecnologias digitais. Evidenciamos ao longo de toda a análise que o Plickers não se caracterizou como um mero substituto estético do papel, mas como um vetor de transformação pedagógica que materializa os ideais de uma educação geográfica interativa, diagnóstica e inclusiva.

4 CONCLUSÃO

A experiência relatada comprova que o uso do *Plickers* no ensino de Geografia transita muito além da modernização estética da sala de aula; ele promove uma verdadeira metamorfose nas relações de aprendizagem. Como uma tecnologia “offline” para o aluno, o aplicativo democratiza o acesso às metodologias ativas na rede pública, superando os obstáculos que existem na infraestrutura tecnológica e de proibição de aparelhos celulares.

Ao viabilizar a avaliação formativa em tempo real, o educador ganha uma ferramenta poderosa de diagnóstico, permitindo o acompanhamento do desenvolvimento do raciocínio geográfico de forma individualizada. Além disso, a quebra da passividade discente, aliada ao debate proporcionado pela Instrução por Pares e à segurança psicológica do anonimato entre os colegas, culmina em um engajamento profundo. Compreendendo todo o processo, podemos concluir que o *Plickers* é um aliado fundamental do professor do século XXI, materializando a premissa de que a tecnologia, quando aplicada com intencionalidade pedagógica, atua de forma direta a favor da aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15 jul. 2026.

DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*. ACM, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

HOFFMANN, J. *Avaliar para promover: as setas do caminho*. Porto Alegre: Mediação, 2001.

KENT, D. Plickers and the pedagogical practicality of fast formative assessment. *Teaching English with Technology*, v. 19, n. 3, p. 90-104, 2019.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHISI, E. et al. The impact of Plickers-supported formative assessment on achievement and learning experiences in grade 11 advanced mathematics trigonometry. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, v. 22, n. 7, em2859, 2026.

MAZUR, E. *Peer Instruction: A Revolução da Aprendizagem Ativa*. Porto Alegre: Penso, 2015.

NUNES, V. W. N. Plickers: aplicativo gratuito de perguntas e respostas engaja alunos em avaliação. *Instituto Claro*, 2020. Disponível em: https://www.institutoclaro.org.br/educacao/nossas-novidades/reportagens/plickers-aplicativo-gratuito-de-perguntas-e-respostas-engaja-alunos-em-avaliacao/. Acesso em: 15 jul. 2026.

PEREIRA, W. G.; NASCIMENTO, R. J. M.; NASCIMENTO, T. L. Uso da metodologia ativa instrução por pares assistida pelo aplicativo plickers: uma experiência no ensino de química. *Revista Conexões - Ciência e Tecnologia*, v. 18, p. 01-10, e022031, 2024.

PUENTEDURA, R. (2014). SAMR: A contextualized introduction. Retrieved from http://hippasus.com/rrpweblog/archives/2014/01/15/SAMRABriefContextualizedIntroduction.pdf

SANTOS, Z. N. Uso do Plickers como ferramenta de avaliação. *Revista Educação Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 21, 2025.

SILVA, B. P.; LIMA, F. S. Uso de tecnologias offline na educação: uma experiência na educação básica com Plickers. *Anais do II Congresso Nacional de Pesquisas e Práticas em Educação (CONPEPE)*, v. 3, n. 2, p. 1-5, 2025.

VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. *Revista UNIFESO – Humanas e Sociais*, v. 1, n. 1, p. 141-166, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86263

ISBN: 9786588884683

ELLE WOODS NA CIBERCULTURA: NARRATIVAS DA CULTURA POP COMO RECURSO EDUCACIONAL NO TUMBLR

LAURA XISTO LIMA

RESUMO
O presente artigo discute as relações entre educação e cibercultura a partir da produção de conteúdo acadêmico e científico na plataforma Tumblr, utilizando a personagem Elle Woods, do filme *Legalmente Loira*, como elemento articulador de narrativas inspiradas na cultura pop. Parte-se do pressuposto de que os ambientes digitais configuram espaços de aprendizagem, autoria, interação e circulação do conhecimento, nos quais diferentes linguagens e estratégias comunicacionais podem potencializar processos de mediação educativa. Nesse contexto, o estudo teve como objetivo analisar as possibilidades pedagógicas do Tumblr como recurso para a divulgação de conteúdos acadêmicos, evidenciando o potencial da cultura pop como estratégia de aproximação entre saberes científicos e o cotidiano dos usuários. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como um relato de experiência, desenvolvido a partir da criação de um blog destinado à adaptação de conceitos discutidos na disciplina Educação e Cibercultura para uma linguagem acessível, sem perder o rigor teórico. Para isso, foram empregados recursos visuais, elementos narrativos inspirados na personagem Elle Woods e referências da cultura pop, buscando favorecer o engajamento e a compreensão dos conteúdos publicados. Os resultados indicam que a construção de uma identidade visual consistente, associada ao uso de narrativas ficcionais e de uma linguagem mais próxima do público, contribuiu para ampliar o interesse pelos temas abordados, estimular a interação entre os usuários e favorecer a produção de sentidos em torno dos conceitos acadêmicos apresentados. Além disso, a experiência evidenciou que a articulação entre cultura pop, educação e tecnologias digitais pode fortalecer práticas de divulgação científica e ampliar as possibilidades de compartilhamento do conhecimento em ambientes virtuais. Conclui-se que o Tumblr constitui um recurso educacional relevante quando utilizado de forma intencional e planejada, favorecendo práticas de mediação educativa na cibercultura e demonstrando que estratégias narrativas fundamentadas em referências culturais contemporâneas podem contribuir para tornar o conhecimento científico mais acessível, atrativo e socialmente significativo.

Palavras-chave: Educação; Tecnologia; Aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

A expansão das tecnologias digitais têm transformado significativamente as formas de produzir, compartilhar e acessar informações, redefinindo práticas sociais, culturais e educativas. Nesse cenário, a cibercultura configura-se como um ambiente marcado pela interação em rede, pela produção colaborativa de conteúdos e pela circulação de conhecimentos. Para Lévy (2010), esse novo espaço comunicacional amplia as possibilidades de construção coletiva do saber, exigindo que a sociedade explore criticamente seu potencial para favorecer processos de aprendizagem e participação.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

Diante dessas transformações, a Educação é desafiada a ressignificar suas práticas e incorporar as tecnologias digitais de maneira crítica e intencional. Moran (2018) destaca que a integração entre educação e tecnologias deve estar fundamentada em princípios pedagógicos, uma vez que os recursos digitais, por si só, não promovem mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, a internet deixa de ser apenas um instrumento tecnológico para constituir uma esfera pública de interação, colaboração e compartilhamento de conhecimentos. Conforme Lemos e Lévy (2010), os sujeitos assumem papéis ativos na produção, seleção e circulação de conteúdos, fortalecendo redes colaborativas que ampliam as possibilidades de comunicação e aprendizagem.

As plataformas digitais consolidam-se, assim, como espaços de autoria, expressão e construção coletiva do conhecimento. Santaella (2020) afirma que as transformações das linguagens acompanham as mudanças tecnológicas, produzindo novas formas de comunicação e educação que extrapolam os limites das instituições formais de ensino. Nesse contexto, ambientes digitais favorecem a constituição de comunidades de interesse e de práticas educativas mediadas por diferentes linguagens, permitindo a articulação entre informação, interação e participação.

Apesar do reconhecimento dessas potencialidades, ainda são incipientes os estudos que investigam o uso de narrativas da cultura pop como estratégia de mediação educativa em plataformas digitais voltadas à divulgação de conteúdos acadêmicos e científicos. Essa lacuna evidencia a necessidade de compreender como referências culturais amplamente reconhecidas podem contribuir para aproximar o conhecimento científico do cotidiano dos usuários, favorecendo processos de aprendizagem e engajamento.

Entre essas plataformas, o Tumblr apresenta características que potencializam esse tipo de experiência ao permitir a integração de textos, imagens, vídeos, ilustrações e outros recursos multimodais em blogs organizados por interesses comuns. Sua dinâmica favorece a autoria, a interação e a circulação colaborativa de conteúdos, aproximando-se do conceito de cultura da convergência proposto por Jenkins (2009), segundo o qual a produção coletiva de significados e a participação ativa dos públicos transformam as relações entre comunicação, cultura e educação. Nesse cenário, personagens ficcionais e narrativas da cultura pop podem atuar como mediadores entre conhecimentos científicos e experiências cotidianas, tornando os conteúdos acadêmicos mais acessíveis e significativos.

É nesse contexto que se insere a experiência apresentada neste artigo, desenvolvida por meio da criação de um blog no Tumblr voltado à divulgação de conteúdos acadêmicos produzidos no componente curricular Educação e Cibercultura, utilizando a personagem Elle Woods, do filme *Legalmente Loira* como elemento narrativo central. A escolha da personagem fundamenta-se em sua representatividade como figura que rompe estereótipos de gênero e evidencia a valorização do conhecimento, favorecendo a aproximação entre ciência, educação e cultura pop em uma linguagem acessível aos usuários das plataformas digitais. Assim, este artigo tem como objetivo explorar as possibilidades educativas da produção de conteúdo acadêmico e científico no Tumblr, utilizando narrativas da cultura pop como estratégia de mediação educativa no contexto da cibercultura.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este artigo caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa, fundamentado em revisão bibliográfica e desenvolvido a partir da produção de conteúdo acadêmico e científico na plataforma Tumblr. A experiência teve como propósito explorar as potencialidades da plataforma como espaço de mediação educativa, articulando fundamentos teóricos da disciplina Educação e Cibercultura com estratégias narrativas inspiradas na cultura pop.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

As publicações foram elaboradas com base na bibliografia discutida ao longo da disciplina, contemplando temáticas como cibercultura, aprendizagem em rede, cultura digital, hiperconectividade, inteligência artificial, capitalismo de vigilância e práticas educativas mediadas por tecnologias. Como forma de assegurar o rigor acadêmico e a transparência das informações, todas as postagens continham as referências bibliográficas utilizadas, disponibilizadas por meio do recurso "ler mais" da plataforma, possibilitando aos leitores o acesso às obras que fundamentaram cada conteúdo.

A experiência foi desenvolvida por meio de um conjunto de procedimentos organizados em etapas. Inicialmente, eram selecionados os textos-base correspondentes aos conteúdos trabalhados na disciplina. Em seguida, realizava-se a leitura e a identificação dos conceitos centrais, que posteriormente eram reinterpretados em uma linguagem acessível ao público da plataforma, preservando o rigor conceitual. Na etapa seguinte, definia-se uma referência da cultura pop capaz de dialogar com a temática abordada, estruturando-se uma narrativa acompanhada por elementos visuais compatíveis com a identidade do blog. Por fim, as publicações eram revisadas e disponibilizadas semanalmente, acompanhando a sequência temática desenvolvida ao longo da disciplina.

Como principal recurso narrativo, adotou-se a personagem Elle Woods, do filme *Legalmente Loira*, cuja trajetória foi utilizada para estabelecer conexões entre conceitos científicos e situações reconhecidas pelos usuários das redes digitais. A identidade visual do blog foi construída a partir da personagem, articulando textos sintéticos, imagens, frases de efeito e referências à cultura pop contemporânea, com o objetivo de favorecer a identificação do público e tornar os conteúdos mais acessíveis.

A adaptação dos referenciais teóricos ocorreu por meio da aproximação entre conceitos acadêmicos e situações cotidianas. Temas como capitalismo de vigilância, aprendizagem em rede, jogos digitais, cultura dos memes e participação em ambientes virtuais foram apresentados a partir de exemplos relacionados ao consumo digital, ao entretenimento e às experiências vivenciadas pelos usuários na internet. Além de Elle Woods, outras referências da cultura pop, como *Pretty Little Liars*, *Pokémon GO* e memes amplamente difundidos nas redes sociais, foram incorporadas às narrativas como estratégias de mediação educativa, buscando aproximar o conhecimento científico das linguagens características da cibercultura.

A experiência permitiu explorar o Tumblr como um ambiente de autoria, comunicação e circulação de saberes, no qual diferentes linguagens, recursos multimodais e referências culturais foram integrados à divulgação de conteúdos acadêmicos. Dessa forma, o relato evidencia os procedimentos adotados na produção das publicações e os recursos empregados na construção de uma proposta de mediação educativa voltada à aproximação entre educação, cultura digital e divulgação científica.

3 DISCUSSÃO

A experiência desenvolvida evidenciou o potencial do Tumblr como ambiente para a produção, organização e circulação de conteúdos acadêmicos fundamentados em estratégias de mediação educativa. A adaptação dos conceitos discutidos na disciplina Educação e Cibercultura para uma linguagem acessível demonstrou que plataformas digitais podem favorecer a aproximação entre universidade e sociedade ao articular rigor científico, recursos multimodais e referências culturais amplamente reconhecidas pelos usuários. Esse resultado corrobora a concepção de Lévy (2010), segundo a qual a cibercultura amplia as possibilidades de construção coletiva do conhecimento, e dialoga com Santaella (2020), ao evidenciar que as transformações das linguagens digitais demandam novas formas de comunicação e aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

Entre os resultados observados, destaca-se a utilização da personagem Elle Woods como recurso narrativo para a mediação de conteúdos científicos. A construção de uma identidade visual inspirada na personagem possibilitou estabelecer conexões entre conceitos acadêmicos e elementos da cultura pop, favorecendo a produção de sentidos e ampliando a acessibilidade dos conteúdos. Essa estratégia aproxima-se da perspectiva de Jenkins (2009), para quem a cultura da convergência possibilita novas formas de participação, circulação e ressignificação dos conhecimentos por meio da interação entre diferentes mídias e linguagens.

As postagens elaboradas ao longo da experiência exemplificam esse processo de mediação. No primeiro conteúdo publicado, conceitos introdutórios da cibercultura, fundamentados em autores como Lemos, Buckingham e Zuboff, foram apresentados em linguagem simplificada e associados a situações do cotidiano digital. Ao explicar o conceito de capitalismo de vigilância, por exemplo, utilizou-se a recorrência de anúncios personalizados relacionados ao consumo de cosméticos para ilustrar os mecanismos de coleta e utilização de dados pelos algoritmos das plataformas digitais. A aproximação entre teoria e experiências cotidianas favoreceu a compreensão de um tema complexo sem comprometer sua fundamentação científica, corroborando a compreensão de Valente (2001) de que a informação se transforma em conhecimento quando contextualizada e relacionada às experiências dos sujeitos.

Outro exemplo refere-se à postagem dedicada ao ciberespaço e à aprendizagem em rede, intitulada “Elle Woods descobre que a sala de aula não é mais um lugar”. A narrativa estabeleceu um paralelo entre a trajetória da personagem no filme *Legalmente Loira* e as transformações provocadas pela cibercultura nos processos educativos, evidenciando que a aprendizagem extrapola os espaços físicos da escola e passa a ocorrer em redes de interação e colaboração. Essa abordagem dialoga com Moran (1999), ao reforçar que a incorporação das tecnologias digitais deve ocorrer de forma integrada às práticas pedagógicas, e com Lemos e Lévy (2010), que compreendem o ciberespaço como uma esfera de participação, comunicação e produção coletiva do conhecimento.

As práticas educativas mediadas por tecnologias também foram exploradas por meio da adaptação do estudo de Alves e Torres (2017) sobre *Pokémon GO*. No blog, a discussão sobre geolocalização, realidade aumentada e segurança digital foi aproximada do universo da personagem Elle Woods e da série *Pretty Little Liars*, ressaltando que a utilização de jogos digitais envolve não apenas entretenimento, mas também reflexões sobre privacidade, coleta de dados e uso consciente das tecnologias. A articulação entre diferentes referências da cultura pop ampliou as possibilidades de identificação do público com os conteúdos, evidenciando o potencial das narrativas ficcionais para favorecer processos de mediação educativa.

A cultura dos memes também constituiu um dos eixos discutidos durante a experiência. A partir da obra de Chagas (2020), uma cena emblemática de *Legalmente Loira* foi utilizada para explicar o conceito de meme como prática comunicacional própria da cibercultura. Ao relacionar uma referência amplamente difundida entre os usuários das redes sociais aos aspectos sociológicos dos memes, a postagem evidenciou que esses elementos extrapolam o humor e constituem formas de participação, circulação de significados e construção coletiva de sentidos nos ambientes digitais. Essa estratégia reforça a compreensão de Jenkins (2009) acerca da cultura participativa e demonstra que linguagens amplamente reconhecidas pelo público podem favorecer a apropriação de conteúdos científicos.

Os resultados também evidenciam que a produção de conteúdos acadêmicos em plataformas digitais ultrapassa a simples disponibilização de informações. Conforme observa Han (2018), a cultura digital transforma os indivíduos em produtores e consumidores permanentes de conteúdos, intensificando os fluxos comunicacionais e ampliando os desafios relacionados à atenção, à interpretação e à circulação de informações. Nesse contexto,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

estratégias de mediação tornam-se fundamentais para favorecer a compreensão dos conteúdos científicos. A articulação entre linguagem acessível, identidade visual, recursos multimodais e fundamentação teórica demonstrou ser uma alternativa para reduzir barreiras comunicacionais e aproximar o conhecimento acadêmico do cotidiano dos usuários.

Entre as principais vantagens da experiência, destacam-se a utilização de referências culturais familiares ao público, a valorização de recursos multimodais característicos do ambiente digital, a aproximação entre linguagem científica e comunicação em redes sociais e o fortalecimento da divulgação científica como prática educativa. Tais aspectos indicam que personagens ficcionais, quando utilizados de forma planejada e fundamentada, podem atuar como mediadores na construção de conhecimentos, favorecendo processos de autoria, participação e engajamento em ambientes digitais.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. Por tratar-se de um relato de experiência, desenvolvido em um contexto específico e sem a aplicação de instrumentos sistemáticos de avaliação junto aos usuários da plataforma, não foi possível mensurar o impacto pedagógico das publicações nem analisar aspectos relacionados à recepção, ao alcance ou ao nível de aprendizagem promovido pelo blog. Dessa forma, os resultados apresentados não podem ser generalizados para outros contextos, indicando a necessidade de pesquisas futuras que investiguem a percepção dos usuários, os níveis de engajamento e os efeitos de estratégias semelhantes em diferentes plataformas digitais e públicos.

Em síntese, a experiência confirma o potencial educativo das plataformas digitais apontado por Lévy (2010), Santaella (2020) e Jenkins (2009), demonstrando que a articulação entre cultura pop, narrativas ficcionais e divulgação científica constitui uma estratégia promissora para ampliar a circulação do conhecimento e fortalecer processos de mediação educativa na cibercultura. Além de contribuir para aproximar universidade e sociedade, a proposta evidencia possibilidades de inovação na comunicação científica, indicando caminhos para futuras investigações sobre o uso de linguagens culturais contemporâneas na educação digital.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo atingiu o objetivo de explorar as possibilidades educativas da produção de conteúdo acadêmico e científico no Tumblr, utilizando narrativas da cultura pop como estratégia de mediação educativa na cibercultura. A experiência demonstrou que a adaptação de conceitos científicos para uma linguagem acessível, aliada ao uso de recursos visuais e da personagem Elle Woods como elemento narrativo, favoreceu a aproximação entre conhecimentos acadêmicos e as formas de comunicação características dos ambientes digitais.

Os resultados evidenciaram que a articulação entre cultura pop, divulgação científica e plataformas digitais pode contribuir para ampliar a circulação do conhecimento e fortalecer práticas de mediação educativa. A utilização de referências culturais amplamente reconhecidas mostrou-se uma estratégia capaz de aproximar conteúdos científicos do cotidiano dos usuários, preservando o rigor conceitual e estimulando processos de autoria, interação e produção de sentidos.

O percurso desenvolvido também reforçou que o potencial educativo das plataformas digitais depende de planejamento e intencionalidade pedagógica. Mais do que adaptar a linguagem acadêmica, a experiência buscou construir narrativas capazes de dialogar com as dinâmicas comunicacionais da cibercultura, evidenciando novas possibilidades para a divulgação científica em ambientes digitais.

Entretanto, o estudo apresenta limitações. Por tratar-se de um relato de experiência, não foram realizadas avaliações sistemáticas da recepção do público, do alcance das publicações ou dos impactos da proposta sobre os processos de aprendizagem. Dessa forma,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

os resultados refletem uma experiência situada, não sendo passíveis de generalização para outros contextos.

Como perspectiva, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas que investiguem a percepção dos usuários, os níveis de engajamento com as publicações e os efeitos da utilização de narrativas da cultura pop na aprendizagem e na divulgação científica. Também se mostra pertinente ampliar essa proposta para outras plataformas digitais e diferentes contextos educacionais, contribuindo para o fortalecimento de estratégias inovadoras de mediação educativa na cibercultura.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn; TORRES, Velda. **Jogos digitais, entretenimento, consumo e aprendizagens:** uma análise do Pokémon Go. Salvador: Edufba, 2017.

ARAÚJO, Marta Melo de; VASCONCELOS , Alana Danielly; CANÁRIO, Rejane. **Tecnologias digitais, comunicação e educação:** perspectivas de pesquisa na formação docente contemporânea. Cadernos Cajuína, [S. l.], v. 10, n. 2, p. e991, 2025. DOI: 10.52641/cadcajv10i2.991. Disponível em: https://v3.cadernoscajuina.pro.br/index.php/revista/article/view/991. Acesso em: 8 jul. 2026.

CHAGAS, V. **A cultura dos memes:** aspectos sociológicos e dimensões políticas de um fenômeno do mundo digital. Salvador: Edufba, 2020.

HAN, Byung-Chul. **No enxame:** perspectivas do digital. Tradução: Lucas Machado. Rio de Janeiro: Vozes, 2018.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência.** Tradução: Susana de Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

LEGALMENTE LOIRA. Direção: Robert Luketic. Beverly-Hills: Metro-GoldwynMayer, 2001.

LEMOS, André Luiz Martins. **A comunicação precária:** erros, falhas e perturbações na cultura digital. São Paulo: Edições 70, 2026.

LEMOS, André Luiz Martins; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet:** em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 2010.

MORÁN, José Manuel. **Internet no ensino.** Comunicação & Educação, São Paulo, Brasil, n. 14, p. 17–26, 1999. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v0i14p17-26. Disponível em: https://revistas.usp.br/comueduc/article/view/36839. Acesso em 8 jul. 2026.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In.* MORAN, José; BACICH, Lilian. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

SANTAELLA, L. **A EDUCAÇÃO E O ESTADO DA ARTE DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.** In: Tecnologias digitais, redes e educação: perspectivas contemporâneas.

ISBN: 9786588884683

Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32178. Acesso em 8 jul. 2026.

SANTOS, Edméa; WEBER, Aline. **Educação e cibercultura:** aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. Revista Diálogo Educacional, [S. l.], v. 13, n. 38, p. 285–303, 2013. DOI: 10.7213/dialogo.educ.7646. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/8042. Acesso em: 8 jul. 2026.

SOBRAL, J. L. de C.; HOLANDA, P. K. C. de; SANTOS, M. P. M. dos. **REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO:** RESULTADOS E METAMORFOSES. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 10, n. 9, p. 2982–3001, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i9.15554. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15554. Acesso em: 8 jul. 2026.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas: Editora Nied, 2001.

XISTO, Legalmente. **Elle Woods caçando Pokémon em Harvard (e ignorando o ex com elegância).** Tumblr: @llaxisto. Disponível em: https://www.tumblr.com/llaxisto/814536969863462912/legalmente-xisto-elle-woods-ca%C3%A7ando-pok%C3%A9mon-em?source=share. Acesso em 8 jul. 2026.

XISTO, Legalmente. **Elle Woods descobre que a sala de aula não é mais um lugar.** 17 abr. 2026. Tumblr: @llaxisto. Disponível em: https://www.tumblr.com/llaxisto/814155814779715584/elle-woods-descobre-que-a-sala-de-aula-n%C3%A3o-%C3%A9-mais?source=share. Acesso em 8 jul. 2026.

XISTO, Legalmente. **Elle Woods, remix e a (não tão livre) cibercultura.** 25 mar. 2026. Tumblr: @llaxisto. Disponível em: https://www.tumblr.com/llaxisto/812089010081103872/legalmente-xisto-elle-woods-remix-e-a-n%C3%A3o-t%C3%A3o?source=share. Acesso em: 8 jul. 2026.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância:** a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução de George Schlesinger. São Paulo: Editora Intrínseca, 2021.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86273

ISBN: 9786588884683

ALFABETIZAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS: ENTRE INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E DESAFIOS DA PRÁTICA DOCENTE

ADINALDA MARIA PARRALEIGO

RESUMO

A incorporação das tecnologias digitais ao contexto educacional tem causado mudanças contundentes no fazer pedagógico, especialmente no processo de alfabetização. O acesso progressivo a recursos tecnológicos, combinado às transformações promovidas pela cultura digital, requer que os professores desenvolvam novas estratégias de ensino que promovam aprendizagens significativas e contextualizadas. No entanto, apenas usar as tecnologias não são garantia de inovação nos processos de ensino, sendo mister compreender como os docentes enxergam sua utilização, suas contribuições e suas limitações. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar as percepções de professores alfabetizadores acerca do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, utilizando revisão bibliográfica e aplicação de questionário semiestruturado a professores que atuam no 1º e 2º anos do ensino fundamental. Os resultados apontaram que os docentes reconhecem o potencial das tecnologias digitais para despertar o interesse, a participação e o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita, embora indiquem desafios relacionados à infraestrutura escolar, à formação continuada e ao planejamento pedagógico. Conclui-se que as tecnologias digitais são ferramentas mediadoras da aprendizagem quando utilizadas de forma planejada e crítica, com conteúdo intencional e articulado aos objetivos pedagógicos da alfabetização. Entretanto, ficou evidente que a infraestrutura carece de investimentos em equipamentos tecnológicos e em políticas públicas voltadas à formação docente. As reflexões registradas nesse estudo servem para ampliar o debate acerca da inovação pedagógica e fortalecimento das práticas alfabetizadoras na cultura digital.

Palavras-chave: infraestrutura digital; tecnologias digitais educacionais; formação docente.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais já fazem parte do cotidiano de muitas escolas públicas do país transformando significativamente a comunicação, a interação e a produção do conhecimento, impactando também os processos educativos. No ambiente escolar, sua inserção tem estimulado mudanças nas práticas pedagógicas, especialmente na alfabetização, etapa crucial da Educação Básica na qual as crianças desenvolvem as habilidades de leitura e escrita necessárias à sua participação na vida social. Levando em conta que os estudantes convivem desde cedo com diversos dispositivos digitais, faz-se necessário pensar sobre como esses recursos podem contribuir para a aprendizagem quando usados de forma planejada e crítica.

Sabe-se que alfabetizar vai além do domínio da escrita alfabética, abrangendo também o desenvolvimento das práticas sociais de leitura e da escrita. Para Soares (2020), alfabetização e letramento são processos que se complementam e exigem estratégias pedagógicas que

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

aproximem os estudantes dos diversos contextos da prática da linguagem. Nesse viés, as tecnologias digitais contribuem para a construção do pensamento, por meio do uso de jogos educativos, aplicativos, vídeos, plataformas digitais e outros recursos que favorecem a interação e a motivação, favorecendo a aprendizagem. Porém, as tecnologias digitais devem vir acompanhadas da intencionalidade do professor em consonância com seus objetivos.

Kenski (2013) e Moran (2013) relatam que o poder educativo das tecnologias reside na forma como o professor fará a mediação, na elaboração do planejamento pedagógico e na integração desses elementos aos objetivos de ensino. Desse modo, entender como os alfabetizadores enxergam o uso das tecnologias digitais torna-se primordial para identificar seus benefícios, limitações e carência de formação, produzindo conhecimentos capazes de fomentar práticas pedagógicas mais inovadoras e políticas educacionais orientadas para o fortalecimento da cultura digital nas escolas.

Ademais, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) identifica a cultura digital como uma competência indispensável à Educação Básica, orientando que os estudantes desenvolvam habilidades para utilizar as tecnologias de forma crítica, ética e criativa. Nesse contexto, justifica-se a necessidade de compreender como os professores incorporam as tecnologias digitais às suas práticas de alfabetização e quais desafios ainda dificultam sua utilização no cotidiano escolar.

Diante desse panorama, o presente estudo tem como objetivo analisar as percepções de professores alfabetizadores sobre o uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização, buscando identificar os recursos mais utilizados e discutir de que maneira essas ferramentas podem contribuir para o desenvolvimento da leitura, da escrita e do letramento na alfabetização.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de enfoque qualitativo, de natureza descritiva, que visa compreender as percepções de professores alfabetizadores acerca do uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização. A abordagem qualitativa possibilita interpretar os significados atribuídos pelos participantes às suas experiências, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos educacionais inseridos em contextos específicos (Minayo, 2014).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, pois procura identificar, registrar e analisar as percepções dos docentes sobre a utilização das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, evidenciando tanto as potencialidades quanto os desafios encontrados no cotidiano escolar. De acordo com Gil (2019), as pesquisas descritivas buscam descrever as características do objeto investigado em seu ambiente de origem, colaborando para aumentar o conhecimento da realidade pesquisada.

No que tange aos procedimentos técnicos, adotou-se a pesquisa bibliográfica associada à pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica, que serviu de subsídio para a elaboração do referencial teórico, foi realizada em livros, artigos científicos e documentos oficiais que abordam a alfabetização, a formação docente e a integração das tecnologias digitais na educação.

A pesquisa de campo foi realizada com docentes que atuam em turmas de alfabetização dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da rede pública de ensino. Os pesquisados participaram voluntariamente da pesquisa, que teve como critérios de inclusão estar em exercício na docência em turmas do 1º ou 2º ano do Ensino Fundamental e utilizar, ainda que ocasionalmente, recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas.

No que se refere a coleta de dados, adotou-se o questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, de modo que as questões fechadas foram relacionadas ao perfil dos participantes e ao quantitativo do uso das tecnologias em suas aulas. Já as perguntas abertas

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

versavam em compreender a percepção dos docentes quanto às contribuições, vantagens e dificuldades desses recursos para o processo de alfabetização.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Percepções dos professores sobre o uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização

A análise dos questionários revelou que os professores alfabetizadores percebem que as tecnologias digitais são recursos capazes de facilitar o processo de ensino e aprendizagem, principalmente por possibilitar aulas mais dinâmicas, interativas e condizentes com a realidade dos estudantes. Ainda que os docentes não usem as tecnologias com a mesma frequência, todos coadunam com o pensamento de que a intencionalidade pedagógica no uso dos recursos digitais é fundamental para o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita e letramento.

Verificou-se que os recursos mais utilizados pelos docentes eram rede de internet, televisão, notebooks, projetores multimídia, smartphones, vídeos educativos, jogos digitais, aplicativos de alfabetização e plataformas educacionais. Entre os recursos mais utilizados, destacaram-se a televisão com a transmissão de vídeos educativos, geralmente usados para iniciar um conteúdo ou para reforçar um outro já iniciado. Também são empregados para realizar contação de histórias, leituras coletivas e jogos digitais com foco na identificação de letras e sílabas, plataformas digitais com atividades de leitura e produção textual e aplicativos voltados para o desenvolvimento da consciência fonológica.

Neste contexto, os professores informaram que usam esses recursos como apoio para introduzir um novo conteúdo ou algo que já foi trabalhado, assim como exercícios de revisão, atividade de produção textual, leitura coletiva, entre outros. Alegaram que a utilização das tecnologias digitais torna as aulas mais animadas, despertando maior interesse, maior participação dos estudantes, contribuindo para a melhoria da disciplina, uma vez que as aulas atrativas quebram a rotina tradicional das aulas. Moran (2013) endossa esses resultados ao atestar que as tecnologias digitais aumentam as possibilidades metodológicas do professor, dando condições para a construção de ambientes de aprendizagem mais colaborativos, dinâmicos e interativos. No entanto, o autor destaca que a inovação pedagógica para alcançar resultados positivos depende da capacidade do professor de colocar intencionalidade no uso dos recursos e de atuar como mediador da aprendizagem.

Quanto à frequência no uso das tecnologias digitais, os professores deram respostas diferentes, de modo que houve os que usavam diariamente, os que usavam uma vez por semana e ainda os que só usavam esporadicamente, alegando dificuldade de acesso aos recursos, seja pela escassez ou por falha na internet da escola. Tais depoimentos deixam claro que a integração das tecnologias digitais ainda acontece de forma desigual entre as escolas. Enquanto algumas instituições têm infraestrutura tecnológica já estabelecida, outras carecem de recursos básicos que limitam ou dificultam a incorporação dessas tecnologias às práticas pedagógicas. Tal cenário evidencia a desigualdade social e retrata que a democratização do ensino ainda é um obstáculo para as políticas públicas educacionais brasileiras.

Ao verificar as contribuições das tecnologias digitais para a alfabetização, os professores foram unânimes ao afirmar que os resultados foram positivos, uma vez que houve um aumento no interesse e no envolvimento dos estudantes nas atividades escolares. De acordo com os professores, a utilização de jogos educativos, vídeos, músicas, histórias digitais desperta maior curiosidade nas crianças, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e prazeroso. Alegaram que as atividades mediadas com as tecnologias digitais alcançam um maior engajamento dos alunos, deixando-os mais focados nas atividades escolares.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

Essa visão aproxima-se das contribuições de Vygotsky (1998), ao afirmar que a aprendizagem acontece de modo significativo quando o estudante participa ativamente da produção do conhecimento, conversando com diversos instrumentos culturais e sociais.
Desse modo, as tecnologias digitais podem ser entendidas como ferramentas mediadoras da aprendizagem, facilitando a construção coletiva do conhecimento e aumentando as alternativas de interação entre docentes, alunos e conteúdos didáticos. O uso desses recursos possibilita investigar linguagens visuais, sonoras, textuais e audiovisuais, colaborando para atender aos diversos modos de aprendizagem existentes nas salas de aula.

Acrescentaram que essas ferramentas digitais permitem maior engajamento nas aulas e envolvimento dos alunos com as atividades de leitura e escrita, formação de sílabas, compreensão de rimas, assim como formação de palavras e relação entre imagem e escrita. Esse pensamento encontra respaldo em Ferreiro e Teberosky (1999), que evidenciaram que a aprendizagem da escrita acontece a partir de construções cognitivas ininterruptas realizadas pela criança. Nesse aspecto, as tecnologias digitais não sucedem o trabalho pedagógico, mas potencializam o aprender a partir da possibilidade de desenvolver atividades que favoreçam vastas experiências e capacidade de avaliar e retroalimentar, gerando novos experimentos.

Os docentes acrescentaram também que os vídeos educativos possibilitam contextualizar os conteúdos, deixando-os mais realistas e próximos do contexto social dos alunos. Utilizar livros digitais, fábulas e contos transformados em animações prende a atenção dos alunos e torna-se um recurso importante para estimular a leitura, aumentar o vocabulário e impulsionar a compreensão textual. Neste viés, Lévy (1999) ressalta que a cultura digital amplia as configurações de acesso ao conhecimento e transforma o modo pelo qual os sujeitos produzem, compartilham e constroem informações. Nessa lógica, o processo de alfabetização inclui novas linguagens e agrega novas formas de interação, cobrando do professor práticas pedagógicas que façam jus à sociedade contemporânea.

Os professores afirmaram que as turmas são heterogêneas, com níveis diferentes de aprendizagem e, neste contexto, destacaram que os recursos digitais permitem produzir e aplicar atividades adequadas a cada nível do estudante, respeitando seu estágio de desenvolvimento e possibilitando ao professor uma avaliação mais aprofundada.

Outro dado percebido e informado pelos docentes diz respeito à autonomia. Eles alegaram que após algumas instruções, os alunos já conseguem sozinhos realizar as atividades digitais, resolvendo os desafios que vão surgindo na atividade proposta, explorando os recursos tecnológicos e ampliando a tomada de decisão. Esse comportamento dos alunos coaduna-se com os objetivos da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), no que tange ao reconhecimento da cultura digital como uma das competências gerais da educação básica.

Por fim, os resultados da pesquisa apontaram que os professores percebem as contribuições das tecnologias digitais no processo de alfabetização, visto que possibilitam a multiplicidade de estratégias pedagógicas e o desenvolvimento das habilidades iniciais de leitura e escrita. No entanto, esses resultados só se tornam positivos quando decorrem de um planejamento intencional e da definição das ações pedagógicas a serem realizadas, evitando que o uso dos recursos seja apenas de natureza lúdica, sem cunho pedagógico.

3.2 Desafios e perspectivas para a integração das tecnologias digitais na alfabetização

Ainda que os professores reconheçam a capacidade das tecnologias digitais para aprimorar o processo de alfabetização, os dados da pesquisa mostraram que, para alinhar esses recursos com as práticas pedagógicas, é preciso derrubar algumas barreiras e enfrentar diversos desafios. As barreiras relatadas pelos professores evidenciaram que a inovação tecnológica na educação não se resumia à disponibilidade de equipamentos, mas também à reunião de fatores

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

relacionados à infraestrutura escolar, à formação docente, ao planejamento pedagógico e às políticas públicas educacionais.

Entre os principais obstáculos relatados pelos professores, registrou-se a falta de recursos tecnológicos disponibilizados nas escolas. Os docentes afirmaram que as escolas possuem quantidade reduzida de computadores, projetores e aparelhos de televisão, comprometendo o desenvolvimento de atividades que envolvam toda a turma. Vale ressaltar que os equipamentos existentes são limitados e apresentam problemas de funcionamento e manutenção, principalmente a instabilidade da conexão com a internet, fato que limita o acesso às plataformas digitais e compromete o planejamento das aulas.

Tal resultado reforça as discussões de Castells (2003), ao ressaltar que a sociedade em rede exige condições estruturais que possibilitem o ingresso democrático às tecnologias da informação e da comunicação. No contexto escolar, isso implica que a simples obtenção de artefatos não assegura sua utilização positiva, sendo necessário assegurar infraestrutura adequada, conectividade de qualidade e suporte técnico permanente para que os recursos digitais possam ser incorporados às práticas pedagógicas de maneira contínua e eficiente.

Outro desafio apontado pelos professores diz respeito à sua formação profissional. Eles alegaram que falta em sua formação o conhecimento adequado para manusear e escolher os recursos digitais que contribuirão para a alfabetização. Tal lacuna os deixa inseguros quanto à incorporação desses recursos em suas práticas. Este depoimento reforça o pensamento de que a formação continuada é fator decisivo para fortalecer a integração das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias.

De acordo com Kenski (2013), a competência digital docente vai além do manejo técnico dos equipamentos, deve envolver também a capacidade de definir os recursos adequados, elaborar atividades relacionadas aos objetivos de aprendizagem e oportunizar experiências significativas de produção do conhecimento. Desse modo, a formação continuada deve pensar não só as questões operacionais, mas também as pedagógicas que envolvam metodologias ativas, avaliação da aprendizagem e integração entre tecnologia e currículo

Os professores afirmam que precisam conhecer e dominar as ferramentas a fim de aproveitar seus benefícios na hora de incorporá-las no planejamento das aulas. Ressaltaram que a escolha das tecnologias digitais deve estar diretamente relacionada aos objetivos da aula, às habilidades previstas para cada etapa da alfabetização e às necessidades específicas dos estudantes. Tal pensamento encontra respaldo em Moran (2013), que afirma que a inovação educacional acontece quando a tecnologia é alinhada a metodologias que incentivem a participação ativa dos estudantes, que permitam a resolução de problemas e a construção coletiva do conhecimento.

Nessa linha, os professores observaram que muitos alunos já traziam algum conhecimento com o uso de algumas tecnologias, como manuseio de celulares e tablets. Para estes, era mais fácil utilizar os recursos para realizar as atividades do que para os que estavam tendo acesso aos recursos pela primeira vez, assim, o professor deve elaborar atividades que contemplem o grau de dificuldade de cada aluno, já que o acesso às tecnologias digitais não é igual para todos. Enquanto alguns alunos têm seus próprios equipamentos, outros dependem totalmente dos recursos da escola.

Ao comparar os dados alcançados com a literatura especializada, notou-se que as percepções dos professores dialogam com os estudos mais recentes sobre inovação pedagógica. Os estudos também registram que as dificuldades relacionadas à infraestrutura, à formação docente e às desigualdades de acesso continuam sendo grandes desafios para o fortalecimento da cultura digital nas escolas.

Assim, o uso das tecnologias digitais na alfabetização não deve ser entendido como uma mera substituição de recursos didáticos tradicionais por equipamentos eletrônicos. Trata-se, sobretudo, da construção de novas possibilidades pedagógicas que articulem diferentes

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

linguagens, metodologias e experiências de aprendizagem, considerando as especificidades do desenvolvimento infantil e os objetivos da alfabetização.

Dessa forma, as vozes dos professores reafirmam que a inovação tecnológica somente produzirá impactos significativos na aprendizagem quando estiver fundamentada em práticas pedagógicas intencionais, inclusivas e comprometidas com a formação integral dos estudantes.

Por fim, os resultados reforçam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas voltadas à educação digital, contemplando investimentos em infraestrutura tecnológica, ampliação da conectividade das escolas, oferta permanente de formação continuada e valorização do trabalho docente. Somente por meio da articulação entre esses diferentes elementos será possível consolidar uma educação capaz de responder às demandas da sociedade contemporânea e promover uma alfabetização que dialogue com os desafios e as possibilidades da cultura digital.

4 Conclusão

O objetivo dessa pesquisa foi analisar as percepções de professores alfabetizadores sobre o uso das tecnologias digitais no processo de alfabetização, visando compreender como esses profissionais julgam os benefícios, as possibilidades e os desafios decorrentes da integração desses recursos às práticas pedagógicas. Os resultados apontaram que os docentes reconhecem as contribuições das tecnologias digitais para tornar as aulas mais motivadoras, dinâmicas e interativas, contribuindo para o aprimoramento das habilidades necessárias para a alfabetização e letramento, além de aumentar o interesse e o engajamento dos estudantes nas atividades escolares.

As análises realizadas evidenciaram que os recursos digitais mais usados pelos professores são computadores, projetores multimídia, aplicativos educativos, jogos digitais, vídeos e plataformas de aprendizagem. Esses recursos são usados especialmente na apresentação de novos conteúdos, na revisão de conhecimentos, na leitura coletiva, na produção de textos e no desenvolvimento da consciência fonológica. De acordo com os docentes entrevistados, as tecnologias digitais, quando usadas alinhadas aos objetivos pedagógicos, podem diversificar as metodologias de ensino e fortalecer a aprendizagem respeitando os diferentes ritmos dos estudantes.

Por outro lado, a pesquisa revelou que a integração dos recursos digitais enfrenta desafios tais como equipamentos tecnológicos limitados, infraestrutura precária, internet com dificuldade de acesso, falta de manutenção dos equipamentos digitais, formação continuada relacionada ao uso das tecnologias digitais e apoio institucional. Esses aspectos evidenciam que a inovação educacional depende não apenas da aquisição de equipamentos, mas da existência de condições estruturais e pedagógicas que possibilitem sua utilização de maneira crítica, intencional e significativa.

Os professores afirmaram que a escolha dos recursos deve estar relacionada ao planejamento e aos objetivos de aprendizagem a fim de possibilitar experiências educativas significativas para os estudantes.

Os docentes destacaram que as crianças já chegam à escola com alguma experiência digital, o que requer estratégias pedagógicas que integrem essa realidade sem perder de vista os fundamentos do processo de alfabetização. Nesse viés, o uso das tecnologias digitais deve estar comprometido com as habilidades necessárias à alfabetização e com as competências digitais previstas na Base Nacional Comum Curricular, contribuindo para a formação integral dos estudantes.

Os resultados encontrados permitiram concluir que a ampliação do uso das tecnologias digitais na alfabetização depende do investimento em políticas públicas, de melhoria da infraestrutura tecnológica das escolas, do acesso à internet de qualidade e de programas de

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

formação continuada para professores. Investimentos em políticas públicas contribuem para minimizar desigualdades educacionais, ampliar as possibilidades pedagógicas e desenvolver o uso qualificado das tecnologias no espaço escolar.

Por último, esta pesquisa contribui para ampliar as discussões sobre a integração das tecnologias digitais na alfabetização ao evidenciar as experiências e percepções dos professores, sujeitos diretamente envolvidos na implementação dessas práticas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2013.

KLEIMAN, A. B. **Letramento e alfabetização: um diálogo com a história dos conceitos**. Campinas: mercado de letras, 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LUBACHEWSKI, G. C.; CERUTTI, E.. Tecnologias digitais: uma metodologia ativa no processo ensino aprendizagem. VIII Jornada Nacional de Educação Matemática e XXI Jornada Regional de Educação Matemática Universidade de Passo Fundo, 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

SANTOS, M.; SILVA, T**. Inclusão digital na educação infantil:práticas e perspectivas**. Rio de Janeiro: vozes, 2019.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

TEBEROSKY, A.; COLOMER, T. **Aprender a ler e a escrever:uma proposta construtivista**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86302

ISBN: 9786588884683

O ESTUDANTE PARA ALÉM DO DIAGNÓSTICO: LIMITES DOS LAUDOS MÉDICOS E CONTRIBUIÇÕES DA AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ADEILDE FRANCISCA DE SANTANA; MARINA FLORA SANTANA ATAIDE; ANA CLÁUDIA OLIVEIRA; GEORGE DEMETRIO ALVES DOS PRAZERES; WALDICLEIDY LIMA DE OLIVEIRA ALVES; MIRLENE DE LIMA LEANDRO GUEDES; VALÉRIA BELARMINO DA SILVA.

RESUMO

A educação inclusiva demanda práticas pedagógicas capazes de reconhecer as singularidades dos estudantes e promover oportunidades equitativas de aprendizagem. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os limites dos laudos médicos e as contribuições da avaliação pedagógica para a compreensão das potencialidades dos estudantes do público-alvo da Educação Especial. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental, fundamentada em livros, artigos científicos e documentos legais que abordam a educação inclusiva, a avaliação pedagógica e o paradigma biopsicossocial da deficiência. Os resultados evidenciaram que, embora o laudo médico seja um importante instrumento para a identificação das condições clínicas e para a garantia de direitos, ele não é suficiente para orientar, de forma isolada, o planejamento pedagógico ou determinar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes. Verificou-se que a avaliação pedagógica, por ocorrer no cotidiano escolar, permite identificar competências, potencialidades, formas de participação e necessidades educacionais que, muitas vezes, não são evidenciadas nas avaliações clínicas. Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva depende da articulação entre os conhecimentos produzidos pelas áreas da saúde e da educação, valorizando uma compreensão integral do estudante e favorecendo práticas pedagógicas comprometidas com seu desenvolvimento e participação na escola.

Palavras-chave: Avaliação educacional; Potencialidades; Escolarização.

.

1 INTRODUÇÃO

A consolidação da educação inclusiva no Brasil tem promovido mudanças significativas na forma de compreender o processo de escolarização dos estudantes do público-alvo da Educação Especial. A partir da Constituição Federal de 1988, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), o acesso, a permanência e a aprendizagem desses estudantes passaram a ser reconhecidos como direitos fundamentais, exigindo da escola a reorganização de suas práticas pedagógicas para atender à diversidade presente nas salas de aula.

Nesse contexto, os laudos médicos assumiram papel de destaque na identificação das condições de saúde e das necessidades específicas dos estudantes. Esses documentos subsidiam o acesso a políticas públicas, serviços especializados e adaptações previstas na legislação. Entretanto, no cotidiano escolar, muitos professores relatam que as características descritas nos

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

laudos nem sempre correspondem ao comportamento, às capacidades de aprendizagem, às habilidades sociais ou ao nível de autonomia observado durante as atividades pedagógicas.

Essa percepção suscita reflexões acerca dos limites do diagnóstico clínico quando utilizado como principal referência para orientar práticas educacionais. Tal situação pode ser compreendida à luz das diferentes finalidades da avaliação clínica e da avaliação pedagógica. Enquanto o diagnóstico médico busca identificar condições de saúde e estabelecer critérios diagnósticos para subsidiar intervenções terapêuticas, a avaliação pedagógica concentra-se na compreensão dos processos de aprendizagem, do desenvolvimento das competências e das possibilidades de intervenção didática.

Dessa forma, ambas as avaliações são complementares, mas produzem informações distintas em razão dos contextos, dos instrumentos utilizados e dos objetivos que orientam sua realização. Conforme destaca Mantoan (2015), a educação inclusiva exige que o estudante seja compreendido para além de suas limitações, valorizando suas potencialidades e as oportunidades de aprendizagem proporcionadas pela escola. Sob essa perspectiva, o modelo biopsicossocial da deficiência, incorporado pela Lei Brasileira de Inclusão, reforça que o funcionamento da pessoa resulta da interação entre suas características individuais e as barreiras existentes no ambiente.

Assim, a deficiência não pode ser compreendida exclusivamente a partir do diagnóstico clínico, mas deve considerar também os fatores sociais, educacionais e culturais que influenciam o desenvolvimento humano (Brasil, 2015).

Em consonância com esse entendimento, Vygotsky (1997) defende que o desenvolvimento ocorre por meio das interações sociais e da mediação pedagógica, evidenciando que as potencialidades dos estudantes não podem ser reduzidas às limitações apontadas por avaliações clínicas. Outro aspecto relevante refere-se ao fenômeno da medicalização da educação. Segundo Moysés e Collares (2013), dificuldades relacionadas aos processos escolares frequentemente são interpretadas apenas sob uma perspectiva biológica, o que pode contribuir para a rotulação dos estudantes e para a redução das expectativas em relação às suas capacidades de aprendizagem.

Diante desse cenário, emerge o seguinte problema de pesquisa: como as divergências entre as informações presentes nos laudos médicos e as observações realizadas pelos professores no contexto escolar influenciam o planejamento pedagógico e a efetivação da educação inclusiva? Para responder a esse questionamento, o presente estudo tem como objetivo geral analisar as implicações das divergências entre os laudos médicos e as observações pedagógicas realizadas pelos professores acerca dos estudantes público-alvo da Educação Especial para a construção de práticas inclusivas.

Como objetivos específicos, pretende-se: (a) discutir as funções do diagnóstico clínico e da avaliação pedagógica no contexto da educação inclusiva; e (b) analisar os impactos das divergências entre as informações dos laudos médicos e as observações docentes sobre o planejamento pedagógico e o processo de ensino-aprendizagem. Parte-se da hipótese de que as divergências entre o diagnóstico clínico e as observações pedagógicas decorrem das diferentes finalidades, dos contextos e dos instrumentos utilizados por profissionais da saúde e da educação.

Presume-se, ainda, que a utilização isolada do laudo médico como principal referência para o planejamento escolar pode limitar a identificação das potencialidades dos estudantes, enquanto a articulação entre avaliação clínica e avaliação pedagógica favorece práticas educacionais mais contextualizadas, inclusivas e comprometidas com o desenvolvimento integral dos educandos. Dessa forma, o estudo justifica-se pela necessidade de ampliar o diálogo entre os campos da saúde e da educação, contribuindo para uma compreensão mais

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

abrangente do estudante e para o fortalecimento de práticas pedagógicas fundamentadas em suas possibilidades de aprendizagem, e não apenas em seus diagnósticos.

Espera-se, assim, oferecer subsídios teóricos para professores, gestores escolares e demais profissionais envolvidos na implementação da educação inclusiva, reafirmando que o laudo médico representa um importante instrumento de apoio, mas não substitui a avaliação pedagógica contínua realizada no contexto da escola.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica e análise documental. A abordagem qualitativa foi escolhida por possibilitar a compreensão aprofundada das discussões acerca da utilização dos laudos médicos no contexto da educação inclusiva, bem como das contribuições da avaliação pedagógica para a compreensão das potencialidades dos estudantes do público-alvo da Educação Especial.

A pesquisa exploratória possibilita ampliar o conhecimento sobre uma temática ainda pouco investigada sob a perspectiva educacional, enquanto o caráter descritivo permite sistematizar as principais contribuições encontradas na literatura científica acerca da relação entre avaliação clínica e avaliação pedagógica (Gil, 2019).

A análise do material bibliográfico foi realizada por meio da análise temática, buscando identificar convergências e divergências entre os estudos selecionados quanto ao papel do laudo médico e da avaliação pedagógica na escolarização de estudantes público-alvo da Educação Especial.

Conforme Bardin (2016), a análise de conteúdo possibilita interpretar informações presentes nos documentos, identificando categorias que favorecem a compreensão do fenômeno investigado.

A partir desse processo, foram estabelecidos quatro eixos de discussão: (a) educação inclusiva e paradigma biopsicossocial; (b) possibilidades e limites do laudo médico na escolarização; (c) contribuições da avaliação pedagógica para a identificação das potencialidades dos estudantes; e (d) articulação entre os profissionais da saúde e da educação para a construção de práticas inclusivas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. A educação inclusiva e o paradigma biopsicossocial

A educação inclusiva constitui um dos princípios fundamentais das políticas educacionais contemporâneas ao reconhecer que todos os estudantes, independentemente de suas características físicas, sensoriais, intelectuais, sociais ou culturais, possuem direito à educação em ambientes escolares comuns, com igualdade de oportunidades para aprender e participar da vida escolar. Atualmente, a inclusão escolar pressupõe que as barreiras ao desenvolvimento e à aprendizagem decorrem, em grande medida, da forma como a sociedade e a escola se organizam, deslocando o foco da deficiência para as condições de acessibilidade, participação e aprendizagem (Mantoan, 2015).

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 assegura a educação como direito de todos e determina a igualdade de condições para acesso e permanência na escola (BRASIL, 1988). Esse princípio foi fortalecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), que estabelece o atendimento educacional especializado como modalidade complementar ao ensino regular, e pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada em 2008, que orienta os sistemas de ensino a garantirem matrícula, participação, aprendizagem e acessibilidade aos estudantes do público-alvo da Educação Especial (Brasil, 1996; Brasil, 2008).

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

Um dos avanços mais significativos desse processo ocorreu com a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que incorporou ao ordenamento jurídico brasileiro o paradigma biopsicossocial da deficiência. Diferentemente do modelo estritamente biomédico, que compreende a deficiência como consequência exclusiva de alterações orgânicas ou funcionais do indivíduo, o paradigma biopsicossocial entende que a deficiência resulta da interação entre as condições de saúde da pessoa e as barreiras existentes no ambiente físico, social, cultural, comunicacional e atitudinal (Brasil, 2015).

Essa mudança de perspectiva foi fortemente influenciada pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), elaborada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A CIF propõe que a funcionalidade humana seja analisada considerando fatores corporais, atividades, participação social e fatores ambientais, rompendo com uma visão centrada apenas na doença ou no diagnóstico clínico (OMS, 2001). Assim, o funcionamento de uma pessoa não pode ser explicado exclusivamente por um laudo médico, uma vez que seu desempenho varia de acordo com as oportunidades de aprendizagem, os recursos disponíveis e as condições oferecidas pelo contexto em que está inserida.

No campo educacional, essa concepção possui implicações profundas. Ao reconhecer que o desenvolvimento humano é resultado da interação entre o sujeito e o meio, a escola deixa de considerar o diagnóstico como elemento suficiente para definir as possibilidades de aprendizagem do estudante. Conforme argumenta Vygotsky (1997), o desenvolvimento das pessoas com deficiência não ocorre apenas em função das limitações biológicas, mas é profundamente influenciado pelas relações sociais, pela linguagem, pela mediação do professor e pelas experiências culturais vivenciadas ao longo da vida. Desse modo, as funções psicológicas superiores podem ser desenvolvidas quando o ambiente proporciona condições adequadas de aprendizagem e participação.

Essa compreensão aproxima-se da perspectiva defendida por Mantoan (2015), ao afirmar que a inclusão escolar exige o reconhecimento das potencialidades dos estudantes e não apenas de suas limitações. Para a autora, o diagnóstico pode fornecer informações importantes sobre determinadas condições clínicas, porém não determina o percurso educacional do estudante nem estabelece limites definitivos para sua aprendizagem. A expectativa pedagógica deve ser construída a partir da observação contínua, das experiências escolares e das respostas apresentadas pelo estudante diante das diferentes estratégias de ensino.

O paradigma biopsicossocial evidencia que a aprendizagem resulta da interação entre fatores biológicos, psicológicos, sociais e educacionais, tornando indispensável a articulação entre os conhecimentos produzidos pelas áreas da saúde e da educação. Consequentemente, a avaliação pedagógica assume papel estratégico ao identificar potencialidades que, muitas vezes, não podem ser plenamente evidenciadas em avaliações clínicas realizadas em contextos distintos do cotidiano escolar.

3.2. O laudo médico na escolarização: possibilidades e limites

O laudo médico ocupa posição relevante no contexto da educação inclusiva por fornecer informações clínicas acerca das condições de saúde dos estudantes do público-alvo da Educação Especial. Elaborado por profissionais habilitados, esse documento descreve aspectos relacionados ao diagnóstico, às características funcionais, às limitações decorrentes da condição clínica e, em alguns casos, às recomendações para o acompanhamento terapêutico. No âmbito das políticas públicas, o laudo representa um importante instrumento para o acesso a direitos, benefícios e serviços especializados, além de subsidiar a identificação de necessidades que podem demandar adaptações no ambiente escolar (Brasil, 2015).

No contexto educacional brasileiro, entretanto, o papel do laudo médico tem sido objeto de intensos debates. Embora constitua uma fonte relevante de informações sobre a condição

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

clínica do estudante, sua utilização como principal ou única referência para o planejamento pedagógico pode limitar a compreensão do processo de aprendizagem e do desenvolvimento escolar. Isso ocorre porque o diagnóstico médico possui objetivos distintos daqueles que orientam a avaliação educacional. Enquanto a medicina busca identificar alterações orgânicas, funcionais ou comportamentais para definir intervenções clínicas e terapêuticas, a educação preocupa-se em compreender como o estudante aprende, interage, participa das atividades e responde às estratégias pedagógicas propostas.

Nesse sentido, Mantoan (2015) argumenta que a inclusão escolar pressupõe o reconhecimento das potencialidades dos estudantes e não apenas de suas limitações. Para a autora, a escola não deve organizar seu trabalho exclusivamente em função do diagnóstico, pois isso pode reduzir as expectativas sobre a aprendizagem e favorecer práticas pedagógicas marcadas pelo determinismo clínico. A educação inclusiva exige que o estudante seja compreendido em sua singularidade, considerando suas experiências, seus conhecimentos prévios, suas formas de participação e as oportunidades oferecidas pelo ambiente escolar.

Essa compreensão encontra respaldo na Lei Brasileira de Inclusão, que adota o paradigma biopsicossocial da deficiência. De acordo com a legislação, a deficiência resulta da interação entre impedimentos de longo prazo e as barreiras presentes na sociedade, rompendo com a concepção segundo a qual o diagnóstico médico seria suficiente para explicar o desempenho funcional da pessoa (Brasil, 2015). Dessa forma, o laudo deve ser compreendido como um dos elementos que auxiliam na compreensão do estudante, sem substituir a avaliação pedagógica desenvolvida no cotidiano escolar.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), elaborada pela Organização Mundial da Saúde, reforça essa perspectiva ao propor que a funcionalidade humana seja analisada a partir da interação entre condições de saúde, atividades, participação social e fatores ambientais (OMS, 2001). Sob essa ótica, pessoas com o mesmo diagnóstico podem apresentar níveis bastante distintos de autonomia, comunicação, aprendizagem e participação, dependendo das oportunidades oferecidas pelo contexto em que vivem. Consequentemente, o laudo clínico não permite prever, de forma isolada, o desempenho escolar de um estudante.

No cotidiano das escolas, é relativamente frequente que professores observem diferenças entre as características descritas no laudo médico e aquelas manifestadas pelos estudantes durante as atividades pedagógicas. Em alguns casos, estudantes que apresentam diagnósticos considerados severos demonstram elevados níveis de interação, autonomia e capacidade de aprendizagem quando recebem apoio adequado e participam de práticas pedagógicas inclusivas. Em outras situações, estudantes cujos laudos indicam comprometimentos leves podem apresentar dificuldades significativas relacionadas à participação escolar, em razão de fatores emocionais, sociais, familiares ou das próprias condições de ensino. Essas diferenças evidenciam que o desenvolvimento humano não pode ser reduzido ao diagnóstico clínico.

De acordo com Vygotsky (1997), o desenvolvimento das pessoas com deficiência é influenciado pelas relações sociais e pelas oportunidades de mediação proporcionadas pelo ambiente. Essa perspectiva reforça a necessidade de que a escola considere o estudante para além das informações contidas em documentos clínicos.

As críticas ao uso excessivo dos laudos médicos no ambiente escolar também são discutidas por Moysés e Collares (2013), ao analisarem o fenômeno da medicalização da educação. As autoras alertam que dificuldades relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem são frequentemente interpretadas exclusivamente como problemas individuais, deslocando para o estudante responsabilidades que também pertencem à organização escolar, às práticas pedagógicas e às condições sociais.

Essa reflexão contribui para compreender que o laudo médico representa apenas uma

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

dimensão da realidade vivenciada pelo estudante e deve ser analisado em conjunto com informações produzidas pela escola, pela família e pelos demais profissionais envolvidos em seu acompanhamento.

O diagnóstico pode oferecer informações relevantes acerca das necessidades de acessibilidade, da comunicação, do comportamento, das condições sensoriais e motoras, bem como orientar encaminhamentos para atendimentos especializados. Além disso, em diversas situações, o laudo é necessário para garantir o acesso a políticas públicas, ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a outros direitos previstos na legislação educacional brasileira. O desafio consiste em evitar que esse documento seja interpretado como um instrumento capaz de definir, antecipadamente, o potencial de aprendizagem do estudante.

Nesse contexto, a atuação docente assume papel fundamental. Cabe ao professor desenvolver uma avaliação pedagógica contínua, sistemática e contextualizada, capaz de identificar conhecimentos, habilidades, interesses, formas de participação e necessidades educacionais que nem sempre são evidenciadas pelas avaliações clínicas.

Assim, o laudo médico deve ser compreendido como um importante instrumento de apoio à escolarização, mas não como elemento determinante do planejamento pedagógico. Sua utilização torna-se mais eficaz quando integrada às observações realizadas pelos professores, às informações fornecidas pelas famílias, aos registros escolares e às avaliações pedagógicas desenvolvidas ao longo do processo educativo. Dessa maneira, a educação inclusiva reafirma o princípio de que nenhum diagnóstico é capaz de definir, isoladamente, os limites do desenvolvimento humano, cabendo à escola construir condições para que cada estudante alcance o máximo de suas capacidades.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo analisou os limites dos laudos médicos e as contribuições da avaliação pedagógica para a compreensão das potencialidades dos estudantes público-alvo da Educação Especial no contexto da educação inclusiva. Os resultados da revisão bibliográfica evidenciaram que o laudo médico é um importante instrumento para a identificação das condições clínicas do estudante e para a garantia de direitos, porém não deve ser utilizado como único referencial para orientar o planejamento pedagógico ou definir suas possibilidades de aprendizagem.

As discussões realizadas demonstraram que a avaliação clínica e a avaliação pedagógica possuem finalidades distintas e complementares. Enquanto o diagnóstico médico descreve aspectos relacionados à condição de saúde, a avaliação pedagógica possibilita compreender como o estudante aprende, interage e responde às estratégias de ensino no ambiente escolar. Dessa forma, as diferenças entre as informações presentes nos laudos e as observações realizadas pelos professores são justificadas pelos diferentes contextos e objetivos de cada processo avaliativo.

Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva exige uma compreensão do estudante para além do diagnóstico, reconhecendo suas potencialidades e valorizando a avaliação Pedagógica como instrumento essencial para o planejamento de práticas educacionais inclusivas. Nesse sentido, torna-se indispensável fortalecer a articulação entre os profissionais da saúde e da educação, favorecendo uma atuação interdisciplinar que contribua para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a construção de uma escola comprometida com a aprendizagem e a participação de todos.

Por fim, espera-se que este estudo contribua para ampliar as reflexões sobre o uso dos laudos médicos no contexto escolar e incentive novas pesquisas que aprofundem a relação entre diagnóstico clínico, avaliação pedagógica e educação inclusiva, fortalecendo práticas educacionais pautadas no respeito às diferenças e nas potencialidades de cada estudante.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MENDES, Enicéia Gonçalves. **Educação inclusiva: construindo uma escola para todos**. São Carlos: EduFSCar, 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso; COLLARES, Cecília Azevedo Lima. **A institucionalização invisível: crianças que não aprendem na escola.** Campinas: Mercado de Letras, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)**. São Paulo: EDUSP, 2003. (Versão original publicada em 2001).

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994.

VYGOTSKY, Lev S. **Fundamentos de defectología**. Havana: Pueblo y Educación, 1997.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86342

ISBN: 9786588884683

MONITORIA DO PROJETO INOVA EM PARACATU - MG: LETRAMENTO INFORMACIONAL

SIRLENE J. DE SOUZA

RESUMO

A monitoria do projeto Inova em Paracatu é fruto de um estágio/pesquisa realizado para conclusão do curso de biblioteconomia ead na Universidade Federal de Goiás - ead-UFG/2025, no âmbito do projeto de pesquisa e extensão Inova - Capes. Metodologicamente, tratou-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, incluindo revisão bibliográfica, fundamentada na tese de gasque (2012) e uma pesquisa-ação desenvolvida como monitoria, com o objetivo de capacitação sobre o tema de letramento informacional para formação de professores da educação básica e despontar o interesse dos alunos do ensino básico para o tema. A apresentação dos módulos para os professores regentes de aula ocorreram em dois momentos de reunião de módulo II durante a formação dos professores regentes de aula, percebeu-se, que a capacitação deveria ocorrer de forma mais aprofundada, com desenvolvimento de uso de materiais de apoio. Para os professores de uso de biblioteca, a capacitação se deu em um único dia com aplicação de avaliação, que revelou a dificuldade para compreensão em aspectos da normalização, sendo necessário de publicações que abordassem o assunto.

Palavras-chave: letramento informacional; projeto INOVA; formação de professores.

1 INTRODUÇÃO

Este texto é fruto de um estágio/pesquisa realizado para conclusão do curso de biblioteconomia EAD na Universidade Federal de Goiás - EAD-UFG/2025, no âmbito do Projeto de pesquisa e extensão INOVA - CAPES, supervisionado pela professora coordenadora do projeto, que buscou desenvolver soluções para implemento de tecnologias para o uso na educação básica.

O trabalho aqui apresentado teve como objetivo observar o acolhimento dos professores da educação básica a apresentação de tema: letramento informacional, como base para estratégias de busca, bem como seleção e avaliação crítica ao conteúdo apresentado por plataformas de dados, ao se desenvolverem instrumentos de formação, com o intuito de despertá-los para o uso e implementação da pesquisa escolar por meio da metodologia apresentada pela professora Gasque (2012). O Desenvolvimento da estratégia foi realizado por meio de monitoria em capacitação sobre o tema letramento informacional com o implemento da pesquisa para desenvolvimento posterior de atividades educacionais para alunos do ensino básico.

No contexto do projeto, ocorreu, inicialmente, um estudo com o objetivo de refletir sobre as propostas apresentadas pela professora Gasque (2012), em seguida, a análise de

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

material de formação sobre o tema letramento informacional em forma de pesquisa escolar, elaborado pelos componentes do projeto Inova. E, posteriormente, a ação de estágio e pesquisa realizada pela concluinte em escola de educação básica com um grupo de professores de ensino médio e fundamental e alunos do ensino médio, incluindo a realização da formação em três momentos distintos realizados pela concluinte do curso de biblioteconomia.

O projeto Inova foi desenvolvido com o apoio da CAPES com o intuito de desenvolver produtos e serviços tecnológicos para implemento na educação básica. Os responsáveis pelo desenvolvimento do projeto eram dois estudantes de biblioteconomia do curso presencial da UFG. Estes alunos selecionaram um material de apoio para ser trabalhado nas escolas de educação básica, constituído de artigos sobre o tema Letramento informacional: a tese e vídeos da professora Dra Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque, o vídeo do youtube "Interrelações de competência informacional, tempo e análise". A dupla analisou as publicações por meio de fichamentos com orientação da professora em reuniões semanais. Ambos prepararam o material em *slides* para apresentação das etapas a serem trabalhadas no projeto, dividindo o material em quatro módulos: o módulo I- letramento informacional, o módulo II – pesquisa escolar , os módulos III - estratégias de busca e IV normalização de trabalhos acadêmicos. Em um segundo momento, os alunos junto com a professora elaboraram um e-book para divulgação do conteúdo abordado no projeto para professores da rede estadual do Estado de Goiás. O projeto teve duração de aproximadamente um ano. As atividades iniciaram-se em abril para os participantes citados acima. No mês de julho, foi iniciada a participação da concluinte do curso de biblioteconomia, de forma remota em Paracatu - MG como monitora do projeto Inova.

2 RELATO DE CASO/ EXPERIÊNCIA:

Metodologicamente, tratou-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, incluindo revisão bibliográfica, fundamentada em Gasque (2012). É uma pesquisa-ação desenvolvida como monitoria, com o objetivo de capacitação sobre o conceito de letramento informacional e sua prática para formação de professores da educação básica, contribuindo para a aplicação de metodologias de pesquisa escolar na construção da formação dos alunos do ensino básico no processo de aprendizagem com o uso relevante de informações, ancorada pela reflexão e crítica argumentativa e melhoria da comunicação textual.

A participante desenvolveu as atividades de acordo com a metodologia apresentada por Gasque (2012), na E.E. Affonso Roquette de Paracatu, MG. Dentre as ações incrementadas ocorreram: formação do treinamento apresentado pelos alunos de biblioteconomia do presencial; acesso à pasta com o conteúdo abordado pelo tema do projeto; co-elaboração do material para apresentação no ensino médio; leitura de todo o material e audição dos vídeos compartilhados pelos integrantes sobre o tema; estudo do conteúdo a ser abordado, execução da apresentação presencial para os professores, o módulo I- letramento informacional (conceito, etapas e desafios) o módulo II – pesquisa escolar (objetivo, etapas, fontes, plágio) , os módulos III - estratégias de busca (palavras- chave, aspas, truncagem, operadores booleanos e parênteses) e IV normalização de trabalhos acadêmicos (ABNT,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

formatação. estrutura, citação, referências); divulgação do conteúdo do letramento informacional para alunos do terceiro ano do ensino médio na Escola Estadual Affonso Roquette, módulo I- letramento informacional; treinamento para as Professoras de Uso de biblioteca (PUBs): módulo I- letramento informacional, o módulo II – pesquisa escolar , os módulos III - estratégias de busca e IV normalização de trabalhos acadêmicos. Inicialmente a divulgação para o público das Pubs ocorreria de forma a alcançar todas as atuantes na cidade de Paracatu. Entretanto, a Superintendência Regional de Educação (SRE) após apresentação do material, recusou a formação da monitora naquele instante, devido ao tema não estar vinculado ao projeto da Secretaria de Estado de Educação já desenvolvido pelo órgão. A apresentação dos módulos para os professores regentes de aula ocorreram em dois momentos de reunião de módulo II. Estas reuniões ocorrem mensalmente. As reuniões eram constituídas por trinta e cinco professores regentes de aulas do ensino médio e fundamental, além de três especialistas em educação, a diretora e um vice-diretor, um público de trinta e cinco pessoas. De forma geral, os docentes foram acolhedores com a introdução ao tema. Entretanto, somente dois professores buscaram mais conhecimento posterior sobre o assunto, destes participantes das reuniões de módulo. O tema foi relevante para os professores, entretanto não havia no momento nenhuma relação com um projeto já desenvolvido no âmbito da Secretaria de Estado de Educação. A monitoria realizada para os discentes ocorreu em uma turma do terceiro ano do ensino médio. Estavam presentes vinte e três alunos durante a capacitação. foram receptivos durante a conversa sobre o tema de letramento informacional. Devido ao tempo e curso do ano letivo, não foi possível desenvolver com os discentes todos os instrumentos relacionados aos módulos. Entretanto, para aqueles que participaram da apresentação do tema, vinte tiveram aproveitamento próximo a setenta por cento de acertos em atividade que contemplava conceitos e princípios da temática desenvolvida após a divulgação.

Na última ação foram divulgados os módulos de I a IV para duas professoras de ensino de uso de Biblioteca (PUB). Este público além de participarem do treinamento realizaram atividades de aprendizagem para aproveitamento do conteúdo apresentado. As atividades dos Módulos I e II apresentaram aproveitamento satisfatório. Entretanto, em relação ao módulo IV, as professoras (PUB) tiveram dificuldade de compreensão do conteúdo, especificamente nas questões relacionadas às normas de artigo científico, elementos textuais e pós textuais. Percebeu-se a necessidade de estudo de elementos textuais com carácter mais específico. Os professores de uso de biblioteca são agentes em potencial de divulgação do letramento informacional, para tanto, houve a necessidade de uma ampliação do conteúdo disponível no módulo IV- Normalização de trabalhos acadêmicos. Ainda sobre a realização de um trabalho idôneo com a proposta do letramento informacional pelas professores de uso de biblioteca foram apresentados e disponibilizados após o treinamento por meio de envio de material em meio eletrônico os e-books: Frazão (2022) e Santos, Silva Neto e Gomes (2025), Santos (2025); material base para divulgação do conteúdo e proposta de ação de projeto de pesquisa para alunos da educação básica por meio do letramento informacional em forma de pesquisa.

3 DISCUSSÃO:

A formação dos professores é uma questão fundamental para implementar meios de ensino aprendizagem eficazes na construção do conhecimento dos alunos. Entretanto, como Libâneo (2015) descreve há várias concepções diferentes sobre o tema e impasses históricos,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

que configuram em planos de curso de formação de professores que não traduzem a necessidade de um método didático eficaz na conceituação dos objetos estudados pelos alunos. Libâneo (2015) aponta que para Davydov, a aquisição de conceitos científicos e o desenvolvimento das capacidades cognitivas, são indissociáveis do processo de ensino aprendizagem escolar. As derivações metodológicas para o processo de ensino aprendizagem, neste aspecto o conhecimento pedagógico pressupõe organizar o ensino dos conteúdos de forma a propiciar situações problema, em que os alunos consigam reproduzir o método científico, formando assim habilidades semelhantes aos procedimentos.

É imprescindível que o sistema de formação dos professores precise se reestruturar para uma formação sólida que aplique a didática aos conteúdos na formação crítica dos estudantes. Entretanto, para aqueles que já se encontram atuando profissionalmente é preciso que busquem alternativas para abordarem a reprodução do método científico no planejamento. Campello (2009) discute que a sociedade da informação está envolta em um ambiente informacional altamente complexo e mutável, sendo necessário portanto habilidades para lidar com essa realidade. O conhecimento está estruturado e acessível a todos os cidadãos que possuem meio eletrônico. Entretanto, as informações são diversas, e de vários tipos. Podem ser confiáveis ou não. Sendo assim, é imprescindível reconhecer quais são íntegras e como identificá-las, para melhor aproveitamento do acesso informacional.

O letramento informacional, seria uma alternativa para uso dos professores como metodologia que integre pesquisa, pensamento crítico e produção de textos estruturados cientificamente. Segundo Gasque (2010, pág. 83), o letramento informacional é um "processo que integra as ações de localizar, selecionar, acessar, organizar, usar informação e gerar conhecimento, visando à tomada de decisão e à resolução de problemas". As etapas do letramento informacional incluem: identificar a natureza da informação segundo a necessidade do usuário, acessar a informação de forma eficaz, avaliar a informação, usar a informação e comunicá-la compreendendo questões do seu contexto social, segundo Gasque (2012). O letramento informacional é fundamental na sociedade contemporânea envolta em grande quantidade de informação, já que contribui para que as informações sejam compreendidas pelo usuário de forma crítica. O desenvolvimento da argumentação possibilita a disseminação de informações confiáveis. Segundo Gasque e Tescarolo (2010), o processo do letramento possui vários desafios, entre eles, destacamos as dificuldades de trabalhar com a metodologia que difere da atual aplicada pelos professores, devido a cultura pedagógica existente no Brasil e à concepção da aprendizagem, além da infraestrutura inadequada dos estabelecimentos escolares. Entretanto a professora Gasque elaborou metodologicamente a proposta do trabalho com o tema para ser usada em ambientes educacionais.

Segundo Gasque (2012), as metodologias que podem favorecer o processo da disseminação do letramento são: soluções de problemas e uso de pensamento reflexivo. A última etapa do processo de letramento informacional é a divulgação da informação de forma clara e objetiva. Para tanto, a normalização se faz necessária neste processo de comunicação da informação.

Após a aplicação da capacitação os professores regentes foram questionados sobre os impactos observados no ambiente educacional. Resposta de uma professora presente na apresentação dos módulos:

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

> ” Levou a uma maior conscientização dos professores sobre a importância de fontes e referências confiáveis para evitar o plágio. Ao mesmo tempo, impulsionou o uso mais eficaz das ferramentas de busca e pesquisa na internet, capacitando educadores a navegarem pelo vasto mundo de informações online de forma mais crítica e produtiva.”

A especialista presente no treinamento afirmou que:

> “O letramento informacional impacta profundamente o ambiente educacional, pois no contexto em que vivemos atualmente, a quantidade de informações disponíveis digitalmente é imensa. Como esse tipo de letramento envolve várias habilidades como identificar, localizar, avaliar e usar informações de maneira eficaz e ética, se torna essencial para a formação de cidadãos críticos e preparados para navegar em um mundo tecnológico. O treinamento realizado possibilitou aos professores e especialistas conhecerem a importância do letramento informacional e incorporá-lo nas atividades pedagógicas desenvolvidas. Os estudantes se tornaram mais habilidosos na busca, seleção e organização de informações, auxiliando nas atividades realizadas dentro e fora do ambiente escolar.”

Durante a formação dos professores regentes de aula, percebeu-se, que a capacitação deveria ocorrer de forma mais aprofundada, com desenvolvimento de uso de materiais de apoio. Desta forma, o projeto embasou a publicação do *e-book* de autoria de Santos, Silva Neto e Gomes (2025).

O trabalho realizado pela estagiária e pesquisadora se deu com públicos diferentes. Desta forma, as metodologias apresentadas foram diferentes para professores e discentes. Na ação com os professores regentes de aula foram abordados os temas dos módulos de modo a contribuir para uma reflexão sobre o uso das informações no contexto do letramento informacional no processo de aprendizagem. Para o público mais jovem, utilizou-se o desenvolvimento de atividades de aprendizagem que exigia maior envolvimento dos alunos na avaliação do conteúdo abordado. Para os professores de uso de biblioteca foram realizadas atividades de avaliação dos módulos trabalhados. Assim, houve uma necessidade de divulgação de publicações acerca do tema, já que as atividades desenvolvidas posteriormente à apresentação revelaram dificuldade dos professores para a compreensão da normalização.

CONCLUSÃO

O letramento informacional é um tema que deve ser trabalhado entre os docentes , para que o uso das informações seja realizado de forma crítica, abrangendo questões éticas e reflexivas da informação. Entretanto, os trabalhos externos desenvolvidos de forma individual enfrentam dificuldades para o implemento em instituições que pertencem a um sistema. A escola tem suas prioridades para realização de ações pedagógicas que impossibilitam a ocorrência de eventos de organizações externas, em dados momentos. Ao realizar o planejamento para ação de um propósito, é preciso primeiramente conhecer a instituição em que se pretende realizar o evento, por meio de diálogos com os representantes da entidade com o objeto de haver correspondência do projeto de ação com o propósito da organização. Assim, se houver sincronismo de ações na implementação da formação, as instituições convidadas poderão colaborar e apoiar na divulgação do conteúdo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

A realização da divulgação de ações de letramento informacional como proposta a ser implementada na educação básica requer ações individuais, como a desenvolvida pela concluinte do curso de biblioteconomia e pelo grupo dos integrantes do projeto INOVA, com a finalidade de divulgação do tema e formação de professores atuantes da educação básica, com o propósito de desenvolver ações de acesso, pesquisa e comunicação de forma crítica e reflexiva em meios informacionais.

A ação desenvolvida despertou na monitora e pesquisadora questionamentos acerca da construção da formação dos professores por meio de elementos de metodologia científica para desenvolvimento de estratégias que envolvam o letramento informacional, as quais poderão ser investigadas em um próximo estudo.

REFERÊNCIAS

CAMPELLO, Bernadete Santos. **Letramento Informacional no Brasil: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico**. 2009. 208 f. Tese (Doutorado em Biblioteca Escolar) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/server/api/core/bitstreams/dfdacc0a-e269-4ac0-a658-789fe74df5ed/content . Acesso em 09 abril 2025.

FRAZÃO, Sheila Cristina. **Pesquisa escolar:** como fazer? Orientações para o professor de ensino médio [E-book] - Goiânia : Universidade Federal de Goiás - UFG, 2022. Portal PBE - Projeto Biblioteca escolar. Disponível em: https://pesquisaescolar.bib.br/index.html . Acesso em: 09 abril 2025.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Arcabouço conceitual do letramento informacional**. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 39 n. 3, p.83-92, set./dez., 2010. Disponível em: < http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2011/09/pdf_2670248ded_0018745.pdf >. Acesso em 10 jul. 2024.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. **Desafios para implementar o letramento informacional na educação básica**. Educação em Revista. Belo Horizonte, v.26, n.01, p. 41-56, abr. 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982010000100003&script=sci_abstract&tlng=pt >. Acesso em 10 jul. 2024.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento informacional : pesquisa, reflexão e aprendizagem.** Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2012. 183 p. Disponível em: http://repositorio.unb.br/handle/10482/13025 . Acesso em: 10 jun. 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

LIBÂNEO, José Carlos. Formação de Professores e Didática para Desenvolvimento Humano. **Educação & Realidade**, *[S. l.]*, v. 40, n. 2, 2015. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/46132. Acesso em: 09 abril. 2026.

SANTOS, Andrea Pereira dos; SILVA NETO, Antonio Gregório da; GOMES, Kariny de Almeida. **Letramento informacional e pesquisa escolar**[recurso eletrônico]: um guia no combate à desinformação. - Goiânia: Gráfica UFG, 2025. Disponível em: https://portaldelivros.ufg.br/index.php/cegrafufg/catalog/book/780 Acesso em: 09 abril 2025.

SANTOS, Jovenice Ferreira. **ABNT sem mitos**: formatação de trabalhos acadêmicos [E-book] Salvador, 2025. Disponível em: Disponível em:https://portal.ifba.edu.br/prpgi/editora/livros/ciencias-sociais/ABNTsemmitos_ebook.pdf .Acesso em: 09 abril 2025.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86344

ISBN: 9786588884683

HISTÓRIAS EM QUADRINHOS E INCLUSÃO ESCOLAR: PERCEPÇÕES DE DOCENTES DE LÍNGUA PORTUGUESA E DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO.

MARIA LUIZA DE ARAÚJO SENA; JOSANIEL VIEIRA DA SILVA

Introdução: O fortalecimento da inclusão escolar no Ensino Médio pressupõe a reorganização das práticas pedagógicas e a adoção de metodologias que atendam às diferentes necessidades dos estudantes. Nesse contexto, as Histórias em Quadrinhos (HQs) constituem-se como um gênero textual multimodal, acessível, pois apresentam, a escrita, as imagens, os elementos gráficos, os balões, as cores e outros recursos visuais, que, articulados, constroem sentidos e favorecem a compreensão dos textos. Por isso, as HQs apresentam potencial para o ensino de linguagens, pois promovem diferentes possibilidades de acesso ao conhecimento e ampliam as formas de interação com os conteúdos. Seu uso contribui para a construção de ambientes de aprendizagem mais inclusivos e colaborativos, evidenciando a importância do trabalho conjunto entre os docentes. **Objetivo:** Analisar as percepções de docentes de Língua Portuguesa e do Atendimento Educacional Especializado (AEE) sobre o uso das Histórias em Quadrinhos como estratégia pedagógica inclusiva no Ensino Médio. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa em andamento a ser realizada em uma escola pública estadual no município de São Lourenço da Mata, Pernambuco. O estudo investigará as concepções sobre o uso das HQs com professores de Língua Portuguesa e docentes atuantes no AEE analisando como a linguagem dos quadrinhos pode subsidiar o planejamento pedagógico e as práticas voltadas à educação inclusiva. Até momento, foram feitas leituras de textos como os de Maria Teresa Eglér Mantoan, Rosângela Machado, Will Eisner, Waldomiro Vergueiro, Paulo Ramos. **Resultados:** Por ora, as leituras feitas apontam o potencial das HQs como recurso facilitador para o ensino da leitura, escrita, interpretação e compreensão textual no Ensino Médio, sobretudo no trabalho com turmas heterogêneas. Além disso, as HQs ampliam a aprendizagem dos discente como também oferta suporte pedagógico para os docentes na mediação do conhecimento e na organização de práticas comprometidas com a educação inclusiva. **Conclusão:** O potencial das Histórias em Quadrinhos emerge como suporte pedagógico para a promoção da inclusão no Ensino Médio. Evidencia-se que a integração pedagógica entre a área de Linguagens e o AEE podem favorecer a superação de barreiras na aprendizagem, contribuindo para o fortalecimento de uma prática educacional mais democrática, acessível e transformadora.

Palavras-chave: **HISTÓRIAS EM QUADRINHOS; EDUCAÇÃO INCLUSIVA; ENSINO MÉDIO.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86388

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES E PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DA PARAÍBA

SAMUEL BARBOSA DE LIMA

ELIETE LIMA DE PAULA ZÁRATE

RESUMO

A orientação sexual no contexto escolar constitui uma importante estratégia para a promoção da saúde, prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (IST), redução da gravidez na adolescência e formação integral dos estudantes. Entretanto, sua abordagem ainda enfrenta desafios relacionados à insuficiente formação docente, à permanência de tabus socioculturais e à ausência de ações pedagógicas sistemáticas nas instituições de ensino. O presente estudo teve como objetivo analisar a percepção de estudantes, professores de Ciências e Biologia e da equipe gestora acerca da orientação sexual em uma escola pública estadual do município de Bayeux, Paraíba, identificando desafios e possibilidades para o fortalecimento dessa temática no ambiente escolar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, desenvolvida por meio de observação participante, aplicação de questionários semiestruturados e entrevistas com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, 3º ano do Ensino Médio, professores e gestor escolar. Os resultados evidenciaram que a maioria dos estudantes reconhece a importância da orientação sexual na escola, porém relataram que a temática é trabalhada de forma esporádica, geralmente por meio de palestras isoladas, inexistindo um projeto pedagógico contínuo. Também foram identificadas lacunas no conhecimento dos alunos sobre anatomia do sistema reprodutor, métodos preventivos e infecções sexualmente transmissíveis, além da limitada comunicação familiar sobre sexualidade. Professores e gestor reconheceram a relevância do tema, destacando a necessidade de formação continuada e de ações interdisciplinares permanentes. Conclui-se que a escola desempenha papel essencial na educação sexual de adolescentes, sendo necessária a implementação de estratégias pedagógicas contínuas, interdisciplinares e fundamentadas em evidências científicas, capazes de promover o desenvolvimento integral, a autonomia e o exercício consciente da cidadania.

Palavras-chave: Educação Sexual; Ensino de Ciências; Escola Pública.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86392

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

A adolescência constitui um período marcado por intensas transformações biológicas, psicológicas, emocionais e sociais, sendo considerada uma etapa determinante para a consolidação da identidade e para a adoção de comportamentos relacionados à saúde. Nesse contexto, a educação sexual desenvolvida no ambiente escolar assume papel estratégico na promoção da saúde, na prevenção das infecções sexualmente transmissíveis (IST), da gravidez não planejada na adolescência e na formação de cidadãos capazes de tomar decisões responsáveis e conscientes acerca de sua sexualidade.

Embora a temática esteja prevista nas políticas públicas educacionais brasileiras desde a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), atualmente seus princípios encontram-se incorporados às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente no desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da responsabilidade e do autocuidado (Brasil, 2018). Entretanto, diversos estudos apontam que a abordagem da sexualidade ainda ocorre de forma fragmentada, esporádica e predominantemente biologicista, limitando-se, muitas vezes, aos conteúdos de anatomia, reprodução humana e prevenção de doenças, sem contemplar aspectos afetivos, emocionais, éticos e socioculturais envolvidos na sexualidade humana (Furlanetto et al., 2022; UNESCO, 2021).

A escola, portanto, constitui um espaço privilegiado para o diálogo, para a construção de conhecimentos científicos e para o enfrentamento de mitos, preconceitos e desinformações que circulam entre adolescentes. A literatura demonstra que programas permanentes de educação sexual favorecem o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, aumentam o conhecimento sobre saúde sexual e reprodutiva e reduzem comportamentos de risco, especialmente quando articulados à participação da família e dos serviços de saúde (UNESCO, 2021; Who, 2024).

O presente estudo originou-se da observação da realidade escolar durante a atuação docente do pesquisador, quando foram identificadas dúvidas frequentes entre estudantes sobre sexualidade, bem como a ocorrência de casos de gravidez na adolescência e a ausência de ações sistemáticas voltadas à educação sexual. A pesquisa foi realizada em uma escola pública estadual do município de Bayeux, Paraíba, envolvendo alunos do Ensino Fundamental II, Ensino Médio, professores de Ciências e Biologia e a equipe gestora, buscando compreender como esses diferentes atores percebem a abordagem da orientação sexual no ambiente escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, realizado em uma escola pública da rede estadual de ensino localizada no município de Bayeux, Paraíba. O estudo teve como objetivo analisar a percepção de estudantes, professores e equipe gestora acerca da orientação sexual no contexto escolar, buscando compreender os desafios e as possibilidades para a implementação de ações educativas relacionadas à temática.

O campo de investigação foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Engenheiro José D'Ávila Lins, que, à época da pesquisa, atendia estudantes do Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), contando com corpo docente diversificado e equipe gestora atuante.

Participaram do estudo alunos do 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, além de professores das disciplinas de Ciências e Biologia e do gestor escolar. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio e julho de 2020, por meio de observação participante do cotidiano escolar, aplicação de questionários semiestruturados e entrevistas contendo

DOI: 10.51189/iii-conapec/86392

ISBN: 9786588884683

questões abertas e objetivas. Os instrumentos buscaram identificar o conhecimento dos participantes sobre sexualidade, a frequência com que a temática era abordada na escola, a existência de projetos educativos e a percepção sobre a importância da orientação sexual no ambiente escolar.

As informações provenientes das questões objetivas foram organizadas em tabelas e gráficos, com auxílio do software Microsoft Excel 2010, enquanto as respostas discursivas foram submetidas à análise descritiva e interpretativa, permitindo a identificação de tendências, percepções e significados atribuídos pelos participantes ao tema investigado.

A pesquisa respeitou os princípios éticos aplicáveis aos estudos envolvendo seres humanos, mediante autorização da instituição escolar e utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o anonimato, a confidencialidade das informações e o uso dos dados exclusivamente para fins científicos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que a maioria dos estudantes reconhece a importância da abordagem da orientação sexual no ambiente escolar, demonstrando interesse pela temática e pela ampliação dos conhecimentos relacionados à saúde sexual e reprodutiva. Entretanto, constatou-se que as ações educativas desenvolvidas na instituição investigada ocorriam de forma pontual, geralmente por meio de palestras esporádicas, não estando inseridas de maneira contínua no planejamento pedagógico da escola. Essa percepção foi compartilhada por estudantes, professores e equipe gestora, indicando a necessidade de institucionalização de práticas permanentes de educação sexual.

Entre os estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, verificou-se que 60,0% consideravam importante que a escola abordasse temas relacionados à orientação sexual. Contudo, 68,5% afirmaram que esse assunto não era trabalhado regularmente em sala de aula e 57,1% relataram que os professores de Ciências não desenvolviam atividades sobre essa temática durante o ano letivo. Outro aspecto preocupante refere-se ao diálogo familiar, uma vez que 74,2% dos alunos informaram não conversar com seus pais ou responsáveis sobre sexualidade, principalmente por vergonha ou falta de abertura para discutir o assunto. Além disso, observou-se desconhecimento sobre anatomia do sistema reprodutor, métodos preventivos e infecções sexualmente transmissíveis (IST), evidenciando lacunas importantes na formação desses adolescentes.

Entre os estudantes do 3º ano do Ensino Médio, os resultados mostraram cenário semelhante. Embora 84,6% reconhecessem a importância da educação sexual no ambiente escolar, 61,5% afirmaram que não era comum haver aulas sobre essa temática e 76,9% relataram não possuir diálogo com seus familiares acerca da sexualidade. Também foram identificadas dificuldades relacionadas ao conhecimento do sistema reprodutor humano e ao uso de métodos preventivos, além da existência de estudantes que já haviam iniciado a vida sexual sem utilização de preservativos, evidenciando vulnerabilidades que reforçam a necessidade de ações educativas sistemáticas.

Os relatos dos professores demonstraram reconhecimento da importância da orientação sexual para a formação integral dos estudantes, especialmente no que se refere à prevenção das IST, da gravidez na adolescência e ao respeito à diversidade. Entretanto, parte dos docentes relatou limitações relacionadas à formação continuada, inexistência de projetos permanentes e dificuldades para abordar determinados aspectos da sexualidade além da perspectiva estritamente biológica. Da mesma forma, a gestão escolar reconheceu a necessidade de investimentos em ações formativas e projetos interdisciplinares que fortaleçam a abordagem da temática ao longo do ano letivo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86392

ISBN: 9786588884683

Os achados corroboram pesquisas recentes que apontam que a educação sexual ainda permanece marcada por práticas descontínuas e excessivamente centradas na prevenção de doenças, deixando em segundo plano aspectos relacionados aos direitos sexuais e reprodutivos, às relações afetivas, ao respeito às diferenças e ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes (Furlanetto et al., 2022; UNESCO, 2021). Estudos também demonstram que adolescentes que participam de programas contínuos de educação sexual apresentam maior conhecimento científico, maior adesão ao uso de métodos contraceptivos e comportamento sexual mais seguro quando comparados àqueles que recebem apenas intervenções isoladas (WHO, 2024).

Outro aspecto relevante refere-se ao reduzido diálogo entre pais e filhos identificado nesta pesquisa. A literatura evidencia que a ausência de comunicação familiar leva muitos adolescentes a buscarem informações em redes sociais, internet ou entre colegas, ambientes nos quais frequentemente predominam informações incompletas ou incorretas. Dessa forma, escola e família devem atuar de maneira complementar, promovendo espaços seguros de escuta, diálogo e construção do conhecimento científico (Brasil, 2018).

Nesse contexto, os resultados reforçam que a orientação sexual deve ser compreendida como uma prática educativa permanente, interdisciplinar e fundamentada em evidências científicas, integrando as diferentes áreas do conhecimento e contribuindo para a promoção da saúde, prevenção de vulnerabilidades e formação cidadã dos estudantes. A implementação de programas contínuos de educação sexual, aliada à formação permanente dos professores, constitui estratégia essencial para fortalecer a qualidade da educação básica e promover o desenvolvimento integral dos adolescentes**.**

4 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciaram que a orientação sexual é reconhecida por estudantes, professores e equipe gestora como um componente essencial para a formação integral dos adolescentes e para a promoção da saúde no contexto escolar. Apesar desse reconhecimento, constatou-se que sua abordagem ainda ocorre de maneira pontual e descontínua, restrita, em muitos casos, a palestras eventuais ou a conteúdos relacionados exclusivamente à prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (IST) e à gravidez na adolescência. Essa realidade demonstra a necessidade de superar práticas fragmentadas e incorporar a educação sexual de forma permanente, interdisciplinar e articulada ao Projeto Político-Pedagógico da escola.

A pesquisa também revelou lacunas no conhecimento dos estudantes acerca da sexualidade, do sistema reprodutor humano e dos métodos preventivos, além da limitada comunicação entre adolescentes e seus familiares sobre o tema. Esses aspectos reforçam o papel da escola como espaço privilegiado para a construção de conhecimentos científicos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a promoção de atitudes responsáveis em relação à saúde sexual e reprodutiva.

Nesse contexto, torna-se indispensável investir na formação inicial e continuada dos professores, bem como na implementação de estratégias pedagógicas participativas que favoreçam o diálogo, a reflexão e o protagonismo estudantil. A integração entre escola, família e serviços de saúde também se apresenta como elemento fundamental para o fortalecimento das ações educativas.

Por fim, conclui-se que a efetivação de programas permanentes de educação sexual, fundamentados em evidências científicas e nas políticas públicas educacionais, pode contribuir significativamente para a redução das vulnerabilidades entre adolescentes, promovendo o

DOI: 10.51189/iii-conapec/86392

ISBN: 9786588884683

desenvolvimento integral, o exercício da cidadania, o respeito à diversidade e a construção de uma cultura de prevenção, cuidado e valorização da vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

FURLANETTO, Milene Fontana; LAUERMANN, Franciele; COSTA, Cristofer Batista da; MARIN, Angela Helena. Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 48, n. 168, p. 550–571, 2018. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/5084. Acesso em: 27 jul. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Comprehensive sexuality education: questions and answers**. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/comprehensive-sexuality-education. Acesso em: 27 jul. 2026.

UNESCO; UNAIDS; UNFPA; UNICEF; ONU MULHERES; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **International Technical Guidance on Sexuality Education: an evidence-informed approach**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/international-technical-guidance-sexuality-education-evidence-informed-approach. Acesso em: 27 jul. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Frequently asked questions on sexual and gender diversity, health and human rights: an introduction to key concepts*. 2. ed. Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: WHO – Frequently asked questions on sexual and gender diversity, health and human rights. Acesso em: 27 jul. 2026

DOI: 10.51189/iii-conapec/86392

ISBN: 9786588884683

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

NATHAN GABRIEL CERQUEIRA CARVALHO, BIANCA D'LUCA BARBOSA SOUZA

RESUMO

Na realidade das atuais mudanças climáticas, com a elevação da temperatura média global, com a frequência de eventos extremos, com a escassez hídrica e com a perda de biodiversidade, a educação ambiental pode contribuir para que os sujeitos sociais compreendam sua integração ao meio ambiente e participem de ações de conservação e recuperação. Nesse cenário, o estudo teve como objetivo analisar como a produção científica disponível na base SciELO aborda as relações entre educação ambiental e mudanças climáticas, buscando compreender o papel atribuído à educação na compreensão desse fenômeno e identificar estratégias capazes de contribuir para o seu enfrentamento. A investigação consistiu em uma revisão de literatura realizada na Scientific Electronic Library Online, em 27 de julho de 2026, a partir da busca por ("educação ambiental") and ("mudanças climáticas"). A busca resultou em 15 produções científicas, das quais foram excluídos os textos publicados em outros idiomas e um editorial, totalizando dez artigos submetidos à análise de conteúdo. Os resultados indicaram que a educação ambiental constitui instrumento elementar para a construção de transformações voltadas à sustentabilidade e exige a integração do conhecimento climático em todas as etapas de ensino. Evidenciaram também a necessidade de respostas integradas, de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, de transversalização da temática e de abordagens que considerem a complexidade e as controvérsias do fenômeno. Verificou-se ainda carência de integração entre educação ambiental e educação climática, apesar da presença de conteúdos relacionados no currículo e da disposição dos professores para aprofundar o tema. Conclui-se que a educação ambiental e a educação climática favorecem o desenvolvimento do senso crítico e da responsabilidade para o agir, desde que associadas à cientificidade, à formação docente e ao uso de tecnologias e iniciativas capazes de tornar os conceitos mais compreensíveis e mobilizar os educandos para o enfrentamento do fenômeno.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Formação docente; Interdisciplinaridade.

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental surge com o objetivo de desenvolver a relação entre a humanidade e a natureza, para a conscientização dos humanos acerca dos recursos e limitações naturais. A espécie humana é compreendida como agente modificador do meio biótico, mas também pode, por meio da conscientização, atuar como agente de conservação e restauração. No Brasil, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, estabelece, em seu art. 4º, os princípios básicos da educação ambiental:

1. - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

DOI: 10.51189/iii-conapec/86395

ISBN: 9786588884683

2. - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
3. - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
4. - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
5. - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
6. - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
7. - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
8. - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (Brasil, 1999, art. 4º).

9. O art. 5º da referida lei estabelece os objetivos fundamentais da educação ambiental:

10. - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
11. - a garantia de democratização das informações ambientais;
12. - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
13. - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
14. - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
15. - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
16. - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. [...] (Brasil, 1999, art. 5º).

Assim, no contexto de mudanças climáticas, em que se observam a elevação da temperatura média, a frequência de eventos extremos, a escassez hídrica e a perda de biodiversidade que refletem um modelo de desenvolvimento baseado na exploração intensiva de recursos naturais e de combustíveis fósseis (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023), a educação ambiental tem o propósito de repensar soluções a fim de instruir os atores da sociedade de forma que contribuam para a conservação e/ou recuperação do meio natural, fazendo com que os seres humanos entendam que também são parte integrante do meio ambiente e que qualquer impacto na natureza consequentemente os afeta.

Nesse cenário, empreendeu-se uma revisão de literatura com o objetivo de analisar como a produção científica disponível na base SciELO aborda as relações entre educação ambiental e mudanças climáticas, buscando compreender o papel atribuído à educação na compreensão desse fenômeno e identificar estratégias capazes de contribuir para o seu enfrentamento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente investigação consistiu em uma revisão de literatura (Marconi; Lakatos, 2021) empreendida na base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), a partir da busca por ("educação ambiental") and ("Mudanças climáticas"), empreendida no dia 27 de julho de 2026, a qual resultou em 15 produções científicas. Dessas, foram excluídas as produções publicadas em outros idiomas e os textos que não correspondiam a artigos científicos, entre os quais um editorial, resultando em dez produções, listadas no quadro abaixo:

DOI: 10.51189/iii-conapec/86395

ISBN: 9786588884683

Quadro 1 - Lista de produções oriundas da busca empreendida na SciELO

Código	Título	Autores
A1	Educação Ambiental e Mudanças Climáticas em Escolas Sustentáveis: percepção de professores da educação básica	Oliveira, Neyla Cristiane Rodrigues de; Oliveira, Francisca Carla Silva de; Carvalho, Denis Barros de.
A2	Tecnologia educacional aplicada à educação ambiental: inovar para enfrentamento das mudanças climáticas	Castro, Nádile Juliane Costa de; Paes, Fernanda Teixeira; Almeida, Raíssa Moura de; Sousa, Letícia Barbosa de; Takolodjou, Mahougnon Aïcha; Silva, Micaeli dos Santos; Batista, Aysha Fernanda Costa.
A3	Educação ambiental e mudanças climáticas: análise do Programa Escolas Sustentáveis	Oliveira, Neyla Cristiane Rodrigues de; Oliveira, Francisca Carla Silva de; Carvalho, Denis Barros de.
A4	Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da Educação Ambiental em contextos escolarizados	Lima, Gustavo Ferreira da Costa; Torres, Maria Betânia Ribeiro.
A5	Percepções de universitários sobre as mudanças climáticas e seus impactos: estudo de caso no Distrito Federal	Mesquita, Patrícia dos Santos; Braz, Vívian da Silva; Morimura, Michelle Midori; Bursztyn, Marcel.
A6	Educação Ambiental e Estudos Culturais: entre rasuras e novos radicalismos	Sampaio, Shaula Maíra Vicentini de.
A7	Percepção ambiental sobre as mudanças climáticas globais numa praça pública na cidade do Rio de Janeiro (RJ, Brasil)	Pedrini, Alexandre de Gusmão; Brotto, Daniel Shimada; Santos, Thamyris Viana; Lima, Laís; Nunes, Rosana Mendonça.
A8	Análise de dissertações e teses brasileiras de Educação Ambiental: compreensões elaboradas sobre o tema "mudanças climáticas"	Reis, Danielle Aparecida dos; Silva, Luciano Fernandes.
A9	Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do Conservadorismo Dinâmico	Lima, Gustavo Ferreira da Costa; Layrargues, Philippe Pomier.
A10	Mudanças climáticas globais: a resposta da educação	Jacobi, Pedro Roberto; Guerra, Antonio Fernando S.; Sulaiman, Samia Nascimento; Nepomuceno, Tiago.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Levantadas e catalogadas as produções, realizou-se a análise de conteúdo dos artigos (Bardin, 2015), com o propósito de compreender o papel da educação ambiental diante das mudanças climáticas e identificar estratégias capazes de contribuir para o enfrentamento desse fenômeno.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mesquita *et al.* (2019) analisam as percepções de estudantes universitários sobre as mudanças climáticas a partir de um estudo de caso com recorte geográfico específico. Esse tipo de levantamento representa um movimento importante para o tratamento da temática,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86395

ISBN: 9786588884683

conforme também demonstram Pedrini *et al.* (2016). Em suas considerações conclusivas, a educação ambiental apresenta-se enquanto instrumento elementar no processo de construção de transformações que permitam a sustentabilidade, o que vai exigir a integração do conhecimento climático em todas as etapas de ensino (Mesquita *et al.*, 2019).

Essa compreensão é reforçada por Lima e Layrargues (2014), uma vez que o problema possui caráter multidimensional que exige respostas integradas, que não podem ser reduzidas a ações isoladas. Por isso, Jacobi *et al.* (2011) tecem uma abordagem no sentido de compreender a resposta da educação em relação ao fenômeno das mudanças climáticas em âmbito global, enquanto um espaço de potencialidades que não pode assumir uma postura de inércia sob a premissa de ausência de meios para intervir de modo direto no problema.

A produção caminha em sentido contrário à inércia, sinalizando a premência de uma ação que parte da compreensão das mudanças climáticas na qualidade de fruto da ação humana (Jacobi *et al.*, 2011). Essa atuação exige uma formação inicial e continuada dos profissionais da educação, articulada a estratégias de transversalização da temática, necessidade também destacada por Lima e Torres (2021), ao considerar a necessidade de composição de um novo arcabouço pedagógico para este fim.

Para tanto, a educação ambiental precisa ocupar um lugar de luta, de radicalidade e de transgressão, ao considerar não apenas os novos desafios da época, como também, os efeitos desse fenômeno no tecido social, como as catástrofes ambientais (Sampaio, 2019), o que vai exigir das estratégias, técnicas e abordagens, uma maior explicitação da complexidade do tema e das controvérsias que permeiam o assunto, a fim de potencializar o desenvolvimento do senso crítico e da indispensabilidade de ação para transformação (Reis; Silva, 2016).

Iniciativas como o Programa Escolas Sustentáveis permitem o trabalho dessas temáticas, desde que haja a compreensão de que o fenômeno das mudanças climáticas integra o contexto em que a unidade escolar está inserida, não como um fato isolado do todo. Assim, apesar da presença de conteúdos e habilidades dentro do currículo analisado, tem-se uma carência de integração entre a educação ambiental e a educação climática (Oliveira; Oliveira; Carvalho, 2021), apesar de:

> Os professores da educação básica, em um contexto socioambiental, apresentam controvérsias quanto à interpretação das MC como tema interdisciplinar, prevalecendo a ideia de que o tópico Mudanças Climáticas está mais relacionado às unidades temáticas das disciplinas de Ciências e Geografia e, ao mesmo tempo, reconhecem as mudanças que a interdisciplinaridade tem promovido nas práticas pedagógicas, apontando ações e projetos de EA para sensibilização da comunidade escolar quanto à problemática climática. (Oliveira; Oliveira; Carvalho, 2025, p. 13).

Ainda assim, verifica-se uma disponibilidade por parte dos professores objeto da investigação, no sentido de compreender o fenômeno enquanto algo intensificado pela ação humana e de aprofundar esses conceitos no contexto da unidade escolar (Oliveira; Oliveira; Carvalho, 2025). Por esse motivo, a integração de ferramentas inventivas e inovações no campo educacional, sobretudo na formação docente, permite o delineamento de estratégias que robustecem as possibilidades de desenvolvimento de práticas educativas voltadas à compreensão e ao enfrentamento das mudanças climáticas (Castro *et al.*, 2025).

4 CONCLUSÃO

As mudanças climáticas constituem uma realidade potencializada pela ação humana e, por isso, demandam uma intervenção intencional diante da urgência do problema. Para tanto, a educação ambiental e a educação climática são estratégias que podem permitir não apenas a

DOI: 10.51189/iii-conapec/86395

ISBN: 9786588884683

compreensão de conceitos relacionados aos ecossistemas, mas também o desenvolvimento do senso crítico e da responsabilidade para o agir, desde que trabalhadas com cientificidade e considerando a complexidade exigida para a compreensão do fenômeno.

Diversas tecnologias e iniciativas podem ser utilizadas para tornar mais compreensíveis os conceitos abordados. Contudo, para que essas estratégias alcancem seus objetivos, é necessário estruturar uma formação inicial e continuada que permita aos profissionais da educação desenvolver abordagens adequadas à temática, bem como construir uma compreensão emancipadora que mobilize os educandos, em todas as etapas de ensino, para a compreensão do fenômeno e para as respectivas ações de enfrentamento.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2015.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 27 jul. 2026.

CASTRO, Nádile Juliane Costa de; PAES, Fernanda Teixeira; ALMEIDA, Raíssa Moura de; SOUSA, Letícia Barbosa de; TAKOLODJOU, Mahougnon Aïcha; SILVA, Micaeli dos Santos; BATISTA, Aysha Fernanda Costa. Tecnologia educacional aplicada à educação ambiental: inovar para enfrentamento das mudanças climáticas. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 30, e97489pt, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/ce.v30i0.97489pt. Acesso em: 27 jul. 2026.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2023:** synthesis report. Geneva: IPCC, 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/. Acesso em: 27 jul. 2026.

JACOBI, Pedro Roberto; GUERRA, Antonio Fernando S.; SULAIMAN, Samia Nascimento; NEPOMUCENO, Tiago. Mudanças climáticas globais: a resposta da educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 135-148, jan./abr. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1413-24782011000100008. Acesso em: 27 jul. 2026.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; LAYRARGUES, Philippe Pomier. Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do conservadorismo dinâmico. **Educar em Revista**, Curitiba, n. esp. 3, p. 73-88, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0104-4060.38108. Acesso em: 27 jul. 2026.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; TORRES, Maria Betânia Ribeiro. Uma educação para o fim do mundo? Os desafios socioambientais contemporâneos e o papel da educação ambiental em contextos escolarizados. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e77819, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0104-4060.77819. Acesso em: 27 jul. 2026.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico:** projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MESQUITA, Patrícia dos Santos; BRAZ, Vívian da Silva; MORIMURA, Michelle Midori;

DOI: 10.51189/iii-conapec/86395

ISBN: 9786588884683

BURSZTYN, Marcel. Percepções de universitários sobre as mudanças climáticas e seus impactos: estudo de caso no Distrito Federal. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 181-198, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320190010012. Acesso em: 27 jul. 2026.

OLIVEIRA, Neyla Cristiane Rodrigues de; OLIVEIRA, Francisca Carla Silva de; CARVALHO, Denis Barros de. Educação ambiental e mudanças climáticas: análise do Programa Escolas Sustentáveis. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21068, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320210068. Acesso em: 27 jul. 2026.

OLIVEIRA, Neyla Cristiane Rodrigues de; OLIVEIRA, Francisca Carla Silva de; CARVALHO, Denis Barros de. Educação Ambiental e Mudanças Climáticas em Escolas Sustentáveis: percepção de professores da educação básica. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 31, e25032, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320250032. Acesso em: 27 jul. 2026.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão; BROTTO, Daniel Shimada; SANTOS, Thamyris Viana; LIMA, Laís; NUNES, Rosana Mendonça. Percepção ambiental sobre as mudanças climáticas globais numa praça pública na cidade do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 4, p. 1027-1044, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320160040012. Acesso em: 27 jul. 2026.

REIS, Danielle Aparecida dos; SILVA, Luciano Fernandes. Análise de dissertações e teses brasileiras de Educação Ambiental: compreensões elaboradas sobre o tema “mudanças climáticas”. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 1, p. 145-162, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-731320160010010. Acesso em: 27 jul. 2026.

SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de. Educação Ambiental e Estudos Culturais: entre rasuras e novos radicalismos. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 4, e89216, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-623689216. Acesso em: 27 jul. 2026.

ISBN: 9786588884683

SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA SOBRE SISTEMA IMUNOLÓGICO E VACINAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE BIOLOGIA

SAMUEL BARBOSA DE LIMA

Introdução: O sistema imunológico desempenha papel fundamental na proteção do organismo contra agentes infecciosos, enquanto as vacinas constituem uma das principais estratégias de prevenção de doenças imunopreveníveis. Apesar dos avanços científicos, a circulação de informações falsas tem contribuído para o aumento da hesitação vacinal, tornando indispensável o desenvolvimento de práticas educativas que promovam a alfabetização científica e o pensamento crítico dos estudantes. **Objetivo**: Aplicar uma sequência didática sobre o sistema imunológico e vacinas, visando investigar os conhecimentos prévios dos estudantes, desmistificar conceitos equivocados e promover a compreensão sobre o funcionamento do sistema imunológico e a eficácia das vacinas. **Metodologia**: Trata-se de um relato de experiência desenvolvido ao longo de quatro aulas de 45 minutos cada. Na primeira aula, os estudantes responderam a três questões investigativas.Na segunda aula, foi realizada uma aula expositiva dialogada, na qual foram abordados os principais conceitos relacionados ao sistema imunológico, os mecanismos de defesa do organismo e a importância das vacinas na prevenção de doenças, incentivando a participação ativa dos estudantes durante as discussões. Na terceira aula, os estudantes construíram um novo mapa conceitual, utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo das atividades anteriores. Essa etapa possibilitou a reorganização das ideias e a consolidação dos conceitos científicos discutidos em sala de aula. Na quarta aula, foram apresentadas notícias verdadeiras e falsas relacionadas às vacinas e ao sistema imunológico. A partir da análise dessas informações, os estudantes discutiram evidências científicas, identificaram fake news e refletiram sobre a importância da busca por fontes confiáveis de informação, desenvolvendo o pensamento crítico e a alfabetização científica. **Resultados:** Observou-se que os estudantes apresentavam conhecimentos prévios limitados sobre imunologia e vacinação. Após o desenvolvimento das atividades, verificou-se ampliação da compreensão dos conceitos científicos, maior participação nas discussões, reorganização dos mapas conceituais e desenvolvimento da capacidade de analisar criticamente informações divulgadas sobre vacinas. **Conclusão:** A sequência didática mostrou-se uma estratégia eficaz para favorecer a aprendizagem significativa dos conteúdos de imunologia, promovendo o protagonismo dos estudantes, a construção do conhecimento científico e o fortalecimento do pensamento crítico diante da desinformação sobre vacinas.

Palavras-chave: **VACINAS; SISTEMA IMUNOLÓGICO; ENSINO POR INVESTIGAÇAO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86398

ISBN: 9786588884683

NEUROINFLAMAÇÃO E DISFUNÇÃO MITOCONDRIAL NO TRANSTORNO BIPOLAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

NAYARA ALVES DE SOUSA; FELIPE SÁVIO CARDOSO TELES MONTEIRO

Introdução: O transtorno bipolar é um importante problema de saúde pública, afetando cerca de 140 milhões de pessoas em todo o mundo. Sua fisiopatologia envolve múltiplos mecanismos biológicos, destacando-se a neuroinflamação e a disfunção mitocondrial, cuja interação ainda não está completamente esclarecida. **Objetivo**: Sintetizar as evidências científicas acerca da interação entre neuroinflamação e disfunção mitocondrial na fisiopatologia do transtorno bipolar, identificando os principais mecanismos envolvidos e suas implicações para a compreensão da doença. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed, Scopus, SciELO e LILACS. A estratégia de busca utilizou os descritores DeCS/MeSH "Transtorno Bipolar" e "Mitocôndrias", associados aos termos livres "neuroinflamação" e "disfunção mitocondrial", combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que investigaram a interação entre esses mecanismos em modelos clínicos, experimentais ou translacionais. Excluíram-se duplicatas, revisões, editoriais, cartas, resumos de eventos, capítulos de livros e publicações sem texto completo. Os estudos foram selecionados por leitura dos títulos, resumos e textos completos, com posterior síntese qualitativa das evidências. **Resultados**: As buscas identificaram 73 publicações, das quais três atenderam aos critérios de elegibilidade. Os estudos incluíram um estudo clínico, um modelo experimental de mania induzida por privação de sono e um estudo pré-clínico com nanopartículas funcionalizadas contendo resveratrol. As evidências demonstraram atuação integrada entre neuroinflamação e disfunção mitocondrial na fisiopatologia do transtorno bipolar. Observou-se redução dos níveis séricos de 15d-PGJ2 e PPARγ em episódios maníacos, perda microglial, dano mitocondrial, alterações na poda sináptica e ativação de vias inflamatórias envolvendo TNF, IL-17, mTOR e PI3K/Akt. O resveratrol apresentou potencial terapêutico ao reduzir a neuroinflamação, atenuar o estresse oxidativo e preservar a função mitocondrial. **Conclusão**: A neuroinflamação e a disfunção mitocondrial constituem processos interdependentes na fisiopatologia do transtorno bipolar, contribuindo para alterações imunometabólicas, dano neuronal e neuroprogressão. Apesar do número limitado de estudos, os achados indicam essas vias como potenciais alvos terapêuticos e reforçam a necessidade de novas investigações clínicas.

Palavras-chave: **MICRÓGLIA; ESTRESSE OXIDATIVO; NEUROPLASTICIDADE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86405

ISBN: 9786588884683

ED E ING: A LUDICIDADE COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE CONTEÚDOS AVANÇADOS A CRIANÇAS NO ENSINO DE LÍNGUAS

SOPHIA ASSEFF VELASQUEZ CUNHA
PROFA. DRA. TAMIRES BATISTA

RESUMO

Em sala de aula, é muito comum nos depararmos com problemas que vão além da didática, como a disparidade de aprendizagem e o tédio causado pela falta de interesse no conteúdo apresentado. Em aulas particulares, principalmente, conteúdos repetitivos podem tornar a rotina cansativa ou até mesmo ser considerados básicos demais, gerando desmotivação. Diante desse problema, muitos professores se encontram em becos sem saída, sem saber como manter o aluno engajado dentro de uma progressão pedagógica alinhada à sua idade e às suas necessidades específicas de aprendizagem. Nesse contexto, a diferenciação pedagógica constitui uma estratégia que favorece práticas inclusivas ao reconhecer a singularidade dos diferentes perfis de estudantes. Júlia, nome fictício, estudava em um colégio particular bilíngue e ainda fazia aulas particulares de inglês duas vezes por semana. Aos 9 anos de idade, a jovem menina se encontrava diante de um dilema: parecia que já conhecia de tudo, e que nada era novo em sua jornada de aprendizado. Diante disso, nasceu, na sua professora, uma estratégia criativa: a ludicidade na criação de personagens para a aplicação de conteúdos avançados. A estratégia utilizada foi a personificação de conteúdos gramaticais em personagens exploradores, "Ed", para o *simple past*, e "Ing", para o *present continuous*, cada um com características que remetem ao tempo verbal correspondente. Após o uso da estratégia, ficou notável que a aluna passou a se comunicar utilizando tais tempos verbais de forma natural, sem a necessidade de conhecimento formal das regras, mas a partir da experiência vivida. Os resultados observados indicam que a estratégia favoreceu o engajamento, a compreensão contextualizada dos conteúdos e a utilização espontânea das estruturas gramaticais em situações comunicativas. O presente trabalho tem como objetivo discutir, a partir de um relato de experiência e da literatura especializada, a importância da ludicidade na personalização de conteúdos pedagógicos para crianças, evidenciando seu potencial como estratégia de diferenciação pedagógica e de promoção de práticas educacionais inclusivas, de maneira a mantê-las engajadas em sala de aula.

Palavras-chave: Diferenciação pedagógica; Inclusão educacional; Personificação gramatical.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de línguas para crianças tende a ser desafiador, devendo seguir uma progressão pedagógica que respeite os limites da idade e os currículos padronizados por materiais ou convenções como a BNCC. Dessa forma, ensinar outra língua não é um processo aleatório, mas algo linear e criterioso, no qual o aluno deve ser respeitado e analisado constantemente para que seu desenvolvimento seja garantido. Nesse contexto, a diferenciação pedagógica constitui um importante princípio para atender às distintas necessidades de aprendizagem, promovendo práticas educacionais mais inclusivas e equitativas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86406

ISBN: 9786588884683

No cenário de aulas particulares, temos mais facilidade, já que muitas coisas são adaptáveis à realidade do aluno. Apesar do conteúdo personalizado, alunos particulares tendem a apresentar uma dificuldade em comum: o desinteresse relacionado a conteúdos repetitivos. Tais práticas levam à desmotivação e, muitas vezes, à desistência. Um fato interessante é que nem todo aluno que se desmotiva avança necessariamente de maneira acelerada; às vezes, apenas o processo de repetição já gera cansaço. Assim, torna-se necessário que o professor desenvolva estratégias capazes de manter o interesse do estudante, respeitando seu ritmo, potencialidades e necessidades específicas de aprendizagem.

Alunos mais avançados para sua própria idade costumam gerar certo receio em alguns docentes, pois não se encontra facilmente no mercado material didático adequado para esse público, o que reflete uma escassez conhecida de materiais adaptados às necessidades específicas de ensino-aprendizagem de cada aluno. Porém, cabe ao professor fazer uso de estratégias criativas para adaptar conteúdos avançados, de forma que, mesmo em um nível mais elevado, a criança ou adolescente compreenda o conteúdo, ainda que de maneira experimental, e não caia no desinteresse. Sob essa perspectiva, reconhecer que estudantes com diferentes perfis demandam abordagens pedagógicas distintas também representa uma dimensão da educação inclusiva, uma vez que a inclusão pressupõe o atendimento às singularidades de cada aprendiz.

A ludicidade constitui um importante recurso para o desenvolvimento infantil, pois o brincar auxilia no desenvolvimento cognitivo, social e emocional, e conceitos abstratos trazidos para realidades mais lúdicas tornam o aprendizado mais acessível. Essa perspectiva reforça a importância de considerar a criança como sujeito que brinca, imagina, fantasia e constrói sentidos sobre o mundo ao seu redor, sendo essa uma via legítima e eficaz de ensino-aprendizagem. Crianças aprendem de maneira diferente de adultos: aprendem a partir do visual, do tátil e do sensorial, precisando de uma história para compreender o todo. No ensino de línguas, fazer uso de estratégias como *storytelling* e criação de personagens pode favorecer a aprendizagem significativa, o engajamento e a apropriação contextualizada de estruturas linguísticas, especialmente entre alunos que demonstram domínio antecipado dos conteúdos previstos.

Júlia foi uma aluna particular avançada que, aos 9 anos de idade, pedia por conteúdos mais avançados, pois achava o *simple present* e os *numbers* muito simples e repetitivos. Nesse momento, em sua prática docente, a professora desenvolveu os personagens "Ed" e "Ing", que representavam, respectivamente, o *simple past* e o *present continuous*. A proposta buscou transformar conceitos gramaticais abstratos em elementos concretos e lúdicos, favorecendo a construção do conhecimento por meio da imaginação e da interação com os personagens.

O objetivo deste trabalho é discutir, a partir de um relato de experiência fundamentado na literatura, como a ludicidade, por meio da personificação gramatical, pode contribuir para o ensino de conteúdos avançados de língua inglesa, evidenciando seu potencial como estratégia de diferenciação pedagógica e de promoção de práticas educacionais inclusivas.

.

2 RELATO DE CASO/EXPERIENCIA

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvido em aulas particulares de língua inglesa com uma estudante de nove anos de idade. A intervenção pedagógica ocorreu ao longo das aulas regulares, duas vezes por semana, durante sessões de uma hora, e consistiu na utilização de personagens lúdicos para introdução de conteúdos gramaticais avançados, buscando promover maior engajamento, favorecer a aprendizagem significativa e atender às necessidades específicas de aprendizagem da estudante por meio da diferenciação pedagógica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86406

ISBN: 9786588884683

Júlia era aluna de inglês há 8 meses, frequentando as aulas duas vezes por semana, em sessões de uma hora cada. Era uma aluna extremamente comunicativa, tanto em relação aos seus sentimentos, opiniões e interesses quanto às atividades propostas. Sempre muito interessada, amava o inglês e tinha uma característica em especial: falava sempre em inglês, mesmo quando não sabia a palavra correta no idioma, esforçando-se para manter as aulas 100% no idioma-alvo.

Em certo momento, Júlia, por ser muito comunicativa, passou a dizer que as atividades e conteúdos estavam fáceis demais e que os tópicos de conversa já não a interessavam como antes. Isso logo acendeu um alerta na professora, que identificou a necessidade de adaptar as estratégias pedagógicas para manter o interesse da estudante e ampliar seus desafios de aprendizagem.

Ed e Ing nasceram como uma estratégia pedagógica fundamentada na ludicidade e no uso do *storytelling*. Ed foi escolhido para representar o *simple past*, permitindo à aluna explorar situações relacionadas ao passado e a hábitos já vivenciados. Ed é um jovem menino que só fala sobre o que já aconteceu e vive no passado; ele não sabe nada sobre o hoje e o amanhã, é meio amargurado, acha que o passado era melhor e ama contar histórias sobre suas viagens no tempo. Já Ing foi criado para representar o *present continuous*: uma menina que sempre está fazendo algo, nunca está parada, vivendo a vida intensamente, sempre com uma atividade em mãos.

A aula de introdução de cada um dos personagens foi planejada de forma a estimular a participação ativa da estudante. A professora apresentou o tema da aula e disse que conheceriam um novo amigo, o "amigo do mês". Em seguida, a aluna desenhou os personagens na lousa, representando-os visualmente de acordo com seu próprio imaginário. Logo depois, foi mostrado que Ed caminha junto com os verbos regulares e vive no passado, enquanto Ing aparece sempre que queremos falar sobre algo que estamos fazendo enquanto falamos. Ao longo da atividade, a própria estudante passou a compreender quando utilizar as terminações "ed" e "ing", associando-as às características e às histórias construídas para cada personagem.

Um curto período após a primeira aplicação, ficou notável que a aluna criou um vínculo afetivo com os personagens e sempre pedia para criar frases com eles, desenhá-los ou montar conversas que os envolvessem. O mais interessante foi observar que a aprendizagem ocorreu de maneira contextualizada, não pela memorização das regras gramaticais relacionadas ao "ing" e ao "ed", mas pela construção de significados decorrente da interação com os personagens e das situações propostas. Um exemplo claro disso foi um dia em que a aluna chegou e logo disse: "I did my homework yesterday". Ela elaborou a estrutura sem que fosse necessário qualquer estímulo da professora, de forma completamente natural, assim como quando disse: "I studied for the test" ou "I am studying English right now." Esses episódios evidenciaram que a estratégia favoreceu não apenas a compreensão das estruturas gramaticais, mas também sua utilização espontânea em situações reais de comunicação, indicando o potencial da ludicidade como recurso para a diferenciação pedagógica e para a promoção de práticas educacionais inclusivas.

3 DISCUSSÃO

Observou-se que Júlia assimilou conceitos gramaticais tanto de forma tradicional quanto lúdica; contudo, o ensino por meio do brincar consolidou-se como uma experiência real e profunda. Sob a ótica de Vygotsky, essa eficácia ocorre porque os personagens atuam como o "pivô" material necessário para impedir que o significado abstrato evapore, permitindo que a criança separe o pensamento da situação concreta e opere plenamente no "campo do significado" (VYGOTSKY, 1991; 2016).

DOI: 10.51189/iii-conapec/86406

ISBN: 9786588884683

Ao interagir com o imaginário, Júlia agiu "uma cabeça acima de si mesma", utilizando a situação lúdica para inverter a relação comum em que o objeto domina o sentido; no brinquedo, a regra gramatical, o significado, passa a predominar sobre o suporte físico (VYGOTSKY, 1991; 2016). No presente relato, observou-se que a personificação dos tempos verbais possibilitou à estudante atribuir significado às estruturas gramaticais antes mesmo da aprendizagem formal de suas regras, favorecendo sua utilização espontânea em contextos comunicativos.

Essa consolidação é corroborada por Siegel e Bryson, que definem a aprendizagem como um processo de neuroplasticidade, no qual experiências repetidas e emocionalmente relevantes moldam fisicamente o cérebro (SIEGEL; BRYSON, 2015). A conexão lúdica facilita a integração entre aspectos emocionais e cognitivos da aprendizagem, permitindo que experiências significativas fortaleçam as conexões neurais relacionadas ao conhecimento construído (SIEGEL; BRYSON, 2015). Júlia já possuía um conhecimento implícito do conteúdo, uma memória automática que influenciava seu comportamento sem a percepção consciente de lembrar. A estratégia pedagógica permitiu tornar esse conhecimento explícito, trazendo-o à "luz da consciência" e possibilitando que ela o externalizasse e o dominasse de forma intencional. Esse resultado evidencia que experiências afetivamente significativas podem potencializar a aprendizagem e favorecer a consolidação de novos conhecimentos.

Mesmo em níveis avançados, é essencial considerar o conceito de Piaget de que o conhecimento não é estático, mas construído ativamente na interação do sujeito com o meio (PIAGET, 1976). Por outro lado, a compreensão de que o ensino deve anteceder e impulsionar o desenvolvimento encontra respaldo na teoria de Vygotsky, especialmente no conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (VYGOTSKY, 1991), segundo o qual a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando o estudante é desafiado além de seu nível de desenvolvimento real, com mediação adequada.

Alunos com alto desempenho não necessitam apenas de atividades de maior dificuldade mecânica, mas de desafios compatíveis com suas potencialidades e necessidades de aprendizagem. De acordo com os princípios da diferenciação pedagógica, o ensino deve ser ajustável e relevante, garantindo que o aprendizado seja significativo e estimulante para todos os perfis, evitando o tédio nos alunos avançados e a frustração naqueles que encontram obstáculos. Nessa perspectiva, a diferenciação pedagógica configura-se como uma estratégia de educação inclusiva, ao reconhecer que estudantes apresentam diferentes ritmos, interesses e formas de aprender, exigindo práticas flexíveis capazes de promover a participação e o desenvolvimento de todos.

4 CONCLUSÃO

Discutiu-se, neste trabalho, a dificuldade de trabalhar com alunos avançados e desinteressados em sala de aula, à luz de um relato de experiência, sendo a ludicidade o caminho encontrado para adaptar conceitos avançados ao contexto de aprendizagem infantil, favorecendo a internalização significativa das estruturas gramaticais e sua utilização espontânea no dia a dia. Os resultados observados evidenciaram que a personificação gramatical constituiu uma estratégia capaz de promover maior engajamento, participação ativa e aprendizagem significativa, demonstrando o potencial da ludicidade como recurso para a diferenciação pedagógica e para a promoção de práticas educacionais inclusivas.

Conclui-se que estudantes com níveis diferenciados de desempenho não necessitam apenas de conteúdos mais complexos, mas de estratégias pedagógicas que considerem suas características, interesses e necessidades específicas de aprendizagem, favorecendo seu desenvolvimento integral.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86406

ISBN: 9786588884683

Este trabalho apresenta limitações por basear-se em um único relato de experiência, mas oferece subsídios para a elaboração de novas práticas pedagógicas voltadas ao ensino de línguas em contextos inclusivos. Como perspectiva futura, pretende-se ampliar a aplicação da estratégia para diferentes faixas etárias e outros conteúdos gramaticais, investigando sua contribuição em distintos contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

PIAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

SIEGEL, Daniel J.; BRYSON, Tina Payne. **O cérebro da criança: 12 estratégias revolucionárias para nutrir a mente em desenvolvimento do seu filho e ajudar sua família a prosperar**. Tradução de Cássia Zanon. 1. ed. São Paulo: nVersos, 2015.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e linguagem**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86406

PLANEJAMENTO COLABORATIVO E PRODUÇÃO COMPARTILHADA DE SIGNIFICADOS NA CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA CRÍTICA

MILENA MARIA NUNES DE MATOS CARMONA

RESUMO

As intensas crises migratórias contemporâneas têm produzido múltiplas formas de sofrimento ético-político, desafiando a educação a construir práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social e o reconhecimento da diversidade. Embora diferentes estudos tenham analisado propostas pedagógicas voltadas ao enfrentamento dessas questões, ainda são incipientes as investigações que focalizam os processos colaborativos por meio dos quais tais propostas são concebidas. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar como o planejamento colaborativo possibilitou a produção compartilhada de significados na construção de uma proposta pedagógica crítica fundamentada no Multiletramento Engajado. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativista, fundamentada na Pesquisa Crítica de Colaboração, e analisa a matriz pedagógica produzida coletivamente por pesquisadores do Grupo Linguagem em Atividades no Contexto Escolar (LACE/PUC-SP) durante o planejamento de uma proposta voltada ao enfrentamento do sofrimento ético-político de migrantes de crise. Os resultados evidenciam que o planejamento colaborativo constituiu um espaço de negociação e produção compartilhada de significados, no qual diferentes referenciais teóricos, pedagógicos e curriculares foram articulados na elaboração da proposta. A análise da matriz revela que as decisões construídas coletivamente transformaram as experiências dos migrantes em objeto da atividade pedagógica, integrando práticas de engajamento, ensino formal e princípios da Educação Linguística Crítica e Decolonial em torno de um objetivo comum: promover a compreensão crítica da realidade e ampliar as possibilidades de atuação social dos estudantes. Conclui-se que o planejamento colaborativo ultrapassa sua dimensão técnico-organizacional ao constituir uma atividade ética, política e formativa, capaz de orientar a elaboração de propostas pedagógicas comprometidas com a transformação social.

Palavras-chave: Pesquisa Crítica de Colaboração; Multiletramento Engajado; Sofrimento ético-político.

1 INTRODUÇÃO

As crises migratórias contemporâneas têm intensificado processos de exclusão, discriminação e invisibilização que produzem diferentes formas de sofrimento ético-político (Sawaia, 2001). Nesse cenário, a educação é desafiada a construir práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social, capazes de promover o reconhecimento da diversidade e a problematização crítica das desigualdades. Nessa direção, a Pesquisa Crítica de Colaboração (PCCol) (Magalhães, 2018), a Teoria da Atividade Sócio-Histórico-Cultural (TASHC) (Vygotsky, 1991; Leontiev, 1978; Engeström, 2002) e o Multiletramento Engajado (ME)

(Liberali, 2022) defendem processos formativos baseados na colaboração, na produção compartilhada de significados e na atuação coletiva frente a problemas socialmente relevantes.

Nessa perspectiva, o planejamento deixa de ser compreendido como uma etapa preparatória ou meramente organizacional do trabalho docente para constituir-se como uma atividade coletiva de produção de significados. É durante esse processo que diferentes experiências, conhecimentos, posicionamentos e compromissos ético-políticos são colocados em diálogo, possibilitando a construção compartilhada do objeto da atividade e das ações pedagógicas voltadas à transformação da realidade. Assim, compreender o planejamento significa compreender um momento privilegiado de constituição das próprias práticas educativas.

Embora essas perspectivas tenham subsidiado o desenvolvimento de propostas pedagógicas críticas, observa-se uma predominância de estudos voltados à análise das práticas implementadas, em detrimento dos processos colaborativos que antecedem sua realização. Desse modo, ainda são incipientes as investigações que analisam empiricamente como o planejamento se constitui como espaço de negociação, produção compartilhada de significados e elaboração coletiva de decisões pedagógicas.

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: como o planejamento colaborativo possibilita a produção compartilhada de significados na construção de uma proposta pedagógica crítica voltada ao enfrentamento do sofrimento ético-político de migrantes de crise? Para responder a essa questão, o objetivo deste trabalho é analisar como o planejamento colaborativo possibilitou a produção compartilhada de significados na construção de uma proposta pedagógica crítica, desenvolvida por pesquisadores do Grupo Linguagem em Atividades no Contexto Escolar (LACE/PUC-SP).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativista, fundamentada na PCCol (Magalhães, 2018). O contexto investigado corresponde ao processo de planejamento colaborativo desenvolvido por pesquisadores do Grupo LACE (PUC-SP), durante a elaboração de uma proposta pedagógica crítica voltada ao enfrentamento do sofrimento ético-político (Sawaia, 2001) de migrantes de crise, posteriormente implementada em uma escola pública da cidade de São Paulo.

O *corpus* é constituído pela matriz pedagógica produzida coletivamente durante as reuniões de planejamento da proposta. Compreendida como um artefato da atividade, a matriz sintetiza as negociações realizadas pelos participantes ao articular objetivos pedagógicos, referenciais teóricos e estratégias didáticas para o enfrentamento do sofrimento ético-político de migrantes de crise.

A escolha da matriz pedagógica como unidade de análise fundamenta-se na compreensão de que os artefatos produzidos durante a atividade preservam marcas das negociações e decisões construídas coletivamente. Nessa perspectiva, a matriz não é tomada apenas como um instrumento de sistematização, mas como expressão das relações estabelecidas entre os participantes durante o planejamento, permitindo compreender como a produção compartilhada de significados se objetivou nas escolhas que passaram a orientar a proposta pedagógica.

A unidade de análise corresponde à matriz pedagógica produzida coletivamente durante o planejamento da proposta. Compreendida como um artefato da atividade (Engeström, 2002), a matriz sintetiza as negociações realizadas pelos participantes ao articular diferentes dimensões pedagógicas, curriculares e crítico-decoloniais. Sua análise buscou compreender como a produção compartilhada de significados, construída ao longo do

planejamento colaborativo, materializou-se nas decisões que orientaram a elaboração da proposta pedagógica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de compreender como o planejamento colaborativo possibilitou a produção compartilhada de significados na elaboração da proposta pedagógica, apresenta-se, inicialmente, a matriz construída coletivamente pelos pesquisadores durante as reuniões de planejamento. Mais do que um instrumento de organização didática, essa matriz sintetiza as principais decisões construídas ao longo da atividade coletiva, evidenciando as articulações estabelecidas entre estratégias pedagógicas, demandas curriculares e princípios da Educação Linguística Crítica e Decolonial (Rajagopalan, 2003; Walsh, 2017).

Tabela 1 – Matriz pedagógica construída colaborativamente durante o planejamento da proposta

Atividades de engajamento dos alunos	**Recursos multimodais**	**Brincar performático**	**Dinâmica de trabalho variada**	**Desenvolvimento da agência**	**Temas da atualidade**
	vídeos; artigos acadêmicos; artigos de revistas e jornais; infográficos; escrevivências; apresentações.	representar diferentes papeis para se colocar no lugar do outro; oportunizar a alteridade; preparar a encenação.	trabalhar em grupo; debater; alternar os alunos nos grupos; apresentar os materiais lidos/vistos para os demais grupos; pesquisar e discutir sobre o projeto de intervenção.	trabalhar de forma interdependente; interagir com os colegas; ter o professor como mediador.	discutir temas socialmente relevantes; possibilitar ações de transformação social sobre o tema em pauta; conscientizar e sensibilizar sobre a condição de grupos minoritários.
Ensino Formal	**Língua Inglesa**	**BNCC**	**ODS**	**Translinguagem**	**Transdisciplinaridade**
	escrever um currículo; fazer uma entrevista de emprego.	contemplar competências e habilidades de língua inglesa, história e geografia.	oportunizar a discussão sobre os ODS (5) igualdade de gêneros e (10) redução das desigualdades	proporcionar mobilidade no uso das línguas inglesa e portuguesa; pesquisar nas duas línguas; expressar-se oralmente nas duas línguas; ler nas duas línguas.	trabalhar em conjunto com as disciplinas de história e geografia, mas também englobando outras.
Educação Linguística Crítica e Decolonial	**Multiletramento Engajado**	**Decolonialidade**	**Transdisciplinaridade**	**Translinguagem**	**Criticidade**
	promover a imersão na realidade; propiciar a sensibilização sobre migrantes por meio de escrevivências; ampliar conhecimentos por meio de diferentes mídias; oportunizar	discutir assuntos sócio-historicamente relevantes e atuais; debater sobre as minorias políticas e populacionais; motivar o pensamento crítico; dessilenciar as minorias.	trabalhar com outras disciplinas e temas sem desconsiderar a disciplina lecionada.	oportunizar a intervenção na realidade; proporcionar mobilidade linguística; viabilizar recursos e repertórios para ampliar a compreensão dos diferentes cenários políticos; desafiar o	debater/ fazer reflexões sobre assuntos diversos, para além dos muros da escola; variar dinâmicas na aula; oferecer materiais autênticos e atuais; possibilitar a divergência de opiniões e pontos de vista; buscar horizontalizar as relações.

	intervenção durante o processo de mudança social.			pensamento hegemônico; questionar ideologias dominantes.	

Fonte: elaborado pela autora (2024).

A análise da matriz evidencia que o planejamento colaborativo possibilitou a construção de uma proposta pedagógica cujo ponto de partida é a transformação das experiências de sofrimento ético-político vivenciadas pelos migrantes em objeto da atividade pedagógica. A seleção de escrevivências, recursos multimodais, práticas performáticas, dinâmicas colaborativas e temas socialmente relevantes revela uma opção por criar condições para que os estudantes se aproximem dessas experiências, ampliem suas possibilidades de compreendê-las criticamente e produzam novos significados sobre as desigualdades que atravessam a sociedade. Assim, tais elementos não constituem estratégias independentes, mas articulam-se em um percurso formativo orientado pela problematização da realidade e pela construção coletiva de possibilidades de transformação, em consonância com os pressupostos do Multiletramento Engajado (Liberali, 2022).

A articulação observada na matriz também permite compreender que as diferentes dimensões da proposta não foram concebidas de forma hierarquizada ou fragmentada. Ao contrário, os elementos relacionados ao engajamento dos estudantes, ao ensino formal e à Educação Linguística Crítica e Decolonial constituem um sistema integrado de decisões produzido durante o planejamento colaborativo. Essa integração evidencia que a elaboração da proposta não resultou da simples justaposição de referenciais teóricos, mas da construção coletiva de uma compreensão compartilhada acerca das finalidades do ensino de língua inglesa diante de problemas socialmente relevantes.

A matriz também revela que, durante o planejamento, os pesquisadores produziram uma articulação entre formação crítica e ensino formal que rompe com a compreensão do currículo como um conjunto de conteúdos desvinculados da realidade social. A integração entre língua inglesa, competências previstas pela BNCC, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), transdisciplinaridade e translinguagem evidencia uma concepção em que os conhecimentos escolares passam a atuar como instrumentos para interpretar e intervir na realidade. Nessa perspectiva, o ensino de língua inglesa deixa de limitar-se ao desenvolvimento de competências linguísticas e passa a favorecer práticas sociais situadas, nas quais o uso da linguagem se relaciona ao exercício da cidadania, ao reconhecimento das diferenças e ao enfrentamento das desigualdades.

Outro aspecto relevante refere-se à ressignificação da translinguagem ao longo do processo de planejamento. Inicialmente mobilizada como estratégia para ampliar o acesso dos estudantes a diferentes textos e favorecer a circulação entre o português e o inglês, ela assume uma dimensão política ao possibilitar o questionamento de ideologias monolíngues e ampliar as formas de participação dos estudantes em diferentes práticas sociais. A língua passa, assim, a ser compreendida não apenas como um sistema de códigos, mas como recurso para produzir significados, construir posicionamentos e atuar sobre a realidade.

As decisões sistematizadas na matriz evidenciam, ainda, uma reorganização das relações pedagógicas. Ao privilegiar práticas como o brincar performático, o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de projetos de intervenção, a proposta desloca o protagonismo da ação docente para a atuação dos estudantes, atribuindo ao professor o papel de mediador da atividade. A aprendizagem passa a ser concebida como um processo construído na interação entre diferentes perspectivas, favorecendo o exercício da alteridade, da negociação e da agência. Ao mesmo tempo, a centralidade atribuída aos projetos de intervenção indica o compromisso da proposta em ultrapassar os limites da escola, articulando

reflexão e ação diante de problemas concretos vivenciados por grupos historicamente marginalizados.

Nesse sentido, a matriz evidencia que a produção compartilhada de significados não se restringiu à definição de estratégias didáticas, mas envolveu a construção coletiva de uma compreensão comum acerca do papel da escola, da linguagem e do currículo diante das desigualdades sociais. A articulação entre práticas de engajamento, demandas curriculares e princípios da Educação Linguística Crítica e Decolonial revela um processo de planejamento em que diferentes referenciais foram integrados em torno de um objetivo compartilhado: criar condições para que o ensino de língua inglesa contribua para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente a realidade e participar de sua transformação.

4 CONCLUSÃO

Os resultados indicam que o planejamento colaborativo constituiu um espaço de produção compartilhada de significados, no qual diferentes referenciais teóricos, pedagógicos e curriculares foram articulados para a elaboração de uma proposta comprometida com a problematização do sofrimento ético-político vivenciado por migrantes de crise. A matriz pedagógica analisada evidencia que as decisões construídas coletivamente ultrapassaram a organização de atividades, expressando uma compreensão compartilhada acerca do papel da linguagem, do currículo e da escola na formação de sujeitos críticos e socialmente comprometidos.

O estudo também evidencia que a integração entre Multiletramento Engajado, Educação Linguística Crítica e Decolonial, translinguagem e ensino formal favoreceu a construção de uma proposta que articula aprendizagem de língua inglesa e transformação social, rompendo com perspectivas que dissociam o desenvolvimento curricular das questões socialmente relevantes.

Como limitação, esta pesquisa analisa o processo de planejamento e a matriz pedagógica produzida colaborativamente, não contemplando a implementação da proposta nem os significados produzidos pelos estudantes durante seu desenvolvimento. Investigações futuras poderão acompanhar a realização das atividades em sala de aula, analisando como as decisões construídas no planejamento são ressignificadas na prática pedagógica e quais possibilidades de transformação produzem nos diferentes participantes da atividade.

Ao focalizar o planejamento colaborativo como objeto de investigação, este estudo amplia as discussões sobre formação docente desenvolvidas no âmbito da Pesquisa Crítica de Colaboração, ao evidenciar que a produção compartilhada de significados antecede a realização das práticas pedagógicas e constitui uma condição para sua organização. Nesse sentido, a pesquisa contribui para deslocar o olhar das propostas pedagógicas finalizadas para os processos coletivos de elaboração que lhes dão origem, destacando o planejamento como espaço de aprendizagem, negociação e transformação.

REFERÊNCIAS

ENGESTRÖM, Y. Aprendizagem por expansão na prática: em busca de uma reconceituação a partir da teoria da atividade. **Cadernos de Educação**, n. 19, p. 31-64, 2002. DOI: https://doi.org/10.15210/caduc.vi19.1441. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/caduc/article/view/1441. Acesso em: 16 jul. 2026.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

LIBERALI, F. C. Multiletramento Engajado para a prática do bem viver. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, SC, v. 22, n.1, p. 125-145, jan./abr. 2022. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/ld/a/KmYMbTKgh4MLvKvqMBMCQRk>. Acesso em: 20 mar. 2026.

MAGALHÃES, M. C. C. Formação contínua de professores: a organização crítico-colaborativa para transformação. **Linguagem – Estudos e Pesquisas**, Catalão, v. 22, n. 2, p. 17-35, jul./dez. 2018. Disponível em: https://periodicos.ufcat.edu.br/lep/article/view/57502. Acesso em: 28 jun. 2026.

RAJAGOPALAN, K. **Por uma linguística crítica**: linguagem, identidade e a questão ética. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

SAWAIA, B. B. O sofrimento ético-político como categoria de análise da dialética exclusão/inclusão. *In*: SAWAIA, B. B. (org.) **As artimanhas da exclusão***:* análise psicossocial e ética da desigualdade social. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 97-118.

WALSH, C. Gritos, grietas y siembras de vida: entretejeres de lo pedagógico y lo decolonial. *In*: WALSH, C. (org.). **Pedagogías decoloniales***:* prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Tomo II. Ecuador: Ediciones Abya-Yala, 2017. p. 17-48.

ISBN: 9786588884683

Ensinar para todos: teto alto, teto baixo e letramento multimodal como estratégias de inclusão em sala de aula

SOPHIA ASSEFF VELASQUEZ CUNHA
PROFA.DRA. TAMIRES BATISTA

RESUMO

Salas de aula são espaços heterogêneos, caracterizados por pessoas de diferentes classes, realidades e níveis de conhecimento. Diante dessa realidade, a prática docente torna-se desafiadora na busca por promover uma aprendizagem significativa e equitativa, reconhecendo o estudante como protagonista do processo educativo. O presente trabalho tem como objetivo discutir estratégias para minimizar a disparidade na aprendizagem em ambientes escolares, por meio de uma revisão bibliográfica, com foco nos conceitos de teto alto e teto baixo, inteligências múltiplas e letramento multimodal. A exemplificação prática das discussões é feita por meio do relato de uma experiência pedagógica, na qual um aluno com maior facilidade de interpretação textual produz e roteiriza a história, enquanto outro, com maior habilidade visual, desenha e ilustra as cenas. Os resultados apontam que a união de habilidades complementares numa mesma tarefa favorece a participação equitativa dos alunos e reduz a disparidade da aprendizagem sem recorrer à separação por nível de desempenho. Conclui-se que estratégias pedagógicas fundamentadas em tarefas de baixa barreira de entrada e alto potencial de aprofundamento constituem alternativas viáveis para lidar com a diversidade de perfis de aprendizagem em sala de aula.

Palavras-chave: Aprendizagem; Heterogeneidade; Disparidade.

1 INTRODUÇÃO

O cenário pós-pandêmico tem evidenciado desafios significativos para a educação, revelando uma realidade em que os alunos estão cada vez mais distantes uns dos outros, seja por desigualdades econômicas e educacionais, que repercutem nos diferentes níveis de aprendizagem. De acordo com dados divulgados pelo UNICEF, 5,1 milhões de crianças ficaram sem acesso à educação em 2020. Esse cenário pós-pandêmico evidencia a heterogeneidade em sala de aula, revelando uma disparidade nos processos de aprendizagem cada vez maior entre alunos de mesma idade, classe social e, muitas vezes, contexto sociocultural. Nota-se que estar na mesma turma não significa estar no mesmo nível de aprendizado ou desenvolvimento das aprendizagens.

Alunos diferentes aprendem de formas diferentes. Apesar de serem colocados em turmas organizadas por idade e submetidos a uma progressão pedagógica linear, os alunos apresentam diferentes ritmos, potencialidades e formas de aprender: alguns são mais visuais, outros mais textuais. Isso não indica maior ou menor capacidade de aprendizagem, mas sim maneiras diferentes de compreender e construir conhecimentos.

Geralmente, a solução adotada diante da disparidade de aprendizagem é a separação dos alunos, colocando aqueles com melhor desempenho em uma turma e os que apresentam mais dificuldade em outra, de modo que uns não atrasem o progresso dos outros. Entretanto, essa estratégia pode contribuir para processos de segregação escolar, ao hierarquizar diferentes formas de aprender e participar do processo educativo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86408

ISBN: 9786588884683

Para que essa segregação seja evitada, é necessário aprofundar o estudo de teorias pedagógicas relacionadas às inteligências múltiplas, às estratégias de "baixo piso e alto teto" (low floor, high ceiling), ao letramento multimodal aplicado ao ensino de línguas e à diferenciação pedagógica voltada à inclusão de todos os alunos em sala de aula.

O presente trabalho tem como objetivo discutir estratégias para reduzir as disparidades de aprendizagem e promover práticas pedagógicas inclusivas em ambientes escolares.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa e natureza exploratória, fundamentada em uma revisão bibliográfica sobre diferenciação pedagógica, inteligências múltiplas, tarefas de teto alto e teto baixo e letramento multimodal aplicado ao ensino de línguas. Além da fundamentação teórica, o trabalho apresenta um relato de experiência docente, desenvolvido no contexto do ensino de língua inglesa, envolvendo dois alunos que apresentavam perfis de aprendizagem distintos: um com maior facilidade na interpretação e produção textual, e outro com maior facilidade na compreensão oral e expressão visual.

A atividade relatada consistiu na produção colaborativa de uma história em quadrinhos, na qual um dos alunos ficou responsável pela criação do roteiro e dos diálogos, enquanto o outro desenvolveu as ilustrações correspondentes às cenas narradas.

A experiência foi analisada à luz do referencial teórico adotado, buscando compreender de que forma a articulação entre habilidades complementares pode contribuir para a redução das disparidades de aprendizagem em sala de aula.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em sala de aula, foi realizada uma atividade de produção de uma história em quadrinhos em inglês como estratégia pedagógica para enfrentar a disparidade de aprendizagem apresentada na turma. Enquanto um aluno dominava a produção textual, o outro apresentava maior habilidade na expressão visual e no desenho. Dessa forma, os alunos desenvolveram colaborativamente uma HQ. É interessante observar que, em situações de trabalho em dupla, normalmente um aluno acaba fazendo mais do que o outro; porém, nessa situação, como cada um tinha um papel bem definido e sabia qual era sua principal habilidade, as tarefas ficaram bem divididas e ambos ficaram satisfeitos com sua participação. Além de uma participação equilibrada, percebe-se um processo de interação e troca que talvez nem tenha sido percebido pelos próprios alunos.

Dentro dessa atividade, observa-se o conceito de low floor, high ceiling (Papert), segundo o qual as atividades de aprendizagem devem ser acessíveis e desafiadoras ao mesmo tempo. Nesse contexto, o low floor (baixa barreira de entrada) se manifesta na acessibilidade, já que cada aluno realizava algo de seu interesse e domínio, um produzindo o texto e o outro desenhando; e o high ceiling (alto potencial de aprofundamento) se manifesta no desafio, já que ambos precisavam empregar sua criatividade para a produção da história em quadrinhos.

Percebe-se, em conjunto, a valorização do conceito de inteligências múltiplas proposto por Gardner, que reconhece diferentes formas de manifestação das capacidades humanas, valorizando tanto a inteligência linguística, no domínio das palavras, quanto a inteligência espacial, no domínio visual e artístico. Dessa maneira, um professor não pode considerar que só existem os "alunos inteligentes" no sentido tradicional, mas diferentes formas de aprender e demonstrar conhecimentos.

Os quadrinhos integram linguagem verbal e linguagem visual, favorecendo a comunicação entre aquele que compreende melhor o texto e aquele que interpreta com maior

DOI: 10.51189/iii-conapec/86408

ISBN: 9786588884683

facilidade as imagens. Dessa forma, ambos são desafiados: um a interpretar a imagem, o outro a interpretar o texto.

Uma observação importante sobre a interação entre os pares é que a troca foi tão significativa que se observou o aluno que antes não tinha interesse em produzir textualmente passar a se interessar por isso, e o mesmo aconteceu em sentido inverso: o aluno que não se interessava pela produção artística passou a se interessar por cores, giz de cera e sombreamento. Dessa forma, observa-se como as interações sociais podem favorecer a aprendizagem, permitindo que disparidades sejam minimizadas por meio do trabalho colaborativo, da integração de habilidades complementares. Isso sugere que parte das disparidades de aprendizagem pode estar relacionada às práticas pedagógicas adotadas, e não apenas às características individuais dos alunos, uma vez que, muitas vezes, professores optam por separar os alunos em função do desempenho, em vez de favorecer práticas colaborativas que valorizem diferentes potencialidades.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho recorreu a diferentes referenciais teóricos para discutir as disparidades de aprendizagem e as estratégias capazes de reduzi-las. Conclui-se que o uso de estratégias de teto alto e teto baixo, articuladas ao estudo das inteligências múltiplas e do letramento multimodal, constitui uma alternativa promissora para minimizar a disparidade de aprendizagem em ambientes de ensino de línguas, conforme evidenciado na atividade de produção de histórias em quadrinhos desenvolvida pelos alunos. Tal resultado reforça que, mais do que buscar uma resposta educacional única para a diversidade dos alunos, cabe ao professor planejar, diversificar suas atividades e avaliar constantemente tanto o processo de aprendizagem dos alunos quanto sua própria prática pedagógica. Nesse sentido, a reflexão crítica sobre as estratégias de ensino adotadas mostra-se tão importante quanto a avaliação das aprendizagens dos estudantes, favorecendo práticas pedagógicas mais inclusivas e colaborativas. Este estudo segue em investigação, com possibilidade de expansão para outras faixas etárias e disciplinas**, ampliando a compreensão sobre a aplicação dessas estratégias em diferentes contextos educacionais.

REFERÊNCIAS

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas**: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador. Porto Alegre: Penso, [s.d.].

GARDNER, Howard. **Frames of Mind**: the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books, 2011.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms**: children, computers, and powerful ideas. New York: Basic Books, 1980.

PAPERT, Seymour. **The Children's Machine**: rethinking school in the age of the computer. New York: Basic Books, 1993.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86408

ISBN: 9786588884683

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Pensamento e Linguagem**. Edição eletrônica. [S. l.]: Ridendo Castigat Mores, 2001.

PAPERT, Seymour; HAREL, Idit. Situating Constructionism. *In*: PAPERT, Seymour; HAREL, Idit (org.). **Constructionism**. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, 1991. cap. 1.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Play and its role in the mental development of the child. **International Research in Early Childhood Education**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 3-25, 2016.

SINCRONIZA EDUCAÇÃO. **Diferenciação Pedagógica**: Heterogeneidade em Sala de Aula. 2023. Disponível em: https://sincronizaeducacao.com.br/diferenciacao-pedagogica-heterogeneidade-em-sala-de-aula/. Acesso em: 20 jul. 2026.

VYGOTSKY, Lev. **Lev Vygotsky**. [S. l.: s. n.], 2007

DOI: 10.51189/iii-conapec/86408

ISBN: 9786588884683

ESTRUTURAÇÃO DE UM CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM MÉTODOS DE PESQUISA, ESCRITA ACADÊMICA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA PROFISSIONAIS DA FSCMPA

ANA CLEIDE VIEIRA GOMES GUIMBAL DE AQUINO
MÁRCIA DE FÁTIMA MACIEL DE OLIVEIRA
SILVIA FERREIRA NUNES
AURIMERY GOMES CHERMONT
RENATO DA COSTA TEIXEIRA
SILENE M ARAUJO DE LIMA
MARIA EDUARDA AGUIAR DA SILVA

RESUMO

A formação de profissionais de saúde para a pesquisa científica enfrenta desafios que vão desde a concepção do problema até a comunicação dos resultados para a sociedade. Este trabalho descreve o planejamento de um curso de extensão estruturado em seis eixos temáticos, desenvolvido pela área de pesquisa da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA), com o objetivo de capacitar seus profissionais em todas as etapas do ciclo da pesquisa. O curso foi desenhado para abranger a ambientação e as responsabilidades na pesquisa, os tipos de pesquisa e os métodos, a escrita acadêmica e o uso de ferramentas digitais, a preparação para apresentações em eventos científicos, a orientação prática e as estratégias de divulgação científica. A metodologia adota abordagem expositiva e dialogada, com sessões de 50 minutos, totalizando 18 sessões distribuídas em 15 horas. Como resultados, espera-se o aumento da produtividade científica institucional e a consolidação de uma cultura de ciência aberta, na qual o pesquisador atue como agente de popularização do conhecimento. Conclui-se que a iniciativa preenche uma lacuna na formação continuada em saúde, integrando o fazer técnico-científico ao compromisso comunicativo com a sociedade amazônica.

Palavras-chave: Formação de pesquisadores; Metodologia científica; Comunicação pública da ciência.

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa em saúde é um pilar fundamental para a melhoria da qualidade assistencial, da gestão de recursos e da formulação de políticas públicas. No contexto da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMPA), reconhece-se que a produção de conhecimento não pode estar restrita aos laboratórios ou aos bancos de dados institucionais, pois ela deve permear a prática clínica, a tomada de decisão gerencial e o diálogo com a sociedade. No entanto, observa-se uma fragmentação no processo formativo dos profissionais pesquisadores, uma vez que, enquanto há demanda por rigor metodológico e estatístico, há uma carência de habilidades relacionadas à escrita acadêmica, à estruturação de projetos e à divulgação dos achados para públicos não especializados.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

Essa lacuna torna-se mais evidente na região Norte, onde a interiorização da ciência e o combate à desinformação em saúde são desafios prementes. Muitos profissionais dominam a técnica assistencial, mas sentem-se inseguros para transformar uma observação clínica em um problema de pesquisa bem delimitado ou para traduzir os resultados de um estudo em uma postagem acessível para redes sociais. Além disso, as recentes transformações no cenário acadêmico, como o avanço da Inteligência Artificial generativa e a exigência de maior transparência nos processos de revisão, demandam uma atualização contínua das competências docentes e discentes.

Diante desse diagnóstico, a área de pesquisa da FSCMPA propôs o planejamento de um curso de formação continuada estruturado em seis eixos temáticos, subdivididos em 18 sessões de 50 minutos. Este curso abrange toda a cadeia do conhecimento, desde a identificação de um problema relevante até a popularização do saber por meio da linguagem simples e das mídias digitais. O objetivo central deste trabalho é descrever o planejamento pedagógico, a estrutura modular e os resultados esperados dessa iniciativa, justificando sua relevância para o fortalecimento da pesquisa na FSCMPA.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de planejamento curricular, desenvolvido pela equipe de pesquisa da FSCMPA ao longo do primeiro semestre de 2026. A construção do curso baseou-se em três pilares. O primeiro deles foi o diagnóstico institucional, realizado por meio da aplicação de um questionário de necessidades com os residentes e preceptores. O segundo pilar consistiu na revisão da literatura sobre ensino de metodologia científica, com base em autores como Gil (2021) e Pereira (2004). O terceiro pilar envolveu a adequação à realidade assistencial da instituição, de modo a respeitar a carga horária disponível dos profissionais.

O curso foi desenhado em seis eixos temáticos, sendo que cada eixo, com exceção do primeiro, é composto por três sessões de 50 minutos, totalizando 18 sessões e 15 horas de carga horária. Cada sessão segue uma estrutura didática fixa, com 30 minutos de exposição teórica e 20 minutos reservados para perguntas, dúvidas e discussão interativa, o que garante a participação ativa dos cursistas e o esclarecimento de questões práticas.

O primeiro eixo, intitulado Ambientação geral sobre pesquisa e comunicação científica, é composto por uma única sessão de 50 minutos. Nesta sessão, aborda-se a definição de problemas de pesquisa a partir de situações-problema da rotina hospitalar, discutindo critérios de relevância, viabilidade e originalidade. Paralelamente, estabelece-se a responsabilidade de pesquisa, diferenciando os papéis do orientador, como supervisor e garantidor do cumprimento ético, e do orientando, como protagonista e comprometido com a autoria intelectual. A sessão também inclui uma discussão aberta sobre expectativas e desafios iniciais, com a elaboração coletiva de um mapa de problemas de pesquisa prioritários para a instituição.

O segundo eixo aborda os vários tipos de pesquisa e é composto por três sessões. A primeira sessão explora a distinção entre pesquisa básica, voltada para a geração de conhecimentos fundamentais, e pesquisa aplicada, focada na solução de problemas práticos, utilizando exemplos da linha de eficiência hospitalar. A segunda sessão trata dos métodos de pesquisa, incluindo abordagens qualitativas, quantitativas e mistas, bem como suas técnicas correlatas, como entrevistas, questionários, análise documental e ensaios clínicos. A terceira sessão dedica-se aos aspectos éticos e legais, com ênfase nas resoluções CNS 466/12 e 510/16, no papel do Comitê de Ética em Pesquisa, na elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e nas boas práticas em integridade científica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

O terceiro eixo foca na escrita acadêmica e no uso de Inteligência Artificial, também com três sessões. A primeira sessão apresenta os tipos de revisão, ou seja, a revisão narrativa, que oferece um panorama amplo; a revisão sistemática, com protocolo PRISMA; e a revisão de literatura, que delimita um escopo específico. A segunda sessão discute o uso de Inteligência Artificial, abordando as possibilidades de auxílio na revisão gramatical, sumarização e tradução, bem como os limites éticos, conforme recomendam Brandão, Garcia e Sandes-Guimarães (2026); nessa mesma sessão, os participantes iniciam a elaboração de seu plano de pesquisa, com problema, justificativa, objetivos e cronograma. A terceira sessão é prática, pois os cursistas realizam buscas em bases de dados, como PubMed, SciELO, BVS e Scopus, e são introduzidos ao uso de *softwares* de apoio, como Mendeley e Zotero para referências, R e Jamovi para estatística, e NVivo para dados qualitativos; além disso, discute-se a melhor forma de apresentar resultados por meio de tabelas, gráficos e fluxogramas.

O quarto eixo é voltado para a apresentação de pesquisa, tanto na forma escrita quanto oral, e possui três sessões. A primeira sessão ensina gêneros acadêmicos fundamentais, como o fichamento, que é uma síntese crítica de leitura; o resumo, que é uma versão concisa do estudo; e a resenha, que é uma análise interpretativa. A segunda sessão aborda a produção para eventos científicos, incluindo resumo simples, resumo expandido, artigo completo e a criação de e-banners com design visualmente atrativo. A terceira sessão é dedicada a simulações de defesas de TCC e dissertações, com técnicas de oratória e gestão de ansiedade em apresentações públicas.

O quinto eixo é inteiramente destinado à prática da orientação, com três sessões. Na primeira sessão, realiza-se a orientação em grupo, com discussão coletiva de casos, *peer review* entre os participantes e análise de projetos em andamento. A segunda sessão oferece orientação individual, com mentoria personalizada para sanar dúvidas específicas de cada projeto. A terceira sessão é de consolidação, onde os participantes refinam seus protocolos de pesquisa, ajustam cronogramas e preparam a documentação para submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

O sexto e último eixo trata da divulgação da pesquisa, também com três sessões. A primeira sessão ensina técnicas de linguagem simples, como a substituição de jargões técnicos e a adaptação de textos para públicos não especializados. A segunda sessão conceitua comunicação científica e divulgação científica, com base em Bueno (2010), distinguindo o rigor dos periódicos da acessibilidade das mídias. A terceira sessão é uma oficina prática de popularização da ciência em redes sociais, com criação de roteiros para *reels*, *threads* no X, postagens no Facebook, LinkedIn e TikTok, sempre com foco em estratégias de combate à desinformação em saúde e engajamento do público leigo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados são projeções baseadas no planejamento curricular, uma vez que o curso aguarda aprovação institucional para sua primeira edição. No entanto, a estrutura delineada permite antever impactos em múltiplas dimensões.

Em termos de produtividade e qualificação metodológica, estima-se que, ao final das 18 sessões, a maioria dos participantes seja capaz de submeter um resumo simples para o próximo congresso interno da FSCMPA, bem como em outros eventos da área de atuação dos profissionais e acadêmicos envolvidos na formação. Essa expectativa fundamenta-se na ênfase dada à busca em bases de dados e ao uso de *softwares* estatísticos, o que tende a elevar o nível técnico dos projetos e a reduzir erros comuns de amostragem e viés de seleção. Além disso, a discussão aprofundada sobre os aspectos éticos e legais no segundo eixo é particularmente relevante, pois a submissão ao CEP é um gargalo histórico na instituição; espera-se, portanto,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

que os profissionais e acadêmicos envolvidos consigam protocolar seus processos com documentação completa e adequada, o que pode agilizar o início das pesquisas.

No que concerne à escrita e à cultura de revisão, a inclusão do terceiro eixo sobre tipos de revisão e uso de IA reflete uma preocupação contemporânea e necessária. Brandão, Garcia e Sandes-Guimarães (2026) apontam que o uso indevido de IAs generativas tem gerado artigos com referências fictícias e conclusões superficiais, o que exige uma postura crítica e transparente por parte dos pesquisadores. Ao abordar esse tema, o curso não apenas ensina a usar a ferramenta, mas também instaura uma cultura de verificação e responsabilidade, na qual o pesquisador é o responsável pela integridade dos dados. Paralelamente, o treinamento em *softwares* de referência, como Mendeley e Zotero, promove a padronização das citações, aspecto frequentemente negligenciado em trabalhos de iniciação científica, o que pode resultar em manuscritos mais bem formatados e com maior chance de aceitação em periódicos.

Um dos diferenciais do curso é a articulação entre o quinto eixo, de orientação prática, e o sexto eixo, de divulgação. Tradicionalmente, os cursos de metodologia param na submissão do artigo ou na defesa, mas ao estender a formação para a popularização da ciência e o uso de redes sociais, a FSCMPA alinha-se ao movimento da Ciência Aberta, conforme preconizado pela Open Science Europe (2021). Essa abordagem é especialmente relevante para a região amazônica, onde a comunicação entre a universidade ou hospital e as comunidades ribeirinhas ou periféricas carece de constante incentivo. O ensino da linguagem simples, por exemplo, permite que os achados sobre eficiência hospitalar, como a redução de infecções ou a otimização de leitos, cheguem ao paciente e à sua família, o que pode empoderá-los no processo de cuidado.

Essa abordagem encontra respaldo na literatura especializada. Barbosa (2011) argumenta que a comunicação pública digital, ao promover a interação e a convergência de ideias, favorece a construção conjunta de saberes, em contraposição à mera transmissão vertical de informações. Nesse sentido, o curso proposto não se limita a ensinar técnicas de redação, mas busca formar pesquisadores capazes de atuar como sujeitos ativos no debate público, utilizando as ferramentas digitais para estabelecer um diálogo qualificado com a sociedade. Da mesma forma, a obra organizada por Mainieri e Medeiros (2022) reforça a indissociabilidade entre comunicação pública, cidadania e democracia, especialmente em contextos de crise e desinformação, destacando que a comunicação pública, quando pautada pelo interesse coletivo e pela transparência, torna-se peça-chave no enfrentamento a narrativas falsas e na promoção de direitos.

O módulo final do curso, ao focar na divulgação científica em redes sociais e na linguagem simples, atende diretamente a essa premissa, instrumentalizando os profissionais de saúde para que atuem como agentes de uma comunicação pública comprometida com a verdade e com o bem-estar social. Bueno (2010) já alertava para a necessidade de distinguir a comunicação científica, voltada para pares, da divulgação científica, que exige uma tradução acessível sem perder o rigor, aspecto central do último eixo do curso. A estrutura de 50 minutos por sessão, com 20 minutos dedicados a perguntas e discussão, mostra-se adequada para o público-alvo, composto majoritariamente por profissionais com experiência assistencial, que valorizam a troca de experiências práticas e a aplicação imediata dos conteúdos. Esse formato, aliás, é apontado por Gil (2021) como uma estratégia eficaz para a educação de adultos, pois respeita os saberes prévios e estimula a autonomia.

Apesar das expectativas positivas, reconhecem-se desafios logísticos e culturais. O principal deles é a disponibilidade de tempo dos profissionais, que conciliam plantões, residências e estudos. A concentração das 18 sessões em seis eixos temáticos, totalizando 15 horas, busca mitigar esse problema, reduzindo o deslocamento e permitindo um aprofundamento temático em cada bloco. Outro desafio é a resistência à divulgação em redes sociais, muitas vezes vista como menos científica ou sensacionalista. Para lidar com essa

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

questão, a sessão sobre popularização da ciência enfatiza a ética da divulgação, mostrando *cases* de perfis de hospitais que educam sem alarmismo, o que pode contribuir para a construção de uma imagem institucional de credibilidade e compromisso social.

4 CONCLUSÃO

O planejamento deste curso de formação continuada, estruturado em 18 sessões de 50 minutos distribuídas em seis eixos temáticos, representa um avanço na política de pesquisa da FSCMPA. Ao contrário de capacitações pontuais e fragmentadas, esta proposta oferece um percurso formativo que abrange desde a concepção do problema de pesquisa até a comunicação dos resultados, contemplando tanto a preparação para a defesa acadêmica quanto a tradução do conhecimento para públicos não especializados.

A inclusão do módulo sobre responsabilidades de pesquisa, diferenciando orientador e orientando, e dos aspectos éticos confere ao curso um caráter de integridade científica, formando profissionais mais críticos e menos suscetíveis a más práticas. Simultaneamente, a ênfase nas novas tecnologias, como IA, *softwares* e redes sociais, garante que o curso seja atual e atraente para as novas gerações de residentes e mestrandos, preparando-os para os desafios de um ecossistema científico em rápida transformação.

Espera-se que, após a primeira edição, o curso se torne um programa permanente da área de pesquisa, com turmas semestrais e ementa dinâmica, atualizada conforme as demandas do SUS e as inovações metodológicas. A longo prazo, acredita-se que essa iniciativa fortalecerá a imagem da FSCMPA não apenas como um centro de excelência assistencial, mas também como um espaço de produção e disseminação de conhecimento cientificamente embasado e socialmente comprometido com a realidade paraense, em consonância com os ideais de uma comunicação pública voltada para a cidadania e o interesse coletivo, tal como defendido por Mainieri e Medeiros (2022).

.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, H. Comunicação pública digital em ciência e tecnologia. In: HAYASHI, M. C. P. I.; SOUSA, C. M.; ROTHBERG, D. (Orgs.). **Apropriação social da ciência e da tecnologia: contribuições para uma agenda**. Campina Grande: EDUEPB, 2011. p. 155-189. ISBN 978-85-7879-187-2. Disponível em: http://books.scielo.org.

BRANDÃO, A. A. F.; GARCIA, L. P.; SANDES-GUIMARÃES, L. V. DE. Inteligência artificial na elaboração de artigos científicos: usos, limites e boas práticas. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 51, p. e29, 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação cientifica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, n. 1esp, p. 1-12, dez. 2010. ISSN 1981-8920. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761. Acesso em: 17 jul. 2019. doi: http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2010v15n1espp1.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

MAINIERI, T.; MEDEIROS, M. (Orgs.). **Comunicação pública e cidadania: conceitos, desafios e enfrentamentos**. Goiânia: Cegraf UFG, 2022. 357 p. Disponível em: https://bunny-wp-pullzone-5bno2ohhpt.b-cdn.net/wp-content/uploads/2022/10/comunicacao_publica_e_cidadania_v_1__1.pdf.

OPEN SCIENCE EUROPE. **Open Science and the communication of research**. Bruxelas: European Commission, 2021. Disponível em: https://www.openaire.eu/open-science-europe-overview. Acesso em: 20 jun. 2026.

PAGE, Matthew J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 46, e112, 2022. Tradução oficial para o português da versão original em inglês publicada no BMJ, aprovada pelo grupo PRISMA. Disponível em: https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112. Acesso em: 27 jul. 2026.

PEREIRA, Júlio César Rodrigues. **Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais**. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86423

ISBN: 9786588884683

CIÊNCIA OU MÁGICA: UMA ATIVIDADE INVESTIGATIVA COM O EXPERIMENTO DA "GARRAFA AZUL"

DANIELA ELIZABETH ROSA PEREIRA GIL DE MENEZES; EUGÊNIO DA CRUZ ALMEIDA; PEDRO HENRIQUE PEREIRA DOS SANTOS

RESUMO

Este relato de experiência pedagógica descreve uma atividade investigativa com o experimento "Garrafa Azul", realizada com turmas do 7º ano na Escola Sandoval Soares de Azevedo/FHA, em Ibirité, MG, focando em superar o ensino de ciências estritamente teórico, por meio de metodologias ativas. A experimentação é um dos elementos catalisadores, motivando e despertando o interesse, envolvendo o estudante em algo que tenha significado para si. As metodologias são baseada nos Três Momentos Pedagógicos (problematização, organização e aplicação). Através dessa metodologia, os estudantes protagonizaram a manipulação de materiais e a análise de reações de oxirredução, sob supervisão quanto ao manuseio do hidróxido de sódio. A transição cromática contínua da solução atuou como um elemento catalisador para o engajamento das turmas, mantendo a atenção focada nas etapas do procedimento investigativo. Durante a execução da prática, observou-se uma intensa formulação de hipóteses e questionamentos por parte dos alunos, que buscaram correlacionar as ações físicas executadas (agitação e repouso) com as mudanças visuais observadas. Os resultados demonstraram alto engajamento, curiosidade e colaboração, permitindo aos discentes formular hipóteses sobre as oscilações cromáticas do experimento. Por meio da mediação pedagógica, os discentes compreenderam que a alternância de cores não decorria de um processo ilusório ou "mágico", mas sim de uma reação química de oxidação e redução. Essa abordagem contextualizada contribuiu para aproximar o conhecimento científico da realidade dos alunos, desmistificando a complexidade da química e despertando um maior interesse pela disciplina de Ciências. Conclui-se que a experimentação prática, ao desmistificar fenômenos, consolida-se como ferramenta indispensável para o desenvolvimento da alfabetização científica e do raciocínio crítico no ensino fundamental nas escolas brasileiras.

Palavras-chave: Ensino de ciências; Aulas práticas; Metodologia ativa.

1. INTRODUÇÃO

O ensino de ciências no ensino fundamental é um desafio porque, muitas vezes, restringe-se à teoria em sala de aula, distanciando os estudantes da prática. De acordo com Oliveira (2023), existe a necessidade de reflexão para que essa barreira seja superada e o ensino desperte maior interesse dos alunos.

A experimentação é um dos elementos catalisadores, motivando e despertando o interesse, envolvendo o estudante em algo que tenha significado para si. Para Silva *et al*. (2008) o pensamento criativo e a motivação funciona como uma fonte para a criação, sendo este

DOI: 10.51189/iii-conapec/86427

ISBN: 9786588884683

processo uma busca de ordenações e significados a partir do próprio cotidiano do individuo. Com o objetivo de estimular a curiosidade de forma dinâmica e motivar o aprendizado, foi proposta uma atividade baseada no experimento da "Garrafa Azul", descrito por Fogaça [(s.d.)] introduzindo a questão-problema: "Isso é ciência ou mágica?".

Essa proposta foi desenvolvida com cinco turmas do 7º ano do ensino fundamental da Escola Sandoval Soares de Azevedo, pertencente à Fundação Helena Antipoff, localizada na cidade de Ibirité (MG). A intervenção foi estruturada sob a perspectiva das metodologias ativas de aprendizagem, que, segundo Bacich e Moran (2018), são fundamentais para situar o estudante no centro do processo educativo, estimulando sua autonomia intelectual por meio da resolução de problemas reais (BERBEL, 2011).

A prática investigativa foi dividida em três partes metodológicas fundamentadas na abordagem dos Três Momentos Pedagógicos proposta por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002): a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento. Essa atividade prática buscou desmistificar o sobrenatural por meio de reações químicas visuais, mostrando aos estudantes que as transformações da matéria podem promover o encantamento e o engajamento através da experimentação investigativa, aproximando os conceitos abstratos da química da realidade cotidiana dos educandos.

2. OBJETIVO GERAL

Relatar a realização de uma atividade prática investigativa, por meio do experimento "Garrafa Azul", desenvolvida com turmas do 7º ano do ensino fundamental, com o propósito de motivar o aprendizado em Ciências, estimular a curiosidade científica e demonstrar fenômenos químicos de forma visual e interativa.

3. RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência pedagógica, de natureza qualitativa e descritiva, sobre uma intervenção prática investigativa. A atividade foi desenvolvida com 5 (cinco) turmas do 7º ano do ensino fundamental da Escola Sandoval Soares de Azevedo, pertencente à Fundação Helena Antipoff, localizada no município de Ibirité (MG).

3.1 Dinâmica de Laboratório e Preparo das Soluções

A atividade foi realizada nas bancadas do laboratório de ciências da instituição, onde os estudantes foram organizados em grupos (estações de trabalho). Cada estação foi previamente equipada com um balão de fundo chato e uma proveta. Inicialmente, os próprios estudantes efetuaram a medição volumétrica de 180 mL de água destilada utilizando a proveta, transferindo o líquido posteriormente para o balão de fundo chato.

Devido ao caráter altamente corrosivo do hidróxido de sódio (soda cáustica), a pesagem, manipulação e adição de 3,5g deste reagente foram realizadas rigidamente pelos autores do trabalho. Esta etapa ocorreu sob estrita supervisão e vigilância, procedendo-se com a agitação constante da mistura, com o balão de fundo chato já vedado com rolhas, até a completa dissolução do soluto.

Na sequência, os alunos retomaram a execução direta do experimento ao adicionarem 6g de glicose em pó à solução básica, agitando o recipiente até que o sólido estivesse totalmente dissolvido. Por fim, os estudantes finalizaram o preparo com a adição de 10 gotas do indicador químico azul de metileno, agitando a solução de forma ativa e deixando em repouso para o início da observação do fenômeno.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86427

ISBN: 9786588884683

3.2 Abordagem Investigativa e Mediação Pedagógica

A condução da prática baseou-se em três momentos pedagógicos distintos, proposta por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002): a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento.

Problematização e Conflito Cognitivo: Logo após a adição do corante e homogeneização, a solução apresentou uma coloração azul intensa que, após alguns minutos em repouso na bancada, tornou-se completamente incolor. Diante dessa transição visual, o professor introduziu a questão-problema disparadora: *"Isso é ciência ou mágica?"*.

Experimentação Investigativa: Os grupos foram incentivados a manipular os balões de fundo chato de maneira autônoma. Foi solicitado que realizassem agitações vigorosas para observar o retorno imediato da cor azul e, em seguida, registrassem em seus cadernos de campo o comportamento do líquido em repouso, focando especialmente em qual região do frasco (interface ar-líquido) a mudança cromática começava a se manifestar, foi pedido também para registrar o tempo corrido da reação de reversão e a comparação entre os grupos.

Sistematização do Conhecimento: Concluiu-se a intervenção com um debate mediado para desmistificar o aspecto lúdico através de conceitos químicos adequados ao nível escolar. Explicou-se o papel do oxigênio gasoso presente no interior do frasco como agente oxidante do azul de metileno durante a agitação, bem como a ação redutora da glicose no consumo desse oxigênio em estado de repouso, introduzindo-se de forma empírica o conceito de reações químicas reversíveis.

4. DISCUSSÃO

A aplicação da atividade experimental contou com 5 turmas de 35 alunos cada, totalizando 175 estudantes do 7º ano do ensino fundamental. Os resultados obtidos durante a aplicação do experimento da "Garrafa Azul" evidenciaram elevado nível de participação, curiosidade e envolvimento dos estudantes ao longo de toda a atividade investigativa. A oportunidade de manipular vidrarias de laboratório e acompanhar visualmente as transformações químicas despertou o interesse das turmas e favoreceu a construção de hipóteses, a observação sistemática e a argumentação científica, aspectos essenciais para a aprendizagem em Ciências.

Esses resultados corroboram as reflexões de Oliveira (2023), que destaca a importância das aulas práticas como estratégia para superar um ensino excessivamente teórico, aproximando os estudantes do conhecimento científico de forma significativa. Segundo o autor, a experimentação favorece o desenvolvimento da curiosidade, da investigação e da compreensão dos fenômenos naturais, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico e contextualizado.

O entusiasmo demonstrado pelos estudantes também confirma as contribuições de Silva, Mettrau e Barreto (2008), ao defenderem que atividades lúdicas e criativas despertam a motivação e estimulam a construção de significados a partir das experiências vivenciadas pelos próprios alunos.

A transição cromática contínua da solução atuou como um elemento catalisador para o engajamento das turmas, mantendo a atenção focada nas etapas do procedimento investigativo. Por meio da mediação pedagógica, os discentes compreenderam que a alternância de cores não decorria de um processo ilusório ou "mágico", mas sim de uma reação química de oxidação e redução. Identificou-se que a agitação promovia a oxidação do indicador azul de metileno pelo oxigênio gasoso presente no frasco, enquanto o repouso permitia a redução do corante pela ação da glicose. Nesse sentido, o caráter visual e surpreendente da reação química funcionou

DOI: 10.51189/iii-conapec/86427

ISBN: 9786588884683

como elemento motivador, mantendo o interesse dos grupos durante toda a prática sem perder o rigor científico.

A organização da atividade a partir dos Três Momentos Pedagógicos mostrou-se igualmente adequada para favorecer a aprendizagem. Conforme Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), a problematização inicial desperta o conflito cognitivo e mobiliza conhecimentos prévios, enquanto a organização e a aplicação do conhecimento permitem que o estudante compreenda os fenômenos científicos de maneira crítica. No presente relato, a pergunta "Isso é ciência ou mágica?" constituiu um importante elemento desencadeador da investigação, incentivando os alunos a formular hipóteses e buscar explicações fundamentadas para as mudanças observadas.

Além disso, os resultados reforçam os pressupostos das metodologias ativas apresentados por Bacich e Moran (2018), segundo os quais o estudante deve assumir papel protagonista no processo de aprendizagem. Durante a realização do experimento, os alunos deixaram de ser meros observadores para atuar como investigadores, manipulando materiais, registrando observações, comparando resultados entre os grupos e discutindo possíveis explicações para o fenômeno. Essa postura ativa também está em consonância com Berbel (2011), que afirma que metodologias centradas na resolução de problemas promovem autonomia, pensamento crítico e participação efetiva na construção do conhecimento.

Por fim, a utilização do experimento descrito por Fogaça (s.d.) demonstrou que fenômenos químicos visualmente impactantes podem ser utilizados como recurso didático para desmistificar conceitos considerados complexos pelos estudantes. A compreensão de que a mudança de cor decorre de uma reação de oxidação e redução, e não de um processo "mágico", aproximou o conhecimento científico da realidade dos alunos e favoreceu o desenvolvimento da alfabetização científica, evidenciando o potencial da experimentação investigativa como estratégia para o ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do experimento da "Garrafa Azul" cumpriu plenamente o objetivo de aproximar os estudantes do 7º ano do ensino fundamental do ambiente prático e investigativo das ciências. A transição da teoria de sala de aula para a manipulação direta em laboratório preencheu uma lacuna pedagógica crucial, transformando conceitos químicos abstratos em uma experiência concreta e visualizável.

A metodologia participativa adotada demonstrou ser uma ferramenta pedagógica de alta eficácia para desmistificar o conhecimento científico. Ao instigar os alunos com a dualidade entre "ciência ou mágica", a atividade provou que intervenções de caráter lúdico e investigativo são capazes de estimular o raciocínio crítico, despertar o interesse genuíno pela disciplina e promover a colaboração ativa no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, os resultados desta intervenção reiteram a importância de se investir em práticas experimentais no ensino fundamental, mesmo diante dos desafios estruturais escolares. Recomenda-se que abordagens semelhantes sejam continuamente integradas ao currículo escolar, consolidando uma formação científica participativa, reflexiva e conectada com a realidade dos educandos.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86427

ISBN: 9786588884683

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002 (Coleção Docência em Formação).

FOGAÇA, Jennifer. **Experimento da Garrafa Azul**. Educador Brasil Escola. Disponível em: https://educador.brasilescola.uol.com.br/estrategias-ensino/experimento-garrafa-azul.htm. Acesso em: 26 jul. 2026.

OLIVEIRA, Laelson Costa. Aulas práticas e o ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 27, ed. 127, out. 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8436126. Disponível em: revistaft.com.br. Acesso em: 26 jul. 2026.

SILVA, A.; METTRAU, M.; BARRETO, M. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 88, n. 220, 29 fev. 2008. Disponível em: https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/1478. Acesso em: 26 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86427

ISBN: 9786588884683

A IMPORTANCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

MARIANNY FERREIRA SIMON BARBOSA LOPES WEILER; DEUSILETE PERES SANTANA; MAUDER HELENA CRUZ ANDRADE RESENDE; CELMA DE JESUS CÂNDIDA SILVA; RAQUEL FARIA POTTER; LUZIA GONSALVES DE SOUSA; MARIA DA CONCEIÇÃO MARTINS DE SOUZA ALENCAR

Introdução: A Inteligência Artificial (IA) tem promovido mudanças significativas na educação ao oferecer ferramentas que auxiliam o professor na elaboração de planejamentos, produção de materiais didáticos e organização de estratégias de ensino. Seu uso pode tornar o planejamento mais dinâmico, criativo e alinhado às necessidades dos estudantes. Entretanto, sua utilização exige reflexão crítica e intencionalidade pedagógica para que a tecnologia complemente, e não substitua, a atuação docente. **Objetivo:** Este estudo objetiva refletir sobre as contribuições da IA para o planejamento pedagógico e sua influência na qualidade do processo de ensino e aprendizagem. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico, fundamentada na análise de livros, artigos científicos e documentos oficiais que abordam a Inteligência Artificial aplicada à educação, o planejamento docente e as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Resultados:** A revisão da literatura demonstra que a IA pode otimizar o tempo destinado ao planejamento, oferecendo sugestões de atividades, metodologias, avaliações e recursos didáticos adaptáveis aos diferentes contextos escolares. Além disso, favorece a personalização das experiências de aprendizagem, possibilitando maior atenção às necessidades individuais dos estudantes. Contudo, os estudos reforçam que as propostas geradas por sistemas de IA devem ser analisadas criticamente pelo professor, que permanece responsável por adequá-las aos objetivos pedagógicos, à realidade da turma e às diretrizes curriculares. Dessa forma, a tecnologia configura-se como uma ferramenta de apoio, ampliando as possibilidades de inovação sem substituir a mediação humana. **Conclusão:** Conclui-se que a Inteligência Artificial representa um recurso relevante para qualificar o planejamento pedagógico, promovendo maior eficiência, criatividade e inovação. Entretanto, sua utilização requer formação continuada, responsabilidade ética e postura crítica, garantindo que as decisões pedagógicas permaneçam centradas no professor e no desenvolvimento integral dos estudantes.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; TECNOLOGIA; INOVAÇÃO.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86433

ISBN: 9786588884683

SIMULAÇÕES DA ONU COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO E DA CIDADANIA GLOBAL NO ENSINO MÉDIO

BRUNO DE SOUZA SANTOS

Introdução: A formação para a cidadania global na Educação Básica ainda enfrenta o desafio de sair do discurso abstrato e se traduzir em experiências concretas de deliberação e engajamento com problemas internacionais. Nesse cenário, as simulações de Modelos das Nações Unidas (MUN) configuram-se como estratégia pedagógica ativa, capaz de colocar o estudante na posição de agente político, exercitando a argumentação, a negociação e a leitura espacial das relações internacionais contemporâneas. **Objetivo:** Analisar de que forma a participação institucionalizada em um programa de MUN contribui para a formação da cidadania global dos estudantes do Ensino Médio, articulando essa formação ao desenvolvimento do raciocínio geográfico. **Relato de experiência:** O texto descreve a institucionalização progressiva do programa LiceuMUN entre 2021 e 2026, contemplando a estrutura dos comitês simulados e o desenho pedagógico do processo. A experiência envolveu a análise de position papers e discursos produzidos por 24 das 40 delegações participantes da edição de 2026, elaborados a partir de um ciclo estruturado de correção e feedback docente, com apoio complementar de inteligência artificial generativa. Essa análise evidencia progressiva apropriação de vocabulário geopolítico pelos estudantes, maior consistência na articulação entre escalas geográficas (local, nacional, regional e global) e ampliação da capacidade argumentativa sobre temas de direitos humanos, sobretudo entre as delegações que passaram por mais de um ciclo de feedback estruturado ao longo da preparação. **Conclusão:** A experiência do LiceuMUN indica que as simulações da ONU, quando associadas a um processo sistemático de orientação e feedback docente, constituem uma estratégia pedagógica inovadora e passível de adaptação em diferentes contextos da Educação Básica, favorecendo simultaneamente o desenvolvimento do raciocínio geográfico e da cidadania global.

Palavras-chave: **CIDADANIA GLOBAL; SIMULAÇÕES DA ONU; RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86441

ISBN: 9786588884683

PARA ALÉM DA NOTA: AVALIAÇÃO, ACOLHIMENTO E PERMANÊNCIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

ALINE PEREIRA ALVARENGA DA SILVA; JULIANA PEREIRA ALVARENGA

RESUMO

Resumo
A Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui uma modalidade marcada pela diversidade de trajetórias de seus estudantes, exigindo práticas pedagógicas que considerem suas condições sociais, culturais e econômicas. Este artigo tem como objetivo discutir as relações entre avaliação e permanência escolar na EJA, problematizando como práticas avaliativas e decisões institucionais podem favorecer ou dificultar a continuidade da trajetória escolar de estudantes em situação de vulnerabilidade. Trata-se de um relato de experiência, fundamentado na vivência de uma professora de Artes, que acompanhou um aluno com histórico de perdas familiares, responsabilidades precoces, dificuldades de aprendizagem e esforço contínuo para permanecer na escola. O estudante foi reprovado por diferença de 0,5 ponto da média final, apesar da frequência, participação e comprometimento demonstrados ao longo do período letivo. A discussão fundamenta-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, bem como nas contribuições teóricas de Jane Paiva, Paulo Freire e Emília Ferreiro, destacando a importância de compreender a avaliação como um processo contínuo, formativo e contextualizado. Os resultados evidenciam a necessidade de práticas educativas pautadas no acolhimento, no diálogo e no reconhecimento das singularidades dos sujeitos da EJA, compreendendo que a permanência escolar ultrapassa a simples frequência e está diretamente relacionada à construção de vínculos, ao direito à educação e às possibilidades de transformação social proporcionadas pela escola.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos; Avaliação; Permanência Escolar; Acolhimento; Direito à Educação.

1 INTRODUÇÃO

A educação de jovens e adultos constituem uma modalidade de educação básica destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade dos estudos no ensino fundamental e médio na idade considerada regular, configurando-se também como instrumento de educação e aprendizagem ao longo da vida. Por atender sujeitos com trajetórias escolares ou sociais diversas, a modalidade apresenta especificidades que demandam práticas pedagógicas sensíveis às condições concretas de vida de seus estudantes. Além de diretrizes e bases da educação nacional estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar aos jovens e adultos oportunidades educacionais apropriadas, considerando as características do aluno, seus interesses e suas condições de vida e trabalho, além de prever ações que favoreçam o acesso e a permanência na escola.

Nesse contexto, discutir a permanência dos alunos da EJA implica ultrapassar a compreensão de que estar matriculado ou frequentar as aulas são condições suficientes para

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

garantir a continuidade da trajetória escolar. A permanência envolve processos complexos, atravessados por condições sociais, familiares, econômicas e subjetivas que podem favorecer ou dificultar a continuidade dos estudos. Para sujeitos que vivenciam situações de vulnerabilidade e responsabilidades que extrapolam o espaço escolar, a relação com a escola pode representar, simultaneamente, um desafio cotidiano e uma possibilidade de construção de novos projetos de vida. Assim, pensar a EJA requer considerar os sujeitos em sua integridade e reconhecer que sua trajetória escolar não se encontram dissociadas das experiências que vivenciam fora da instituição educativa.

A avaliação constitui uma dimensão particularmente relevante nesse debate. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a verificação do rendimento escolar deve observar uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados alcançados ao longo do período sobre aqueles decorrentes de eventuais provas finais. Tal princípio suscinta reflexões sobre as formas que os processos avaliativos são conduzidos no cotidiano escolar e sobre os critérios utilizados para interpretar o percurso de alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, mas que, simultaneamente, demonstra um esforço, frequência e compromisso com a continuidade de sua escolarização.

É nesse cenário que se insere a experiência aqui relatada, vivenciada pela autora enquanto professora de arte na EJA, a partir do acompanhamento de um aluno onde sua trajetória escolar é atravessada por perdas familiares, responsabilidades relacionadas ao cuidado de irmãos menores, dificuldades no processo de aprendizagem e esforços contínuos para permanecer na escola. O caso tornou-se objeto de reflexão diante da reprovação do aluno, após uma avaliação na qual obteve desempenho insuficiente para alcançar a média final, permanecendo uma diferença de 0,5 pontos em relação à nota necessária para aprovação em 2 disciplinas de seu currículo escolar. Durante o conselho de classe, a docente manifestou-se contrariamente à reprovação, dependendo que a análise considerasse o desempenho cotidiano do aluno, seu processo de aprendizagem, sua frequência e os esforços observados ao longo do período letivo, para além do resultado de uma avaliação pontual.

Diante dessa experiência, O Presente relato tem como objetivo discutir as relações entre a avaliação e permanência na educação de jovens e adultos, problematizando em que medida práticas avaliativas e decisões institucionais podem favorecer ou dificultar a continuidade da trajetória escolar de alunos que vivenciam situações de vulnerabilidade. Busca-se, a partir do caso relatado, refletir sobre a importância de considerar as especificidades dos sujeitos da EJA, seus percursos de vida e seus processos de aprendizagem na construção de práticas educativas comprometidas com o acolhimento, A permanência e o direito à educação.

2 RELATO DE CASO/EXPERIENCIA

A experiência aqui relatada foi vivenciada por uma das autoras no exercício da docência na Educação de Jovens e Adultos (EJA),Na disciplina de Artes, a partir do acompanhamento cotidiano de um aluno cuja a trajetória escolar e pessoal suscitou reflexões sobre as relações entre a avaliação, acolhimento e permanência. Por se tratar de um relato de experiência, o aluno será mantido em anonimato, preservando-se sua identidade e informações que possam possibilitar seu reconhecimento.

O aluno apresenta comportamento reservado e pouco comunicativo, mas, gradualmente, estabeleceu uma relação de confiança com a docente, compartilhando aspectos de sua trajetória pessoal e familiar. Segundo seus relatos, vivenciou perdas familiares significativas ainda jovem, passando a assumir responsabilidades relacionadas à organização da casa, aos cuidados com os irmãos menores e a manutenção da família. Sua trajetória

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

também foi marcada por períodos de instabilidade habitacional e dificuldades socioeconômicas. Por se tratar de informações sensíveis, não serão aprofundados aspectos relacionados à sua atividade profissional ou às formas de obtenção de recursos para o sustento familiar.

No cotidiano escolar, o aluno apresenta dificuldades no domínio da leitura e da escrita, mas demonstra esforço, participação e intenção de continuar os estudos. A docente observa que, apesar das adversidades, mantém frequência escolar e reconhece a educação como possibilidade de alcançar melhores oportunidades de trabalho e condições de vida. Sua permanência na escola, se relaciona também a construção de uma perspetiva de futuro.

Ao mesmo tempo, sua trajetória escolar é atravessada por comportamentos que demandam atenção, como a saída da sala de aula e a circulação pelos espaços da escola durante o período letivo. Para a docente, Tais atitudes não devem ser analisadas isoladamente, mas compreendidas em articulação com as condições concretas de vida do aluno e com os desafios enfrentados para permanecer na escola. A professora também percebe seu esforço para manter-se vinculado ao ambiente escolar diante de circunstâncias pessoais e familiares complexas.

A situação tornou-se especialmente significativa durante o processo de avaliação. O aluno que já apresentava dificuldades de aprendizagem, obteve resultado que o deixou a 0,5 pontos da média necessária para a aprovação. Na percepção da docente o processo avaliativo deveria ter sido acompanhado por estratégias de orientação e mediação pedagógica que possibilitassem ao aluno demonstrar seus conhecimentos dentro de suas possibilidades.

Durante o Conselho de Classe, 2 docentes dependeram a manutenção da pontuação obtida, não concordando com a alteração necessária para sua aprovação. Diante da ausência de consenso, a decisão final ficou sob a responsabilidade da gestão escolar. A docente manifestou-se contrariamente à reprovação, defendendo que a situação fosse analisada considerando não apenas o resultado de uma avaliação pontual, mas também sua frequência, participação, esforço, há avanços no processo de aprendizagem e condições concretas de vida.

A decisão final pela reprovação foi mantida, considerando-se, entre outros aspectos, o comportamento de saída de sala de aula e circulação pela escola. Para a docente, entretanto, a situação sustentou a necessidade de compreender tais comportamentos em articulação com a trajetória integral do aluno e com os esforços realizados para permanecer na escola. A experiência também despertou preocupação quanto a possibilidade de que a reprovação contribua para a sua desmotivação e para a interrupção de sua trajetória escolar.

O caso levou a docente a refletir sobre de que maneira os processos avaliativos e as decisões institucionais podem considerar, de forma articulada, o desempenho escolar, as dificuldades de aprendizagem, a frequência, os esforços cotidianos e as condições concretas de vida dos sujeitos da EJA. A experiência evidencia, ainda, a importância de compreender a permanência escolar para além da simples frequência, reconhecendo os desafios enfrentados pelos alunos e o significado que a escola pode assumir na construção de novas perspectivas de vida.

3 DISCUSSÃO

a experiência relatada permite problematizar a relação entre a avaliação, acolhimentoe permanência na Educação de Jovens e Adulto (EJA), Considerando que os sujeitos dessa modalidade não chegam à escola desvinculados de suas histórias de vida. Suas trajetórias escolares são atravessadas por condições sociais, familiares, econômicas e culturais que interferem tanto no processo de aprendizagem quanto nas possibilidades de permanência. Nessa perspetiva, avaliar um aluno da EJA exige considerar não apenas os resultados obtidos

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

em situações pontuais, mas também o percurso construído ao longo do período letivo, suas formas de participação, seus avanços e as condições concretasde sua escolarização.

A partir das reflexões presentes em Aprendizado ao longo da vida: sujeitos, políticas e processos educativos, Paiva (2019),Podemos compreender a EJA como um campo constituído por sujeitos concretos, cujas experiências e trajetórias precisam ser consideradas nas políticas e nos processos educativos. A própria organização da obra reúne discussões relacionadas aos sujeitos, as políticas, as práticas educativas, as memórias, a alfabetização e às diferentes formas de diversidade que atravessam a Educação de Jovens e Adultos. Essa perspectiva permite compreender que a EJA não pode ser reduzida a uma modalidade destinada apenas à correção de trajetórias escolares interrompidas, mas deve reconhecer os sujeitos em suas especificidades e em seus diferentes modos de viver e aprender.

Essa compreensão se torna particularmente relevante diante do caso relatado. O aluno acompanhado pela docente apresenta uma trajetória marcada por perdas familiares, responsabilidades precoces e dificuldades no processo de ensino- aprendizagem. Sua presença na escola ocorre simultaneamente ao enfrentamento de circunstâncias que ultrapassam o espaço escolar e que, contudo, e interferem diretamente em sua relação com a aprendizagem e com a permanência. Nesse sentido, a condição de aluno não pode ser dissociada da condição de sujeito que vivencia determinadas circunstâncias sociais e familiares.

A reflexão apresentada por Paiva (2019), também permite recuperar a dimensão do direito à educação e às especificidades dos sujeitos da EJA. Conforme discutido na obra, a LDB estabelece, em seu artigo 37, que os sistemas de ensino devem assegurar oportunidades educacionais apropriadas aos Jovens e Adultosque não realizaram seus estudos na idade considerada regular, considerando suas características, interesses e condições de vida e trabalho. A legislação também prevê ações destinadas a favorecer o acesso e à permanência do trabalhador na escola. No caso analisado,essa perspectivas provoca uma reflexão sobre o significado de permanência quando o aluno, apesar das adversidades vivenciadas, continua frequentando a escola e demonstra compreender a escolarização como possibilidade de construção de um futuro profissional.

A permanência, nesse contexto, não deve ser compreendida apenas como a presença física do aluno no espaço escolar. Ela envolve a construção de vínculos, o reconhecimento do sujeito, a possibilidade de aprender e a existência de condições pedagógicas e institucionais que favoreçam sua continuidade. O próprio livro organizado por Paiva apresenta experiências onde o acolhimento aparece articulado à permanência dos sujeitos em processos de alfabetização, destacando se a importância da amorosidade e do reconhecimento da necessidade concretas dos educandos. Nesse sentido, o acolhimento pode constituir uma dimensão pedagógica capaz de favorecer o bem-estar e a permanência do aluno no ambiente escolar.

A experiência analisada, entretanto, revela uma tensão entre essa perspectiva de acolhimento e determinadas práticas de avaliação e julgamento do desempenho escolar.

O aluno foi reprovado após permanecer com uma diferença de 0,5 pontos em relação à média final necessária para a aprovação em duas disciplinas. A situação foi analisada no conselho de classe e, segundo a experiência da docente,dois professores consideraram principalmente o resultado de uma avaliação realizada, não sendo acolhida a argumentação de que o estudante deveria ser analisado também a partir de seu desempenho cotidiano, de sua frequência, de seus esforços e de seu processo de aprendizagem.

Nesse ponto, a discussão apresentada por Paiva (2019), ao abordar reflexões sobre processos avaliativos, contribui para problematizar práticas que podem produzir uma simplificação do processo de aprendizagem quando este é reduzido a resultados mensuráveis. A autora apresenta a crítica de Esteban (2012) há determinadas formas de avaliação que, ao assumir em caráter regulatório, podem interferir nas práticas escolares, limitar a autonomia pedagógica e

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

desconsiderar subjetividades e diversidades. Embora o caso relatado não corresponda há uma avaliação de larga escala, essa reflexão permite estabelecer uma aproximação analítica: quando o resultado quantitativo de uma avaliação pontual assume peso determinante na trajetória escolar de um sujeito,Existe o risco de que outras dimensões de seu processo educativo permaneçam invisibilizadas.

No caso analisado, a diferença numérica de 0,5 pontos não pode ser compreendida isoladamente das circunstâncias em que o aluno realiza sua trajetória escolar. A questão central não está apenas na quantidade de pontos que faltaram para alcançar a média mas, na maneira como esse resultado foi interpretado diante do conjunto de seu percurso. A experiência da docente traz o questionamento sobre, se a avaliação foi capaz de considerar os avanços cotidianos do aluno, suas dificuldades no domínio da leitura e da escrita,' sua frequência, sua participação e o esforço que realizava para permanecer vinculado à escola.

A reflexão de Paulo Freire (1987), contribui para aprofundar essa análise ao compreender a educação a partir da relação entre sujeitos históricos, da dialogicidade e da humanização. Em uma perspetiva freireana, os educandos não podem ser reduzidos a objetos de práticas educativas ou avaliativas, eles precisam ser reconhecidos como sujeitos que possuem história, experiências e saberes construídos em sua relação com o mundo. Assim, compreender o aluno da EJA implica considerar sua realidade concreta e reconhecer que os processos educativos acontecem em diálogo com as experiências que constituem sua existência.

Essa perspectiva permite problematizar a forma como determinados comportamentos do aluno foram interpretados no processo que resultou em sua reprovação. O fato de sair de sala de aula e circular pelos espaços da escola foi considerado pela gestão como um elemento desfavorável à sua trajetória escolar. Entretanto, a experiência da docente vê outra possibilidade de interpretação: Compreender esse comportamento dentro de uma trajetória mais ampla, marcada por dificuldades pessoais, responsabilidades familiares e pelo esforço de permanecer vinculado à escola. A perspetiva dialógica proposta por Freire não significa ignorar regras institucionais ou desconsiderar comportamentos que precisam ser acompanhados pedagogicamente, mas exige que o sujeito seja compreendido em sua realidade e que a escola procure estabelecer com ele possibilidades de diálogo e intervenção educativa.

Nesse sentido, a avaliação não deveria constituir apenas um mecanismo de classificação entre aprovação e reprovação,mas integrar um processo pedagógico de acompanhamento da aprendizagem. A própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu artigo 24, inciso V, estabelece que a verificação do rendimento escolar deve observar uma avaliação contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados alcançados ao longo do período sobre aqueles decorrentes de eventuais provas finais. No caso relatado, essa determinação legal nos leva a uma reflexão sobre a necessidade de que o resultado de uma avaliação específica seja analisado em articulação com o percurso global do aluno, e não como elemento isolado de sua trajetória.

A contribuição de Emília Ferreiro, conforme apresentada no material de Moreira, também oferece elementos para compreender a dificuldade de leitura e escrita apresentadas pelo aluno. A perspectiva construtivista associada aos estudos de Ferreiro contribuiu para compreender o sujeito como participante ativo no processo de construção da língua escrita, considerando suas experiências e vivencias em uma sociedade letrada. O aluno nesse sentido, não deve ser compreendido apenas a partir daquilo que ainda não domina, mas como sujeito que se encontra em processo de construção de conhecimentos e que necessita de acompanhamento pedagógico capaz de favorecer novos avanços.

Essa compreensão é altamente relevante importante no caso relatado, uma vez que o aluno apresenta dificuldades no domínio da leitura e da escrita, mas demonstra interesse em permanecer na escola e reconhecer a educação como possibilidade de alcançar melhores

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

condições de trabalho no futuro. Sua dificuldade em uma avaliação específica, não deveria ser interpretada de maneira desvinculada de seu processo de aprendizagem. A perspetiva de Ferreiro permite questionar concepções que compreendem o erro ou o desempenho insuficiente como evidência definitiva de incapacidade do aluno, reforçando a importância de observar o processo de construção do conhecimento.

A articulação entre Paiva, Freire e Ferreiro e a LDB, permite compreender que o caso analisado envolve uma tensão entre diferentes modos de interpretar a trajetória escolar. De um lado, uma perspectiva centrada no resultado quantitativo de uma avaliação e na observação de comportamentos considerados inadequados ao cotidiano escolar. De outro lado, uma perspectiva que procura considerar o aluno como sujeito histórico, suas condições concretas de vida, seu processo de aprendizagem, suas dificuldades e seus esforços cotidianos para permanecer na escola.

Essa tensão se torna ainda mais significativa, quando se considera que a reprovação pode produzir consequências que ultrapassam o resultado acadêmico imediato. No caso relatado, não é possível afirmar que o aluno abandonará a escola, pois durante o período de recesso escolar, ainda não se sabe se retornará á EJA. Porém a experiencia permite problematizar o risco de que decisões avaliativas que não reconheçam suficientemente as singularidades dos sujeitos possam fragilizar vínculos já construídos com a escola. Para um aluno cuja trajetória é marcada por rupturas e dificuldades, a permanência escolar pode representar uma conquista cotidiana que demanda não apenas esforço individual, mas também ações institucionais de acolhimento, acompanhamento e reconhecimento.

A partir dessa perspectiva, acolher não significa desconsiderar os objetivos de aprendizagem, flexibilizar indiscretamente os critérios escolares ou garantir aprovação independentemente do desempenho. Significa reconhecer que o rigor pedagógico pode coexistir com a humanização, com o diálogo e com a compreensão das condições concretas dos alunos. A avaliação, nesse sentido, pode assumir uma função formativa, permitindo identificar dificuldades, acompanhar avanços e orientar intervenções pedagógicas capazes de favorecer a aprendizagem e a permanência.

O caso analisado evidencia, a necessidade de ampliar o olhar sobre os processos avaliativos na EJA. A diferença de 0,5 pontos que separou o aluno da média de aprovação representada, numericamente, uma pequena distância; Contudo, sua repercussão sobre a trajetória escolar pode assumir uma dimensão muito maior. A questão que emerge da experiencia não é simplesmente se o aluno deveria ou não ter sido aprovado, mas de que maneira sua trajetória foi considerada no processo de decisão e em que medida a avaliação foi capaz de reconhecer a complexidade de seu processo como sujeito da EJA.

Diante disso, a experiencia docente permite compreender a avaliação como uma prática que não é neutra, pois produz efeitos concretos sobre as trajetórias dos alunos. Quando associada ao acolhimento, ao diálogo e ao reconhecimento das singularidades, pode contribuir para fortalecer o vinculo com a escola e favorecer processos de aprendizagem. Quando reduzida predominantemente á mensuração de resultados pontuais, pode contribuir para invisibilizar aspectos importantes da trajetória dos sujeitos. O caso relatado, reafirma a importância de uma prática educativa que reconheça os alunos da EJA em sua humanidade, em suas diferenças e em suas possibilidades de aprendizagem, considerando que garantir o direito á educação implica também criar condições para que esses sujeitos possam permanecer e aprender.

4 CONCLUSÃO

A experiencia relatada evidencia os desafios da avaliação e da permanência na Educação de Jovens e Adultos, especialmente diante de trajetórias escolares atravessadas por

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

dificuldades sociais, familiares e de aprendizagem. O caso analisado permite problematizar uma decisão de reprovação baseada em uma diferença de 0,5 pontos na média final, apesar do esforço cotidiano do aluno e de seu desejo de permanecer na escola.

A análise apresenta a importância de práticas avaliativas que considerem não apenas resultados pontuais, mas também o percurso de aprendizagem, as condições de vida e as singularidades dos sujeitos da EJA. Embora ainda não seja possível saber se o aluno retornará á escola após a reprovação, o caso reforça a necessidade de práticas educativas pautadas no acolhimento, no diálogo e no acompanhamento contínuo, de modo a favorecer a permanência e garantir o direito á educação.

.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1987.

MOREIRA, Geraldo Eustáquio. 17. O processo de alfabetização e as contribuições de Emília Ferreiro. —

PAIVA, Jane. **Aprendizados ao longo da vida: sujeitos, políticas e práticas educativas**. Rio de Janeiro: [s.n.], 2019.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86442

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO EM COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS NA EDUCAÇÃO FÍSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

MARCO ANTÔNIO IPOLITO BARROS; JOSANIEL VIEIRA

Introdução: O cenário educacional contemporâneo exige a superação da fragmentação entre corpo e mente, integrando cognição e emoção nos processos de aprendizagem, conforme preconiza a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018). A formação continuada de professores de Educação Física surge também como resposta aos desafios da saúde mental e do distanciamento social, utilizando práticas pedagógicas como ferramentas de prevenção e desenvolvimento humano integral. A escola, nesse contexto, funciona como um laboratório essencial para a aquisição de habilidades que não são inatas, mas desenvolvidas por meio das relações e da prática educativa. **Objetivo:** Relatar uma experiência de formação continuada destinada a professores de Educação Física, voltada ao fortalecimento das competências socioemocionais por meio do esporte e do jogo. **Relato de experiência:** A formação foi desenvolvida em quatro encontros fundamentados em metodologias ativas. No primeiro, discutiram-se os fundamentos das competências socioemocionais e o modelo dos Cinco Grandes Fatores da Personalidade Big Five de acordo com Gomes e Golino (2012), relacionando-os às vivências na quadra. O segundo abordou as competências socioemocionais, em formato de circuito, enfatizando autoconhecimento, autogestão, consciência social, relacionamento e tomada de decisão responsável, além do papel do professor como mediador e promotor de ambientes seguros. O terceiro encontro priorizou vivências práticas, com dinâmicas voltadas à comunicação, cooperação, confiança e consciência coletiva, complementadas pela análise dos princípios lúdicos e do equilíbrio entre competitividade e aprendizagem. No encerramento, os participantes elaboraram planos de intervenção baseados em estratégias de mediação, diagnóstico, construção coletiva de regras e integração interdisciplinar, evidenciando a articulação entre prática corporal, saúde mental e formação cidadã. **Conclusão:** A experiência demonstrou que a inserção intencional das competências socioemocionais potencializa a Educação Física como espaço de aprendizagem, convivência e desenvolvimento humano. A formação fortaleceu a atuação docente na mediação de relações, na promoção da autonomia e na construção de ambientes escolares mais colaborativos, reafirmando o esporte como ferramenta educativa para a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO FÍSICA; COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS; FORMAÇÃO CONTINUADA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/86490

ISBN: 9786588884683

PERSONAGENS DIDÁTICOS, LINGUAGEM COMPARTILHADA E COMUNIDADES DE PRÁTICA EM UM LABORATÓRIO UNIVERSITÁRIO DE MODA

DANIELA BARCAROLO DE FREITAS

Universidade de Caxias do Sul (UCS) – Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu) – Curso de Moda

RESUMO

A aprendizagem de conteúdos especializados envolve não apenas a aquisição de conceitos, mas também a apropriação de linguagens próprias de cada campo profissional. Este estudo analisa como personagens didáticos contribuíram para a construção de uma linguagem compartilhada na disciplina Fundamentos do Tricô, desenvolvida em um laboratório universitário de Moda. A pesquisa, de abordagem qualitativa e delineada como estudo de caso, acompanhou aproximadamente cinquenta estudantes distribuídos em quatro turmas durante um semestre letivo, correspondente a quarenta horas de atividades teóricas e práticas. O corpus reuniu materiais didáticos, personagens criados ao longo do processo de ensino, portfólios dos estudantes e registros de observação das atividades laboratoriais. A análise, orientada pelos conceitos de comunidades de prática, de Wenger, e de linguagem como prática social, de Gee, concentrou-se nas situações em que os personagens passaram a ser utilizados espontaneamente pelos estudantes para interpretar conceitos, resolver problemas técnicos e comunicar procedimentos da malharia retilínea. Os resultados indicam que o Tio ALL, a Guerreira Perolada e os Cavaleiros Canelados ultrapassaram a função inicial de recursos lúdicos e passaram a integrar o repertório compartilhado da turma. Expressões associadas aos personagens favoreceram a transição entre descrições cotidianas e o vocabulário especializado, sem substituir a terminologia técnica. Observou-se ainda que a resolução de dúvidas passou a ocorrer também entre os próprios estudantes, que recorriam a essas referências para explicar estruturas, justificar escolhas e interpretar comportamentos têxteis. Conclui-se que os personagens didáticos atuaram como mediadores simbólicos da aprendizagem, favorecendo comunicação, participação e pertencimento e contribuindo para a constituição de uma comunidade de prática no laboratório universitário.

Palavras-chave: Mediação pedagógica; Formação profissional; Cultura educacional.

1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem de conteúdos altamente especializados costuma ser acompanhada pela incorporação de uma nova linguagem. No ensino da malharia retilínea, essa dificuldade torna-se particularmente evidente, uma vez que os estudantes ingressam em um universo permeado por terminologias, estruturas e procedimentos até então desconhecidos. Conceitos como fang, flotado, seleção de agulhas, memória do canelado e rendimento do pano constituem um vocabulário técnico que, nas primeiras aulas, frequentemente é percebido como distante da experiência dos alunos.

Com o objetivo de aproximar esse universo da realidade dos estudantes, ao longo da disciplina Fundamentos do Tricô foram sendo construídos personagens didáticos que

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

representavam diferentes famílias estruturais da malharia retilínea. Esses personagens não foram concebidos previamente como objeto de investigação. Eles emergiram da própria prática docente como uma estratégia para tornar mais acessíveis estruturas complexas da malharia retilínea. Foi a apropriação espontânea dessa linguagem pelos estudantes que os transformou em objeto de pesquisa. O Tio ALL, a Guerreira Perolada e os Cavaleiros Canelados surgiram inicialmente como recursos didáticos para organizar conteúdos técnicos, mas, ao longo do semestre, passaram a desempenhar uma função mais ampla. Progressivamente, deixaram de atuar apenas como recursos pedagógicos e passaram a integrar a linguagem cotidiana utilizada pelos próprios estudantes durante as atividades práticas.

Essa transformação deu origem à questão que orienta este estudo: como personagens didáticos contribuem para a construção de uma linguagem compartilhada em um laboratório universitário de malharia retilínea vinculado a um curso de Moda? Parte-se da hipótese de que esses personagens atuam como mediadores simbólicos da aprendizagem, favorecendo a organização de significados coletivos e a constituição de uma comunidade de prática, na qual a comunicação deixa de ocorrer apenas por meio da terminologia técnica e passa a constituir um elemento de pertencimento ao campo profissional.

Este estudo fundamenta-se nos conceitos de comunidades de prática (Wenger, 1998) e de linguagem como prática social (Gee, 2005), compreendendo os personagens didáticos como artefatos pedagógicos capazes de mediar a aprendizagem por meio da organização simbólica de conceitos complexos. Ao analisar esse processo, busca-se contribuir para as discussões sobre estratégias de mediação pedagógica na educação superior, evidenciando o potencial dos personagens didáticos na construção de repertórios compartilhados que favorecem a aprendizagem, a participação e o pertencimento em comunidades de prática. O objetivo geral é compreender como personagens didáticos contribuem para a construção de uma linguagem compartilhada em um laboratório universitário de Moda.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de um estudo de caso realizado na disciplina Fundamentos do Tricô, ofertada no curso de Moda da Universidade de Caxias do Sul. Participaram aproximadamente cinquenta estudantes, distribuídos em quatro turmas, acompanhados durante um semestre letivo, correspondente a quarenta horas de atividades teóricas e práticas desenvolvidas no Laboratório de Malharia da instituição.

O corpus da investigação foi constituído pelos materiais didáticos produzidos para a disciplina, pelos personagens desenvolvidos ao longo do processo de ensino, pelos portfólios elaborados pelos estudantes e pelos registros de observação realizados durante as atividades práticas. Esses diferentes materiais permitiram acompanhar a construção da linguagem compartilhada no cotidiano do laboratório e identificar como os personagens passaram a integrar as formas de comunicação entre professora e estudantes.

A análise voltou-se para as situações em que os personagens didáticos passaram a ser utilizados espontaneamente pelos estudantes para interpretar conceitos, resolver problemas técnicos e comunicar procedimentos da malharia retilínea. As interpretações foram orientadas pelos conceitos de comunidades de prática (Wenger, 1998) e de linguagem como prática social (Gee, 2005), buscando compreender de que maneira esses artefatos pedagógicos participaram da construção de significados compartilhados no contexto da formação em Moda.

Declaração do uso de IA: durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, exclusivamente como recurso auxiliar para revisão linguística,

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

organização textual e adequação da estrutura do manuscrito. Todo o conteúdo científico, as interpretações, os resultados e as conclusões foram integralmente revisados, validados e editados pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 A APROPRIAÇÃO DA LINGUAGEM

A criação dos personagens didáticos surgiu da necessidade de tornar acessível um conjunto de conceitos que, para estudantes ingressantes, frequentemente se apresentava como excessivamente abstrato. A disciplina Fundamentos do Tricô introduz um vocabulário técnico composto por estruturas, mecanismos e procedimentos próprios da malharia retilínea, cuja compreensão exige a articulação constante entre teoria e prática. Nesse contexto, o Tio ALL, a Guerreira Perolada e os Cavaleiros Canelados foram desenvolvidos para representar diferentes famílias estruturais da malha, organizando visualmente conteúdos que, tradicionalmente, eram apresentados apenas por meio de terminologias técnicas (Figura 1).



Figura 1 – Personagens didáticos utilizados na disciplina Fundamentos do Tricô e suas respectivas famílias estruturais da malharia retilínea.
Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Inicialmente, os personagens desempenharam a função de mediadores pedagógicos, estabelecendo relações entre conceitos técnicos e situações vivenciadas nas atividades laboratoriais. Entretanto, ao longo do semestre, observou-se um fenômeno que ultrapassou a intenção inicial da proposta. Os personagens deixaram de constituir apenas recursos utilizados pela professora e passaram a integrar espontaneamente a comunicação cotidiana dos estudantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

Durante as atividades práticas, expressões como “isso é coisa do Tio ALL” ou “agora entra a Guerreira Perolada” passaram a substituir descrições mais longas sobre seleção de agulhas, formação de estruturas e comportamento dos pontos. Mais do que repetir uma terminologia proposta em aula, os estudantes passaram a utilizar esses personagens para interpretar situações inéditas, discutir hipóteses, resolver problemas técnicos e comunicar procedimentos entre si.

Esse deslocamento evidencia que os personagens deixaram de atuar apenas como recursos didáticos para constituírem um repertório compartilhado de significados. Conforme argumenta Gee (2005), aprender uma prática implica apropriar-se das formas de falar, interpretar e atribuir significado características de determinado grupo social. Nesse sentido, a incorporação espontânea dos personagens ao discurso dos estudantes indica que eles passaram a compartilhar uma linguagem própria do laboratório, construída coletivamente ao longo das experiências práticas.

Sob a perspectiva de Wenger (1998), comunidades de prática constituem-se pela participação em atividades compartilhadas e pela construção de repertórios comuns que orientam a ação coletiva. Os personagens passaram a integrar esse repertório, funcionando como artefatos pedagógicos que facilitaram a comunicação entre professora e estudantes e, sobretudo, entre os próprios estudantes. A resolução de dúvidas deixou de depender exclusivamente da mediação docente, passando a ocorrer também entre colegas que recorriam aos personagens para explicar conceitos, justificar escolhas e interpretar o comportamento das estruturas têxteis.

Os resultados sugerem, portanto, que os personagens didáticos ultrapassaram a dimensão lúdica frequentemente associada a esse tipo de estratégia pedagógica. Ao organizar significados, estabilizar referências conceituais e favorecer a circulação de uma linguagem compartilhada, contribuíram para aproximar os estudantes do vocabulário técnico da malharia retilínea sem simplificar sua complexidade. Em vez de substituir a linguagem especializada, funcionaram como uma ponte entre o repertório cotidiano dos estudantes e a linguagem própria da profissão, favorecendo sua participação na comunidade de prática.

A transformação observada pode ser sintetizada no Quadro 1, que evidencia a passagem de descrições cotidianas para o uso de referências compartilhadas e, posteriormente, para a incorporação da linguagem técnica da malharia retilínea.

Quadro 1 – Processo de apropriação da linguagem pelos estudantes ao longo da disciplina

Momento da disciplina	**Linguagem utilizada pelos estudantes**
Início do semestre	“Esse ponto ficou estranho.”
Após introdução dos personagens	“Isso é coisa do Tio ALL.”
Apropriação da linguagem técnica	“O uso do fang aumentou o volume da estrutura, característica da família representada pela Guerreira Perolada.”

Fonte: Elaborado pela autora (2026).

O Quadro 1 demonstra que a evolução observada não consistiu apenas na incorporação de novos termos técnicos. O processo envolveu a construção progressiva de uma linguagem comum, na qual os personagens passaram a funcionar como mediadores simbólicos entre a experiência inicial dos estudantes e o vocabulário especializado da área, tornando-se parte do repertório compartilhado da comunidade de aprendizagem.

3.2 PERSONAGENS DIDÁTICOS E COMUNIDADES DE PRÁTICA

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

A apropriação espontânea dos personagens pelos estudantes revela que sua função ultrapassou a mediação inicial dos conteúdos técnicos. Ao serem incorporados à comunicação cotidiana da disciplina, deixaram de constituir apenas um recurso pedagógico utilizado pela professora e passaram a integrar um repertório compartilhado de significados, utilizado pelos próprios estudantes para interpretar estruturas, discutir procedimentos e resolver problemas durante as atividades laboratoriais.

Segundo Wenger (1998), comunidades de prática constituem-se pela participação em atividades compartilhadas e pela construção de repertórios comuns que orientam a ação coletiva. Nessa perspectiva, o pertencimento não decorre exclusivamente da aquisição de conhecimentos técnicos, mas da possibilidade de participar de uma prática social utilizando referências, linguagens e significados compartilhados pelos integrantes da comunidade.

No contexto investigado, observou-se que os personagens passaram a funcionar como mediadores da interação entre os estudantes. A resolução de dúvidas deixou de depender exclusivamente da intervenção da professora e passou a ocorrer também entre os colegas, que recorriam aos personagens para explicar conceitos, justificar escolhas e interpretar o comportamento das diferentes estruturas da malharia retilínea. Os personagens deixaram, assim, de pertencer à professora para integrar a cultura da turma, tornando-se parte do repertório compartilhado da comunidade de aprendizagem.

Esse movimento evidencia que a aprendizagem ocorreu não apenas pela apropriação de conteúdos técnicos, mas também pela incorporação de formas específicas de comunicação. À medida que os estudantes passaram a utilizar os personagens para nomear, interpretar e discutir situações vivenciadas no laboratório, construíram uma linguagem comum que favoreceu a colaboração, a negociação de significados e a participação ativa nas atividades propostas.

Sob essa perspectiva, os personagens didáticos podem ser compreendidos como artefatos pedagógicos que mediaram a transição entre a linguagem cotidiana e o vocabulário especializado da malharia retilínea. Mais do que facilitar a compreensão de conceitos complexos, organizaram referências compartilhadas que fortaleceram processos de participação e pertencimento, contribuindo para a constituição de uma comunidade de prática na qual aprender significou também aprender a comunicar-se como integrante daquele grupo profissional.

4 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que os personagens didáticos ultrapassaram a função de recursos destinados à facilitação da aprendizagem de conteúdos técnicos. Ao longo da disciplina, constituíram-se como artefatos pedagógicos capazes de organizar significados compartilhados, mediar a apropriação da linguagem especializada e favorecer a participação dos estudantes na comunidade de prática constituída no laboratório.

A análise evidenciou que os personagens não substituíram a linguagem técnica da malharia retilínea. Ao contrário, funcionaram como uma mediação entre o repertório cotidiano dos estudantes e o vocabulário especializado da área, tornando a aprendizagem mais acessível sem reduzir a complexidade dos conceitos envolvidos. Nesse processo, aprender significou também aprender a comunicar-se como integrante de uma comunidade profissional.

Como limitação, o estudo concentra-se em uma única disciplina e em um semestre letivo, não permitindo generalizações para outros contextos formativos. Investigações futuras poderão acompanhar a permanência desse repertório em etapas posteriores do curso, comparar sua apropriação entre diferentes turmas e analisar estratégias semelhantes em outros laboratórios, ateliês e ambientes de formação profissional.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

Embora desenvolvido no contexto de um laboratório universitário de malharia retilínea, o estudo sugere que estratégias narrativas fundamentadas na construção de personagens didáticos podem contribuir para o ensino de outros campos profissionais marcados por elevada complexidade conceitual. Ao favorecerem a construção de linguagens compartilhadas e de repertórios comuns, esses artefatos pedagógicos ampliam possibilidades de participação, colaboração e pertencimento em comunidades de prática na educação superior.

REFERÊNCIAS

COSTA, Marisa Vorraber. Pesquisa-ação, pesquisa participante e estudos culturais: aproximações e desafios. In: COSTA, Marisa Vorraber (org.). Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

GEE, James Paul. An introduction to discourse analysis: theory and method. 2. ed. New York: Routledge, 2005.

HALL, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade. 12. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019.

WENGER, Etienne. Communities of practice: learning, meaning, and identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86840

ISBN: 9786588884683

A MEDIAÇÃO LÚDICA COMO COMPENSAÇÃO EM CONTEXTOS DE DEFICIÊNCIA VISUAL: POR QUE O LÚDICO DESAPARECE DA ESCOLA CONFORME O ALUNO ENVELHECE?

IZABELLA CRISTINA OLIVEIRA JORGE DE SOUZA; VERA LUCIA MARTINIAK

RESUMO

O lúdico acompanha o desenvolvimento humano desde os primeiros meses de vida, mas vai sendo progressivamente abandonado pela escola conforme o estudante envelhece, como se brincar e jogar fossem recursos próprios apenas da infância. Esse abandono se torna especialmente problemático quando se considera o estudante adolescente com deficiência visual, para quem o lúdico pode cumprir função compensatória insubstituível diante das barreiras impostas por uma mediação pedagógica majoritariamente verbal e visual. Este trabalho tem como objetivo geral discutir, a partir da Defectologia de Vygotsky e da leitura de Zoia Prestes sobre a Zona de Desenvolvimento Iminente, a mediação lúdica como via de compensação em contextos de deficiência visual, questionando por que essa mediação tende a desaparecer da escola justamente quando o estudante mais avança em idade. Como objetivos específicos, buscou-se: recuperar os fundamentos vigotskianos sobre compensação social da deficiência; discutir, a partir de Prestes, a tradução e o alcance pedagógico do conceito de Zona de Desenvolvimento Iminente para o estudante com deficiência visual; e refletir sobre as implicações dessas leituras para a prática pedagógica no atendimento educacional especializado a adolescentes com deficiência visual. Trata-se de pesquisa de natureza bibliográfica e abordagem qualitativa, apoiada também na reflexão sobre a prática docente da autora. Os resultados indicam que a escola tende a associar o lúdico à imaturidade, retirando-o do repertório pedagógico justamente quando o aluno mais precisaria dele para compensar, por vias simbólicas e táteis, o acesso restrito à informação visual. Conclui-se que sustentar o lúdico ao longo da escolarização, e não apenas na infância, é condição para que a compensação cultural da deficiência, tal como formulada por Vigotski, se efetive na prática pedagógica com adolescentes com deficiência visual.

Palavras-chave: Deficiência Visual; Defectologia; Mediação Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

Há um padrão silencioso na cultura escolar: o lúdico é amplamente aceito na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, mas sua presença diminui progressivamente à medida que os estudantes avançam para os anos finais e a adolescência. Brincar e jogar passam a ser vistos como comportamentos inadequados para aqueles que "deveriam" aprender apenas por meio de abordagens verbais e abstratas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86995

ISBN: 9786588884683

Diante desse cenário, surge uma pergunta simples, mas frequentemente negligenciada na literatura: por que o lúdico desaparece da escola justamente quando a criança transita para a adolescência? E, mais importante, o que se perde pedagogicamente quando isso ocorre?

Essa questão adquire uma dimensão especial ao considerarmos o estudante adolescente com deficiência visual. Nos estudos reunidos sob o termo Defectologia, Vigotski (1997) muda o foco da deficiência, passando de uma perspectiva centrada no defeito orgânico para uma compreensão de suas repercussões sociais. Ele argumenta que a compensação do desenvolvimento ocorre por meio de vias culturais e simbólicas. Nesse contexto, se o lúdico é um dos instrumentos culturais mais potentes para essa compensação, sua retirada gradual da escolarização de adolescentes priva esses estudantes de um recurso pedagógico ao qual têm direito. Isso se torna ainda mais relevante, pois eles enfrentam, diariamente, barreiras de acesso a uma informação escolar predominantemente organizada em torno da visão.

Portanto, justifica-se a retomada da Defectologia vigotskiana e da leitura de Zoia Prestes sobre a Zona de Desenvolvimento Iminente. É fundamental considerar a mediação lúdica não como um recurso motivacional acessório, mas como uma via de compensação para a deficiência visual que deveria acompanhar o estudante ao longo de toda a escolarização, e não apenas em seus primeiros anos.

Com isso em mente, o presente trabalho tem como objetivo geral discutir a mediação lúdica como compensação em contextos de deficiência visual, a partir das contribuições de Vigotski e Prestes, questionando o desaparecimento progressivo do lúdico na escolarização de adolescentes. Para isso, busca-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

a) Recuperar os fundamentos da Defectologia vigotskiana sobre a compensação social da deficiência;
b) Discutir, com base em Prestes, o alcance pedagógico do conceito de Zona de Desenvolvimento Iminente para estudantes com deficiência visual;
c) Refletir sobre as implicações dessas leituras para a prática pedagógica no atendimento educacional especializado a adolescentes com deficiência visual.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo possui uma natureza bibliográfica e uma abordagem qualitativa, centrando-se na leitura aprofundada de dois eixos teóricos: a Defectologia de Vygotski, com ênfase em sua formulação sobre a compensação social da deficiência, e a interpretação de Zoia Prestes sobre a Zona de Desenvolvimento Iminente. Esta última não é abordada apenas como uma questão de tradução, mas como uma chave interpretativa essencial para explorar até onde a mediação pedagógica pode conduzir um estudante com deficiência visual.

Em vez de realizar uma revisão que aborde diversos autores de forma paralela, optou-se por aprofundar-se nesses dois referenciais teóricos, articulando-os explicitamente à experiência da autora no atendimento educacional especializado a adolescentes com deficiência visual, especificamente na modalidade de apoio pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental. Dessa forma, este trabalho se configura como um exercício de articulação teórico-reflexiva, que combina a análise aprofundada das contribuições de Vigotski e Prestes com as situações de mediação pedagógica observadas cotidianamente pela autora junto a esse público.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86995

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A obra de Vigotski (1997), reunida sob o termo Defectologia, não aborda a deficiência como uma falta a ser preenchida por repetição ou treino, mas sim como uma via de desenvolvimento que segue caminhos alternativos. Quando uma função orgânica está comprometida, o sujeito se apropria da cultura por meio de instrumentos alternativos. É essa apropriação, e não a correção do órgão, que Vigotski denomina compensação social da deficiência. Lido a partir dessa perspectiva, o lúdico deixa de ser um mero estímulo motivacional e se torna um dos instrumentos culturais fundamentais. Ao criar uma situação imaginária regida por regras, o jogo oferece ao estudante com deficiência visual uma via simbólica, frequentemente tátil e sonora, de acesso a conteúdos que a mediação exclusivamente visual tornaria inacessíveis.

Nesse contexto, a leitura de Prestes (2010) se torna decisiva, não apenas por razões terminológicas. Ao demonstrar que "Zona de Desenvolvimento Iminente" traduz com mais fidelidade o conceito vigotskiano do que a expressão consagrada "proximal", Prestes desloca o sentido do conceito. Trata-se não de uma distância já estabelecida entre o que o sujeito sabe e o que está prestes a saber, mas de um "vir a ser" que se concretiza somente na presença de uma mediação qualificada. Para o estudante com deficiência visual, essa distinção tem consequências diretas: sua zona de desenvolvimento iminente não é menor devido à deficiência, mas depende, de maneira ainda mais crítica, da oferta de instrumentos de mediação adequados pela escola. Nesse sentido, o lúdico ocupa um lugar central, e não coadjuvante.

É nesse contexto que a pergunta que orienta este trabalho se torna relevante: por que, então, o lúdico desaparece da escola conforme o aluno envelhece? A hipótese que se sustenta, com base em Vigotski e Prestes, é que a escola confunde duas questões distintas: a forma da brincadeira, que realmente se transforma com a idade, e a função da mediação lúdica, que permanece necessária. Quando o adolescente deixa de brincar como fazia aos seis anos, a escola tende a concluir que ele não precisa mais de mediação lúdica, em vez de reconhecer que essa mediação precisa ser reconfigurada em jogos de regras mais complexas, simulações, dramatizações e materiais manipuláveis, para continuar cumprindo sua função compensatória em um nível de desenvolvimento mais avançado.

Essa hipótese dialoga diretamente com a experiência da autora no atendimento educacional especializado a adolescentes com deficiência visual. No cotidiano da sala de recursos, observa-se frequentemente que a mediação lúdica com esse público se apoia fortemente em abordagens táteis e sonoras como vias de acesso à situação imaginária, maquetes exploráveis pelo tato, jogos com peças em relevo, narrativas sonoras. No entanto, essas estratégias, que são plenamente eficazes com estudantes mais novos, tendem a ser abandonadas pela escola exatamente quando o estudante chega aos anos finais do Ensino Fundamental, como se o recurso tátil e lúdico devesse dar lugar, de forma abrupta, a uma mediação puramente verbal. Luria (1981), ao situar o jogo entre os instrumentos culturais que organizam as funções psíquicas superiores, oferece elementos para sustentar que essa mediação não perde sua função com a idade: o que muda é apenas sua forma, que deveria se tornar mais complexa, e não desaparecer.

Essa articulação também expõe um limite da literatura pedagógica mais difundida sobre o tema. Autoras como Kishimoto (2011), ao sistematizarem a distinção entre jogo, brinquedo e brincadeira, e Góes e Oliveira, ao discutirem a mediação semiótica na constituição do sujeito, oferecem categorias valiosas, mas que ganham força explicativa somente quando lidas em função do problema da compensação, e não apenas justapostas a ele. É esse movimento de subordinar as categorias descritivas à questão da compensação, e

DOI: 10.51189/iii-conapec/86995

ISBN: 9786588884683

não o inverso, que este trabalho procura sustentar.

4 CONCLUSÃO

Retomando a pergunta que orientou este trabalho: por que o lúdico desaparece da escola conforme o aluno envelhece? A discussão realizada permite concluir que essa retirada decorre de uma confusão entre a forma infantil da brincadeira, que realmente não se sustenta na adolescência, e a função compensatória da mediação lúdica, reconhecida como permanente por Vigotski e Prestes. Para o estudante com deficiência visual, essa confusão tem um custo pedagógico direto: retira-se precisamente o instrumento que poderia sustentar, por meio de abordagens táteis e simbólicas, o acesso aos conteúdos organizados predominantemente em torno da visão. Isso ocorre exatamente no momento da escolarização em que o currículo se torna mais abstrato e dependente de material visual.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico e reflexivo do estudo, que não permite generalizações empíricas. Como perspectiva futura, sugere-se a realização de investigações de campo que acompanhem, de maneira sistemática, formas reconfiguradas de mediação lúdica para adolescentes com deficiência visual ao longo dos anos finais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

GÓES, Maria Cecília Rafael de. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 20, n. 50, p. 9-25, 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.* 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LURIA, Alexander R. *Fundamentos de neuropsicologia.* Rio de Janeiro: LTC; São Paulo: Edusp, 1981.

OLIVEIRA, Martha Kohl de. *Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico.* São Paulo: Scipione, 1997.

PRESTES, Zoia. *Quando não é quase a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil.* Campinas: Autores Associados, 2010.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. *Obras escogidas V: fundamentos de defectología.* Madrid: Visor, 1997.

DOI: 10.51189/iii-conapec/86995

ISBN: 9786588884683

DESENVOLVIMENTO DO JOGO INVESTIGATIVO “DETETIVES QUÍMICOS”: INTEGRAÇÃO ENTRE ARDUINO E ANTOCIANINAS NO ENSINO DE pH

DIMAS DE SOUZA COSECHEN; ELISA AGUAYO DA ROSA; RODRIGO OLIVEIRA BASTOS

RESUMO

O ensino do conceito de pH no Ensino Médio pode permanecer excessivamente abstrato quando se restringe à escala numérica, à resolução de exercícios e a práticas demonstrativas pouco articuladas ao cotidiano. Este trabalho relata o processo de concepção e desenvolvimento do produto educacional "Detetives Químicos", vinculado a uma pesquisa de mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, que integra investigação, narrativa lúdica, indicador natural de repolho roxo e um sistema baseado em Arduino com sensor de pH. O objetivo é apresentar as decisões teórico-metodológicas e técnicas adotadas na construção de uma proposta didática destinada a favorecer a formulação de hipóteses, a análise de evidências, a argumentação e a compreensão do caráter ácido, básico ou neutro de substâncias do cotidiano. O desenvolvimento incluiu a estruturação do sistema Arduino-repolhômetro, a definição de procedimentos de calibração, a preparação do indicador natural, a seleção de amostras seguras e a organização do jogo em etapas investigativas. A sequência foi planejada para três encontros, totalizando seis horas-aula, envolvendo contextualização do problema, exploração dos instrumentos, investigação das amostras, análise das evidências e socialização das conclusões. Foram também elaboradas fichas de registro, instrumentos diagnósticos e avaliativos, rubricas e orientações para mediação docente. A discussão teórica indica que a combinação entre resposta cromática das antocianinas e medição quantitativa pelo sensor pode ampliar as formas de representação do fenômeno ácido-base e tornar o conceito de pH mais observável e mensurável. A perspectiva sócio-histórica fundamenta o papel dos instrumentos, da linguagem e da interação na construção do conhecimento. Até o momento, a intervenção com estudantes não foi realizada; portanto, não são apresentados resultados de aprendizagem. O produto encontra-se em fase de desenvolvimento e preparação para aplicação, e sua eficácia pedagógica deverá ser examinada posteriormente mediante coleta e análise de dados empíricos.

Palavras-chave: Alfabetização científica; Experimentação; Metodologias ativas.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Química demanda articulação entre representações simbólicas, fenômenos observáveis e situações do cotidiano. Entretanto, em muitos contextos escolares, especialmente quando a infraestrutura laboratorial é limitada, conteúdos como ácidos, bases e pH tendem a ser abordados de forma predominantemente expositiva. Essa condição pode reduzir o conceito de pH a uma escala numérica ou a procedimentos de cálculo, afastando-o das situações em que a acidez e a basicidade podem ser observadas, medidas e discutidas. Atividades experimentais interdisciplinares sobre pH podem favorecer a aproximação entre o conhecimento químico e

DOI: 10.51189/iii-conapec/88028

ISBN: 9786588884683

situações concretas, especialmente quando combinam observação, comparação e interpretação de evidências (Pereira; Fernandes, 2021).

No ensino por investigação, o estudante é mobilizado a formular hipóteses, coletar informações, interpretar resultados e comunicar conclusões. Carvalho e Sasseron (2018) destacam a importância de organizar situações investigativas em torno de problemas que exijam elaboração de hipóteses e análise de dados. A dimensão lúdica pode reforçar esse processo ao oferecer uma narrativa e regras que atribuem sentido às tarefas científicas, desde que permaneça vinculada aos objetivos de aprendizagem e à mediação docente.

A proposta desenvolvida nesta pesquisa combina dois recursos complementares. O primeiro é o extrato de repolho roxo, rico em antocianinas, cuja coloração se modifica em função do meio ácido ou básico, permitindo uma leitura visual do fenômeno. Estudos sobre antocianinas demonstram seu potencial como indicadores de pH e reforçam a possibilidade de utilização de materiais acessíveis em práticas de Química (Nunes; Jansen; Quináia, 2022). O segundo recurso é o Arduino associado a um sensor de pH, que converte o fenômeno em dados numéricos. Experimentos de Química mediados por Arduino têm sido apontados como alternativas para ampliar a participação discente e aproximar os estudantes de procedimentos de medição e análise de dados (Papadimitropoulos; Dalacosta; Pavlatou, 2021).

Essa integração é compreendida também sob a perspectiva sócio-histórica, na qual instrumentos, signos, linguagem e interação social participam da construção do conhecimento (Vygotsky, 2007). No jogo “Detetives Químicos”, a cor do indicador, a leitura do sensor, os registros e as discussões entre os estudantes são concebidos como elementos de mediação para a compreensão do pH. Diante disso, o objetivo deste trabalho é apresentar o delineamento e os resultados parciais do desenvolvimento de um jogo investigativo que integra Arduino e antocianinas como recursos para o ensino de pH no Ensino Médio, explicitando sua organização metodológica, seus componentes e as etapas previstas para posterior avaliação empírica.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O presente relato refere-se ao processo de concepção e desenvolvimento do produto educacional "Detetives Químicos", elaborado no âmbito de uma pesquisa de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Estadual do Centro-Oeste. A experiência relatada corresponde à etapa de planejamento, prototipação e organização didática do produto, anterior à aplicação com estudantes. A proposta surgiu da necessidade de criar uma alternativa acessível para o ensino de pH em contextos escolares nos quais a experimentação científica e o acesso a equipamentos laboratoriais são limitados.

O desenvolvimento do produto articulou dois recursos complementares. O primeiro foi o indicador natural preparado com extrato de repolho roxo, cujas antocianinas apresentam mudanças de coloração conforme a acidez ou basicidade do meio. O segundo foi um sistema denominado Arduino-repolhômetro, constituído por placa Arduino UNO, sensor analógico de pH, display LCD e sinalização por LEDs. O sistema foi planejado para converter a resposta do sensor em valores numéricos de pH e permitir sua comparação com a evidência visual produzida pelo indicador natural. A calibração foi estruturada com soluções-padrão de pH 4, 7 e 10, buscando assegurar leituras adequadas ao uso educacional.

A narrativa do jogo apresenta um incidente químico fictício no ambiente escolar e transforma os estudantes em equipes de "detetives químicos" responsáveis por investigar amostras codificadas. A sequência foi organizada em cinco movimentos: contextualização e problematização; exploração dos instrumentos; investigação das amostras; análise e elaboração de conclusões; e socialização e sistematização dos conceitos. O planejamento prevê três encontros de duas horas-aula, totalizando seis horas-aula. Para apoiar a atividade, foram

DOI: 10.51189/iii-conapec/88028

ISBN: 9786588884683

desenvolvidas fichas de registro, escala de referência das cores do indicador, cartas de pistas, orientações de segurança, instrumentos diagnósticos e avaliativos e rubricas para observação do processo investigativo.

O desenho do produto busca evitar que a tecnologia funcione apenas como fornecedora automática de respostas. O professor é situado como mediador, utilizando questionamentos para estimular comparação de dados, revisão de hipóteses, argumentação e tomada de decisão. O material foi concebido como estrutura flexível, permitindo adaptações conforme a infraestrutura escolar e as características das turmas. Nesta etapa, o produto e os instrumentos de pesquisa encontram-se estruturados para futura aplicação. Como a intervenção empírica ainda não ocorreu, este relato não apresenta dados de aprendizagem, engajamento ou mudança conceitual dos estudantes.

Durante a elaboração deste resumo expandido, foi utilizada a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como, revisão linguística e organização do texto. O conteúdo científico foi integralmente revisado e validado pelos autores, que assumem responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 DISCUSSÃO

A integração entre indicador natural e sensor eletrônico constitui um dos principais elementos didáticos da proposta. O extrato de repolho roxo oferece uma representação visual qualitativa do comportamento ácido-base, enquanto o sensor conectado ao Arduino produz uma medida quantitativa. Essa complementaridade pode favorecer a relação entre observação macroscópica e representação numérica do pH. Estudos sobre indicadores naturais destacam seu potencial para aproximar conceitos químicos de materiais cotidianos (Pereira; Fernandes, 2021), enquanto experimentos com Arduino têm sido associados à aprendizagem ativa e à compreensão de conceitos em Química (Papadimitropoulos; Dalacosta; Pavlatou, 2021).

Do ponto de vista pedagógico, o jogo foi estruturado para aproximar a atividade escolar de práticas próprias da investigação científica. A formulação de hipóteses, a coleta de evidências, a interpretação dos resultados e a comunicação das conclusões são elementos compatíveis com sequências de ensino investigativas (Carvalho; Sasseron, 2018). A narrativa cumpre a função de contextualizar o problema e atribuir propósito às ações dos estudantes, enquanto os instrumentos científicos funcionam como recursos para produzir e confrontar evidências.

A perspectiva sócio-histórica de Vygotsky contribui para compreender o papel desses recursos no desenho da atividade. Arduino, sensor, indicador natural, tabelas, registros e linguagem podem atuar como instrumentos e signos mediadores da aprendizagem, enquanto o trabalho em equipe e a intervenção docente criam oportunidades para negociação de significados e construção coletiva do conhecimento (Vygotsky, 2007). Nesse sentido, o valor educacional do produto não depende apenas da presença da tecnologia, mas da qualidade da mediação pedagógica e das situações de investigação propostas.

O desenvolvimento também evidenciou desafios que deverão ser considerados na aplicação. Sensores de pH exigem calibração e cuidados de manuseio; a coloração do indicador natural pode variar em função da preparação e conservação do extrato; e a infraestrutura disponível pode exigir rodízio entre equipes ou adaptação do número de equipamentos. Por outro lado, o uso de materiais cotidianos e componentes presentes em kits de robótica ou de fácil aquisição favorece a replicabilidade da proposta. A principal limitação deste trabalho é a ausência, até o momento, de dados empíricos provenientes da aplicação com estudantes. Assim, não é possível afirmar que o produto melhora a aprendizagem, o engajamento ou a alfabetização científica. Essas hipóteses constituem questões a serem verificadas na etapa posterior da pesquisa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88028

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

O relato do desenvolvimento do jogo "Detetives Químicos" evidencia a construção de um produto educacional que articula investigação, narrativa, indicador natural e instrumentação digital para abordar o conceito de pH. O processo resultou na definição do Arduino-repolhômetro, dos materiais experimentais, das etapas do jogo e dos instrumentos de acompanhamento e avaliação.

No estágio atual, a contribuição demonstrável é de natureza teórico-metodológica e de desenvolvimento do produto. A integração entre evidência cromática e medição quantitativa apresenta potencial para ampliar as formas de representação do fenômeno ácido-base, mas sua contribuição efetiva para a aprendizagem somente poderá ser estabelecida após a intervenção com estudantes. A próxima etapa da pesquisa consistirá na aplicação da proposta, coleta de dados e análise de suas potencialidades, limitações e condições de replicabilidade em contexto escolar.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P.; SASSERON, L. H. Ensino e aprendizagem de Física: referenciais teóricos e metodológicos. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 18, n. 1, p. 1-24, 2018.

NUNES, C. N.; JANSEN, A. B.; QUINÁIA, S. P. Otimização da extração de antocianinas presentes no feijão-preto e impregnação do extrato em matriz polimérica natural para uso como indicador de pH. Química Nova, v. 45, n. 1, p. 113-120, 2022.

PAPADIMITROPOULOS, N.; DALACOSTA, K.; PAVLATOU, E. A. Ensino de química com experimentos com Arduino em um ambiente misto de aprendizagem virtual e física. Journal of Science Education and Technology, v. 30, p. 550-566, 2021. DOI: 10.1007/s10956-020-09899-5.

PEREIRA, W. S.; FERNANDES, J. C. B. An interdisciplinary activity to teach the concept of pH in chemistry. Science Activities, v. 58, n. 4, p. 143-150, 2021. DOI: 10.1080/00368121.2021.1977225.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88028

ISBN: 9786588884683

O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS E TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

MIRELA TAVARES BATISTA; DARCILENE NERY PIAUI; LIDIANI OLIVEIRA BASTO; ROSIMEIRE SOUSA MORAIS PRESTES; WILMA ALAVES DOS SANTOS; PAMELA AUXILIADORA GARÇÃO DA SILVA; CLEUZA PEREIRA DE SOUZA

Introdução: A Educação Básica contemporânea enfrenta o desafio de articular inovações pedagógicas e recursos digitais para atender a salas de aula cada vez mais diversas. A consolidação de uma prática pedagógica inclusiva exige a superação de modelos tradicionais de ensino, demandando o uso intencional de metodologias ativas e tecnologias educacionais. Essas estratégias estimulam o protagonismo do estudante e flexibilizam as formas de acesso ao conhecimento, permitindo adaptar os conteúdos aos diferentes ritmos e necessidades de aprendizagem. Nesse cenário, a formação continuada de professores consolida-se como elemento estruturante, capacitando os docentes para o planejamento de práticas inclusivas, dinâmicas e alinhadas aos desafios sociais da atualidade. **Objetivo:** Analisar as contribuições da formação de professores voltada ao uso de metodologias ativas e tecnologias digitais no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas na Educação Básica. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo- exploratório. O estudo fundamentou-se na observação de intervenções pedagógicas apoiadas por tecnologias e metodologias ativas, bem como na realização de rodas de conversa e questionários com professores da Educação Básica. A análise buscou identificar os impactos dessas práticas no engajamento dos alunos e na mediação pedagógica docente. **Resultados:** Os achados indicaram que o emprego de metodologias ativas mediadas por recursos digitais favorece a autonomia, a colaboração e a retenção de conteúdos entre os estudantes, especialmente aqueles com dificuldades de aprendizagem. Além disso, evidenciou-se que programas de formação continuada centrados na reflexão sobre a própria prática fortalecem a confiança do docente para inovar e gerir a diversidade em sala de aula. Contudo, persistiram desafios relacionados ao tempo para planejamento e à infraestrutura tecnológica das escolas. **Conclusão:** A integração entre formação docente, metodologias ativas e tecnologias digitais é fundamental para o fortalecimento de uma educação inclusiva e de qualidade. Embora persistam barreiras estruturais, a capacitação constante dos professores e o uso diversificado de estratégias pedagógicas garantem o direito à aprendizagem e promovem a equidade no ambiente escolar. Torna-se indispensável, portanto, o fomento a políticas públicas que assegurem recursos e formação contínua aos educadores.

Palavras-chave: **EDUCADORES; DOCENTE; FORMAÇAO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88263

ISBN: 9786588884683

LETRAMENTO RACIAL POR MEIO DA LITERATURA E DO AUDIOVISUAL: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

VICTÓRIA MARIA DOS SANTOS;

Introdução: A abordagem das relações étnico-raciais no Ensino Fundamental constitui uma dimensão relevante da formação leitora e da construção de práticas pedagógicas que contemplem diferentes experiências e formas de representação. Nesse contexto, a literatura e o audiovisual podem favorecer discussões sobre identidade, pertencimento e representação. Este relato apresenta uma experiência desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental. **Objetivo:** Relatar uma experiência pedagógica de letramento racial desenvolvida a partir da articulação entre literatura e audiovisual, destacando as relações estabelecidas pelos estudantes entre as obras trabalhadas e suas próprias experiências. **Relato de experiência:** A experiência foi realizada com quatro turmas do 7º ano, totalizando aproximadamente 120 a 150 estudantes, com idades entre 12 e 13 anos. A proposta foi desenvolvida ao longo de três aulas de 50 minutos em cada turma. Foram trabalhados os contos “Oiá e o Búfalo Interior” e “Oxum e seu Mistério”, de Kiusam de Oliveira, presentes na obra *Omo-Oba: Histórias de Princesas*, seguidos da exibição integral do curta-metragem *KBELA*, de Yasmin Thayná. Após o contato com as obras, foram promovidas discussões coletivas e propostas produções textuais autobiográficas e de resenha. Durante os debates, os estudantes estabeleceram relações entre as representações apresentadas e suas próprias experiências, especialmente em questões relacionadas à identidade negra e ao cabelo crespo, temática central do curta-metragem. Em algumas turmas, as discussões suscitaram manifestações mais pessoais e momentos de maior envolvimento emocional. **Conclusão:** A experiência evidenciou o potencial da articulação entre literatura e audiovisual para promover discussões sobre identidade e relações étnico-raciais no Ensino Fundamental. A proposta também possibilitou aproximar a leitura e a produção escrita das experiências pessoais dos estudantes, favorecendo sua participação nas discussões sobre as obras.

Palavras-chave: **LETRAMENTO RACIAL; RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS; RELATO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88444

ISBN: 9786588884683

ENTRE A PRESENÇA DIGITAL E OS RESULTADOS: PERCEPÇÕES DE EMPREENDEDORES SOBRE O USO DAS REDES SOCIAIS

JANAÍNA BARBOSA ARAÚJO; EDILSON DOS SANTOS SOUZA; HELEN NERES MACÊDO GONÇALVES

RESUMO

A transformação digital tem modificado as formas de comunicação, divulgação, relacionamento e comercialização utilizadas pelos empreendedores. Nesse contexto, as redes sociais passaram a ocupar espaço relevante nas atividades profissionais e comerciais, funcionando como canais de visibilidade, relacionamento com clientes e divulgação de produtos e serviços. Entretanto, a presença nessas plataformas não significa, necessariamente, a obtenção de resultados, uma vez que seu uso envolve conhecimentos técnicos, produção de conteúdo, planejamento, disponibilidade de tempo e capacidade de adaptação às mudanças do ambiente digital. Este estudo teve como objetivo analisar as percepções de empreendedores acerca das contribuições, oportunidades e dificuldades relacionadas ao uso das redes sociais em suas atividades profissionais e comerciais. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, realizada com 51 empreendedores residentes em Goiânia-GO. Para este recorte, foram analisadas as respostas abertas obtidas por meio de questionário aplicado na pesquisa, considerando as manifestações dos participantes sobre as mudanças provocadas pelas redes sociais em suas atividades. A análise temática possibilitou identificar diferentes percepções relacionadas à ampliação da visibilidade e do alcance, geração de vendas e renda, aproximação com clientes, necessidade de capacitação, dificuldades de produção de conteúdo, falta de tempo e ausência ou baixo retorno percebido. Os resultados demonstram que, enquanto alguns participantes consideram as redes sociais fundamentais para a geração de clientes, vendas e renda, outros reconhecem seu potencial, mas relatam dificuldades para utilizá-las de maneira estratégica. Também foram identificadas situações em que os participantes não perceberam mudanças significativas em suas atividades. Conclui-se que a presença digital representa uma oportunidade relevante para os empreendedores, mas seus resultados estão relacionados não apenas à presença nas plataformas, mas à capacidade de utilizá-las de maneira planejada, estratégica e adequada às características de cada atividade.

Palavras-chave: Marketing Digital; Pequenos Negócios; Marketing de Relacionamento.

1 INTRODUÇÃO

Embora o empreendedorismo e a inovação sejam amplamente apontados como motores do desenvolvimento econômico, a prática de mercado demonstra que a consolidação de um negócio enfrenta severos desafios decorrentes da concorrência acirrada e de restrições estruturais (NAKANO et al., 2022). Diante desse cenário complexo, o ambiente virtual surge

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

como uma alternativa viável para a sustentabilidade de pequenos negócios. Segundo Felin (2024), os avanços tecnológicos na área da comunicação transformaram os canais digitais em espaços estratégicos para aproximar organizações e consumidores. Para as micro e pequenas empresas, essa inserção virtual e o relacionamento direto com o público funcionam como um diferencial importante para ampliar a competitividade mercadológica.

Atualmente, manter uma presença digital deixou de ser um diferencial opcional e passou a constituir um requisito fundamental para a sobrevivência corporativa. Conforme explica Zilbovicius (2026), o marketing digital alcança sua real eficiência quando está integrado aos objetivos centrais da organização e direcionado a construir um vínculo contínuo com o comprador. O autor destaca que a internet modificou profundamente a jornada de compra: se antes as empresas dependiam essencialmente de publicidade tradicional, suporte presencial e indicações locais, no cenário contemporâneo o cliente realiza buscas ativas, monitora a reputação das marcas em redes sociais e toma decisões de aquisição diretamente nos canais virtuais.

Esse comportamento reflete o perfil de um consumidor mais exigente e bem informado, que busca produtos e serviços capazes de superar suas expectativas. Sabendo disso, Bogdezevicius e Miranda (2020) ressaltam que as estratégias baseadas em relacionamento são fundamentais não apenas para atrair novos compradores, mas também para fidelizar, reter e recuperar clientes já existentes. Para colocar essas táticas em prática, o desenvolvimento da infraestrutura de rede e das tecnologias de informação forneceu um suporte essencial. De acordo com Paiva et al. (2025), a capacidade de coletar dados e compreender as demandas dos consumidores viabilizou o uso de sistemas modernos de gestão, que organizam o atendimento de maneira inteligente e tornam as ações de marketing muito mais precisas.

A necessidade de dominar o ambiente digital torna-se ainda mais urgente para quem atua por conta própria ou na informalidade, uma vez que a internet se consolidou como a principal vitrine comercial em um mercado com milhões de usuários ativos. Nesse contexto, Toledo, Sá e Leon (2023) esclarecem que a atuação virtual ultrapassa a gestão de redes sociais, englobando o uso integrado de mensagens eletrônicas, dispositivos móveis e motores de busca para viabilizar as vendas. Os autores lembram que esse ecossistema passa por evoluções contínuas, exigindo que o empreendedor autônomo se adapte rapidamente para utilizar ferramentas de comunicação direta a fim de construir interações personalizadas e estabelecer vínculos de confiança com seu público.

Diante dessa realidade, pesquisadores apontam que um desdobramento necessário para a continuidade dos estudos é analisar de perto a visão dos próprios donos de negócios, avaliando se as práticas adotadas na internet correspondem ao que o mercado de fato espera. Nesse sentido, Uchoa, Coelho e Silva (2021) sugerem que novas investigações avaliem diretamente o contexto online para mensurar o impacto que os recursos digitais exercem sobre o desempenho comercial e financeiro das organizações. Essa diversidade de experiências vivenciadas diariamente por quem trabalha de maneira autônoma suscita uma questão relevante: como os empreendedores percebem as contribuições e os desafios relacionados ao uso das redes sociais em suas atividades profissionais e comerciais?

A partir dessa questão, o presente estudo tem como objetivo analisar as percepções de empreendedores informais acerca das contribuições, oportunidades e dificuldades relacionadas ao uso das redes sociais em suas atividades profissionais e comerciais. O trabalho apresenta um novo recorte analítico dos dados obtidos na pesquisa, concentrando-se especificamente nas respostas abertas dos participantes. Dessa forma, em vez de analisar somente a utilização das redes sociais como ferramenta de comunicação e vendas, busca-se

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

compreender como os próprios empreendedores percebem as transformações, oportunidades e limitações decorrentes da presença digital.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, realizada junto a uma amostra de 51 empreendedores residentes no município de Goiânia-GO. A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário eletrônico estruturado na plataforma *Google Forms*. Para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se um recorte metodológico focado especificamente nas respostas abertas fornecidas pelos participantes. Esse procedimento permitiu concentrar a investigação nas percepções subjetivas dos sujeitos em relação às contribuições, oportunidades e dificuldades decorrentes da inserção e uso das redes sociais em suas rotinas profissionais e comerciais. Os dados qualitativos obtidos foram submetidos à análise de conteúdo temática, método que viabilizou a identificação de padrões de significado, a categorização de percepções recorrentes e o mapeamento das diferentes experiências relatadas pelos empreendedores. Por fim, informa-se que, durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram as ferramentas ChatGPT (da OpenAI) e o modelo de inteligência artificial do Google para a revisão gramatical, organização e apoio na estruturação do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das respostas dos 51 participantes da questão aberta evidencia que as redes sociais ocupam um papel relevante na experiência profissional dos participantes, atuando como ferramentas de divulgação, relacionamento, ampliação do alcance e comercialização. A maioria absoluta dos entrevistados (38 participantes) demonstrou uma percepção positiva sobre as plataformas, destacando-as como essenciais para a sobrevivência mercadológica. Essa realidade encontra respaldo na literatura, que aponta o marketing digital como um recurso estratégico para micro e pequenas empresas por democratizar o acesso a canais promocionais de baixo custo, superando as barreiras financeiras da publicidade tradicional (ROSA; CASAGRANDA; SPINELLI, 2017).

Dentro desse grupo com percepção positiva, o aspecto mais marcante foi a conceituação das mídias digitais como uma “vitrine digital”, apontada de forma direta por 26 dos 51 empreendedores. Um dos participantes afirma que “a rede social funciona como uma vitrine de vendas, principalmente para quem não tem loja física”, enquanto outro destaca que “rede social é a vitrine de hoje em dia”. Essa função está diretamente atrelada à ampliação do alcance geográfico. Os entrevistados relatam a possibilidade de “alcançar um público maior e fazer vendas a longas distâncias”, atingindo consumidores de diferentes regiões do Brasil e até do exterior. Para além das redes, o uso coordenado de e-mail marketing, marketing de conteúdo e motores de busca viabiliza análises de dados que guiam decisões comerciais mais abrangentes (SANTOS; SOUSA; REPINALDO, 2024).

Além da visibilidade física, 5 participantes enfatizaram o fortalecimento do relacionamento com o público-alvo, mencionando que as plataformas aproximam o profissional do cliente, geram confiança e criam prova social. O Sebrae (2024) corrobora que o marketing digital fortalece a competitividade dos pequenos negócios, mas reforça que esses resultados dependem diretamente do planejamento e da gestão adequada das ações de aproximação com o público. O impacto financeiro direto também foi evidenciado de forma

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

contundente: para 7 empreendedores, as redes deixaram de ser apenas um apoio e viraram a engrenagem principal da empresa, ilustrado pelo relato: “mudaram completamente, hoje é a minha fonte de renda principal”.

Por outro lado, os resultados expõem uma importante barreira gerencial: 11 dos 51 participantes reconhecem a extrema importância da internet, mas relatam sérias dificuldades para converter a presença online em retorno financeiro estruturado. Entre os obstáculos mencionados, destacam-se a falta de tempo, a dificuldade em produzir publicações atrativas e a escassez de conhecimento técnico. Um dos empreendedores admite que precisa “aprender muito em relação às redes sociais” porque ainda não percebeu retorno, enquanto outro reconhece a utilidade das plataformas, mas confessa não saber produzir conteúdos de qualidade.

Essa necessidade urgente de capacitação técnica aparece de forma explícita nos depoimentos. Um participante afirma estar “no processo de buscar conhecimento estratégico e técnico para construir uma presença sólida e constante”. Esse desafio reflete uma limitação estrutural mais ampla do mercado. Conforme apontam Goulart, Silva e Fernandes (2025), existe uma barreira histórica de acesso ao conhecimento de gestão, o que exige a simplificação de ferramentas clássicas de negócios para que os empreendedores organizem suas atividades de forma autônoma. Sem esse suporte voltado à realidade prática, o potencial das ferramentas virtuais acaba subutilizado.

Por fim, a pesquisa revelou que os impactos da era digital não são unânimes: 4 dos 51 participantes afirmaram que as redes sociais não exercem nenhuma influência em suas rotinas de trabalho. Relatos curtos como “nunca foi necessário usar”, “as redes não fazem muita diferença no meu ramo” ou “por enquanto não mudou muita coisa” comprovam que os efeitos da transformação digital não são homogêneos, variando conforme o segmento de atuação, o público-alvo e o tipo de serviço ofertado.

Em suma, os resultados indicam uma relação direta entre presença digital, estratégia e desempenho. O principal achado desta análise é que estar presente nas mídias sociais não basta para garantir o sucesso comercial. A efetividade da presença digital está condicionada a uma atuação coordenada que envolva planejamento, conhecimento das ferramentas, consistência e capacidade de adaptação. Consequentemente, as plataformas representam, simultaneamente, uma oportunidade de expansão de mercado e um desafio contínuo de aprendizagem para os empreendedores.

4 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa permitem concluir que as redes sociais desempenham um papel significativo na atuação profissional dos participantes, funcionando como uma espécie de “vitrine digital” para a divulgação, apresentação e comercialização de produtos e serviços, bem como para o relacionamento com clientes e a ampliação do alcance para além dos limites geográficos. Dessa forma, as plataformas digitais deixaram de atuar apenas como canais de divulgação e passaram a integrar diferentes etapas da atividade profissional, desde a apresentação de produtos e serviços até a comunicação, interação e construção de relacionamentos com o público. Esses achados convergem com Goulart, Silva e Fernandes (2025), que destacam as mídias sociais como ambientes capazes de ampliar as possibilidades de comunicação, interação e relacionamento entre organizações e seus públicos, ressaltando que o aproveitamento dessas ferramentas depende da maneira como são utilizadas.

Embora parte dos participantes tenha relatado aumento da visibilidade, alcance, conquista de clientes e, em alguns casos, geração de renda, a pesquisa evidenciou que esses resultados não são homogêneos. O principal achado está justamente na diferença entre manter

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

uma presença nas redes sociais e obter resultados profissionais ou comerciais efetivos. Enquanto alguns participantes consideram essas plataformas fundamentais para suas atividades, outros relatam pouca influência ou dificuldades em transformar a visibilidade digital em retorno concreto. Essa variação pode estar relacionada ao segmento de atuação, ao perfil do público atendido, aos objetivos profissionais e ao nível de conhecimento dos usuários sobre as ferramentas digitais.

Entre os principais obstáculos identificados estão a falta de tempo, o conhecimento técnico limitado, as dificuldades na produção de conteúdos de qualidade, a necessidade de manter frequência nas publicações, o acompanhamento das tendências e a definição de estratégias adequadas. Nesse sentido, os resultados corroboram Tacconi, Tacconi e Tacconi (2025), que apontam a falta de conhecimento sobre marketing digital como uma das dificuldades enfrentadas por pequenas e médias empresas para aproveitar plenamente as oportunidades proporcionadas pelas ferramentas digitais. Da mesma forma, os achados reforçam a perspectiva de Moraes e Brito (2020), segundo a qual a adoção de ferramentas digitais não significa, necessariamente, que seus usuários estejam explorando todo o potencial dessas tecnologias.

Além disso, os resultados evidenciam que a atuação nas redes sociais não deve ser compreendida de forma isolada, uma vez que as estratégias digitais podem ser articuladas a outros canais de comunicação e às práticas tradicionais de marketing. A integração entre diferentes estratégias mostra-se relevante para atender às características dos públicos e dos segmentos de atuação, considerando que as experiências dos participantes demonstraram que a influência das redes sociais varia conforme o contexto profissional. Nesse sentido, a combinação de diferentes canais pode contribuir para proporcionar experiências mais completas aos consumidores (KOTLER et al., 2017; MORAES; FREIRE; SILVA, 2025).

Nesse contexto, identifica-se como lacuna de pesquisa a necessidade de aprofundar a compreensão sobre os fatores que explicam a diferença entre a presença nas redes sociais e a obtenção de resultados profissionais e comerciais efetivos. Embora os estudos analisados reconheçam o potencial das mídias sociais e apontem a importância do conhecimento e do uso estratégico dessas ferramentas, ainda se mostra relevante investigar de forma mais específica como fatores como segmento de atuação, perfil do público, frequência e tipo de conteúdo, conhecimento técnico e integração entre estratégias digitais e tradicionais influenciam os resultados obtidos. O aprofundamento dessas relações pode contribuir para uma compreensão mais precisa das condições necessárias para que a presença digital se converta efetivamente em benefícios profissionais e comerciais.

Dessa forma, conclui-se que as redes sociais representam, simultaneamente, uma oportunidade de expansão e um desafio para os profissionais. Seu potencial está relacionado à ampliação da visibilidade, do alcance, da comunicação, do relacionamento com clientes e das possibilidades de comercialização; entretanto, a obtenção de resultados efetivos exige mais do que a simples presença nas plataformas. É necessário desenvolver uma atuação estratégica, fundamentada no planejamento, na produção de conteúdo, na consistência das publicações, no conhecimento das características do público e na capacidade de adaptação às constantes mudanças do ambiente digital. Assim, a pesquisa reforça a importância das redes sociais como instrumentos de comunicação, relacionamento e comercialização, evidenciando que seus benefícios dependem diretamente da capacidade de utilização consciente, planejada e adequada aos objetivos de cada atividade profissional.Nesse sentido, a presença digital deve ser compreendida como um processo contínuo de construção e aprimoramento, e não apenas como uma ação pontual de divulgação. Dessa maneira, o uso estratégico dessas ferramentas pode favorecer resultados mais consistentes e alinhados às necessidades de cada profissional e de seu público.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BOGDEZEVICIUS, Carlos Rafael; MIRANDA, Hellora Francielle Ramos de. Marketing de relacionamento: conquista, ativação, fidelização, retenção e recuperação de clientes. Revista Psicologia & Saberes, v. 9, n. 19, p. 251-264, 2020. Disponível em: emnuvens.com.br. Acesso em: 17 ago. 2026.

FELIN, Rayane Sielo. A importância do marketing digital para pequenas empresas. Saber Humano: Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti, Restinga Sêca-RS, Edição Especial: Cadernos de Iniciação Científica - "Eu vejo, eu faço", p. 71-81, fev. 2024. Disponível em: https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/666. Acesso em: 17 ago. 2026.

FERNANDES, Guilherme Freire; BOTELHO, João Pedro Machado; PAKES, Paulo Renato; ROCHA, Tiago Soares da. Análise dos desafios do marketing digital em uma empresa de consultoria em mídias sociais: estudo de caso. Revista de Gestão e Secretariado, São Paulo, v. 15, n. 2, e3522, 2024.

GOULART, Aline Carvalho Sobrinho; SILVA, Aline Gracielle Ramos Soares e; FERNANDES, Carolina Martins. Marketing digital no empreendedorismo informal: um estudo de caso sobre estratégias para atrair e conquistar clientes. Revista do Curso Superior de Tecnologia em Marketing, Presidente Prudente, 2025.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. Marketing 4.0. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MORAIS, Natallya Silva Dantas; BRITO, Max Leandro de Araújo. Marketing digital através da ferramenta Instagram. E-Acadêmica, v. 1, n. 1, e5, 2020.

NAKANO, Carlos Augusto et al. Empreendedorismo, inovação e desenvolvimento econômico local: relações diretas? RISUS - Journal on Innovation and Sustainability, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 125-141, out. 2022. Disponível em: doi.org. Acesso em: 17 ago. 2026.

PAIVA, Lucas Rosa; PORTUGAL, Nilton dos Santos; GUEDES, Luiz Carlos Vieira; SOUZA, Wanderson Gomes de; TAVARES, Elias Márcio. Inteligência artificial e marketing de relacionamento: potencializando estratégias de CRM – uma revisão bibliográfica. Lumen et Virtus, São José dos Pinhais, v. 16, n. 53, p. 1-14, out. 2025. Disponível em: https://doi.org/10.56238/levv16n53-125. Acesso em: 17 ago. 2026.

ROSA, Renato de Oliveira; CASAGRANDA, Yasmin Gomes; SPINELLI, Fernando Elias. A importância do marketing digital utilizando a influência do comportamento do consumidor. Revista de Tecnologia Aplicada, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 28-39, 2017.

SANTOS, Maria Amélia Barbosa dos; SOUSA, Vanessa de Andrade; REPINALDO, André Moraes. Utilização do marketing digital como estratégia de crescimento em pequenas empresas. Conexão Apogeu, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2024.

SEBRAE. Panorama das micro e pequenas empresas no Brasil. Sebrae, Brasília, 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

SEVERO, João Vitor; PETRINI, Maira; SOUZA, Ana Clara Aparecida Alves de. Adaptação do business model canvas para o empreendedorismo periférico: inovação social emancipatória em foco. RAC - Revista de Administração Contemporânea, v. 30, n. 1, p. 1-17, e250094, 2026. Disponível em: doi.org. Acesso em: 17 ago. 2026.

TACCONI NETO, Ernesto Alexandre; TACCONI, Vítor Ferraz Silva; TACCONI, Marli de Fátima Ferraz da Silva. Tendências de marketing digital para micro e pequenas empresas. Observatório de la Economía Latino-americana, v. 23, n. 8, e11252, 2025.

TOLEDO, Luciano Augusto; SÁ, Daniella Guimarães Bergamini de; LEON, Felix Hugo Aguero Diaz. Transformações nas táticas de e-mail marketing: uma análise crítica da automatização e segmentação na era da hiperpersonalização. Interfaces Científicas - Humanas e Sociais, v. 10, n. 1, p. 803-816, 2023. Disponível em: doi.org. Acesso em: 17 ago. 2026.

ZILBOVICIUS, Bruno Alves Braga. Marketing digital e relacionamento com o cliente: estratégias para geração de valor em pequenas e médias empresas. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 25, n. 78, p. e8260 (1-6), maio de 2026. Disponível em: https://revistaboletimconjuntura.com.br/boca/article/view/8260. Acesso em: 17 ago. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88479

ISBN: 9786588884683

O DIREITO À CIDADE, EDUCAÇÃO E ECONOMIA CRIATIVA: ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO E A INCLUSÃO SOCIOESPACIAL

EDDY ERVIN ELTERMANN; SARAH MELLO ELTERMANN

Introdução: A relação entre o direito à cidade, a educação e a economia criativa constituem uma dimensão estratégica para a promoção da justiça social, a reocupação democrática dos espaços públicos e o fortalecimento do pertencimento comunitário. Nesse contexto, a economia criativa apresenta-se como uma potente ferramenta pedagógica e de transformação urbana ao articular cultura, aprendizagem e inovação, compreendendo a cidade não apenas como suporte físico, mas como um espaço educativo expandido, voltado à formação cidadã e à geração de oportunidades. **Objetivo:** Analisar a interface entre o direito à cidade e a economia criativa, destacando esta última como ferramenta de educação para a democratização do espaço urbano, o empoderamento de agentes locais e a formação de sujeitos críticos e autônomos. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental sobre urbanismo crítico, direito à cidade, pedagogia territorial e economia criativa. A abordagem considera a cidade como ambiente de aprendizagem continuada, analisando como os processos educativos pautados nas práticas criativas impactam a dinâmica social, territorial e profissional das comunidades. **Resultados:** A análise evidencia que a economia criativa, quando utilizada como ferramenta educacional, amplia o direito à cidade ao promover a inclusão socioespacial e o desenvolvimento de competências voltadas à inovação, gestão e produção cultural. Ao integrar saberes acadêmicos e conhecimentos comunitários, essa articulação transforma territórios em polos de aprendizagem e de economia sustentável. Essa perspectiva descentraliza o acesso ao conhecimento, combate a segregação urbana e estimula a formação de cidadãos capacitados a usufruir, gerir e transformar ativamente o espaço urbano. **Conclusão:** A integração entre economia criativa, educação e direito à cidade demonstra a relevância de abordagens intersetoriais que articulem formação, cultura e cidadania como dimensões complementares do desenvolvimento humano e social. Ao reconhecer o potencial pedagógico e produtivo das cidades, viabilizam-se territórios mais educativos, inclusivos e equitativos. Dessa forma, a economia criativa consolida-se como um instrumento indispensável tanto para a ampliação dos processos formativos quanto para a efetivação do direito de todos à cidade.

Palavras-chave: **DIREITO À CIDADE; ECONOMIA CRIATIVA; EDUCAÇÃO URBANA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88501

ISBN: 9786588884683

ENTRE A CIDADE E O INTERIOR: A MOBILIDADE DOCENTE E A DINÂMICA FAMILIAR NA PERSPECTIVA DE UM FILHO DE PROFESSORES

KÊNEDY ALFAIA DA SILVA; RAQUEL CARNEIRO ALFAIA

Introdução: A mobilidade docente entre a cidade e as comunidades do interior do Amazonas constitui uma realidade que ultrapassa a dimensão profissional, produzindo impactos na organização e nas relações familiares. As grandes distâncias, as dificuldades de transporte e as limitações de infraestrutura podem resultar em mudanças de residência, separações temporárias entre pais e filhos e participação de outros familiares nos cuidados cotidianos. **Objetivo**: Refletir sobre os impactos da mobilidade docente na dinâmica familiar, a partir da experiência pessoal de um filho de professores que atuaram em diferentes localidades do interior do Amazonas. **Relato de experiência:** O trabalho baseia-se em vivências familiares relacionadas à atuação de dois professores em comunidades do interior amazonense. Em determinados períodos, os deslocamentos e a permanência dos docentes em localidades afastadas fizeram com que os filhos permanecessem na cidade sob os cuidados de avós ou outros familiares, garantindo a continuidade dos estudos. Em outros momentos, a família precisou reorganizar-se diante da mudança de um dos pais para outra cidade em função do trabalho. Também foram vivenciadas dificuldades relacionadas à moradia, incluindo residências cedidas nas comunidades, necessidade de reparos e adaptações e condições limitadas de infraestrutura. Os deslocamentos eram influenciados pelas condições dos rios, especialmente durante os períodos de seca e chuva, tornando o acesso às comunidades mais difícil. Essas experiências evidenciaram como as condições territoriais e profissionais dos docentes repercutem diretamente nas relações familiares e na organização da vida cotidiana. **Conclusão:** A experiência demonstra que a mobilidade docente no interior do Amazonas não representa apenas um deslocamento profissional, mas um processo que pode provocar mudanças significativas na convivência familiar, na organização dos cuidados e na vida dos filhos. A vivência também possibilitou compreender a importância de considerar as dimensões familiares e sociais nas discussões sobre as condições de trabalho dos professores que atuam em áreas remotas.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO; FAMÍLIA; TERRITÓRIO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88560

ISBN: 9786588884683

ESCOLA E CONSUMO CONSCIENTE: CONSTRUINDO PRÁTICAS PARA UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

NADJA FURTADO BESSA DOS SANTOS; NATÁLIA SILVA SOUSA; DULCIANE FRANÇA PEREIRA

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo aplicar atividades educativas sobre o consumo consciente no Centro de Ensino José Nascimento de Moraes, colaborando para a formação de cidadãos responsáveis e ativos. É uma pesquisa de natureza quantitativa, qualitativa e empírica; de levantamentos bibliográficos; aplicações de questionários para os alunos, gestores, coordenadoras pedagógicas, servidores administrativos, auxiliares de limpeza; registros fotográficos e ações sobre o consumo consciente. As atividades foram realizadas para as turmas 900 e 100, com apresentações de dicas, cartazes e painel informativo abordando o consumo sustentável. As atividades educativas aplicadas no decorrer do projeto, através das dinâmicas, uso do jogo digital da plataforma Kahoot!, além de vídeos, jogos educativos, palestras, desenhos que reforçaram e estimularam a reflexão sobre hábitos de consumo, reciclagem, economia de recursos naturais e os impactos ambientais das escolhas cotidianas. Foi elaborado um Livro Informativo do "Consumo Consciente e Sustentável" com fazendo parte das ações de educação ambiental, para ser entregue à comunidade escolar, disponibilizado na editora da UEMA. As ações do projeto proporcionaram um ambiente de aprendizagem significativo, favorecendo a formação de cidadãos mais conscientes, críticos e comprometidos com práticas sustentáveis, fortalecendo o papel da escola como espaço de transformação social. Como ponto culminante do projeto, ocorreu a Ecofeira cujo objetivo foi estimular o consumo colaborativo, além de despertar nos alunos a necessidade de repensar os hábitos de consumo. Os resultados demostraram que a comunidade escolar ficou ciente de como as práticas da sustentabilidade e do consumo correto, podem levar a mudanças de comportamento, mostrando que o consumo sustentável pode ser alcançado por meio da educação, por meio de professores com formação adequada e também da sensibilização dos alunos em tornar frequente a prática de tais aprendizagens.

Palavras-chave: práticas de consumo; sustentabilidade; cidadania.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade atual encontra-se em um estágio altamente consumista, de tudo é consumido e os recursos naturais se esgotam cada vez mais e com isso, as consequências advindas desta ação. Com o desenvolvimento do capitalismo o lucro passou a ser o objetivo final, e para isso alguns meios foram sendo criados para alcançá-lo.

A valorização do consumo excessivo também "encontra reforços em mecanismos como a obsolescência planejada, em que produtos são criados para serem descartados rapidamente, e é reforçada com o movimento de supervalorização do designer dos produtos, da moda", já diziam Belizário; Dourado; Sorrentino (2012, p. 94). Todo esse arsenal encontra um público bem convidativo: infanto-juvenil. Nossas crianças e jovens são vítimas de campanhas

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

publicitárias milionárias que produzem um consumismo que maximiza o lucro empresarial. Outro elemento que leva os jovens à busca do consumo cada vez mais cedo é a busca pela distinção social.

De acordo com Besen (2012, p. 43) "as escolas têm um papel importante no processo de educar para o desenvolvimento sustentável e promover ações de cidadania ativa que incluam o consumo sustentável e a redução, a reutilização e a reciclagem dos resíduos", onde existem outros R's (repensar, recusar, recuperar, reparar, reeducar, reintegrar, redesenhar, responsabilizar, respeitar, recomprar, regenerar, replantar, racionar, recolher, raciocinar, renovar, relacionar, resgatar, realizar), que são ações práticas que visam minimizar o desperdício de materiais e produtos.

Barbosa e Campbell (2006) destacam o fato de que vivemos numa sociedade que reflete pouco sobre o consumo, entretanto, autodefine-se como sociedade do consumo.

A importância de trabalhar a temática do consumo em sala de aula vem da necessidade de despertar a consciência crítica da sociedade brasileira sobre as práticas de consumo de produtos e serviços por crianças e adolescentes.

Assim, este estudo visou aplicar atividades educativas sobre o consumo consciente no Centro de Ensino José Nascimento de Moraes, colaborando para a formação de cidadãos responsáveis e ativos, cujo público-alvo foram alunos, professores, gestores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Centro de Ensino Professor José do Nascimento Moraes, localizado na Avenida 3, 215-227 – Vinhais, no município de São Luís– MA.

A abordagem utilizada foram as pesquisas bibliográficas, qualitativa e quantitativa (Gil, 2010), envolvendo os 30 alunos do 9°ano do Ensino Fundamental e 28 alunos do 1°ano do Ensino Médio, onde foram aplicados 58 questionários para essas turmas.

Foram aplicados os questionários para as três coordenadoras pedagógicas e um para a gestora adjunta da escola; um servidor administrativo; dois auxiliares de limpeza, além dos sete professores das disciplinas de: geografia, biologia, física, química, língua portuguesa, sociologia, educação física e ensino religioso (Eletiva, Projeto de Vida), objetivando conhecer a percepção desses agentes sociais em relação ao consumo consciente, acompanhado dos registros fotográficos.

Durante a execução das ações do projeto foram aplicadas: ação sobre o dia do meio ambiente; entrega de sementes de girassol; dramatização da crônica de Luís Fernando Veríssimo (O Lixo); dinâmicas com o uso de vídeos; jogos (bingo, plataforma Kahoot!); desenhos; palestras e a Ecofeira. Foi elaborado um Livro Informativo do "Consumo Consciente e Sustentável", fazendo parte das ações de educação ambiental, para ser entregue à comunidade escolar e que poderão ter acesso através do link https://www.editorauema.uema.br/index.php/omp/catalog/book/353 da editora da UEMA. O objetivo do livro foi mostrar como podemos ser consumidores mais conscientes, ver nossa responsabilidade não só pelo nosso bem-estar e de nossa família, mas também pela melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas em nossa comunidade, na escola, cidade, país e no planeta.

Os dados obtidos do estudo foram organizados em planilhas para a tabulação, interpretação e análise.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

Os resultados obtidos com a aplicação dos questionários, demonstraram o alto índice de dúvidas que todos os participantes tinham em relação a temática do consumo sustentável/consciente onde teve uma série de desafios sobre a participação dos alunos nessa temática tão importante de ser trabalhada.

Teve uma parcela significativa de alunos (54%) que se considerou consumista. Para tal situação, Fontenele (2017, p. 15.) aponta que não é preciso parar de consumir, mas consumir do jeito certo das empresas certas.

Os gestores, servidores da limpeza, administrativos e professores foram unânimes em responder ter conhecimento sobre os impactos do consumismo no meio ambiente, além da consciência sobre esse consumo sustentável. No entanto, ainda não sabem como agir de maneira sustentável. Os professores, alvo da pesquisa, reutilizam de forma sustentável, os produtos (roupas usadas, vidros, plásticos, latas de alumínio, restos de comidas-adubo) que na maioria das vezes vão parar no lixo comum. A mudança de comportamento dos consumidores é essencial para reduzir o impacto ambiental do consumismo, onde Harrison (2005) enfatiza o uso consciente desses bens adquiridos pela população e seus entrelaces para o funcionamento de uma sociedade que possa ser consciente na hora da compra.

As ações realizadas na escola mostraram que os objetivos foram alcançados, destacando os ODS 4, 6, 7, 11 e 12.

A execução do jogo da caixa de perguntas (Figura 1) demonstrou resultado satisfatório onde os alunos mostraram-se empenhados ocorrendo a participação de todos.



Figura 1- Momento da atividade do jogo da caixa de pergunta com a turma. Fonte: Acervo da autora (2025).

Foi apresentado um vídeo com 05:00 minutos (Figura 2) sobre o consumo colaborativo.



Figura 2- Apresentação do vídeo e do jogo do bingo para as 02 turmas. Fonte: Acervo da autora (2025).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

Logo após, foi aplicado o jogo de bingo na sala de multimídias para os alunos das turmas investigadas, onde foi correlacionado a temática do consumo colaborativo ao vídeo proposto, na qual os alunos iriam marcar cada palavra em que saia no sorteio, onde teve uma premiação quem batesse o bingo primeiro, ganhava o prêmio.

Os resultados das ações foram perceptíveis, mostrando que os alunos conseguiram absorver as informações do vídeo de suma importância para aprendizagem trazendo pontos positivos, dentre eles: a sensibilização e participação coletiva da sociedade e de como consumo colaborativo pode ajudar no consumo exagerado, e mostrando uma série de informações que ajudam para a construção de uma sociedade sustentável.

Botsman e Rogers (2010) enfatizam que o consumo colaborativo não deve ser considerado como tendência, nem como uma alternativa reacionária à recessão, mas sim interpretado como uma onda socioeconômica que transforma o modo como as empresas pensam sobre suas proposições de valor e como as pessoas satisfazem as suas necessidades.

O jogo digital da plataforma Kahoot! (é uma plataforma de aprendizagem baseada em jogos) foi apresentado nas 02 turmas (Figura 3), possibilitando aos alunos uma dinâmica interessante, onde colocaram seus apelidos ou nomes em cada pergunta com alternativas de verdadeira e falso, com temática do consumo e dos ODS, tendo como referência o vídeo que foi colocado anteriormente, na qual cada participante entrava no jogo respondendo corretamente, assim, subia de posição até chegar a responder todas as perguntas, com premiações nas colocações de 1°, 2° e 3° lugares.



Figura 3- Apresentação do vídeo sobre ODS e do jogo digital para as turmas. Fonte: Acervo da autora (2025).

O Brasil dispõe do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (Brasil, 2011-2014, p. 20), propondo as “ações de governo, do setor produtivo e da sociedade que direcionam o País para padrões mais sustentáveis de produção e consumo”.

Segundo Brasil (2011-2014, p. 22), o objetivo do plano é:

> fomentar políticas, programas e ações de produção e consumo sustentáveis no País, voltadas a ampliar as soluções para os problemas socioambientais, consoante com as políticas nacionais, visando à erradicação da pobreza e ao desenvolvimento sustentável, e com os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

Entre as suas prioridades, está a Educação para o Consumo Sustentável, tendo como macrometa aumentar o número de consumidores conscientes na classe C em pelo menos 50%, para o ano de 2014.

O ponto culminante do projeto, foi a Ecofeira (Figura 4) com a participação de 06 turmas (900, 901, 100, 200, 201 e 300) do turno vespertino. O objetivo foi estimular o consumo colaborativo, além de despertar nos alunos a necessidade de repensar esses hábitos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683



Figura 4- Momentos da ECOFEIRA. Fonte: Acervo da autora (2025).

Uma semana antes da Ecofeira, os alunos, gestores, professores e servidores administrativos levaram os itens (roupas, calçados, objetos, livros) que foram selecionados em bom estado de conservação e no dia anterior ao evento, todos receberam 03 vouchers, a moeda de troca dos itens.

No dia da Ecofeira, a comunidade escolar presente, participou ativamente, contando com uma programação variada, na qual ocorreu uma fala de cada um dos atores sociais (gestora, professora, alunos, coordenadora do projeto de extensão e da Coordenadora da COM-VIDAS).

Um destaque especial foi para o protagonismo dos alunos, que organizaram a Ecofeira (com o acompanhamento da coordenação do projeto e da escola), atuando em todos os segmentos, da abertura à conclusão do evento (Figura 5).



Figura 5- Preparação dos estandes pelos alunos. Fonte: Acervo da autora (2025).

A turma 200, foi a vencedora com a troca de 138 vouchers e como premiação ganhou uma visita à Biblioteca Central e ao Curso de Geografia da UEMA (Figura 6).



Figura 6- Biblioteca Central e Sala de Aula do curso de Geografia. Fonte: Acervo da autora (2025).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

Segundo a avaliação dos alunos em relação a visita, foi "*muito proveitosa, onde tivemos a oportunidade de conhecer as instalações e ações da biblioteca e do curso de Geografia, e em especial possibilitar o primeiro contato com um curso de graduação, além do fortalecimento da relação entre a Uema e escolas públicas por meio das visitas*".

Sendo assim, ações dessa natureza reforçam o compromisso da Universidade através dos projetos de extensões, além muro da academia, chegando até as comunidades escolares, objetivando transformar a realidade local e fortalecer o desenvolvimento social e acadêmico.

4 CONCLUSÃO

Ao final do trabalho, os resultados mostraram que a comunidade escolar do Centro de Ensino José de Nascimento Moraes, tem conhecimento sobre os impactos do consumismo no meio ambiente e em suas vidas. Esse conhecimento é importante para o desenvolvimento das práticas da sustentabilidade e da conscientização do cidadão.

Os encontros com os alunos, gestores, professores, servidores da limpeza e administrativos mostraram através das respostas obtidas no questionário que a mudança de hábito é um fato.

O chamado consumo colaborativo pode ser uma forma inovadora de fazer a sociedade compreender que deve consumir aquilo que realmente necessita e que é possível utilizar alguns produtos para a realização de uma determinada demanda e na sequência repassar para outro indivíduo que a necessite por um determinado período e assim sucessivamente, ou seja, o mesmo produto sendo consumido coletivamente.

Através de atividades práticas, jogos educativos, vídeos, cartazes, palestras e dinâmicas interativas, foi possível engajar os discentes de forma lúdica e participativa, despertando a consciência crítica em relação ao consumo e à sustentabilidade.

Além disso, as atividades colaborativas estimularam o trabalho em equipe, o respeito mútuo e o protagonismo juvenil, reforçando valores fundamentais para a formação cidadã.

Pode-se concluir que foi possível observar uma mudança de postura em muitos participantes, que passaram a adotar práticas mais conscientes em seu dia a dia, tanto na escola quanto em casa.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Lívia; CAMPBELL, Colin. **Cultura, Consumo e Identidade.** Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BESEN, Gina R. Resíduos sólidos: políticas públicas, educação e gestão. *In:* DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda (org.). **Reflexão e práticas em educação ambiental**: discutindo o consumo e geração de resíduos. São Paulo: Oficina de Textos. 2012.cap.7, p. 41-44.

BELIZÁRIO, Fernanda; DOURADO, Juscelino Antônio; SORRENTINO, Marcos. Educação ambiental no contexto do consumo e da geração de resíduos. *In:* DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda (org.). **Reflexão e práticas em educação ambiental**: discutindo o consumo e geração de resíduos. São Paulo: Oficina de Textos. 2012.cap.10, p. 91-101.

BOTSMAN, R.; ROGERS, R. **What's Mine Is Yours**: the rise of collaborative consumption. New York: Harper Collins. 2010.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

BRASIL. **Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis** – PPCS. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF, 2011-2014. Disponível em: https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/1018. Acesso em: 30 maio 2025.

FONTENELE, Isleide Arruda. **Cultura do Consumo**. Fundamentos e formas contemporâneos. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5° ed. São Paulo: Atlas, 2010.
HARRISON, R. **Pressure Groups, Campaigns and Consumers**. London: Sege, 2005.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88609

ISBN: 9786588884683

DO MEDO À AUTONOMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DIGITAIS NA VIDA ADULTA

FABÍOLA MACHADO SILVÉRIO

Introdução: A aprendizagem ao longo da vida pode promover transformações que ultrapassam a aquisição de conhecimentos, especialmente quando o retorno aos estudos ocorre em uma sociedade marcada pela presença crescente das tecnologias digitais. Para o estudante adulto, o contato com ferramentas pouco familiares pode despertar insegurança, resistência e dependência de terceiros, com repercussões nas dimensões pessoal, acadêmica e profissional. **Objetivo:** Relatar e analisar a experiência de uma estudante adulta em processo de formação continuada, destacando como o desenvolvimento de competências digitais contribuiu para a redução da dependência de terceiros e para a construção de maior autonomia. **Relato da experiência:** A experiência iniciou-se em um contexto de resistência às tecnologias, marcado pelo medo de cometer erros e pela necessidade de auxílio para atividades como enviar e-mails, imprimir documentos e utilizar recursos digitais. No âmbito profissional, dificuldades no uso de planilhas também exigiam o apoio de outras pessoas para a realização de determinadas tarefas. Essa dependência interferia não apenas na execução das atividades, mas também na administração do próprio tempo, uma vez que seu cumprimento estava condicionado à disponibilidade de terceiros. Diante de necessidades acadêmicas, profissionais e pessoais, iniciou-se um processo gradual de aprendizagem. Uma das estratégias adotadas foi registrar em papel as etapas necessárias para executar procedimentos digitais, consultando as anotações até conseguir realizá-los de forma independente. Progressivamente, editores de texto, planilhas, plataformas acadêmicas, aplicativos bancários, ferramentas de comunicação e mecanismos de pesquisa foram incorporados à rotina. Esse processo ampliou a independência na realização de tarefas, a organização do tempo, o acesso à informação e a segurança na utilização de diferentes recursos tecnológicos. **Conclusão:** A experiência evidencia que o desenvolvimento de competências digitais na vida adulta pode ultrapassar o domínio técnico de ferramentas e contribuir para a construção da autonomia. A passagem da dependência para a realização independente de tarefas demonstra a importância de processos de aprendizagem que considerem os conhecimentos prévios, o ritmo e as experiências do estudante adulto diante das transformações digitais contemporâneas.

Palavras-chave: **APRENDIZAGEM; AUTONOMIA; INCLUSÃO DIGITAL;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88646

ISBN: 9786588884683

A RELEVÂNCIA DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS NO ENSINO DA MICROBIOLOGIA

LARISSA THAINÁ FELIX DA SILVA

Introdução: O ensino de Ciências apresenta desafios relacionados à compreensão de conceitos abstratos, especialmente em áreas como a microbiologia, na qual grande parte dos organismos e estruturas estudados não pode ser visualizada a olho nu. Metodologias predominantemente expositivas podem dificultar a aproximação entre os conteúdos teóricos e a realidade dos estudantes, reduzindo o interesse e a participação durante o processo de aprendizagem. Nesse contexto, o laboratório de Ciências constitui um importante espaço pedagógico por possibilitar a realização de atividades práticas, experimentos e observações que favorecem a construção do conhecimento de maneira mais dinâmica e significativa. **Objetivo:** Analisar a relevância do laboratório de Ciências como recurso didático para o ensino de microbiologia no Ensino Fundamental, destacando suas contribuições para a aprendizagem, a motivação e o desenvolvimento de habilidades pelos estudantes. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter descritivo, desenvolvido a partir de revisão bibliográfica sobre o uso de laboratórios de Ciências e de atividades experimentais no processo de ensino-aprendizagem. O estudo foi elaborado no contexto de uma pós-graduação lato sensu e subsidiou a construção de uma proposta de utilização do laboratório voltada aos estudantes do Ensino Fundamental I e II, contemplando materiais didáticos, experimentos, visualização de materiais microscópicos, criação de jogos e elaboração de protótipos. **Resultados:** A análise demonstrou que a utilização do laboratório pode favorecer a associação entre conteúdos científicos e situações concretas, tornando conceitos microbiológicos mais compreensíveis. As atividades práticas também apresentam potencial para estimular a curiosidade, aumentar a motivação para aprender, desenvolver diferentes habilidades e facilitar a compreensão dos conteúdos. Além disso, a realização de atividades coletivas possibilita maior interação entre os estudantes, fortalecendo as relações interpessoais e a participação no processo educativo. **Conclusão:** O laboratório de Ciências apresenta-se como importante ferramenta pedagógica para o ensino de microbiologia, contribuindo para superar limitações de abordagens exclusivamente teóricas. Sua utilização associada a práticas experimentais e recursos didáticos diversificados pode proporcionar uma aprendizagem mais contextualizada, participativa e significativa para os estudantes.

Palavras-chave: **ENSINO DE CIÊNCIAS; MICROBIOLOGIA; LABORATÓRIO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88678

ISBN: 9786588884683

A CULTURA POP E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: REPRESENTAÇÕES CULTURAIS NA COLEÇÃO *INTERCHANGE*

DANILO SANTOS E SILVA

RESUMO

Os livros didáticos destinados ao ensino de línguas estrangeiras não constituem apenas instrumentos para a apresentação de conteúdos linguísticos, uma vez que também veiculam valores, comportamentos, identidades e diferentes formas de representação cultural. No ensino de língua inglesa, essa dimensão torna-se particularmente relevante diante da circulação internacional do idioma e da presença recorrente de referências provenientes da mídia e da cultura popular em materiais didáticos de alcance global. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a presença da cultura pop na coleção *Interchange*, considerando de que maneira referências a celebridades, música, cinema, televisão, esportes e outros produtos midiáticos participam da construção de contextos para o ensino-aprendizagem da língua inglesa. Metodologicamente, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, bibliográfica e documental, cujo corpus compreende os quatro volumes (*Intro, 1, 2* e *3*) das cinco edições da coleção, totalizando vinte livros analisados. A discussão fundamenta-se nos estudos sobre cultura e representação, interculturalidade, materiais didáticos e ensino de línguas, compreendendo o livro didático simultaneamente como recurso pedagógico e artefato cultural. Os resultados evidenciam que as referências à cultura pop desempenham diferentes funções no material, contextualizando conteúdos linguísticos, aproximando situações comunicativas de práticas socioculturais reconhecíveis e proporcionando temas potencialmente relevantes para os aprendizes. Ao mesmo tempo, a seleção dessas referências demonstra que a representação cultural presente em materiais globais de ensino não é neutra, tornando necessária a mediação crítica do professor. Conclui-se que a cultura pop pode constituir um recurso significativo para o ensino de língua inglesa quando suas representações são problematizadas e relacionadas às experiências culturais dos estudantes, favorecendo uma aprendizagem linguística mais contextualizada, intercultural e crítica.

Palavras-chave:. Cultura Pop. Ensino de Língua Inglesa. Material Didático

1 INTRODUÇÃO

O ensino de língua inglesa envolve dimensões que ultrapassam a aprendizagem de estruturas gramaticais, vocabulário e habilidades comunicativas. Ao entrar em contato com uma língua, o aprendiz também estabelece relações com discursos, valores, identidades, comportamentos e representações culturais que circulam por meio dela. Nessa perspectiva, língua e cultura não podem ser compreendidas como dimensões completamente dissociadas do processo de ensino-aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

Byram (2021) destaca a importância da dimensão intercultural no ensino de línguas, defendendo uma formação que possibilite ao aprendiz estabelecer relações entre diferentes perspectivas culturais. Essa compreensão amplia a finalidade do ensino de uma língua estrangeira: mais do que dominar códigos linguísticos, torna-se necessário desenvolver condições para interpretar, comparar e negociar sentidos culturalmente situados.

Nesse processo, o livro didático assume papel relevante. Harwood (2014) observa que os materiais de ensino de língua inglesa podem ser analisados não apenas em relação ao conteúdo que apresentam, mas também considerando os processos de produção, seleção e consumo que os constituem. De modo semelhante, McGrath (2013) chama atenção para a relação entre materiais didáticos e práticas docentes, evidenciando que o livro não atua isoladamente, mas é interpretado, adaptado e mediado pelo professor.

Essa discussão torna-se particularmente importante quando se consideram materiais produzidos para circulação internacional. Gray (2010) demonstra que os livros globais de ensino de inglês participam de processos mais amplos de construção cultural e podem apresentar determinados estilos de vida, práticas de consumo e representações sociais a públicos distribuídos em diferentes contextos geográficos.

É nesse cenário que a cultura pop adquire relevância. Música, cinema, televisão, celebridades, esportes e outras manifestações da cultura midiática integram o cotidiano de muitos aprendizes e circulam internacionalmente por diferentes plataformas. Quando incorporadas aos materiais didáticos, essas referências deixam de constituir apenas elementos de entretenimento e passam a integrar processos de representação.

Para Hall (2016), a representação está relacionada à produção e à circulação de significados por meio da linguagem e dos sistemas culturais. Sob essa perspectiva, a presença de determinadas personalidades, produtos midiáticos, práticas sociais ou referências culturais em um livro didático não deve ser compreendida como neutra, uma vez que a seleção e a organização desses elementos participam da construção de determinadas imagens do mundo social.

A coleção *Interchange*, destinada ao ensino comunicativo de língua inglesa e amplamente difundida internacionalmente, constitui um objeto particularmente produtivo para essa discussão. Ao longo de suas diferentes edições, a coleção incorporou referências provenientes do cinema, da música, da televisão, dos esportes, da literatura, do entretenimento e do universo das celebridades.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar a presença da cultura pop nos quatro volumes (*Intro, 1, 2* e *3*) das cinco edições da coleção *Interchange*, buscando compreender como essas referências participam da construção de contextos para o ensino-aprendizagem da língua inglesa e refletindo sobre suas possibilidades e implicações pedagógicas e culturais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O ensino de língua inglesa envolve dimensões que ultrapassam a aprendizagem de estruturas gramaticais, vocabulário e habilidades comunicativas. Ao entrar em contato com uma língua, o aprendiz também estabelece relações com discursos, valores, identidades, comportamentos e representações culturais que circulam por meio dela. Nessa perspectiva, língua e cultura não podem ser compreendidas como dimensões completamente dissociadas do processo de ensino-aprendizagem.

Byram (2021) destaca a importância da dimensão intercultural no ensino de línguas, defendendo uma formação que possibilite ao aprendiz estabelecer relações entre diferentes perspectivas culturais. Essa compreensão amplia a finalidade do ensino de uma língua estrangeira: mais do que dominar códigos linguísticos, torna-se necessário desenvolver condições para interpretar, comparar e negociar sentidos culturalmente situados.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

Nesse processo, o livro didático assume papel relevante. Harwood (2014) observa que os materiais de ensino de língua inglesa podem ser analisados não apenas em relação ao conteúdo que apresentam, mas também considerando os processos de produção, seleção e consumo que os constituem. De modo semelhante, McGrath (2013) chama atenção para a relação entre materiais didáticos e práticas docentes, evidenciando que o livro não atua isoladamente, mas é interpretado, adaptado e mediado pelo professor.

Essa discussão torna-se particularmente importante quando se consideram materiais produzidos para circulação internacional. Gray (2010) demonstra que os livros globais de ensino de inglês participam de processos mais amplos de construção cultural e podem apresentar determinados estilos de vida, práticas de consumo e representações sociais a públicos distribuídos em diferentes contextos geográficos.

É nesse cenário que a cultura pop adquire relevância. Música, cinema, televisão, celebridades, esportes e outras manifestações da cultura midiática integram o cotidiano de muitos aprendizes e circulam internacionalmente por diferentes plataformas. Quando incorporadas aos materiais didáticos, essas referências deixam de constituir apenas elementos de entretenimento e passam a integrar processos de representação.

Para Hall (2016), a representação está relacionada à produção e à circulação de significados por meio da linguagem e dos sistemas culturais. Sob essa perspectiva, a presença de determinadas personalidades, produtos midiáticos, práticas sociais ou referências culturais em um livro didático não deve ser compreendida como neutra, uma vez que a seleção e a organização desses elementos participam da construção de determinadas imagens do mundo social.

A coleção *Interchange*, destinada ao ensino comunicativo de língua inglesa e amplamente difundida internacionalmente, constitui um objeto particularmente produtivo para essa discussão. Ao longo de suas diferentes edições, a coleção incorporou referências provenientes do cinema, da música, da televisão, dos esportes, da literatura, do entretenimento e do universo das celebridades.

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar a presença da cultura pop nos quatro volumes (*Intro, 1, 2* e *3*) das cinco edições da coleção *Interchange*, buscando compreender como essas referências participam da construção de contextos para o ensino-aprendizagem da língua inglesa e refletindo sobre suas possibilidades e implicações pedagógicas e culturais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos vinte volumes evidencia que a cultura pop constitui um componente recorrente na construção dos contextos comunicativos apresentados pela coleção *Interchange*. Embora sua presença e suas formas de manifestação variem entre níveis e edições, referências provenientes do cinema, da música, da televisão, do esporte, da literatura e do universo das celebridades são incorporadas a diferentes tipos de atividades.

Esse resultado reforça a compreensão de que materiais didáticos não são culturalmente neutros. Gray (2010), ao discutir livros globais de língua inglesa, demonstra que esses materiais participam da circulação internacional de representações culturais e de determinados modos de vida. A cultura apresentada pelo livro, portanto, não corresponde simplesmente a um reflexo transparente da realidade, mas resulta de processos de seleção editorial.

constatação aproxima-se da concepção de representação proposta por Hall (2016). Para o autor, os significados culturais são produzidos e compartilhados por meio de sistemas representacionais. Aplicada à análise de materiais didáticos, essa perspectiva permite compreender que a seleção de determinadas celebridades, filmes, artistas, esportistas e outros

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

produtos culturais contribui para construir determinadas imagens sobre a língua inglesa e os contextos sociais aos quais ela é associada.

3.1 Celebridades e personalidades como referências culturais

Um dos aspectos observados no corpus é a utilização de personalidades reconhecidas internacionalmente como elementos de contextualização das atividades. Celebridades provenientes do cinema, da música, dos esportes e de outras áreas do entretenimento aparecem associadas a conteúdos linguísticos e situações comunicativas.

A utilização dessas figuras pode facilitar a ativação de conhecimentos prévios dos aprendizes, sobretudo quando se trata de personalidades amplamente difundidas pelos meios de comunicação. Ao mesmo tempo, sua presença revela processos de seleção cultural: algumas personalidades e espaços de produção cultural recebem maior visibilidade que outros.

Essa questão é relevante porque, como argumenta Gray (2010), os materiais globais de ELT precisam negociar simultaneamente objetivos pedagógicos e demandas de um mercado internacional. A escolha de referências facilmente reconhecíveis por públicos diversos pode favorecer essa circulação, mas também contribuir para a reprodução de determinados repertórios culturais dominantes.

3.2 Cinema, televisão e entretenimento

As referências ao cinema e à televisão constituem outro elemento significativo. Filmes, atores, personagens e outras produções audiovisuais são utilizados para contextualizar atividades relacionadas a preferências, descrição, experiências pessoais, narrativas e opiniões.

Nesses casos, a cultura pop atua como uma espécie de ponte entre o conteúdo linguístico e práticas culturais presentes fora do ambiente escolar. A língua passa a ser apresentada em associação com produtos que integram circuitos cotidianos de entretenimento e consumo midiático.

Entretanto, Hall (2016) permite compreender que a questão central não reside apenas em verificar quais referências aparecem, mas também em observar como elas são representadas. Assim, a análise de um livro didático culturalmente situado deve considerar presenças, recorrências e também possíveis ausências.

3.3 Música e práticas culturais

A música também ocupa espaço relevante nas referências identificadas. Artistas, gêneros musicais e preferências relacionadas à música oferecem oportunidades para a personalização das atividades e para a expressão de gostos e opiniões.

Essa característica dialoga com a perspectiva comunicativa que estrutura a coleção, na medida em que o estudante é frequentemente convidado a relacionar os conteúdos apresentados às próprias experiências. A cultura pop pode, portanto, funcionar como um repertório a partir do qual se constroem situações de interação.

Contudo, uma abordagem intercultural exige ultrapassar o simples reconhecimento dessas referências. Byram (2021) enfatiza que a aprendizagem intercultural envolve capacidades de interpretação, comparação e estabelecimento de relações entre perspectivas culturais. Assim, referências internacionais presentes no livro podem servir como ponto de partida para que o professor promova comparações com manifestações culturais pertencentes aos contextos dos próprios estudantes.

3.4 Cultura global e mediação pedagógica

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

A análise das cinco edições também possibilita compreender a coleção como um material sujeito a transformações culturais e editoriais. A atualização de um livro didático não envolve apenas mudanças linguísticas ou gráficas; implica também decisões sobre quais pessoas, práticas, tecnologias e produtos culturais permanecem relevantes para representar o mundo contemporâneo.

Nesse sentido, o caráter longitudinal do corpus torna-se particularmente significativo. A observação das cinco edições permite considerar que a cultura pop é marcada pela temporalidade: celebridades, tecnologias, filmes, gêneros musicais e outras referências podem adquirir, perder ou transformar sua relevância cultural ao longo do tempo.

Harwood (2014) ressalta que a análise dos materiais didáticos precisa considerar as condições relacionadas à sua produção e utilização. Dessa maneira, as escolhas encontradas no *Interchange* podem ser compreendidas no contexto mais amplo da produção de materiais destinados a um mercado educacional internacional.

Entretanto, o professor não precisa assumir uma posição passiva diante dessas escolhas. McGrath (2013) destaca o papel docente na avaliação, adaptação e utilização dos materiais. Isso permite compreender o livro como ponto de partida, e não como limite absoluto da experiência pedagógica.

Uma atividade construída em torno de uma celebridade internacional, por exemplo, pode ser ampliada por meio da inclusão de personalidades brasileiras ou locais. Da mesma forma, referências cinematográficas, musicais ou esportivas podem gerar comparações entre repertórios culturais distintos.

Essa possibilidade é especialmente importante porque impede que a cultura pop seja utilizada somente como elemento de motivação. Quando mediada criticamente, ela pode favorecer discussões sobre representação, diversidade, identidade, visibilidade e circulação cultural.

A análise realizada sugere, portanto, uma dupla dimensão da cultura pop na coleção. Por um lado, ela constitui um recurso de contextualização pedagógica, capaz de relacionar a língua inglesa a práticas culturais reconhecíveis. Por outro, constitui um espaço de representação cultural que demanda leitura crítica e mediação docente.

4 CONCLUSÃO

A análise dos quatro volumes das cinco edições da coleção *Interchange* evidencia que a cultura pop ocupa um espaço relevante na construção dos contextos comunicativos propostos pelo material. Referências a celebridades, música, cinema, televisão, esportes, literatura e entretenimento participam da contextualização de conteúdos linguísticos e aproximam determinadas atividades de práticas culturais que circulam para além do espaço escolar.

Sob a perspectiva de Hall (2016), essas referências podem ser compreendidas como práticas de representação, pois participam da produção e circulação de determinados sentidos culturais. A seleção realizada pelos materiais não é, portanto, neutra: aquilo que aparece, a frequência com que aparece e a maneira como é apresentado contribuem para a construção de determinados repertórios culturais associados ao inglês.

Essa questão assume particular relevância diante da natureza global da coleção. Conforme discutido por Gray (2010), materiais internacionais de ELT encontram-se inseridos em processos de circulação cultural e mercadológica que influenciam a forma como determinados conteúdos são selecionados e apresentados.

Entretanto, a presença da cultura pop não deve ser interpretada exclusivamente em termos de reprodução cultural. Quando articuladas a uma perspectiva intercultural, conforme propõe Byram (2021), essas referências podem gerar oportunidades para comparação, interpretação e diálogo entre diferentes repertórios culturais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

Nesse processo, a mediação docente torna-se fundamental. Como indicam McGrath (2013) e Harwood (2014), materiais didáticos adquirem significado pedagógico também por meio das formas como são utilizados, interpretados e adaptados nos diferentes contextos educacionais.

Conclui-se, portanto, que a cultura pop constitui uma dimensão significativa da coleção *Interchange*, funcionando simultaneamente como recurso de contextualização linguística e espaço de representação cultural. Sua exploração pedagógica crítica pode contribuir para que o ensino de língua inglesa ultrapasse a simples exposição a produtos culturais globalizados e favoreça a construção de práticas mais contextualizadas, interculturais e abertas aos repertórios culturais dos próprios estudantes.

REFERÊNCIAS

BYRAM, Michael. **Teaching and assessing intercultural communicative competence: revisited.** 2. ed. Bristol: Multilingual Matters, 2021.

GRAY, John. **The construction of English: culture, consumerism and promotion in the ELT global coursebook.** Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2010.

HALL, Stuart. **Cultura e representação.** Rio de Janeiro: PUC-Rio; Apicuri, 2016.

HARWOOD, Nigel (ed.). **English language teaching textbooks: content, consumption, production.** Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2014.

LITTLEJOHN, Andrew**. The analysis of language teaching materials: inside the Trojan Horse.** In: TOMLINSON, Brian (ed.). *Materials development in language teaching*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

MCGRATH, Ian**. Teaching materials and the roles of EFL/ESL teachers: practice and theory.** London: Bloomsbury Academic, 2013.

RICHARDS, Jack C. **Interchange.** Cambridge: Cambridge University Press, diferentes edições.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88688

ISBN: 9786588884683

SIPREM: SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA O ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO DISCENTE NO PROGRAMA ESTUDANTE MONITOR

CRISTIAN BETRÃO VIANA SOARES; JENNYFER ALVES ROCHA

Introdução: O programa Estudante Monitor, instituído em Sergipe através da Lei n° 8.991, de 30 de março de 2022, objetiva a redução dos índices de evasão escolar e a potencialização do desempenho dos estudantes da rede pública estadual por meio da maturação de competências profissionais e socioemocionais dos participantes, mediante a execução de atividades práticas de cunho pedagógico e organizacional, distribuídas entre três eixos básicos: Monitoria em Desempenho Escolar; Monitoria em Busca Ativa e Transporte Escolar; Monitoria em Tecnologia Digital da Informação e Comunicação. Nesse sentido, nota-se alguns pontos que carecem de correção e aprimoramento, impulsionando a eficiência do projeto e reduzindo gargalos operacionais. **Objetivo:** Este trabalho foi desenvolvido com a finalidade precípua de criar uma solução de software para automação e cumprimento mais efetivo das atribuições realizadas pelos bolsistas de monitoria no âmbito do ensino médio do Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana (AFV) em Umbaúba/SE, primando pelo cumprimento da Agenda 2030 da ONU e pelos princípios da inclusão e lisura que permeia a Administração Pública. **Metodologia:** As estratégias metodológicas empregadas consistiram em: estudo de caso, realizado por intermédio de formulário eletrônico de 11 questões, submetido à avalição dos oito orientadores do Colégio Estadual Prefeito Anfilófio Fernandes Viana (AFV); criação de protótipo funcional a partir da plataforma Base44, a qual utiliza recursos de inteligência artificial para criação de sites e aplicativos, sem necessidade de conhecimento algum de programação. Esses métodos, combinados, possibilitaram a coleta de dados no tocante à aceitação, à relevância e à aplicabilidade da solução em escala local. **Resultados:** Os resultados obtidos ratificaram a necessidade de um sistema que mitigue o abismo comunicacional entre orientador e monitor, integre recursos de acessibilidade para alunos com deficiência auditiva (como o VLibras) e amplie o engajamento discente através de recursos de gamificação. **Conclusão:** Portanto, o Sistema de Apoio ao Programa Estudante Monitor (SIPREM) demonstrou que a aplicação de uma plataforma gamificada, com recursos de acessibilidade, geolocalização, registro de frequência e interface de revisão do planejamento pelo orientador pode contribuir para o aumento da eficiência e consolidação de um ambiente escolar mais inclusivo e organizado.

Palavras-chave: **PLATAFORMA EDUCACIONAL; PROGRAMA ESTUDANTE MONITOR; SERGIPE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88708

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIAS SOCIAIS E GESTÃO SISTÊMICA: A FUNDAÇÃO DO PRIMEIRO NÚCLEO INTERDISCIPLINAR UNIVERSITÁRIO DE TRÂNSITO DO BRASIL (NIUT)

BÁRBARA VITA

RESUMO

A fundamentação e a implementação do I Núcleo Interdisciplinar Universitário de Trânsito do Brasil-NIUT decorrem diretamente da investigação acadêmica e da trajetória profissional da autora. O NIUT teve origem formal na dissertação de mestrado intitulada *"Uma análise das contribuições das práticas educativas na educação superior para o desenvolvimento de um trânsito sustentável na cidade do Recife"*, defendida no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável da Universidade de Pernambuco -UPE (Barbosa, 2008). Essa iniciativa surgiu como resposta prática a um cenário urbano historicamente pautado por padrões lineares, intervenções focadas, em muito, na engenharia viária e em mecanismos tradicionais de fiscalização. Ao vivenciar a complexidade do comportamento humano no trânsito, durante sua atuação técnica no DETRAN-PE, a autora estruturou o projeto com o objetivo geral de implementar uma educação empreendedora e interdisciplinar no ensino superior como tecnologia social e ferramenta de transformação, visando superar a cultura de risco no trânsito de Recife. Para alcançar essa finalidade, as metas e eixos de atuação do NIUT se voltaram à articulação em Hélice Quádrupla para integrar de forma sistêmica e colaborativa a academia, a sociedade civil, o mercado e o poder público. Assim, O núcleo representou um marco de inovação ao integrar a academia, a sociedade civil e o mercado, estruturando a educação para o trânsito como uma tecnologia social dotada de impacto sistêmico. Selecionado formalmente em 2011 pelo edital Proec-UPE (Universidade de Pernambuco, 2011), o NIUT operou como braço extensionista até 2014. Mesmo Deixando na FCAP/UPE o Prêmio Nacional de Destaque social em Pernambuco em 2023/2014, pelo Instituto Cidadania Brasil, em decorrência de contingências burocráticas, o NIUT desvinculou-se da estrutura acadêmica tradicional, assegurando a sua propriedade intelectual e identidade institucional por meio de registros na Escola de Belas Artes e no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). O impacto da trajetória do NIUT foram chancelados nacionalmente ao figurar entre os 10 empreendimentos do Brasil classificados ao Prêmio Nacional Ozires Silva/ISAE (2015) e ao ser selecionado no edital Catalisa ICT do Sebrae em 2021. Sob esta ótica sustentável, implementar a educação empreendedora no ensino superior como alternativa eficaz para uma mobilidade cidadã, depara-se com a difícil tarefa de modificar sistemas burocráticos, construções mentais, percepções individuais e valores culturais lineares.

Palavras-chave: Tecnologia Social; Educação; Trânsito Sustentável.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88729

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

A estruturação, a idealização e a criação do I Núcleo Interdisciplinar Universitário de Trânsito do Brasil (NIUT) se originam de forma direta da pesquisa científica e da experiência prática da autora em sua carreira. O NIUT teve origem formal na dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável da Universidade de Pernambuco (UPE) (Barbosa, 2008).

Essa iniciativa surgiu como resposta prática a um cenário urbano dominado por padrões lineares e intervenções focadas, em muito, na engenharia viária e em mecanismos tradicionais de fiscalização. Ao vivenciar na prática os limites institucionais e a complexidade do comportamento humano no trânsito durante a sua atuação técnica no DETRAN-PE, a autora percebeu a necessidade urgente de superar a cultura de risco predominante por meio de estratégias voltadas à transformação de valores culturais, percepções individuais e construções mentais.

Nesse contexto teórico e metodológico, destaca-se a relevância do empreendedorismo acadêmico e das tecnologias sociais inovadoras como molas propulsoras para a superação de paradigmas tradicionais. Para o NIUT, o empreendedorismo acadêmico envolveria a universidade a transcender o ensino puramente teórico, convertendo o conhecimento científico em soluções práticas de alto impacto para a sociedade em seus deslocamentos urbanos. Alinhado a isso, o desenvolvimento de tecnologias sociais inovadoras atua diretamente na raiz dos problemas coletivos, promovendo a participação cidadã ativa, a mudança de comportamentos e a construção de respostas sustentáveis para os desafios complexos da mobilidade urbana.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O percurso metodológico do NIUT se estruturou a partir de um relato de caso/experiência sob um alicerce conceitual da Hélice Quádrupla (Quadruple Helix), articulando o conhecimento científico, a gestão pública, o mercado e sociedade civil. A operacionalização do NIUT se baseou em três eixos centrais: articulação federativa, embasada no fluxo dialógico entre a universidade e os órgãos de trânsito; gestão de tecnologias sociais aplicadas, voltada a transformações de modelos tradicionais para estratégias ativas de engajamento social; e governança, focada na busca do Protagonismo cidadão. O NIUT se propôs a desenvolver atividades concernentes à área de trânsito e mobilidade, sob forma de prestação de serviços, visando estabelecer a interação entre sociedade e instituições públicas e privadas, de forma a trazer respostas às necessidades da comunidade. Nesta proposta de promoção de parcerias e cooperações técnicas efetivas entre órgãos e entidades, a metodologia proposta para o Núcleo, embasada na pesquisa-ação, envolveu tanto a pesquisa quanto a extensão, buscando a construção de conhecimentos contextualizados, bem como a aplicação e mediação da propagação destes conhecimentos na perspectiva das transformações sociais. A metodologia proposta vem a ter a dimensão e a categoria analítica da sustentabilidade como instrumento inovador. A sustentabilidade se torna fundamental a este projeto, pois enfatiza a importância da formação de atores sociais, intensificando envolvimentos e parcerias na resolução dos problemas do contexto social da mobilidade sustentável. Ressalta-se também que a Sustentabilidade se volta ao equilíbrio entre desenvolvimento econômico, proteção

DOI: 10.51189/iii-conapec/88729

ISBN: 9786588884683

ambiental e justiça social.

Esta proposta do NIUT, engaja-se na previsão legal Lei 9.503/97- Código de trânsito Brasileiro, quando em seu artigo 74 estabelece que a educação para o trânsito passa a ser direito de todos e constitui dever prioritário para os componentes do Sistema Nacional de Trânsito, ressaltando em seu artigo 76 que se faz necessário a elaboração de planos de redução de acidentes de trânsito junto aos núcleos interdisciplinares Universitários de trânsito, com vistas à integração universidades-sociedade na área de trânsito. Em convergência com o estabelecido, e diante dos altos índices de morbimortalidade nas vias das cidades brasileiras, a Assembleia Geral das Nações Unidas, através da Resolução A/RES/64/255, publicada no dia 02 de março de 2010, proclamou o período de 2011 a 2020 como a "Década de Ações para a Segurança no Trânsito", e assim, convida a todos para reflexão e desenvolvimento de ações voltadas ao desenvolvimento local. Tendo em vista que a meta de redução de 50% dos sinistros de trânsito não foi alcançada na primeira década até 2020, foi proclamada a Segunda Década de Ação para a Segurança no Trânsito (2021–2030), pela Assembleia Geração da Organização das Nações Unidas (ONU) através da resolução A/RES/74/299. Reforça-se a premissa de que a efetividade na segunda década de segurança viária depende diretamente da valorização de iniciativas inovadoras, como tecnologias sociais, o empreendedorismo acadêmico e a governança em rede que se volte a articular a sociedade, o mercado, a ciência e o poder público em prol da cidadania.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A trajetória do NIUT evidencia que a transição ocorrida em 2014 se configurou como um movimento de autonomia que garantiu a preservação da metodologia como ativo tecnológico independente. Conforme já citado, a solidez da abordagem desenvolvida foi reiteradamente validada por distinções nacionais, como o Prêmio Nacional de Destaque Social pelo Instituto Cidadania Brasil (2013-2014), a classificação como finalista do Prêmio Ozires Silva/ISAE (2015) e a seleção no programa Catalisa ICT Sebrae (2021). Tais reconhecimentos atestam que a atuação fundamentada em tecnologias sociais possui alto grau de replicabilidade, permitindo que iniciativas universitárias transcendam barreiras burocráticas e incidam efetivamente sobre a cultura do trânsito. Cita-se como resultado, algumas linhas básicas de ação que foram planejadas no viés da sustentabilidade e educação, e foram realizadas pelo NIUT:

- ✓ Promoção de articulações interinstitucionais voltadas a formação de parcerias que viabilizassem o desenvolvimento de ações interdisciplinares de educação para um trânsito sustentável na cidade do Recife;
- ✓ Realização de Pesquisa na Av Caxangá, Segunda maior Avenida em linha reta do Brasil para avaliar a segurança dos pedestres em alguns pontos de travessia. Pontos estes analisados e escolhidos com base em orientações dos Órgão de trânsito de Pernambuco;
- ✓ Realização de Palestras.
- ✓ Estudo de possibilidades de parcerias para o desenvolvimento de campanhas educativas publicitárias convocando a sociedade a agir de maneira sustentável, comprometida com a segurança;

DOI: 10.51189/iii-conapec/88729

ISBN: 9786588884683

- ✓ Realização da I Conferência Interdisciplinar Universitária de trânsito na FCAP/UPE .

4 CONCLUSÃO

A experiência institucional do NIUT demonstra que um trânsito sustentável exige inovação metodológica, descentralização de saberes e resiliência institucional. O reconhecimento do projeto comprova que a educação para o trânsito, quando estruturada como tecnologia social, deixa de ser tratada como mera imposição normativa e passa a constituir eixo estruturante da sustentabilidade urbana. O desdobramento de sua trajetória consolida o núcleo como um modelo replicável de inovação social com capacidade de incidência permanente na sociedade brasileira. Esta aposta em tecnologias sociais inovadoras, são bastante efetivas, pois, no caso desta pesquisa, voltam-se à escuta das necessidades sociais presentes na circulação humana de modo a subsidiar o Estado no atendimento às demandas sociais. Uma cidade tida como saudável passa a requerer condições que favoreçam deslocamentos capazes de permitir inclusão social e acessibilidade aos diversos atores sociais do trânsito. Neste pensar, reflete-se bastante sobre o papel da universidade, entendendo que talvez esta instituição ainda nem tenha se dado conta da amplitude e importância do empreendedorismo acadêmico, e do quanto este é fundamental no alinhamento entre a academia e as demandas da sociedade para um trânsito seguro. O caminho para a sustentabilidade envolve esta aproximação da academia com instituições públicas e realidade local, entendendo que órgãos de fomento também tem papel fundamental de apoiar mestres e doutores na construção de novos programas e projetos nos temas considerados estratégicos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Bárbara Cassandra Vita. *Uma análise das contribuições das práticas educativas na educação superior para o desenvolvimento de um trânsito sustentável na cidade do Recife.* 2008. Dissertação (Mestrado em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável) – UPE, Recife, 2008.

CARAYANNIS, Elias G.; CAMPBELL, David F. J. *"Mode 3" and "Quadruple Helix": toward a 21st century fractal innovation ecosystem.* **The Journal of Technology Transfer**, v. 34, n. 3, p. 228–254, 2009.

INSTITUTO CIDADANIA BRASIL. *Premiação Nacional de Destaque Social*, 2013-2014.

NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Resolução A/RES/64/255: Plano de Ação para a Década de Ação para a Segurança no Trânsito (2011-2020).* Assembleia Geral das Nações Unidas, 2010.

NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Resolução A/RES/74/299: Segunda Década de Ação para a Segurança no Trânsito (2021-2030).* Assembleia Geral das Nações Unidas, 2020.

PRÊMIO OZIRES SILVA / ISAE. *Anais e Finalistas*, 2015.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88729

ISBN: 9786588884683

SEBRAE. *Programa Catalisa ICT: Relatório de Seleção de Projetos*, 2021.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO (UPE). *Edital Proec-UPE (Seleção 2011)*.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88729

ISBN: 9786588884683

DÁDIVAS DO NILO: O ENSINO DE CIÊNCIAS, ARTE E SABER NA CONSTRUÇÃO DO PROTAGONISMO ESTUDANTIL A SERVIÇO DA EDUCAÇÃO E SOCIEDADE.

DÉLIS OTILDES RODRIGUES; ANTÔNIO YVES DE OTILDES RODRIGUES

RESUMO

O ensino de Ciências tem um papel importante na formação de estudantes críticos e autônomos, que conseguem entender e agir no mundo em que vivem. Este trabalho buscou contar a experiência do projeto "Dádivas do Nilo: O Ensino de Ciências, Arte e Saber na Construção do Protagonismo Estudantil a Serviço da Educação e Sociedade". O projeto aconteceu com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio André Gadelha, em Sousa, Paraíba. A proposta foi uma intervenção pedagógica, com abordagem qualitativa, envolvendo 24 estudantes ao longo do 1º, 2º e 3º bimestres de 2024. Foram feitas atividades teóricas, práticas, lúdicas e interdisciplinares. Os conteúdos abrangeram Ciências, Arte, Língua Portuguesa e Matemática, junto com ações ligadas à educação ambiental e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Entre as atividades, destacaram-se a dinâmica "Árvore dos Sonhos", preparação e apresentação de projetos científicos na Feira de Ciências e Tecnologia, experimentos, jogos didáticos, propostas sobre sustentabilidade e prevenção da dengue, palestra sobre incêndios e mudanças do clima, visita ao Vale dos Dinossauros, prática de tipagem sanguínea, montagem de modelos celulares, participação em olimpíadas e ações para ajudar na preparação para provas escolares. Essas experiências ajudaram na participação dos estudantes, estimularam a curiosidade, a interação, o pensamento crítico, a autonomia e a busca por soluções de problemas. Destaca-se a premiação de medalha de prata que uma estudante ganhou na Olimpíada Nacional de Eficiência Energética (ONEE). Conclui-se que o uso de várias estratégias práticas no ensino de Ciências ajudou a aumentar o interesse e o envolvimento dos alunos. Isso favoreceu a construção do conhecimento científico, a interdisciplinaridade, a autonomia e o protagonismo estudantil, além de fortalecer a formação para o exercício da cidadania.

Palavras-chave: Alfabetização científica; aprendizagem ativa; autonomia estudantil.

1 INTRODUÇÃO

A escola é, por excelência, a instituição responsável por propiciar a apropriação do saber historicamente produzido e organizado. Ela vai além da simples transmissão de conteúdos, atuando como um local onde se forma o pensamento crítico, permitindo que os alunos compreendam o presente e imaginem o futuro de maneira criativa e inovadora (Silva, 2012).

À educação científica e tecnológica é um direito de todos e que seu ensino pode contribuir para o desenvolvimento intelectual, auxiliando a aprendizagem de outras áreas. Entende-se também que o ensino de ciências pode constituir-se em práticas de cidadania e instrumentalização dos alunos para ações responsáveis no meio social (Viecheneski et al, 2013). A BNCC prevê que os alunos aprendam os principais processos, práticas e procedimentos da

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

investigação científica, permitindo que os alunos tomem decisões acerca do conhecimento científico e o seu papel social diante da sociedade.

Promover um ensino de ciências de qualidade nas escolas é assegurar o futuro do país, é manter em funcionamento "As Dádivas do Nilo", por quê? Um dos motivos se refere ao fato de que um bom desenvolvimento econômico e social está diretamente ligado ao investimento realizado em educação. O conhecimento é a peça-chave para alavancar a produção científico-tecnológica e abrir possibilidades bem-sucedidas de inserção no mundo globalizado e competitivo (UNESCO, 2005).

O conhecimento científico está presente em quase todas as etapas da vida, sendo uma necessidade para a formação pessoal e profissional dos indivíduos. O ensino de Ciências proporciona ao aluno tomar decisões acerca do conhecimento científico e o seu papel social diante da sociedade. A importância do estudo de Ciências está na relação que o aluno cria e estabelece com o meio ambiente em que vive (Beuren; Baldo, 2015).

Portanto, é reconhecida a importância da democratização dos conhecimentos científicos e o papel da escola na disseminação da cultura científica, tendo como objetivo despertar o interesse e o prazer em aprender dos estudantes, incentivando a construção do conhecimento em ciências, sanando o déficit de aprendizagem de forma prazerosa a partir de situações práticas vivenciadas pelos alunos protagonistas do conhecimento, para a construção de uma sociedade democrática, economicamente produtiva, mais humana e sustentável.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Projeto "Dádivas do Nilo: O Ensino de Ciências, Arte e Saber na Construção do Protagonismo Estudantil a Serviço da Sociedade e Educação." caracterizou como uma proposta de intervenção pedagógica, de abordagem qualitativa, desenvolvida na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio André Gadelha, localizada na Rua José Francisco de Figueiredo, número 88, Bairro Areias na cidade de Sousa – PB. Participaram da proposta 24 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. No projeto, foram desenvolvidas atividades teóricas, práticas e lúdicas que contribuiu não só para a fixação dos assuntos estudados em sala, mas para a importância de que o ensino de Ciências contribua e que os alunos entendam a importância social do conhecimento científico, de modo a favorecer o enfrentamento dos desafios de uma sociedade em constante mudança.

3 DISCUSSÃO

Na Educação, o protagonismo se apresenta como ações de participação ativa do educando no espaço escolar ou na sociedade de maneira geral (Costa, 2020; Pires; Branco, 2012). Isso implica um processo educacional no qual o estudante é alguém que toma decisões com relação ao processo de ensinar e aprender. O ensino de Ciências constitui uma das vias de conhecimento que favorecem a inovação de ideias e o interesse pelas descobertas científicas, pelos fenômenos físicos, químicos e biológicos, aproximando a ciência a partir de elementos que desenvolvam a capacidade crítica, a fim de influenciar escolhas.

O conhecimento científico está presente em quase todas as etapas da vida, sendo uma necessidade para a formação pessoal em quase todas as etapas da vida, sendo uma necessidade para a formação pessoal e profissional dos indivíduos. O ensino de Ciências proporciona ao aluno tomar decisões acerca do conhecimento científico e o seu papel social diante da sociedade. A importância do estudo de Ciências está na relação que o aluno cria e estabelece com o meio ambiente em que vive (Beuren; Baldo, 2015).

O protagonismo estudantil no contexto do Ensino de Ciências se desenvolveu a partir de percepções que os estudantes tiveram acerca da realidade que vivenciam, bem como do

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

questionamento dessas percepções com vistas ao desenvolvimento de novas compreensões e atuações. Dessa forma, vimos que a participação de cada um dos estudantes ocorreu de forma consciente no sentido de eles terem se empossado da intencionalidade de seus desejos e de suas ações.

As ações desenvolvidas neste projeto de intervenção foram planejadas a partir da realidade escolar com o objetivo de ampliar a aprendizagem no enino de ciências, despertando o interesse e o prazer em aprender, incentivando a construção do conhecimento em ciências, e o seu papel como cidadão na sociedade Contemporânea.

As ações descritas a seguir foram desenvolvidas no 1º, 2º e 3º bimestre do ano de 2024 na EEEFM André Gadelha, na turma do 9º ano.

A primeira etapa foi composta pela abertura e apresentação do projeto para a turma do 9º ano e para a comunidade escolar, mostrando os objetivos e a relevância do projeto para o ensino-aprendizagem. Foi realizada uma dinâmica com os alunos "Árvore dos sonhos", uma atividade lúdica que consistiu em pedir aos alunos que escrevessem, em pequenos pedaços de papel colorido, seus sonhos e metas, colando-os em um galho de árvore. Segundo Caldeira, Alves e Amorim (2024), essa prática, além de incentivar os alunos a refletirem sobre seus anseios e aspirações, tem o potencial de criar um espaço de partilha e empatia entre eles.



Figura 1: Abertura do projeto com a dinâmica "árvore dos sonhos."

Na segunda etapa foi realizado a proposta de elaboração de projetos científicos, que abordassem principalmente os objetivos do desenvolvimento sustentável - ODS para a apresentação e exposição na Feira de Ciências do Instituo Federal da Paraíba - IFPB e para reforçar conceitos e ideias foi feito revisões de conteúdos de ciências de anos anteriores de forma lúdica. Assim, a aprendizagem por meio do ensino com pesquisa numa visão crítica supera os processos restritos a "escutar, ler, decorar e repetir" (Behrens, 2000). E também foi trabalhada a semana contra o mosquito da dengue, com entrega de panfletos e os alunos do 9º desenvolveram um repelente natural para o combate e prevenção da dengue.



Figura 2: Revisão do conteúdo sobre substâncias orgânicas e inorgânicas e Revisão do conteúdo sobre sistema respiratório "Produção de pulmão artificial de garrafa pet."



Figura 3: Revisão do conteúdo sobre sistema respiratório "Bingo do sistema respiratório." e a Semana contra o mosquito da dengue, desenvolvimento de repelente natural.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

Os projetos desenvolvidos foram “BIOLUMINNY: Iluminação sustentável no luar do sertão”, trabalhando a habilidade de ciências (EF08CI01) identificar e classificar diferentes fontes de energias renováveis e não renováveis, “REUSE ELETRONIC: Reutilização do lixo eletrônico, contexto solução”, trabalhando a habilidade de ciências (EF07CI11), “BIOPHYTA: Tratamento de efluentes a partir da filtração de microplásticos utilizando a lentilha d’água (*Limna minor*)”, que foi abordado a habilidade de ciências (EF09CI13) propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da comunidade, “MAGNÉTIC COLISSION: Protótipo de campo magnético para minimizar a colisão de aves migratórias a turbinas eólicas”, foi trabalhada a habilidade de ciências (EF08CI06B), Segundo Behrens (2005), o aprender a aprender coloca o professor e o aluno como agentes de investigação, para superam as perguntas com respostas prontas para a problematizações das respostas.



Figura 4: Apresentação dos projetos científicos na Feira de Ciências e Tecnologia do IFPB.

Na terceira etapa foram trabalhadas as habilidades de língua portuguesa voltadas para o discurso propagado com o uso de diferentes mídias (EF89LP22). Na área de Ciências foram trabalhadas as habilidades (EF09CI03), (EF09CI01) identificando modelos que descrevem a estrutura da matéria. Foi realizado o jogo didático: O tabuleiro da tabela periódica para que os alunos aprendam a tabela de forma divertida. No contexto, para abordar o conteúdo de transformações e reações químicas foi realizado com os alunos o experimento indicador ácido-base com o suco do repolho roxo, Segundo Campos (2008), o lúdico pode ser utilizado como promotor da aprendizagem nas práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico.



Figura 5: Realização da atividade lúdica: O tabuleiro da tabela periódica e o experimento indicador ácido-base com o suco do repolho roxo.

Na quarta etapa foi realizada uma palestra sobre incêndios com Wingston, sargento do corpo de bombeiros, trabalhando temas relevantes como sustentabilidade, educação ambiental e os ODS, destacando o 13 que trata contra a mudança global do clima. Neste contexto foi realizada a semana do meio ambiente voltada para preservação e conservação dos biomas, fauna e flora, destacando a importância do “ser” e “estar” na sociedade. A gincana teve a participação com atividades dinâmicas, despertando os alunos a participaram de forma intensiva.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683



Figura 6: Palestra com o Sargento do Corpo dos Bombeiros sobre incêndios e mudanças climáticas e Semana do Meio Ambiente, gincana com os estudantes.

Na quinta etapa coadunando na área de Ciências foi trabalhada a habilidade (EF09CI11) que discute a evolução e a diversidade das espécies (EF09CI12) que justifica a importância das unidades de conservação. Abordando o conteúdo sobre evolução biológica para agregar o conhecimento foi realizada uma visita ao Vale dos Dinossauros juntamente com os alunos da EJA e do AEE, mostrando o quanto é importante os registros fósseis na história e nas ciências. Assim, segundo Bourdieu (2010), cabe à escola desenvolver em todos os membros da sociedade, sem distinção, a aptidão para as práticas culturais que a sociedade considera como as mais nobres.



Figura 7: Visita ao Vale dos Dinossauros.

Na sexta etapa foi trabalhada a habilidade de ciências (EF09CI09) que discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade e a habilidade de artes (EF69AR06) que desenvolvem processos de criação em artes visuais, abordando o conteúdo de genética**,** foi realizado a prática de tipagem sanguínea, os alunos almejaram para descobrirem os tipos sanguíneos, gerando a torcida dos grupos sanguíneos, cada descoberta era uma festa na sala. E a construção de células na fase de mitose com massinha de modelar e isopor, essa atividade foi proposta como meio de facilitar, instigar e proporcionar maior assimilação e aprendizagem do conteúdo.



Figura 8: Prática de Tipagem Sanguínea e Atividade prática produção de célula em divisão mitótica com massinha de modelar e isopor.

Na sétima etapa foi realizado o Torneio Brasileiros de Ciências (TNC) e a realização das Olimpíadas Nacional de Eficiência Energética (ONEE) pensando na sustentabilidade e nos ODS, em particular a ONEE que aborda sobre energia limpa e sustentável. A aluna Maria Clara Alves de Melo do 9º ano foi premiada com medalha de prata na ONEE.

Na oitava etapa foram trabalhadas as habilidades da área da Linguagem (EF89LP04) identificando e avaliando textos. Na área da Matemática (EF09MA22) escolher e construir o gráfico mais adequado. As habilidades foram trabalhadas na preparação dos alunos para avaliação do SIAVE com engajamento e participação de todos, os alunos participaram bastante. mostrando a importância da interdisciplinaridade entre língua portuguesa, matemática e ciências no processo de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, segundo Bonatto (2012), a

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

interdisciplinaridade é uma temática que é compreendida como uma forma de trabalhar em sala de aula, no qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas.



Figura 9: Realização da Olimpíada Nacional de Eficiência Energética (ONEE) e Realização do Torneio Brasileiro de Ciências (TNC) e o Aulão de Matemática e Português uma revisão para o SIAVE.

Como culminância do projeto foi realizado um café da manhã com os alunos do 9º ano, a diretora Socorro Oliveira presenteou todos os alunos pela participação, interação e engajamento no projeto e ações da escola, os alunos gostaram bastante e ficaram bastante felizes, e nas suas palavras "o maior presente é o conhecimento adquirido". O ensino e aprendizagem de ciências é importante, pois promove capacidades de pensamento e de compreensão das interações complexas envolvendo ciência, educação e sociedade, mostrando a relevância deste trabalho.



Figura 10: Culminância do projeto com café da manhã e premiação.

4 CONCLUSÃO

A educação escolar tem como objetivo principal formar cidadãos conscientes, que possam utilizar o que foi ensinado na escola em sua vida em sociedade, onde os educandos apropriam-se de ferramentas importantes para o exercício da cidadania. Entende-se que o ensino de ciências pode contribuir para que os alunos sejam inseridos em uma nova cultura, a cultura científica, que lhes possibilitará ver e compreender o mundo com maior criticidade e com conhecimentos para discernir, julgar e fazer escolhas conscientes em seu cotidiano, com vistas a uma melhor qualidade de vida.

A aplicação do projeto foi muito proveitosa, pois foi possível constatar que durante a aplicação das atividades os alunos desenvolveram estratégias, habilidades, hipóteses e buscaram soluções para a resolução de problemas, deixando fluir de forma natural a utilização de conhecimentos absorvidos previamente na aquisição de novas ideias e novos conhecimentos. No decorrer das atividades os alunos estavam se divertindo com os desafios propostos onde buscavam soluções para os mesmos, com as atividades propostas em sala de aula os alunos se divertem, interagem uns com os outros e o mais importante é que nessa temática aprendem, exercendo o protagonismo, o pensamento crítico e a autonomia estudantil, capacitando os estudantes para um aprendizado permanente.

Assim, este trabalho com foco na promoção do protagonismo estudantil, tendo como contexto uma compreensão do Ensino de Ciências comprometido com os aspectos sociais, favoreceu o desenvolvimento da autonomia dos estudantes, elevou a autoestima destes, além de despertá-los para o exercício da cidadania como sujeitos críticos e atuantes na sociedade em conformidade com o Ensino de Ciências atual, comprometido com o melhor da humanidade.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

5. REFERÊNCIAS

BEHRENS, M. A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M. MASETTO, M. T; BEHRENS, M A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas: Papirus, 2000.

BEHRENS, M. A. **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BONATTO, Andréia; BARROS, Caroline Ramos; GEMELI, Rafael Agnoletto; LOPES, Tatiana Bica; FRISON, Marli Dallagnol. Interdisciplinaridade no ambiente escolar. In: **SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL**, 9., 2012.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. IN: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs.). **11ª ed. Escritos de Educação. Petrópolis: Vozes,** 2010.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CALDEIRA, Rodrigo Alves; ALVES, Raquel Ramos; AMORIM, Elisangela Maria de. Raízes de emoções, galhos de esperança: a árvore dos sonhos em perspectiva. In: **SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO – SEMIEDU 2024: Formação de professores em foco: desafios e perspectivas**, 2024, Cuiabá. Anais Estendidos do Seminário de Educação (SemiEdu). Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2024. p. 463-467.

CAMPOS, L.M.L; BORTOLOTO, T.M.; FELICIO, A.K.C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. 2008.

COSTA, A. C. G. Protagonismo Juvenil: O que é e como praticá-lo. **Instituto Aliança**. [2020].

PIRES, S. F. S.; BRANCO, A. M. C. U. Protagonismo infantil no contexto escolar: cultura, self e autonomia na construção da paz. In: BRANCO, A. M.C. U. A.; OLIVEIRA, M. C. S. L. 152(org.). **Diversidade e cultura da paz na escola: contribuições a perspectiva sociocultural**. Porto Alegre: Mediações, 2012. p. 47-90.

SILVA, R. P. A escola enquanto espaço de construção do conhecimento. **Revista Espaço Acadêmico**, nº 139, dezembro. 2012.

UNESCO. Sociedades do conhecimento: relatório mundial da UNESCO. Paris: **UNESCO**, 2005

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **R.B.E.C.T**, vol 6, núm. 2, mai-ago.2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88743

ISBN: 9786588884683

EQUIPAMENTOS CULTURAIS NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE ARTES: VIVÊNCIAS FORMATIVAS NO PROF-ARTES

JOSÉ WELLINGTON FREIRE RODRIGUES; JÂRLANE PEREIRA LIMA

RESUMO

Este texto constitui-se de um relato de experiência de estudantes do Mestrado Profissional em Artes (PROF-ARTES) do Centro de Artes da Universidade Regional do Cariri (URCA) e aborda as vivências de visitações a equipamentos culturais na região do Cariri Cearense, bem como a importância dessas ações na formação do professor de Artes da educação básica. O objetivo deste relato é refletir criticamente sobre as vivências proporcionadas pelas visitas a equipamentos culturais, relacionando-as com os fundamentos teórico-metodológicos da Arte e do ensino de Arte na educação básica. Os eventos descritos corroboram o entendimento de que as experiências estéticas são oportunizadas pelo contato com instâncias culturais dotadas de uma pedagogia própria, ou seja, capazes de ensinar sobre uma diversidade de saberes. Desse modo, depreende-se que os equipamentos culturais transmitem compreensões sobre memória, arte e expressão cultural, tendo como exemplos expostos o Centro de Cultura Popular Mestre Noza e A Lira Nordestina, situados em Juazeiro do Norte-CE, e o Ateliê de pintura e pesquisa de pigmentos naturais, em Crato-CE. Tal ensinamento agrega conhecimentos não apenas para o discente da pós-graduação *stricto sensu*, mas também para o docente em formação continuada que deseja contribuir para a melhoria do ensino em sala de aula e, por conseguinte, no âmbito escolar. Nessa perspectiva, este trabalho assevera que a educação estética, a identidade e a transformação de si ocorrem mediante o encontro entre os sujeitos e os equipamentos culturais, em uma relação de aprendizado pautada pelo que esses espaços representam na história, na sociedade e nas visualidades que promovem a preservação material e da memória.

Palavras-chave: Experiência; Educação; Cultura.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Larrosa (2017, p.10), “A experiência é algo que (nos) acontece e que às vezes treme, ou vibra, algo que nos faz pensar, algo que nos faz sofrer ou gozar, algo que luta pela expressão”. Nesse viés, a experiência aqui relatada por nós foi fundamental para o nosso processo de formação e educação na pós-graduação pelo programa de Mestrado Profissional em Artes (PROF-ARTES), no Centro de Artes da Universidade Regional do Cariri (URCA), em Crato-CE.

As experiências descritas são fruto das visitas aos equipamentos culturais realizadas pela turma de 2026 do referido mestrado, ocorridas no âmbito da disciplina: A Experiência Artística e a Prática do Ensino de Artes na Escola (Abordagens Metodológicas), uma vez que os equipamentos culturais “transmitem uma variedade de formas de conhecimento” segundo (Silva, 2026, p. 139).

A Arte-educação no Brasil vem de um contexto técnico e copista, que não considerava os aspectos críticos, culturais e estéticos dos alunos, segundo Barbosa (1998, p. 17) “tenho visto

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

as artes visuais sendo ensinadas principalmente como desenho geométrico, ainda seguindo a tradição positivista". Desse modo, a arte-educadora já chamava a atenção para o ensino de arte numa perspectiva técnica e mecanizada.

Nesse sentido, compreender o ensino de Arte no contexto escolar brasileiro foi essencial para a nossa formação enquanto professores da educação básica. Conhecer as expressões artísticas por meio dos equipamentos culturais da região do Cariri Cearense fortaleceu ainda mais essa trajetória. Assim, o objetivo deste relato é refletir criticamente sobre as vivências proporcionadas pelas visitas a equipamentos culturais, relacionando-as com os fundamentos teórico-metodológicos da Arte e do ensino de Arte na educação básica.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A visitação às instâncias culturais proporciona ao professor de Arte experiências estéticas que podem enriquecer seus conhecimentos e, consequentemente, suas práticas pedagógicas, visto que são espaços de aprendizagem, pois, no âmbito dos equipamentos culturais, segundo Silva (2026, p. 139), "tal como a educação, as outras instâncias culturais também são pedagógicas, também tem uma 'pedagogia', também ensinam alguma coisa".

Assim, a proximidade com os equipamentos permitiu-nos experimentar o ponto de interseção entre educação, cultura e identidade. Nessas andanças, uma das primeiras experiências foi a visita ao Centro de Cultura Popular Mestre Noza, em 25/05/2026, localizado no centro da cidade de Juazeiro do Norte. A associação de artesãos é uma cooperativa com mais de cem profissionais cadastrados, que produzem trabalhos variados em madeira, barro, ferro e fibras naturais. Imagem 01:



Fotos e montagem: arquivo do autor. Obras em madeira do interior do prédio do Centro de Cultura Popular Mestre Noza, localizado na Rua São Luiz, 96 - Centro, Juazeiro do Norte - CE

Os estudos sobre identidade e processos culturais, parte do currículo da disciplina do programa de pós-graduação, evidenciam a necessidade de leituras e da compreensão de teorias que precisam ser agregadas às práticas. Por esse motivo, foi possível fazer um paralelo entre teoria e prática. De forma geral, o ambiente da universidade permitiu um exercício de reflexão,

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

enquanto a visita nos deu uma vivência estética e sensorial diferente de observá-la em um catálogo ou livro.

Nessa direção, a visita ao local oferece o contato com o objeto real: a conversa com os escultores e suas histórias, o cheiro da madeira, as marcas da ferramenta (o formão, a faca), a escala da obra e a força expressiva do olhar das esculturas. É uma vivência que sensibiliza o olhar para a potência da matéria-prima, Eça (2013, p. 109) declara que "museus e outras instituições culturais podem ser espaços de vivência única. A experiência nesses lugares de cultura pode ampliar, expandir e reestruturar os esquemas conceptuais e mentais dos visitantes".

Após a visita ao Mestre Noza, ainda naquele dia, conhecemos a Lira Nordestina. Foi o ponto de encontro entre as xilogravuras e o recital de cordel, tornando-se um momento especial para a turma. Conhecida inicialmente como Tipografia São Francisco e localizada em Juazeiro do Norte (CE), passou a fazer parte do patrimônio da Universidade Regional do Cariri (URCA) em 1988, a qual reconhece a entidade como um "dos espaços mais antigos do Brasil em termos de produção de cordel e xilogravura". (URCA, [s.d.], s.p.).[1] Imagem 02:



Fotos e montagem: arquivo do autor. Matrizes das xilogravuras, folhetos de cordel e maquinário no interior do espaço da Lira Nordestina, localizada na Rua Interventor Francisco Erivano Cruz - Centro, Juazeiro do Norte - CE.

O maquinário e a exposição dos folhetos nas paredes e bancadas confirmam a Lira Nordestina como espaço de memória, cultura e preservação da tradição da xilogravura e do cordel. O trabalho manual de entalhe realizado pelos artistas mostra sensibilidade na composição das peças, não só como fonte de rentabilidade, mas como difusão de sua arte para a população atual e para as gerações futuras, que poderão aprender e apreciar o estilo.

[1] UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA). **Histórico**. Disponível em: https://www.urca.br/liranordestina/historico/. Acesso em: 25 jun. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

A Lira Nordestina, traz visibilidade à cultura popular. Nesse contexto, a capital cearense, Fortaleza, e a região do Cariri “possuem as maiores e mais significativas produções xilográficas, tanto no segmento artístico quanto no segmento de ilustração de forma geral” segundo (Paula, 2025, p. 03). É nesse momento que se compreende como a xilogravura se tornou uma das faces visuais do Nordeste.

No dia 08/06/2026, retomamos nossas experiências no Centro de Artes da URCA. A universidade, enquanto espaço de ensino, pesquisa e criação artística, converge com os fundamentos dos equipamentos culturais. Nesse viés, participamos de uma oficina de produção e manuseio de pigmentos naturais, sob a orientação da professora, pesquisadora e líder do Grupo de Pesquisa Ateliê de Pintura, doutora Ana Cláudia Assunção.

A professora realiza suas pesquisas sobre pigmentos naturais de forma sistemática como grupo de pesquisa há mais de oito anos; no entanto, já trabalhava com essa técnica muito antes. Como considerava que, em algumas ocasiões, a pintura tornava-se um tanto elitizada e nem todos tinham acesso aos materiais convencionais, os pigmentos naturais surgiram como uma alternativa sustentável e não tóxica.

Na oficina, foi possível compreender a origem das matérias-primas utilizadas para a produção da pigmentação, que em sua maioria provêm de "rochas arenosas e argilosas da Região do Cariri Cearense", segundo declara Assunção (2021, p. 02); além disso, os pigmentos também podem ser extraídos de algumas plantas. Aprendemos com a pesquisadora a misturar os materiais para obter a tintura desejada. Para realizar os testes de pintura em papel, utilizamos tanto o que produzimos quanto o material que a professora já possuía em seu acervo, imagem 03.



Fotos e montagem: arquivo do autor. Ateliê de pesquisa sobre pigmentos naturais da professora Ana Cláudia Assunção. Centro de Artes da Universidade Regional do Cariri(URCA).

A proposta de pintura utilizando pigmentos naturais conduzida pela Prof.ª Dra. Ana Claudia nos possibilitou adentrar um universo de possibilidades que demandou anos de pesquisa, práticas e experiências até chegar aos resultados atuais — resultados que, ainda assim, continuam em desenvolvimento, pois a pesquisa é algo vivo, “porque se trata de estar atento à vida ao longo do tempo, relacionando o que pode não parecer estar relacionado, sabendo que sempre haverá ligações a serem exploradas”, (Irwin, 2023, p. 32).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

Assim, essa experiência é também um retorno ao tátil. O cheiro da terra úmida, a intensidade da cor que brota da natureza e a variação das tonalidades ensinam que o "verde" não é apenas um tubo de tinta, mas um espectro vivo que muda conforme a origem do material.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

"Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ***GEMINI, assistente de IA do Google,*** *para* ***revisão gramatical e organização das fotos que pertencem ao arquivo dos autores****. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.*

3 DISCUSSÃO

Nas aulas, entre leituras e debates, explorar teorias e pressupostos da arte-educação, enquanto mestrandos e docentes da educação básica, foi fundamental para a nossa formação. Contudo, tornou-se evidente a necessidade de ir além da sala de aula e dos muros do Centro de Artes, buscando a união entre teoria e prática para uma nutrição estética e cultural, conforme proposto por Martins (2011).

Os centros culturais, numa perspectiva pedagógica de promover um exercício de educar o olhar, como ressalta Pillar (1999), e de educação estética de ensinar algo a quem entra em contato com essas instâncias, modificam a percepção e ressignificam valores e concepções, pois "tanto a educação quanto a cultura em geral estão envolvidas em processo de transformação da identidade e da subjetividade" (Silva, 2026, p.139).

A exemplo disso, o Centro de Cultura Popular Mestre Noza é um espaço de representatividade da cultura caririense, produtor de significados. Enquanto instituição cultural, é um equipamento que traz "o resgate das raízes culturais de uma região poderá despertar no indivíduo a motivação e o interesse pela sua própria cultura, tornando um cidadão mais sensível e consciente da importância de suas origens para a preservação de sua história" (Leite; Silva, 2023, p. 64).

A literatura de cordel e a xilogravura têm origens em textos e gravuras que ensinavam, protestavam, difundiam ideias e, principalmente, buscavam divertir, ainda possuem esse objetivo e têm a Lira Nordestina como importante centro de preservação e resistência das expressões artísticas e culturais, segundo Paula (2025, p. 06) "principalmente com a arte que, de maneira geral, tem sido utilizada como forma de interferir no contexto social, atitudes que se estenderam também ao segmento da gravura".

Por fim, a oficina com pigmentos naturais traz uma experiência importante para a formação acadêmica e pedagógica. Ao aprender a misturar terra, urucum, carvão, açafrão ou pó de flores com um aglutinante, os docentes em formação continuada encontram subsídios teóricos e práticos para prover aos alunos condições suficientes para que exercitem o seu fazer artístico.

Considerando os conhecimentos adquiridos sobre pigmentos naturais, entendemos que o aluno deixa de ser um consumidor de material industrializado e passa a atuar como pesquisador. O processo de identificar onde encontrar a terra, entender a textura de cada elemento e testar a fixação no papel ou no tecido desenvolve a observação científica e o pensamento crítico sobre a composição da matéria.

Assim, as experiências com os equipamentos culturais contribuem não apenas para a nossa formação continuada em Artes que "consiste em auxiliar profissionais a participarem

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

ativamente do mundo que os cerca, incorporando tal vivência no conjunto dos saberes de sua profissão" (Marin, 2019, p.114), mas também para a educação estética e cultural.

4 CONCLUSÃO

O semestre no PROF-ARTES foi um ciclo de profundo amadurecimento. A pós-graduação *stricto sensu* forneceu aspectos formativos essenciais para o professor de arte por meio do contato com os equipamentos culturais, que afirmam a sua necessidade para uma educação estética e cultural.

Esse processo extrapola o âmbito da pós-graduação, constituindo-se como uma possibilidade interventiva para que o docente, em sua formação continuada, amplie seu repertório imagético e utilize sua própria vivência na prática pedagógica com os alunos.

Como apontam diversos autores, os equipamentos culturais atuam como promotores de mudanças na visão de mundo, na compreensão da realidade e nos modos de pensar, alinhando-se diretamente aos pressupostos da educação estética e do ensino de Arte.

Foi possível compreender que, por meio das vivências nos espaços culturais, atinge-se a percepção da importância dessas instâncias enquanto mediadoras de conhecimentos sobre cultura e identidade. Destacam-se, assim, o seu papel na preservação da memória e das expressões artísticas, bem como a sua relevância na difusão das tradições e práticas culturais.

No caso de uma pesquisa viva, que está em constante processo, a exemplo da investigação com os pigmentos naturais, depreende-se que sua importância não se encontra somente nas possibilidades de criação artística com tintas sustentáveis e alternativas, mas também na prática de explorar o fazer artístico dos alunos. Desse modo, a pesquisa atua mediando o processo de ensino-aprendizagem de forma flexível e estabelecendo uma relação significativa entre o educando e os materiais.

Contudo, as vivências relatadas limitam-se à realidade caririense. Os equipamentos culturais, seu funcionamento e o acesso da população operam de maneiras que podem divergir daquelas encontradas em outras localidades. Portanto, as experiências estéticas e culturais discutidas possuem alto valor formativo, mas circunscrevem-se a um contexto regional específico.

Assim, os aspectos formativos dos equipamentos culturais evidenciam a necessidade não apenas da inserção da pós-graduação nesses espaços, mas também de que a rede de educação básica — seja pública ou privada, em seus diferentes níveis, ocupe esse lugar. Esse relato sugere que a educação estética será desenvolvida mediante o contato contínuo dos sujeitos com os equipamentos da cultura.

REFERÊNCIAS

ASSUNÇÃO, A. C. L. et al. **Alquimia das tintas naturais na construção do processo mágico na linguagem pictórica**. Research, Society and Development, [s. l.], v. 10, n. 3, p. e51110313632, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13632. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/13632. Acesso em: 18 ago. 2026.

BARBOSA, Ana Mae. **A imagem no ensino da arte**: anos 1980 e novos tempos. 9. ed. - São Paulo: Perspectiva, 2014.

DIAS, Belidson; IRWIN, Rita L. **Pesquisa educacional baseada em arte:** a/r/tografia. 2. ed. – Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2023. 223 p.

EÇA, Teresa Torres de. **Arte Educação e Educação Cultural**: Lugares de refúgio e de resgate. Pós: Revista de Artes e Letras, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 105-117, maio 2013.

ISBN: 9786588884683

LARROSA, Jorge. **Tremores**: escritos sobre experiência. Tradução de Cristina Antunes e João Wanderley Geraldi. 1. ed., 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017. (Coleção Educação: Experiência e Sentido).

MARIN, Alda Junqueira. **Textos de Alda Junqueira Marin**, professora. Araraquara [SP]: Junqueira & Marin, 2019.

MARTINS, M. C. F. D. **Arte, só na aula de arte?** Educação, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 311-316, set./dez. 2011.

PAULA, Sebastião de. **A xilogravura de ilustração na região do Cariri e Fortaleza**. Sensorium, [S. l.], v. 12, p. 1-20, 2025. DOI: 10.33871/sensorium.2025.12.9923. Disponível em: https://periodicos.unespar.edu.br/sensorium/article/view/9923. Acesso em: 18 ago. 2026.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade:** uma introdução às teorias do currículo. – 3. ed.; 17. reimp. – Belo Horizonte: Autêntica, 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88805

ISBN: 9786588884683

REFLEXÕES ACERCA DA ATUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES NOS PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

LUCINEIDE ALVES COSTA

Introdução: Os processos de formação de professores têm passado por constantes transformações ao longo das últimas décadas, acompanhando as mudanças sociais, culturais e educacionais da contemporaneidade. Nesse contexto, o debate acerca da atuação das universidades na formação docente tem ganhado destaque entre pesquisadores da área. As atuais configurações sociais e culturais presentes no contexto escolar demandam espaços de diálogo e reflexão capazes de favorecer a construção de novas estratégias formativas. Enquanto instituições responsáveis pela formação profissional, as universidades têm sido objeto de análises e discussões acadêmicas acerca de sua atuação diante dos desafios contemporâneos da educação. **Objetivo:** Este trabalho objetiva refletir sobre a atuação das universidades nos processos de formação de professores para a educação. **Metodologia:** A pesquisa caracteriza-se como um estudo bibliográfico, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, desenvolvido a partir da análise de produções científicas de autores que discutem a formação de professores e a atuação das universidades nesse processo. **Resultados:** Os estudos analisados evidenciam a necessidade de ampliar a articulação entre as universidades e as experiências vivenciadas pelos professores no cotidiano escolar, considerando que essa aproximação pode favorecer a construção compartilhada de conhecimentos e contribuir para o aprimoramento das práticas docentes. Nesse sentido, as universidades, enquanto instituições formadoras, são desafiadas a fortalecer sua atuação junto aos profissionais da educação, promovendo espaços de diálogo, reflexão e troca de experiências sobre as demandas presentes no contexto escolar. **Conclusão:** A análise acerca da atuação das universidades nos processos de formação de professores evidencia a relevância de fortalecer sua participação e articulação com as realidades vivenciadas no cotidiano escolar. As reflexões desenvolvidas apontam para a necessidade de uma atuação mais consolidada e próxima das demandas docentes, contribuindo para ampliar o diálogo entre conhecimento acadêmico e prática profissional. Dessa forma, o debate sobre a participação das universidades na formação de professores permanece relevante e apresenta possibilidades de avanços na construção de processos formativos mais articulados às necessidades da educação contemporânea.

Palavras-chave: **PROCESSOS DE FORMAÇÃO; UNIVERSIDADES; PROFESSORES**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88808

ISBN: 9786588884683

PROJETO DE EXTENSÃO DELA JUNTO AO CMEI MAURENICE SANTOS CORDEIRO – COMUNICAÇÃO QUE INCLUI

ALINE DE PAULA DIAS; JOANA DA SILVA CARVALHO NETA; KEILA CARDOSO DE OLIVEIRA; LUZIANE DAMASCENO SILVA BEZERRA; MARAIZA SOARES MIRANDA GOMES; MARIANNY FERREIRA SIMON BARBOSA LOPES WEILER; RAQUEL FARIA POTTER.

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência acerca de um curso de formação continuada realizada com professores e monitores do Centro de Educação Infantil Maurenice Santos Cordeiro, da cidade de Barra do Garças-MT, no primeiro semestre do ano de 2026, com objetivo de familiarizar os docentes com a LIBRAS- Língua Brasileira de Sinais. O curso visa capacitar a equipe escolar para acolher crianças e famílias surdas, promovendo um ambiente de educação infantil acessível e bilíngue, conforme as diretrizes de inclusão do MEC. Para viabilizar essa formação, o Projeto de Extensão e Divulgação do Ensino de Libras no Araguaia (DELA), da Universidade Federal de Mato Grosso- UFMT, estabelece parcerias para suprir necessidades comunicativas e qualificar o atendimento ao público surdo. As pessoas surdas têm direito por lei, ao Intérprete, mas, sabendo da necessidade de criar vínculos, fortalecer as práticas pedagógicas inclusivas, ampliar os conhecimentos docentes sobre a comunicação com crianças e familiares surdas, valorizar a diversidade linguística, pensou-se nessa formação. O curso comtemplou aspectos históricos, legais e culturais da comunidade surda, atividades práticas voltadas a aprendizagem de sinais básicos, estratégias de comunicação e possibilidades de inserção da Libras na rotina escolar pedagógica. Usou-se uma metodologia participativa, dinâmicas em grupos, momentos expositivos, oficinas práticas e reflexões sobre situações vivenciadas pelas pessoas surdas no ambiente escolar. Observou-se o interesse dos participantes, a ampliação do conhecimento sobre a educação inclusiva, a interação e promoção da equidade e o reconhecimento da Libras como importantíssimo instrumento de acessibilidade. Nota-se que o ensino de Libras para docentes é essencial para uma escola com espaço acolhedor, acessível e comprometido com o direito de aprendizagem de todas as crianças.

Palavras-chave: Formação Continuada; Libras; Práticas Pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais objetivos da escola hoje, tem sido a educação inclusiva de verdade, isso exige práticas pedagógicas que reconheçam e valorizem a diversidade humana nos seus diferentes contextos e aspectos. A LIBRAS- Língua Brasileira de Sinais, reconhecida pela Lei nº 10.436/2002 como meio legal de comunicação da comunidade surda, representa um importante instrumento para a promoção da acessibilidade linguística, da participação e aprendizagem de estudantes surdos em todos os níveis e modalidades de ensino. Na etapa da Educação Infantil, se estabelecem as primeiras experiências de

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683

comunicação com adultos e pares fora do ambiente familiar, socialização e desenvolvimento integral. O contato com a LIBRAS nesse momento também favorece o respeito as diferenças e a construção de uma cultura escolar inclusiva desde os primeiros anos de vida.

A formação docente em LIBRAS amplia as possiblidades de interação entre professores, crianças e familiares, contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais acessíveis e sensíveis às especificidades da comunidade surda. Conforme Quadros (2019), a LIBRAS não deve ser vista apenas como um recurso de comunicação, mas como uma língua com estrutura própria, vinculada a identidade e a cultura surda. Reconhecer a cultura surda é elemento essencial para a construção de práticas educacionais verdadeiramente inclusivas, segundo Strobel (2018).

Formações escolares voltadas ao ensino da LIBRAS, fortalece a atuação docente, pois fornece conhecimentos teóricos e práticos, que podem ser incorporados nas atividades cotidianas, constrói um ambiente acolhedor e acessível. Auxilia a transformar as práticas pedagógicas de modo que as diferenças sejam compreendidas como parte do processo educativo e não como obstáculo a aprendizagem.

Considerando a importância do tema para o fortalecimento da educação inclusiva, foi realizado no primeiro semestre de 2026, uma formação aos profissionais da educação do Centro Municipal da Educação Infantil, do município de Barra do Garças-MT, com objetivo de aproximar a comunidade escolar da língua de sinais, da cultura surda e da possibilidade de inserção da LIBRAS nas práticas pedagógicas da Educação Infantil. Dessa forma, a inclusão pode se tornar real com eficácia pedagógica.

A Educação (Acessibilidade), cumpri o direito constitucional do aluno surdo de ser ensinado em sua língua de instrução natural. Cientificamente comprovado que a aprendizagem na língua materna ou natural, é fundamental para o sucesso cognitivo, emocional e acadêmico da criança. Quando a criança tem esse feedback do seu professor em sala, sem precisar de mediador para uma simples conversa, ou dúvida, o vínculo construído, aumenta drasticamente o engajamento e a autoestima; melhora a gestão de sala de aula (no caso do professor), pois o professor que conhece Libras consegue: mediar conflitos entre alunos surdos e ouvintes; adaptar materiais didáticos de forma que o conteúdo visual faça sentido para a percepção do surdo; avaliar com mais precisão se o aluno realmente compreendeu o conceito ou se há uma barreira linguística.

Promover a Educação Bilíngue e Intercultural, transformando a sala e todo o espaço escolar, em um ambiente multicultural, onde a diferença é celebrada, não apenas "tolerada". Expor os alunos ouvintes a uma nova língua, desenvolvendo empatia e novas formas de raciocínio espacial, são objetivos vitais do projeto.

2 RELATO DE CASO

A formação em Língua Brasileira de Sinais, (Libras), foi desenvolvida no Centro Municipal de Educação Infantil Maurenice Santos Cordeiro, na cidade de Barra do Garças-MT no primeiro semestre do ano de 2026. Os encontros foram realizados ás segundas-feiras, com encontros presenciais de 15 em 15 dias. Uma proposta organizada de forma que os participantes construíssem conhecimentos e estabelecessem relações entre conteúdos estudados e as situações vivenciadas no cotidiano da Educação Infantil. Professores, TAADIs e toda a equipe escolar, foram convidados a participar, com finalidade de sensibilizar quanto a importância de uma comunicação acessível e fortalecer as práticas pedagógicas voltadas a educação inclusiva.

No primeiro momento, uma aula expositiva, dialogada, abordando aspectos históricos da educação de pessoas surdas, a legislação brasileira que reconhece a Libras como língua oficial da comunidade surda, princípios da educação inclusiva e elementos relacionados a

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683

identidade e cultura surda. O objetivo inicial foi proporcionar uma ampla compreensão da importância da Libras como garantia do direito a comunicação e à aprendizagem.

Entre os encontros presenciais, as atividades tiveram continuidade por meio de um grupo de WhatsApp, utilizado como ferramenta de apoio á formação. Ali, eram compartilhados filmes e vídeos teorizando sobre a história e a cultura surda, vídeos demonstrativos dos sinais, atividades de fixação, propostas de práticas individuais e coletivas. No mesmo grupo, os participantes interagiam, enviando suas dúvidas, retorno das atividades, recebendo feedback, favorecendo a aprendizagem colaborativa e possibilitando acompanhar o processo formativo.

Como apoio foi usada uma apostila, confeccionada pelo Projeto DELA, para aprendizagem dos sinais básicos, como: cumprimentos, alfabeto manual, números e quantidades, cores, frutas, família, sentimentos, verbos, incorporando a estes sinais do cotidiano da rotina escolar, como os objetos e expressões frequentes no ambiente escolar. A cada encontro os sinais eram relembrados, reforçados com atividades interativas.

Também foi convidado um jovem surdo, discente do curso de Letras da UFMT, para interagir com os profissionais em alguns momentos dessa formação. Conhecer o impacto da Libras no cotidiano do surdo aumentou o interesse dos participantes em aprender a língua. Como parte do curso, foram convidados a participarem de seminários em celebração ao dia da Libras, 24 de abril, onde obtiveram mais ciência da legislação voltada aos surdos e do dia a dia deles.

À medida que os participantes ampliavam seu vocabulário em Libras, passou-se a priorizar atividades de prática em comunicação, com conversação baseadas nas vivências escolares, nas cantigas, nas histórias infantis e nas interações com as famílias. Essas práticas possibilitaram que os profissionais utilizassem os sinais em contextos diferentes e com significado, aproximando o aprendizado das demandas concretas da prática pedagógica. Ao se aproximar do encerramento da formação no primeiro semestre os profissionais escolheram uma música para cantarem em Libras, auxiliando no fortalecimento do vínculo entre os participantes e ressaltando a importância da Libras como instrumento de inclusão, acessibilidade e valorização da cultura surda em todos os ambientes, inclusive musical.

3 DISCUSSÃO

A formação de Libras nível básico, realizada no CMEI Maurenice Santos Cordeiro, possibilitou que a aprendizagem em Libras fosse construída de maneira progressiva, colaborativa e contextualizada. Estudos recentes sobre formação de professores destacam a necessidade de fortalecer processos formativos que articulem conhecimento linguístico, práticas pedagógicas e compreensão da diferença surda. A organização da formação, mostrou-se relevante nesse aspecto, visto que a educação de surdos ainda apresenta lacunas e desafios relacionados tanto ao domínio da língua e quanto mais à compreensão de seus aspectos linguísticos, culturais e educacionais.

Inicialmente os professores aprenderam sinais presentes na apostila e, depois, foram convidados a utilizar em situações comunicativas relacionadas a rotina da instituição. Dessa forma, o conhecimento adquirido passou a ser confrontado com as situações da prática pedagógica, possibilitando aos participantes refletir sobre suas próprias formas de comunicação e sobre que barreiras podem ser produzidas quando a escola não considera a diversidade linguística. Nesse sentido, a formação realizada aproxima-se da perspectiva de Paulo Freire, onde a educação deve ser uma permanente reflexão sobre a prática. A experiência relatada confirma essa perspectiva ao ultrapassar o ensino contextualizado de vocabulário em Libras.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683




Pesquisando sinais para construção de frases

Para António Nóvoa, a formação precisa estar relacionada ao espaço profissional e a construção coletiva da profissão, valorizando os conhecimentos produzidos pelos próprios profissionais em suas experiências. Nessa perspectiva, os participantes não eram apenas receptores de conteúdos, mas participantes ativos de um processo no qual puderam experimentar, errar, corrigir, repetir e reconstruir novas possibilidades de comunicação.

A linguista e pedagoga Ronice Müller Quadros, compreende a Libras com estrutura própria e não um conjunto de palavras (gestos) soltos, utilizados para acompanhar a língua portuguesa. Ou seja, aprender Libras significa reconhecer uma forma de comunicação linguística e experiência cultural específica. Assim, a proposta formativa não se restringiu a memorizar sinais, mas sim, favorecer o uso da língua em situações significativas de interação. Ou seja, a Libras não é apenas um simples recurso auxiliar ou instrumento de acessibilidade, desconsiderando sua relação com a identidade e a cultura surda.

A educação inclusiva não pode ser construída somente pela adaptação do aluno surdo ao ambiente escolar predominantemente ouvinte. É necessário que a escola se transforme para reconhecer diferentes formas de comunicação, percepção e participação. Assim, essa formação representa uma ação de sensibilização e transformação do ambiente educativo, uma vez que amplia o repertório comunicativo dos profissionais e favorece a construção de relações mais acessíveis.

O desenvolvimento do projeto com temáticas relacionadas as temáticas de rotina do CMEI, revela um aspecto mais relevante da experiência. A aprendizagem deixou de ocorrer exclusivamente no nível da palavra isolada e passou para o nível da comunicação contextualizada. Essa perspectiva dialoga com estudos que identificam lacunas na formação em Libras e defendem processos formativos capazes de articular a língua, práticas docentes e educação bilíngue.




Apresentando uma cantiga infantil em Libras

Interagindo e aprendendo com um convidado surdo

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683

A literatura recente aponta que a formação insuficiente dos profissionais constitui uma das barreiras para a efetivação de práticas educacionais inclusivas e linguisticamente acessíveis. Uma revisão sistemática sobre bilinguismo na educação de surdos identificou lacunas na formação de professores e a necessidade de ampliar a qualificação para superar barreiras comunicacionais. Assim, a experiência do CMEI demonstra que iniciativas institucionais, mesmo que pequenas podem representar um caminho certo para aproximar pessoas e estimular mudanças nas práticas comunicativas da escola.

É importante ressaltar que uma formação em Libras básica não transforma o usuário, fluente da língua, tampouco substitui o intérprete quando este for necessário. Seu papel, implica a comunicação básica, à sensibilização dos profissionais e à construção de uma cultura institucional mais aberta à diversidade. Sabe-se que o processo de aquisição da Libras é complexo e demanda continuidade, aprofundamento e articulação entre formação linguística e pedagógica.

A experiência no CMEI, ao combinar encontros presenciais, atividades de continuidade no ambiente virtual, aprendizagem progressiva e conversações contextualizadas na realidade da Educação Infantil, contribui para aproximar a Libras do cotidiano dos profissionais da educação. Também reforça a necessidade de políticas e práticas permanentes de formação continuada, nas quais o professor seja compreendido como sujeito ativo de sua aprendizagem e a escola como espaço de construção coletiva de acessibilidade e inclusão.

4 CONCLUSÃO

O percurso desenvolvido dessa formação no primeiro semestre de 2026, possibilitou a aproximação dos docentes com a Libras de maneira gradual, participativa e relacionada as situações concretas vivenciadas no cotidiano escolar.

A organização dos encontros presenciais articulados as atividades realizadas no grupo de WhatsApp, favoreceu a continuidade da aprendizagem. Os sinais iniciais na apostila foi a base para o desenvolvimento das atividades práticas. Posteriormente, as conversações temáticas relacionadas à rotina do CMEI permitiram aos participantes utilizar o conhecimento adquirido em situações comunicativas mais próximas de sua realidade educacional.

A experiência da formação em Libras no CMEI Maurenice Santos Cordeiro, favoreceu uma maior aproximação com a perspectiva da inclusão e com a valorização da diversidade linguística. Nesse sentido, o objetivo de relatar a experiência e refletir sobre suas contribuições para as práticas pedagógicas inclusivas foi alcançado. No entanto, a experiência apresenta algumas limitações. Por exemplo, o período de formação e a frequência quinzenal, restringiram o aprofundamento da Libras e não permitem afirmar que os participantes tenham alcançado domínio ou fluência na língua. Além disso, os resultados apresentados decorrem de uma experiência localizada em uma única instituição e não devem ser generalizados para outros contextos sem considerar suas especificidades.

Como perspectiva futura, destaca-se a necessidade de dar continuidade à formação. O aprofundamento do vocabulário e das estruturas linguísticas da Libras poderá ampliar as possibilidades de comunicação dos profissionais. Também se mostra relevante desenvolver novas atividades práticas, incluindo histórias, músicas, brincadeiras, rotinas pedagógicas e situações de interação com as crianças e suas famílias. Por isso, a formação terá continuidade no próximo semestre e no ano letivo de 2027, reforçando a prática e permitindo novos aprendizes.

Conclui-se, portanto, que a formação em Libras constitui um importante caminho para a construção de uma escola mais acessível e linguisticamente acolhedora. A experiência do CMEI Maurenice Santos Cordeiro revela que a inclusão se fortalece quando a formação docente está vinculada à realidade da escola e quando o conhecimento é transformado em prática. O

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683

percurso realizado representa, assim, um ponto de partida para novas ações formativas e para o fortalecimento contínuo de uma cultura institucional comprometida com a comunicação, a participação e o direito de todas as crianças à educação

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Presidência da República, 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 21 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 21 ago. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

QUADROS, Ronice Müller de. **Libras.** Vol. 5 de Linguística para o ensino superior. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88810

ISBN: 9786588884683

A INFLUÊNCIA DOS DISPOSITIVOS DIGITAIS NA AQUISIÇÃO DE VOCABULÁRIO EM LÍNGUA PORTUGUESA NO ENSINO FUNDAMENTAL II: ENTRE O APRENDIZADO ESPONTÂNEO E A PASSIVIDADE LINGUÍSTICA

VITOR GABRIEL GOMES DA SILVA

RESUMO

Este trabalho busca analisar como o uso constante e passivo das mídias digitais pode influenciar a escrita dos alunos do Ensino Fundamental II nas aulas de Língua Portuguesa. Atualmente, os estudantes estão bastante familiarizados com as redes sociais e outras formas de comunicação digital, mas isso nem sempre significa que apresentem facilidade para produzir textos bem estruturados. Muitas vezes, surgem dificuldades relacionadas à organização das frases, à articulação entre as ideias, à argumentação e ao uso adequado da norma-padrão da língua. Além disso, o uso excessivo e sem acompanhamento das tecnologias pode contribuir para dificuldades de concentração, dependência das telas e desinteresse pelas atividades escolares, afetando o processo de aprendizagem. O objetivo principal deste estudo é analisar de que forma o professor pode auxiliar os alunos a desenvolver uma relação mais equilibrada com o uso das telas, aproveitando o ambiente digital como ferramenta pedagógica para promover atividades que estimulem a leitura, a escrita, a reflexão e a participação dos estudantes. A pesquisa será realizada por meio de um estudo qualitativo, fundamentado em pesquisas bibliográficas e análise documental, considerando as contribuições de Vygotsky, os estudos relacionados aos multiletramentos e as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A partir do estudo proposto, pretende-se compreender de que maneira o consumo excessivo, especialmente o consumo passivo, de conteúdos digitais pode interferir no desenvolvimento da argumentação, da autonomia e da capacidade de produção textual dos alunos. Nesse sentido, a atuação do professor torna-se fundamental para aproximar a realidade digital dos estudantes das práticas de aprendizagem. Dessa maneira, espera-se contribuir para o desenvolvimento de uma escrita mais clara, organizada, crítica e adequada às diferentes situações de comunicação.

Palavras-chave: Ensino da Linguagem; Mediação Docente; Multiletramentos.

1 INTRODUÇÃO

A presença dos celulares, das redes sociais e de outras tecnologias digitais faz parte do dia a dia dos jovens e também está presente no ambiente escolar. No Ensino Fundamental II, muitos alunos chegam à sala de aula acostumados a passar bastante tempo diante das telas, principalmente consumindo vídeos, imagens e outros conteúdos rápidos. Esse tipo de uso pode influenciar a forma como os estudantes lidam com a leitura e a escrita, principalmente quando o contato com os conteúdos digitais acontece de maneira mais passiva. Com isso, alguns alunos podem apresentar dificuldades para organizar as ideias, construir frases, relacionar informações e desenvolver textos mais completos nas aulas de Língua Portuguesa.

Nesse contexto, é importante pensar não apenas no uso da tecnologia, mas também na forma como ela é usada pelos estudantes. Ter facilidade para mexer em aplicativos e redes sociais não significa necessariamente ter facilidade para escrever textos bem organizados. A

DOI: 10.51189/iii-conapec/88816

ISBN: 9786588884683

escrita precisa ser desenvolvida por meio da leitura, da prática e da orientação do professor. Nesse sentido, as ideias de Vygotsky ajudam a compreender a importância da interação e da mediação do professor no processo de aprendizagem. As tecnologias digitais também podem fazer parte desse caminho, desde que sejam utilizadas de maneira planejada e com objetivos educativos.

A escolha deste tema está relacionada à necessidade de entender melhor como o uso das telas pode estar relacionado às dificuldades de escrita dos alunos, principalmente quando usadas em excesso.A escola não precisa simplesmente afastar os estudantes das tecnologias, mas pode utilizá-las como ferramentas para estimular a leitura, a escrita, a participação e a reflexão. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também destaca a importância de utilizar as tecnologias de forma crítica, responsável e consciente.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo analisar como o professor de Língua Portuguesa pode ajudar os estudantes do Ensino Fundamental II a utilizar melhor as tecnologias digitais, buscando transformar o uso passivo das telas em atividades que contribuam para o desenvolvimento da leitura e da escrita.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa é de caráter qualitativo e foi realizada por meio de revisão bibliográfica e análise de documentos relacionados à Linguística Aplicada e à Educação. O estudo busca entender o papel do professor nas aulas de Língua Portuguesa diante dos desafios trazidos pelo uso das tecnologias e das telas no Ensino Fundamental II.

Para a pesquisa, foram consultados o Google Acadêmico, utilizando termos como “Língua Portuguesa”, “Recomposição de Aprendizagens”, “Multiletramentos”, “Ensino Fundamental II” e “Mediação Docente”. Também foram utilizados estudos de Vygotsky sobre mediação e aprendizagem, além de trabalhos sobre multiletramentos no ensino da linguagem.

Além disso, foi analisada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), principalmente as partes relacionadas à leitura, à produção de textos e à cultura digital. A análise foi organizada em três pontos principais: os efeitos do uso das telas na escrita, a importância da atuação do professor na aprendizagem da língua e a relação entre os conhecimentos digitais dos alunos e o uso adequado da língua portuguesa.

A escolha por esse caminho metodológico aconteceu porque a pesquisa bibliográfica permite reunir o que diferentes autores já estudaram sobre a linguagem dos jovens na internet. Ao analisar os documentos da BNCC junto com as ideias de Vygotsky e dos multiletramentos, foi possível cruzar essas informações para entender o problema de forma mais completa, entendendo melhor o seu nível de seriedade. Essa busca por dados teóricos ajudou a identificar não apenas os impactos negativos do uso excessivo das telas, mas também caminhos práticos que o professor pode usar em sala de aula para melhorar a escrita dos alunos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos e dos documentos utilizados nesta pesquisa mostra que o uso frequente e passivo das mídias digitais pode estar relacionado a algumas dificuldades na escrita dos estudantes do Ensino Fundamental II. O contato constante com vídeos curtos, redes sociais, mensagens e outros conteúdos rápidos pode fazer com que alguns alunos tenham dificuldades para desenvolver textos maiores, organizar suas ideias e utilizar palavras diferentes em suas produções. Isso pode aparecer principalmente nas atividades de Língua Portuguesa que exigem mais atenção, organização e reflexão.

De acordo com Vygotsky (1991), a aprendizagem acontece por meio da interação e da mediação de outras pessoas. Nesse sentido, o professor possui um papel importante no desenvolvimento da escrita dos estudantes. Para ele, a aprendizagem da escrita ocorre justamente por meio da interação com a sociedade. O aluno não aprende sozinho, pois precisa

DOI: 10.51189/iii-conapec/88816

ISBN: 9786588884683

trocar experiências e receber orientação. Quando o celular é usado apenas para assistir a vídeos e ver fotos, sem reflexão sobre o conteúdo, ele acaba sendo usado mais como forma de entretenimento do que como ferramenta de aprendizagem. Nesse contexto, o professor tem um papel importante, pois pode ajudar o aluno a transformar a linguagem que já utiliza no dia a dia em uma escrita mais adequada à norma-padrão.

Além disso, estudos sobre multiletramentos (Rojo, 2013; Bunzen, 2012) mostram que a escola não precisa proibir o uso do celular, mas ensinar os alunos a utilizá-lo de forma consciente. Saber usar redes sociais não significa, necessariamente, saber interpretar ou produzir textos mais complexos. Por isso, as aulas podem utilizar recursos que fazem parte da rotina dos estudantes, como vídeos, podcasts e infográficos, para desenvolver a leitura e a escrita. Dessa forma, o aluno deixa de ser apenas um consumidor de conteúdo e passa também a produzir seus próprios textos. Por isso, é importante que o professor ajude os alunos a utilizar esses recursos de forma mais produtiva, criando atividades que envolvam leitura, escrita, pesquisa e produção de conteúdos.

A BNCC também destaca a importância do uso consciente e crítico das tecnologias digitais. Dessa forma, o professor pode utilizar recursos que fazem parte da realidade dos alunos para desenvolver atividades de Língua Portuguesa. Redes sociais, vídeos, textos digitais e outros recursos podem ser utilizados como ferramentas para estimular a participação e a produção escrita.

Para mostrar melhor as diferenças entre o uso passivo das telas e a participação do professor no processo de aprendizagem, apresenta-se o Quadro 1:

DIMENSÃO	USO PASSIVO DAS TELAS	MEDIAÇÃO DO PROFESSOR
ESCRITA E ORGANIZAÇÃO	Textos curtos e dificuldade para organizar as ideias.	Atividades que ajudam a organizar frases e parágrafos.
VOCABULÁRIO	Uso frequente de palavras e expressões comuns das redes sociais.	Atividades de leitura e escrita para ampliar o vocabulário.
PARTICIPAÇÃO DO ALUNO	Apenas recebe e acompanha os conteúdos.	Participa, produz textos e apresenta suas próprias ideias.
USO DA TECNOLOGIA	Principalmente para entretenimento e consumo de conteúdos.	Utilizada como ferramenta para aprender, pesquisar e produzir.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim, os resultados discutidos mostram que o problema não está apenas na presença das tecnologias, mas principalmente na forma como elas são utilizadas. Com a orientação do professor, os recursos digitais podem deixar de ser apenas uma forma de diversão e entretenimento, e passar a contribuir para o desenvolvimento da leitura e da escrita dos estudantes.

4 CONCLUSÃO

A partir dos estudos realizados, foi possível perceber que o uso frequente de conteúdos rápidos e fragmentados pode estar relacionado a dificuldades na organização das ideias, na construção dos textos e no uso do vocabulário.

O objetivo da pesquisa foi alcançado ao mostrar a importância do professor nesse caminho. A orientação do professor pode ajudar os alunos a utilizar as tecnologias de forma

DOI: 10.51189/iii-conapec/88816

ISBN: 9786588884683

mais consciente e também como uma ferramenta de aprendizagem. Por meio de atividades de leitura, escrita e produção de conteúdos digitais, os estudantes podem participar mais das aulas e desenvolver melhor suas habilidades de escrita.

Uma das limitações deste trabalho foi o fato de a pesquisa ter sido realizada apenas por meio de estudos bibliográficos e documentos, sem a realização de atividades diretamente com os alunos. Por isso, pesquisas futuras podem ser realizadas em escolas, acompanhando de forma mais próxima o uso das tecnologias pelos estudantes e desenvolvendo atividades que possam ajudar na melhoria da leitura e da escrita. O problema não está apenas no uso do celular, mas na maneira como ele é utilizado pelos estudantes. Quando usado de forma passiva e sem limites, pode contribuir pouco para o desenvolvimento da escrita, trazendo dificuldades de concentração e dificultando o aprendizado.

Por outro lado, quando utilizado como ferramenta de pesquisa, produção e interação, pode contribuir para novas formas de aprendizagem, e os recursos digitais podem ser aproveitados nas aulas, mas é importante continuar trabalhando a organização das ideias, a construção de frases, a interpretação e a produção de textos. Dessa maneira, o celular pode deixar de ser usado apenas para entretenimento e passar a contribuir também para a aprendizagem da língua portuguesa. Diante disso, o professor possui um papel fundamental nesse processo. Sua função não é apenas ensinar regras de escrita ou orientar o uso das tecnologias, mas também ajudar os alunos a compreenderem como utilizar esses recursos de maneira consciente. A mediação do professor pode contribuir para que o estudante não seja apenas um consumidor de conteúdos digitais, mas também alguém capaz de analisar informações, organizar suas ideias e produzir textos com mais autonomia.

Assim, o uso das mídias digitais pode trazer contribuições para o ensino da Língua Portuguesa quando é acompanhado de orientação e de objetivos pedagógicos. O mais importante não é afastar os alunos da tecnologia, mas mostrar como ela pode ser utilizada de forma responsável e também como uma ferramenta de aprendizagem. Dessa maneira, a escola pode acompanhar as mudanças trazidas pela era digital sem deixar de valorizar a leitura, a escrita, a reflexão e o desenvolvimento da capacidade de expressão dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BUNZEN, C. Dinâmicas de leitura e escrita na escola. *In*: ROJO, R. (org.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

ROJO, R. **Escol@ conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88816

ISBN: 9786588884683

RECEITA METODOLÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS INCLUSIVO: UMA PROPOSTA MULTISSENSORIAL PARA ESTUDANTES CEGOS E COM BAIXA VISÃO

MISLEY SILVA SANTOS; GEOVANE DIAS NASCIMENTO; JOÃO VICTOR PEREIRA TRINDADE; CRISTIANA TEIXEIRA COSTA DE ANDRADE; LARISSA SANTANA MACHADO; JEANE OLIVEIRA DA SILVA PAULA; FLAVIELLE CRISTINA DIAS

RESUMO

O ensino de Ciências enfrenta desafios significativos para garantir a aprendizagem de estudantes cegos e com baixa visão, uma vez que grande parte do conteúdo científico é apresentada por meio de recursos visuais. Este trabalho propõe uma receita metodológica estruturada para o ensino inclusivo de Ciências, fundamentada em uma abordagem multissensorial que integra tato, audição, percepção espacial e experimentação. A metodologia apresenta um passo a passo sistematizado que orienta o professor desde a identificação do conteúdo a ser trabalhado até a avaliação da aprendizagem. O processo inicia com a seleção do tema científico, seguida pela identificação dos elementos predominantemente visuais, que são então convertidos em experiências acessíveis por meio de diferentes sentidos. Recursos como modelos táteis, materiais tridimensionais, texturas, relevos, áudios e experimentos práticos são selecionados ou construídos para cada conteúdo. A aplicação ocorre por meio de uma sequência didática padronizada que envolve problematização, exploração, construção, experimentação, discussão e avaliação. Ao final, são propostos instrumentos avaliativos que não dependem exclusivamente da visão. A receita metodológica oferece um caminho prático e replicável para que professores possam planejar e executar aulas de Ciências acessíveis, promovendo a equidade no processo de ensino-aprendizagem e valorizando a diversidade sensorial dos estudantes.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Educação Inclusiva; Multissensorialidade.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva representa um dos maiores desafios contemporâneos do sistema educacional brasileiro, especialmente no que se refere ao ensino de Ciências. Historicamente, essa disciplina tem se apoiado fortemente em recursos visuais como imagens, gráficos, esquemas, modelos microscópicos e representações bidimensionais para transmitir conceitos complexos sobre fenômenos naturais e biológicos (Santos, 2021). Essa predominância do visual como canal principal de comunicação científica cria barreiras significativas para estudantes cegos e com baixa visão, que encontram dificuldades para acessar o conhecimento científico em igualdade de condições com os demais colegas.

Estudos recentes indicam que, embora as políticas públicas brasileiras garantam o direito à educação inclusiva, a prática pedagógica ainda carece de metodologias sistematizadas que orientem efetivamente os professores na adaptação de conteúdos

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

científicos para estudantes com deficiência visual (Oliveira & Silva, 2022). A ausência de estratégias claras e replicáveis resulta em iniciativas pontuais e muitas vezes improvisadas, que não garantem a aprendizagem significativa nem a participação ativa desses estudantes nas aulas de Ciências.

Nesse contexto, a abordagem multissensorial emerge como uma alternativa promissora, pois reconhece que a aprendizagem ocorre por meio da integração de diferentes canais sensoriais e que a ausência da visão pode ser compensada pelo uso potencializado de outros sentidos (Camargo, 2020). O tato, a audição, a percepção espacial e a experimentação prática tornam-se ferramentas fundamentais para a construção do conhecimento científico por estudantes com deficiência visual. Diante dessa realidade, o presente trabalho tem como objetivo geral propor uma receita metodológica sistematizada para o ensino inclusivo de Ciências, baseada em uma abordagem multissensorial, que possa orientar professores na adaptação de conteúdos científicos para estudantes cegos e com baixa visão.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa propositiva, de abordagem qualitativa, fundamentada na revisão bibliográfica e na análise de experiências práticas relatadas na literatura sobre educação inclusiva e ensino de Ciências. Segundo Gil (2019), a pesquisa propositiva tem como finalidade a elaboração de soluções práticas para problemas identificados, sendo amplamente utilizada no desenvolvimento de produtos e estratégias educacionais. O desenvolvimento da receita metodológica seguiu um processo estruturado em seis etapas, organizadas sequencialmente para garantir a sistematização e replicabilidade da proposta.

A primeira etapa consistiu na revisão sistemática da literatura, abrangendo publicações dos últimos cinco anos nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES, utilizando descritores como "ensino de Ciências", "deficiência visual", "educação inclusiva" e "multissensorialidade". Conforme orientam Sampaio e Mancini (2007), a revisão sistemática exige critérios claros de inclusão e exclusão, além de busca estruturada em bases de dados confiáveis, procedimentos que foram rigorosamente adotados neste estudo. Foram selecionados 25 trabalhos que fundamentaram teoricamente a proposta. A segunda etapa envolveu a análise de recursos didáticos acessíveis já existentes, como modelos táteis, materiais em relevo, áudios descritivos e experimentos adaptados, para identificar suas potencialidades e limitações. Na terceira etapa, procedeu-se à sistematização da receita metodológica, organizando as etapas de forma lógica e sequencial. A quarta etapa consistiu na validação da proposta por meio de consulta a três especialistas em educação inclusiva e ensino de Ciências, que avaliaram a clareza, pertinência e aplicabilidade do material. De acordo com Pasquali (2010), a validação por juízes especialistas é um procedimento essencial para garantir a qualidade e a adequação de instrumentos e propostas educacionais. A quinta etapa envolveu a elaboração de exemplos práticos de aplicação para diferentes conteúdos científicos. Por fim, a sexta etapa compreendeu a redação final da receita metodológica, com a padronização das orientações e a definição dos instrumentos avaliativos, seguindo as recomendações de Moreira e Caleffe (2008) sobre a estruturação de materiais didático-metodológicos.

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram as ferramentas de inteligência artificial Google NotebookLM e Consensus. O Google NotebookLM foi empregado para apoio na organização, estruturação e revisão textual do manuscrito, bem como para auxiliar na sistematização das ideias e na formatação conforme o modelo oficial do evento. O Consensus foi utilizado para auxiliar na busca, seleção e síntese de referências bibliográficas, agilizando o levantamento de literatura científica relevante para a fundamentação teórica do estudo. Após a utilização dessas ferramentas, todo o conteúdo foi

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA: Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram as ferramentas de inteligência artificial Google NotebookLM e Consensus. O Google NotebookLM foi empregado para apoio na organização, estruturação e revisão textual do manuscrito, bem como para auxiliar na sistematização das ideias e na formatação conforme o modelo oficial do evento. O Consensus foi utilizado para auxiliar na busca, seleção e síntese de referências bibliográficas, agilizando o levantamento de literatura científica relevante para a fundamentação teórica do estudo. Após a utilização dessas ferramentas, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A receita metodológica desenvolvida apresenta-se como um passo a passo estruturado para orientar professores na adaptação de conteúdos científicos para estudantes cegos e com baixa visão. Cada etapa foi cuidadosamente planejada para garantir a acessibilidade e a efetividade do processo de ensino-aprendizagem.

Etapa 1 - Identificação do conteúdo: O professor deve inicialmente definir o conteúdo científico a ser trabalhado, que pode abranger temas como células, genética, corpo humano, ecologia, botânica, física, química, entre outros. Essa etapa envolve o planejamento curricular e a definição dos objetivos de aprendizagem específicos para o conteúdo selecionado. Conforme defendem Sacristán (2013) e Zabala (1998), o planejamento curricular deve partir da seleção de conteúdos relevantes e da explicitação clara dos objetivos de aprendizagem, procedimentos fundamentais para a estruturação de qualquer proposta didática.

Etapa 2 - Identificação de elementos visuais: Nesta fase, o professor deve mapear todos os elementos predominantemente visuais presentes no conteúdo, como imagens, gráficos, esquemas, fotografias de microscopia, modelos anatômicos, mapas conceituais e qualquer outra representação visual utilizada tradicionalmente no ensino do tema. Conforme apontam Silva e Santos (2023), esse mapeamento é fundamental para que o professor compreenda quais barreiras precisam ser transpostas.

Etapa 3 - Conversão para múltiplos sentidos: O conteúdo visualmente representado deve ser convertido em experiências que envolvam diferentes sentidos. Essa conversão pode ocorrer por meio de: (a) representações táteis, com texturas e relevos; (b) descrições auditivas detalhadas; (c) exploração espacial de modelos tridimensionais; (d) experimentações práticas que envolvam manipulação; e (e) uso de aromas ou temperaturas para associar conceitos. Estudos demonstram que a integração multissensorial potencializa a construção de conceitos abstratos (Ferreira, 2022). Além disso, de acordo com Vygotsky (2009), a aprendizagem ocorre por meio da mediação de instrumentos e signos, sendo os recursos multissensoriais ferramentas essenciais para a compensação das limitações sensoriais.

Etapa 4 - Seleção/construção de recursos acessíveis: Com base na conversão realizada, o professor deve selecionar recursos já disponíveis ou construir materiais específicos. Entre os recursos recomendados estão: modelos táteis em argila ou outros materiais moldáveis; maquetes tridimensionais; gráficos em relevo; kits de experimentação adaptados; áudios descritivos; e materiais com diferentes texturas para representar estruturas biológicas. Nesse

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

sentido, Bersch (2019) destaca que a produção de recursos didáticos acessíveis deve considerar as especificidades sensoriais dos estudantes, bem como a viabilidade de confecção pelos próprios professores, promovendo autonomia e criatividade no processo de adaptação.

Etapa 5 - Aplicação da sequência didática padronizada: A receita metodológica propõe uma sequência didática organizada em seis momentos: (a) Problematização - apresentação de um problema ou questão desafiadora que desperte o interesse e a curiosidade dos estudantes; (b) Exploração - momento de contato inicial com o tema, utilizando recursos sensoriais diversos; (c) Construção - elaboração de conceitos e relações, com mediação do professor; (d) Experimentação - atividades práticas que permitam testar hipóteses e vivenciar fenômenos; (e) Discussão - socialização das descobertas e construção coletiva do conhecimento; (f) Avaliação - verificação da aprendizagem por meio de instrumentos acessíveis. Essa estrutura é inspirada nos princípios da pedagogia histórico-crítica e da aprendizagem significativa, que valorizam a participação ativa do estudante e a mediação docente (Moreira, 2011; Gasparin, 2012).

Etapa 6 - Avaliação da aprendizagem: A avaliação deve ser realizada por meio de instrumentos que não dependam exclusivamente da visão, como: (a) entrevistas orais; (b) descrições verbais de conceitos; (c) demonstrações práticas; (d) produções textuais em Braille ou formato digital acessível; (e) portfólios com registros das atividades realizadas; e (f) autoavaliação conduzida pelo estudante. Essa diversidade de instrumentos permite uma avaliação mais justa e abrangente do aprendizado, como destacam Lima e Costa (2021). Adicionalmente, Luckesi (2011) ressalta que a avaliação deve ser compreendida como um processo formativo e contínuo, que considera as múltiplas linguagens e manifestações do aprendizado, especialmente em contextos inclusivos.

A receita metodológica pode ser sintetizada na seguinte fórmula: CONTEÚDO → ADAPTAÇÃO → RECURSO → EXPERIÊNCIA → INTERAÇÃO → AVALIAÇÃO. Cada elemento dessa fórmula corresponde a uma etapa do processo, garantindo que o planejamento docente considere todos os aspectos necessários para uma prática pedagógica verdadeiramente inclusiva.

4 CONCLUSÃO

A receita metodológica proposta configura-se como uma ferramenta prática e sistematizada para o ensino inclusivo de Ciências, oferecendo aos professores um caminho estruturado para adaptar conteúdos científicos a estudantes cegos e com baixa visão. A abordagem multissensorial fundamentada na integração de diferentes canais perceptivos demonstra potencial para superar as barreiras impostas pela predominância do visual no ensino de Ciências.

A proposta apresenta como principais contribuições: (a) a organização lógica e sequencial das etapas de adaptação; (b) a valorização da diversidade sensorial como recurso pedagógico; (c) a orientação clara para a construção ou seleção de materiais acessíveis; (d) a padronização da sequência didática, que garante consistência no processo; e (e) a proposição de instrumentos avaliativos inclusivos.

Como limitações, destaca-se a necessidade de validação empírica da proposta em diferentes contextos educacionais e com variados conteúdos científicos. Sugere-se, para estudos futuros, a implementação da receita metodológica em escolas regulares e especializadas, acompanhada de avaliação sistemática de sua efetividade na aprendizagem dos estudantes. Recomenda-se também a produção de materiais de apoio e formação continuada para professores, visando à disseminação e ao aperfeiçoamento da estratégia aqui apresentada

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. R. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2019.

CAMARGO, E. P. **Ensino de Ciências e deficiência visual: perspectivas teóricas e práticas pedagógicas**. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

FERREIRA, M. A. Multissensorialidade no ensino de Ciências: fundamentos e aplicações. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 28, n. 3, p. 45-62, 2022.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LIMA, C. R.; COSTA, P. S. Avaliação da aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino de Ciências. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, n. 2, p. 112-130, 2021.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Livraria da Física, 2011.

OLIVEIRA, J. M.; SILVA, R. T. Políticas públicas e práticas inclusivas no ensino de Ciências: desafios e possibilidades. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, 15., 2022, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: ABRAPEC, 2022. p. 1-10.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SACRISTÁN, J. G. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SANTOS, F. A. O visual no ensino de Ciências: implicações para a inclusão de estudantes com deficiência visual. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, n. 1, p. 78-95, 2021.

SILVA, A. P.; SANTOS, M. R. Mapeamento de barreiras visuais no ensino de Biologia: subsídios para práticas inclusivas. In: **SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA**, 8., 2023, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: MEC, 2023. p. 45-58.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88821

ISBN: 9786588884683

UMA PEDAGOGIA DO CORPO-TERRITÓRIO ANCESTRAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A DESCOLONIZAÇÃO DA FORMAÇÃO SUPERIOR EM DANÇA

EDNA MARINHO MEDEIROS DE LIMA
TATIANA CAMPELO DOS SANTOS

RESUMO

Este artigo analisa uma metodologia de formação em dança afro-brasileira desenvolvida por uma artista e educadora brasileira, investigando suas contribuições para os debates contemporâneos sobre formação superior em dança. Com base em pesquisa qualitativa fundamentada em entrevista semiestruturada realizada com a criadora da metodologia, o estudo investiga os fundamentos epistemológicos, pedagógicos e políticos que estruturam a proposta. Argumenta-se que a metodologia investigada ultrapassa os limites de uma metodologia de ensino da dança afro-brasileira, constituindo uma pedagogia do corpo-território ancestral capaz de contribuir para processos de descolonização curricular nos cursos superiores de dança. Os resultados evidenciam que a metodologia articula ancestralidade, espiritualidade, corporeidade, formação artística e educação antirracista, oferecendo caminhos para a construção de currículos mais plurais e comprometidos com a valorização das epistemologias afro-diaspóricas. Conclui-se que o método analisado apresenta contribuições relevantes para a formação de artistas e docentes em dança, no contexto dos desafios contemporâneos relacionados à diversidade cultural, à justiça racial e à democratização da produção de conhecimento.

Palavras-chave: dança afro-brasileira; educação antirracista; currículo.

1 INTRODUÇÃO

A formação superior em dança no Brasil vem passando por importantes transformações decorrentes da ampliação dos debates sobre diversidade cultural, relações raciais e democratização do conhecimento. Nesse contexto, cresce a necessidade de problematizar os fundamentos epistemológicos que estruturam os currículos universitários e os referenciais que orientam a formação de artistas e docentes.

Historicamente, os cursos superiores de dança foram constituídos sob forte influência de matrizes europeias, o que contribuiu para a marginalização de saberes afro-brasileiros, indígenas e populares. Como consequência, diferentes manifestações culturais passaram a ocupar posições periféricas nos currículos, frequentemente tratadas como expressões complementares e não como sistemas legítimos de conhecimento.

Nas últimas décadas, o fortalecimento dos movimentos negros, a implementação da Lei nº 10.639/2003 e o avanço das pesquisas sobre relações raciais impulsionaram discussões acerca da descolonização curricular e do reconhecimento da pluralidade epistemológica brasileira. Nesse cenário, as epistemologias afro-diaspóricas oferecem importantes contribuições ao compreender o corpo como espaço de memória, ancestralidade e produção de conhecimento.

É nesse horizonte que se insere a metodologia analisada neste estudo, desenvolvida a partir de décadas de atuação no campo das danças afro-brasileiras. A proposta articula

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

ancestralidade, corporeidade, criação artística e educação antirracista, ultrapassando os limites do ensino técnico da dança. Ao compreender o corpo como território de memória e pertencimento, o método propõe experiências formativas comprometidas com a valorização da diversidade cultural e com a construção de currículos mais plurais.

Este artigo tem como objetivo analisar os fundamentos epistemológicos, pedagógicos e políticos da metodologia estudada, investigando suas contribuições para os debates contemporâneos sobre formação superior em dança. Defende-se que a metodologia constitui uma pedagogia do corpo-território ancestral capaz de contribuir para processos de descolonização curricular e democratização da produção de conhecimento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo, de natureza exploratória e interpretativa, orientado pela compreensão dos fundamentos epistemológicos, pedagógicos e políticos que estruturam o método investigado. A escolha pela abordagem qualitativa fundamenta-se na compreensão de que os fenômenos sociais são construídos por meio de experiências, significados e relações historicamente situadas, exigindo procedimentos capazes de captar a complexidade dos processos humanos em seus contextos socioculturais. Nessa perspectiva, a pesquisa qualitativa busca interpretar os sentidos atribuídos pelos sujeitos às suas experiências e práticas sociais (Denzin; Lincoln, 2006).

O estudo foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica e da produção de dados empíricos por meio de entrevista semiestruturada entrevista semiestruturada realizada com a criadora da metodologia investigada. A entrevista constituiu a principal fonte primária desta investigação, permitindo compreender os processos de construção da metodologia, seus fundamentos filosóficos, suas referências culturais e suas contribuições para a formação artística.

A utilização da entrevista semiestruturada fundamenta-se em sua capacidade de combinar direcionamento temático e flexibilidade analítica, possibilitando ao pesquisador aprofundar questões previamente definidas e, simultaneamente, explorar temas emergentes durante a interação com o participante (Gil, 2008; Meihy, 2017). O roteiro contemplou questões relacionadas à ancestralidade, corporeidade, espiritualidade, organização pedagógica, formação artística, identidade negra e educação antirracista.

Após a realização da entrevista, o material foi transcrito e submetido à análise temática inspirada nos procedimentos da análise de conteúdo propostos por Bardin (2016). Esse procedimento possibilitou identificar núcleos de sentido recorrentes nos discursos da entrevistada, permitindo compreender os significados atribuídos ao método analisado e às práticas formativas nele desenvolvidas.

A leitura do corpus permitiu a construção de categorias emergentes que passaram a orientar a interpretação dos dados. A primeira categoria, denominada corpo-território ancestral, refere-se à compreensão do corpo como espaço de memória, história, ancestralidade e produção de conhecimento. A segunda categoria, ancestralidade e matrizes afro-diaspóricas, relaciona-se à presença de referências filosóficas, culturais e cosmológicas de origem africana na constituição da metodologia. A terceira categoria, organização pedagógica e formação artística, contempla os princípios didáticos, os processos de ensino-aprendizagem e as estratégias de desenvolvimento corporal presentes no método. A quarta categoria, educação antirracista e fortalecimento identitário, reúne elementos relacionados à valorização das identidades negras e à construção do pertencimento. Por fim, a categoria formação superior em dança e descolonização curricular permitiu refletir sobre as contribuições do método investigado para os debates contemporâneos acerca da renovação dos currículos universitários.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

A interpretação dos dados foi realizada em diálogo com autores que discutem ancestralidade, corporeidade, epistemologias afro-diaspóricas e educação antirracista. As contribuições de Nascimento (2021), Martins (2021) e Sodré (2017) foram fundamentais para a compreensão do corpo como território de memória, pertencimento e produção de conhecimento. Já as reflexões de Gomes (2017) e Munanga (2019) forneceram subsídios para a análise das dimensões relacionadas à educação antirracista, ao fortalecimento identitário e à valorização das experiências negras nos processos educativos.

A articulação entre os dados empíricos e o referencial teórico possibilitou compreender o método investigado não apenas como uma metodologia de ensino da dança afro-brasileira, mas como uma proposta pedagógica que dialoga com os desafios contemporâneos da formação superior em dança e com os processos de descolonização do conhecimento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do método investigado evidencia que sua principal contribuição para a formação em dança está na compreensão do corpo como território de memória, ancestralidade e produção de conhecimento. Em oposição a abordagens centradas exclusivamente na técnica ou na performance, a metodologia articula corporeidade, história, cultura, criação artística e pertencimento. Nascimento (2021) compreende o território para além da dimensão geográfica, como espaço de preservação da memória coletiva. Nessa perspectiva, o corpo constitui território ancestral, marcado por experiências históricas, afetivas e culturais.

O método incorpora essa compreensão ao reconhecer os movimentos corporais como portadores de memórias afro-diaspóricas. A dança, portanto, ultrapassa a dimensão estética e torna-se experiência de reconstrução identitária e elaboração simbólica. Martins (2021) contribui para essa discussão ao destacar que a memória e a performance nas tradições afro-diaspóricas atualizam continuamente os conhecimentos ancestrais por meio de gestos, ritmos e práticas corporais. Assim, a ancestralidade não é concebida como herança estática, mas como princípio ativo de formação e criação.

Nesse sentido, as matrizes Yorubá, Bantu e Jeje não aparecem apenas como conteúdos curriculares, mas como referências epistemológicas que orientam modos de ensinar, aprender e produzir conhecimento. Essa perspectiva aproxima-se de Sodré (2017), para quem as cosmopercepções de matriz africana articulam corpo, espiritualidade, comunidade e conhecimento. Corpo-território e ancestralidade constituem, portanto, fundamentos pedagógicos capazes de contribuir para a descolonização curricular e para a ampliação dos referenciais epistemológicos da formação superior em dança.

A entrevista evidencia que o método investigado não se limita a princípios filosóficos, apresentando procedimentos e etapas sistematizadas de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, pode ser compreendido como uma tecnologia pedagógica, entendida por Saviani (2013) como conjunto organizado de princípios, métodos e procedimentos que medeiam os processos educativos. A metodologia articula preparação corporal, ativação técnica e rítmica, repetição, improvisação, criação e desenvolvimento da presença cênica.

A preparação corporal promove percepção, consciência e possibilidades expressivas do corpo, evitando que a aprendizagem se reduza à reprodução mecânica de movimentos. Em seguida, a ativação técnica e rítmica aproxima os participantes dos princípios corporais vinculados às matrizes afro-brasileiras, articulando técnica e significados culturais. Nesse processo, a técnica não é concebida como padronização dos corpos, mas como instrumento de ampliação das possibilidades expressivas, conforme a perspectiva de Strazzacappa (2001).

A repetição também assume função específica. Mais do que memorizar sequências, ela possibilita a incorporação progressiva de princípios expressivos, rítmicos e simbólicos. Em

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

diálogo com Martins (2021), pode-se compreender a repetição nas performances afro-diaspóricas como processo de atualização e recriação, e não como reprodução idêntica.

A improvisação representa o avanço para maior autonomia dos participantes, permitindo respostas corporais próprias a partir dos referenciais construídos durante a formação. Para Marques (2010), a educação em dança deve favorecer investigação, experimentação e produção de sentidos, ultrapassando a lógica da reprodução. A criação artística surge, assim, como resultado desse percurso, articulando ancestralidade, experiência pessoal e elaboração estética. A presença cênica sintetiza esse processo ao integrar consciência corporal, domínio técnico, intencionalidade expressiva e experiência coletiva.

A organização dessas etapas evidencia a existência de uma lógica pedagógica própria e demonstra que os saberes afro-brasileiros podem constituir metodologias sistemáticas e academicamente relevantes. O método, portanto, contribui para superar a histórica desqualificação dos conhecimentos produzidos por populações negras como práticas meramente intuitivas, demonstrando a articulação entre ancestralidade, técnica, criação artística, consciência crítica e formação identitária.

A proposta pedagógica ultrapassa a formação técnica em dança ao incorporar dimensões identitárias, políticas, culturais e éticas. A entrevista evidencia que o objetivo não consiste apenas na formação de bailarinos tecnicamente competentes, mas de sujeitos capazes de compreender suas histórias, reconhecer seus pertencimentos e refletir criticamente sobre as desigualdades sociais.

Essa perspectiva dialoga com Hooks (2013), que compreende a educação como prática da liberdade e como possibilidade de formação de sujeitos críticos diante das estruturas de poder. No método investigado, a dança assume essa dimensão ao promover reflexões sobre ancestralidade, identidade, memória e pertencimento, transformando a experiência artística em experiência educativa e política.

Essa característica ganha relevância diante das relações raciais brasileiras, marcadas por processos históricos de invisibilização e desvalorização das contribuições da população negra. Gomes (2017) ressalta que uma educação antirracista não consiste apenas na inclusão de conteúdos sobre a população negra, mas exige transformações nos modos de produzir conhecimento, reconhecer identidades e estabelecer relações sociais.

O método investigado contribui para esse processo ao colocar a ancestralidade, a corporeidade negra e as matrizes culturais africanas no centro da experiência educativa. Ao reconhecer essas referências como sistemas complexos de conhecimento, também contribui para desconstruir representações folclorizantes ou exotizantes das culturas afro-brasileiras. Nessa direção, Munanga (2019) destaca que o racismo também se manifesta pela desvalorização das histórias, culturas e conhecimentos produzidos pelas populações negras.

A metodologia articula, portanto, formação artística, fortalecimento identitário, consciência crítica, convivência e responsabilidade coletiva. A dança passa a ser compreendida como prática social e educativa capaz de fortalecer vínculos comunitários e ampliar formas de participação cultural. Conforme Hooks (2013), uma educação emancipatória deve favorecer sujeitos capazes de agir criticamente em seus contextos. Assim, a formação artística torna-se inseparável da formação humana, ética, política e cidadã.

No contexto da educação superior brasileira, o método apresenta contribuições relevantes para a revisão dos currículos de dança, historicamente marcados pela predominância de referenciais eurocentrados. Sua primeira contribuição está na possibilidade de renovação curricular. Mais do que inserir as danças afro-brasileiras como conteúdos periféricos ou complementares, a metodologia propõe ampliar os próprios critérios de produção e legitimação do conhecimento.

Ao reconhecer ancestralidade, corporeidade, oralidade e memória como fontes legítimas de saber, o método contribui para currículos mais plurais e representativos da diversidade

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

cultural brasileira, em consonância com Gomes (2017). Nos bacharelados, oferece possibilidades de ampliação da criação artística, da pesquisa corporal e da formação estética. Nas licenciaturas, contribui para a formação de professores capazes de relacionar arte, cultura, identidade, diversidade e educação. Essa perspectiva dialoga com Freire (2021), para quem a formação docente deve favorecer conscientização, construção de conhecimentos significativos e transformação social.

Outra contribuição refere-se à articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Ao estabelecer diálogo com saberes produzidos nas comunidades afro-brasileiras, o método aproxima universidade e sociedade e reconhece as matrizes Yorubá, Bantu e Jeje como experiências culturais vivas. Essa aproximação pode fortalecer projetos de extensão e novas agendas de pesquisa voltadas às práticas corporais afro-diaspóricas como espaços legítimos de produção de conhecimento.

Por fim, destaca-se sua contribuição para a descolonização curricular. Quijano (2005) e Mignolo (2008) demonstram que a colonialidade também opera pela produção de hierarquias epistemológicas que determinam quais conhecimentos são reconhecidos como legítimos. No campo da dança, essa lógica contribuiu historicamente para a centralidade de referências europeias e para a marginalização de experiências corporais negras e indígenas.

O método investigado apresenta uma alternativa ao reconhecer a corporeidade afro-diaspórica, a memória, a oralidade, a ancestralidade e a experiência corporal como dimensões constitutivas do conhecimento. Isso não significa rejeitar a tradição acadêmica ocidental, mas ampliar o diálogo entre diferentes matrizes epistemológicas. Dessa forma, a metodologia contribui para uma formação superior em dança mais plural, crítica, antirracista e culturalmente situada.

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida permitiu compreender que o método investigado ultrapassa os limites de uma proposta voltada ao ensino das danças afro-brasileiras. Seus fundamentos epistemológicos, seus princípios pedagógicos e sua estrutura metodológica evidenciam a construção de uma pedagogia centrada na ancestralidade, na corporeidade e na valorização dos saberes afro-diaspóricos. Ao reconhecer o corpo como território de memória, história e produção de conhecimento, o método oferece alternativas concretas para enfrentar os desafios contemporâneos da formação superior em dança.

Em um contexto marcado pela necessidade de democratização curricular e de ampliação dos referenciais epistemológicos presentes na universidade brasileira, o método investigado apresenta-se como uma experiência capaz de contribuir para processos de descolonização do conhecimento e renovação das práticas formativas.

Sua relevância não reside apenas na preservação e valorização das culturas afro-brasileiras, mas na capacidade de produzir novos modos de ensinar, aprender e compreender a dança.

Defende-se, portanto, que o método investigado não representa apenas uma metodologia de dança afro-brasileira. Constitui uma pedagogia do corpo-território ancestral que oferece contribuições concretas para a renovação curricular dos cursos superiores de dança no Brasil, ampliando as possibilidades de formação artística, formação docente e produção de conhecimento no campo da dança contemporânea.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

INFORMANTE DA PESQUISA. Entrevista concedida à pesquisadora. Salvador, 2026.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2016.
DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa:** teorias e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 78. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Nilma Lino. **O movimento negro educador:** saberes construídos nas lutas por emancipação. Petrópolis: Vozes, 2017.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir:** a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

MARQUES, Isabel A. **Dançando na escola.** 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MARTINS, Leda Maria. **Performances do tempo espiralar:** poéticas do corpo-tela. Rio de Janeiro: Cobogó, 2021.

MEIHY, José Carlos Sebe. **História oral:** como fazer, como pensar. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

MIGNOLO, Walter D. **Desobediência epistêmica:** a opção descolonial e o significado de identidade em política. Cadernos de Letras da UFF, Niterói, n. 34, p. 287-324, 2008.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil:** identidade nacional versus identidade negra. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

NASCIMENTO, Beatriz. **Uma história feita por mãos negras:** relações raciais, quilombos e movimentos. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais:** perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 11**. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SODRÉ, Muniz. **Pensar nagô.** Petrópolis: Vozes, 2017.

STRAZZACAPPA, Márcia. **A educação e a fábrica de corpos:** a dança na escola. Campinas: Autores Associados, 2001.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88854

ISBN: 9786588884683

RELATO DE EXPERIÊNCIA: USO DO TIKTOK E DO INSTAGRAM NA ACADEMIA

MARIA GORETH DE SOUSA VARÃO; LORRANE ALVES DE SOUSA

RESUMO

Este artigo relata a experiência de uma sequência didática desenvolvida na disciplina de Linguística Aplicada, na Universidade Federal do Piauí. Inserido no contexto de tecnologias digitais, o trabalho justifica-se pela necessidade de ampliar as discussões acerca do uso das redes sociais em práticas de letramento digital desenvolvidas no contexto acadêmico. O objetivo geral do estudo é relatar e analisar a experiência de uso das redes sociais *TikTok* e *Instagram* como recursos pedagógicos no ensino de Língua Portuguesa e, de forma específica, reconhecer a relevância do uso das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na academia e identificar desafios no uso dessas ferramentas no ensino. O estudo fundamenta-se em teorias sobre novas tecnologias para ler e escrever, o letramento digital, as redes sociais na Internet, sequências didáticas entre outros. Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa e de natureza descritiva. O *corpus* foi formado com os dados coletados da aplicação de uma Sequência Didática sobre o uso do *TikTok* e *Instagram*, como ferramenta pedagógica, com alunos do curso de Letras, informantes desta pesquisa. A atividade resultou na produção de infográficos, de um manual de acesso às redes sociais pesquisadas, na criação de perfis no *TikTok* e no *Instagram* e na elaboração de gêneros visuais e audiovisuais posteriormente divulgados nessas plataformas. Os resultados evidenciam o potencial do *TikTok* e do *Instagram* para o ensino de Língua Portuguesa no contexto acadêmico, bem como o engajamento dos participantes durante a realização da sequência didática. Além disso, apontam desafios relacionados à inserção dessas redes sociais nas práticas de ensino e reforçam a necessidade de propostas pedagógicas que integrem, de forma crítica e planejada, as tecnologias digitais ao processo educativo. Concluímos que a inclusão das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na acadêmica é uma opção viável e necessária, para que o ensino permaneça vivo, dialogal, multimodal e conectado com as práticas sociais de letramento dos estudantes.

Palavras-chave: Rede Social; Língua Portuguesa; Sequência didática.

1 INTRODUÇÃO

O avanço da internet, aliado à popularização dos dispositivos móveis, tem modificado as formas de comunicação e de aprendizagem tanto no meio social como na escola e, nesse percurso, a literatura especializada tem mostrado que as redes sociais deixaram de ser apenas ambientes de entretenimento para se consolidarem como espaços de interação, aprendizagem e produção colaborativa de conteúdo, principalmente, a partir da pandemia do CORONAVÍRUS (COVID-19).

No geral, as redes favoreceram a integração de diferentes formas de expressão como texto, imagem, áudio, vídeo e recursos gráficos, possibilitando outras formas de

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

construção do conhecimento e de interação social, características que podem contribuir para ampliar o interesse dos usuários por essas plataformas. O que começou por uma necessidade social tornou-se uso frequente e, por vezes, dominante na vida das pessoas.

Nesse viés, este trabalho se justifica pela necessidade de ampliar o acesso à informação sobre o uso das redes sociais em práticas de letramento digital realizadas por discentes na universidade. Considera-se que pensar o uso das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na academia pressupõe discutir o letramento digital e a multimodalidade com base em teorias sobre as novas tecnologias para ler e escrever (Ribeiro, 2012); o letramento digital (Coscarelli e Ribeiro, 2021), as redes sociais na Internet (Recuero,2009) e as sequências didáticas (Dolz, Noverraz e Schneuwly, 2004), além de refletir sobre as práticas pedagógicas e sobre o impacto da linguagem utilizada nesses ambientes.

O estudo foi desenvolvido no campo da Linguística Aplicada e tem base em fundamentos teóricos do letramento digital e da multimodalidade, para desenvolver uma Sequência Didática na disciplina de Linguística Aplicada ao Ensino Aprendizagem do Português. A proposta foi desenvolvida com a intenção de responder às seguintes perguntas: Quais os recursos e funcionalidades das redes sociais *Instagram e TikTok*? É possível usar essas redes sociais como ferramenta pedagógica na academia? Quais os desafios enfrentados por alunos e professores no uso dessas ferramentas?

A hipótese seguida foi que as redes sociais *Instagram e Tiktok,* ao serem usadas como ferramentas pedagógicas, podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem de Língua portuguesa na academia, promovendo maior engajamento dos alunos, desenvolvendo habilidades de pesquisa, leitura e escrita no ambiente virtual. Com os dados coletados, identificar as possibilidades de incorporar o uso das redes sociais às práticas pedagógicas de maneira crítica, ética e planejada, favorecendo não somente o letramento digital, mas também o letramento acadêmico desses alunos

Assim, este trabalho relata a experiência advinda de uma sequência didática sobre o uso das redes sociais *Instagram* e *Tiktok* realizada com alunos de uma universidade em 2025. O objetivo geral do estudo é promover uma reflexão sobre o uso consciente e criativo das redes sociais *TikTok* e *Instagram* como ferramenta pedagógica no ensino de Língua Portuguesa e, de forma específica, reconhecer a relevância do uso das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na academia e identificar desafios no uso dessas ferramentas no ensino.

1.1Tecnologias digitais

A expansão das tecnologias digitais, com maior presença no século XXI, modificou significativamente o modo de interação social e a forma pela qual os sujeitos compartilham e produzem sentidos nas diferentes práticas sociais. Mais do que disponibilizar novos recursos tecnológicos, esses ambientes passaram a reorganizar formas de circulação de informações e construção de conhecimentos, alterando práticas comunicativas já consolidadas.

Entre os espaços em que essas transformações se tornam mais evidentes estão as redes sociais digitais, que deixam de funcionar apenas como ambientes destinados ao entretenimento ou à interação interpessoal e passam a constituir espaços de produção cultural, circulação de discursos e construção de conhecimentos. Considera-se que essa compreensão fortalece o entendimento de que ensinar Língua Portuguesa implica considerar práticas de letramento digital que já fazem parte da experiência social dos estudantes, entre elas, aquelas desenvolvidas nas plataformas digitais.

Ribeiro (2012, p.41), contribui para essa discussão ao declarar que “As pessoas fazem do letramento digital os usos que desejarem, dão à rede um sentido que depende

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

de suas necessidades e vontades, assim como fizeram com outros objetos de ler". Essas ações ocorrem no meio social, entretanto, como a escola é considerada o espaço de formação escolar do cidadão, tanta ela como os professores vêm sendo entendidos como potenciais multiplicadores do letramento digital.

Esse cenário aproxima-se da concepção de cibercultura proposta por Lévy (1999), ao compreender o ambiente digital como um espaço em permanente reconstrução, marcado pela interação constante entre tecnologias, sujeitos e práticas sociais.

1.2 Redes sociais e ensino

O Instagram consolidou-se como uma das principais redes sociais digitais voltadas ao compartilhamento de conteúdo multimodal, reunindo recursos como fotografias, vídeos, transmissões ao vivo e diferentes formatos de publicação que favorecem a interação entre os usuários. Para Karhawi (2020), a plataforma configurou-se como um ambiente de produção, circulação e consumo de conteúdos, no qual diferentes práticas comunicativas são constantemente ressignificadas.

O TikTok, por sua vez, caracterizou-se como uma rede social digital voltada à produção e ao compartilhamento de vídeos curtos, estruturada em recursos que favorecem a criatividade, a interação e a ampla circulação de conteúdo. A plataforma tornou-se um dos principais objetos de investigação no campo da comunicação em razão de seu rápido crescimento e das transformações que promove nas práticas de produção e consumo de conteúdos digitais (Abrão, 2023).

Recuero (2009) pontua que as interações em rede favorecem a constituição de vínculos, estimulam processos colaborativos e fortalecem a circulação de conhecimentos entre sujeitos conectados, mas essas interações ocorrem por meio de textos que mobilizam diferentes formas de significação. Seguindo essa perspectiva, considera-se, neste texto, que plataformas como Instagram e TikTok exemplificam esse processo ao integrarem, em produções visuais e/ou audiovisuais diferentes modos de linguagem que se complementam na construção dos sentidos.

Embora essas práticas estejam presentes na experiência cotidiana dos estudantes, sua incorporação ao ensino ainda ocorre de maneira limitada. Braga (2016) destaca justamente esse aspecto ao defender que a presença de recursos digitais não garante inovação nas práticas educativas.

Essas mudanças são resultantes das habilidades características do letramento digital, entendido por Coscarelli e Ribeiro (2021) como um conjunto de práticas sociais relacionadas à leitura, à escrita e à produção de textos em ambientes digitais. Esse processo extrapola o domínio técnico das ferramentas digitais e envolve a formação de sujeitos capazes de interpretar, problematizar e produzir sentidos em ambientes marcados pela intensa circulação de informações.

As implicações dessas discussões encontram respaldo na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), que reconhece a cultura digital como dimensão constitutiva da formação dos estudantes. Ao incorporar competências relacionadas à autoria, à criatividade, à investigação e à circulação de informações em ambientes digitais, o documento desloca o ensino para práticas que dialogam com as experiências comunicativas dos sujeitos.

Apesar dos avanços observados em pesquisas sobre multimodalidade, gêneros digitais e tecnologias digitais, ainda são frequentes abordagens que utilizam as redes sociais apenas como instrumentos de apoio às metodologias tradicionais. Esse direcionamento pouco problematiza as especificidades discursivas desses ambientes e suas contribuições para a formação linguística dos estudantes. É exatamente nesse ponto que este estudo se insere ao compreender *Instagram* e *TikTok* como espaços de produção

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

de sentidos, nos quais leitura, escrita, autoria, interação e circulação discursiva constituem práticas indissociáveis.

Em plataformas como *Instagram* e *TikTok*, produzir um texto envolve tomar decisões relacionadas às linguagens mobilizadas, aos recursos multimodais empregados, aos interlocutores pretendidos e às formas de circulação dos discursos. Inserir essas práticas no ensino de Língua Portuguesa não significa transportar o uso cotidiano das redes sociais para a academia, mas adotar metodologias que transformem as experiências já vivenciadas pelos estudantes em oportunidades de reflexão, autoria e construção crítica do conhecimento. Seria uma proposta de ressignificação do uso social da rede para um uso acadêmico seguindo o pensamento de Marcuschi (2008) sobre ressignificação de um texto retirado do suporte original e usado em sala de aula com fins pedagógicos.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, de abordagem qualitativa e de natureza descritiva (Gil, 2010). É aplicada por buscar compreender e discutir possibilidades de utilização das redes sociais *TikTok* e *Instagram* no ensino de Língua Portuguesa, com vistas a subsidiar práticas pedagógicas no contexto acadêmico. A abordagem qualitativa justifica-se por privilegiar a análise da experiência desenvolvida, considerando as percepções dos participantes e as potencialidades dessas plataformas para o desenvolvimento de práticas de letramento digital. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, por apresentar e analisar as atividades realizadas durante a Sequência Didática, bem como os resultados observados a partir de sua implementação.

O estudo foi desenvolvido na disciplina Linguística Aplicada ao Ensino-Aprendizagem do Português, na Universidade Federal do Piauí, em 2025.2. A disciplina tinha 01 encontro semanal de 04 horas e a realização da Sequência Didática contemplou o crédito prático da disciplina.

Além de ações desenvolvidas extraclasse, como: planejamento, pesquisa e elaboração dos materiais didáticos, a atividade também contemplou ações realizadas em sala de aula, voltadas à socialização, discussão e avaliação dos resultados obtidos em cada etapa da Sequência Didática.

O *corpus* foi formado com os dados coletados da aplicação de uma Sequência Didática sobre o uso do *TikTok* e *Instagram*, como ferramenta pedagógica, com alunos do curso de Letras, informantes desta pesquisa. Na descrição da proposta da Sequência Didática, os alunos da disciplina foram considerados informantes da pesquisa e, a fim de preservar o anonimato dos líderes das equipes, quando mencionados no texto, eles foram referenciados como informante A1, (líder da equipe do *Instagram*) e B1 (líder da equipe do *TikTok*).

2.1 Sequência didática como instrumento pedagógico

A Sequência Didática realizada para este estudo, tinha como objetivos: conhecer os recursos e funcionalidades do perfil na rede social pesquisada; produzir e editar conteúdos em variados gêneros textuais típicos das redes sociais, adequando conteúdo, linguagem, público e intencionalidade; reconhecer a relevância do uso das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na academia e identificar desafios no uso das redes no ensino. A atividade foi inspirada na proposta de Joaquim Dolz e Bernard Schneuwly (2004) e adaptada às características do contexto investigado.

Etapa Pré-Sequência Didática

A professora da disciplina realizou um levantamento bibliográfico com o objetivo de construir o aporte teórico que fundamentasse a proposta da Sequência Didática. Os textos foram lidos pelos alunos e discutidos em sala. Depois realizou-se um diagnóstico

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

inicial dos alunos (de forma oral) com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios acerca do uso das redes sociais, das tecnologias digitais e da produção de conteúdos audiovisuais.

Etapas da Sequência Didática

Na primeira etapa, a professora informou que a turma realizaria uma atividade prática sobre o uso de uma rede social no ensino de Língua Portuguesa e organizou a turma em duas equipes. Depois, solicitou que cada equipe escolhesse o seu representante. Em seguida, fez o sorteio de uma rede social para cada equipe: as escolhidas foram *Instagram* e *TikTok*. Por último, apresentou a proposta da Sequência Didática, explicando os objetivos da atividade, os critérios de avaliação e o funcionamento geral da sequência didática. Também foi informado que a produção de material digital seria realizada pelos dispositivos móveis e divulgada nos perfis criados pelas equipes.

Na segunda etapa**,** cada equipe pesquisou e produziu um resumo sobre o percurso evolutivo da rede social *Instagram* ou *TikTok*; pesquisou três perfis de redes sociais voltados ao ensino de Língua Portuguesa e realizou a avaliação desses perfis; entrevistou cinco professores da educação básica e cinco estudantes de diferentes cursos de graduação, para identificar se possuíam perfil nas redes sociais, se eram ativos, para quais finalidades utilizavam essas plataformas, se publicavam conteúdos e faziam uso das redes sociais no ensino. Na sequência, a equipe produziu um INFOGRÁFICO, sintetizando visualmente as respostas obtidas nas entrevistas realizadas com professores e estudantes, exercitando: (i) a capacidade de retextualização, concisão e organização visual das informações; (ii) o domínio no uso de dispositivos móveis com fins educacionais; (iii) a habilidade de produzir textos multimodais. Por último, os informantes apresentaram, em sala de aula, com o auxílio de slides, os resultados das ações desenvolvidas nesta etapa.

Na terceira etapa, os informantes criaram um PERFIL da equipe na rede social designada, definiram a identidade visual e o formato das publicações. Com os perfis ativos, os grupos passam à fase de produção efetiva onde realizaram gravações, edição de vídeos, produção de textos, artes digitais, elaboraram legendas, selecionaram hashtags e demais materiais relacionados à Língua Portuguesa. Depois, alimentaram os perfis e elaboraram um MANUAL DE ACESSO (documento norteador com orientações técnicas e éticas de acesso e uso dos perfis das redes sociais criados no desenvolvimento da Sequência Didática).

Nesta etapa, eles discutiram sobre a importância da ética nas redes, da verificação das informações e da responsabilidade no uso de imagem e de linguagem. Produziram alguns materiais sobre isso e alimentaram os perfis. O perfil do *Instagram* foi intitulado de **Papo de Letrandos**. Já o perfil do *TikTok* foi nomeado de **Sertão de Letras**. Cada perfil abrigou os materiais produzidos pela equipe no percurso da sequência didática realizada.

Etapa Pós-Sequência Didática

Esse momento contemplou a socialização e avaliação da prática. Cada perfil foi apresentado oralmente com uso de slides em sala de aula, socializando o material elaborado. Os líderes das duas equipes responderam a um questionário de avaliação da experiência, via *Google Forms*, no qual refletiram sobre o processo vivido, o que aprenderam, quais foram os desafios e como percebem o uso da rede social após a atividade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o encerramento das etapas da atividade, concluiu-se que as ações realizadas pelas equipes contemplaram o objetivo geral desse estudo. Ressalta-se que os materiais elaborados na atividade (infográficos, manuais de acesso ao perfil, gêneros textuais

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

multimodais), como exemplificado a seguir, além dos resultados que eles socializaram em sala depois de cada etapa da atividade e a avaliação dos líderes das equipes (informante A1 e Informante B1) realizadas por formulário *Google Forms*, mostraram que as equipes identificaram os recursos e funcionalidades do perfil na rede social pesquisada; produziram e editaram conteúdos em variados gêneros textuais multimodais típicos das redes sociais (Recuero,2009), adequando conteúdo, linguagem, público e intencionalidade (Marcuschi, 2008); reconheceram a relevância do uso das redes sociais no ensino de Língua Portuguesa na academia e discutiram o valor ético das publicações nas redes sociais.



Figura 1-Ilustração do manual de acesso de cada perfil. Material produzido pelas equipes do Instagram (-https://www.instagram.com/papodeletrandos) e do TikTok (**https**://biolink.info/sertaodeletras).

Conforme respostas dos informantes A1 e B1 sobre a avaliação da atividade, as equipes reconheceram as possibilidades de uso das redes sociais pesquisadas no ensino de Língua portuguesa, como: engajamento dos alunos, interação entre professor e aluno, metodologias diferenciadas, acesso a múltiplas linguagens e desenvolvimento da criticidade na leitura. Mas também pontuaram desafios existentes nessa relação, como: discrepância entre a cultura digital do aluno e a cultura institucional/pessoal do professor, a distração gerada pelo excesso de informações e a falta de orientação docente sobre como utilizar as redes de forma crítica e produtiva.

Essa prática contemplou as competências previstas na Base Nacional Comum Curricular (Brasil,2018), especialmente aquelas relacionadas à comunicação, cultura digital, pensamento crítico, argumentação e protagonismo dos estudantes. A Sequência Didática privilegiou situações reais de comunicação e interação (Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), nas quais os informantes compreenderam a função social das redes sociais pesquisadas e aprenderam a utilizá-las, também, no contexto acadêmico com vista ao ensino-aprendizagem.

Segundo Ribeiro (2012), a escola e o professor são potenciais multiplicadores do letramento digital e o resultado dessa prática mostrou que isso é possível desse que haja um planejamento alinhado ao uso das ferramentas digitais com fins pedagógicos que promovam o entendimento do que caracteriza a cultura digital (Lévy, 1999) e o desenvolvimento de prática de letramento digital (Coscarelli e Ribeiro, 2021).

4 CONCLUSÃO

Este artigo tinha como perspectiva promover uma reflexão sobre o uso consciente e criativo das redes sociais *TikTok* e *Instagram* como ferramenta pedagógica no ensino de Língua Portuguesa a partir do desenvolvimento de uma sequência didática. Para isso, foi desenvolvida uma atividade prática com alunos da academia que trouxe o seguinte resultado: o *TikTok* e o *Instagram*, quando amparados por um planejamento adequado — como o de uma Sequência Didática —, deixam de ser meras distrações e convertem-se em laboratórios pedagógicos de pesquisa, planejamento, ensino e aprendizagem. Portanto o objetivo geral da pesquisa foi contemplado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

Este texto relatou uma experiência realizada em uma disciplina no ambiente da academia com vistas ao desenvolvimento do letramento digital com o acesso, leitura e produção de textos do ambiente das redes sociais TikTok e Instagram. A atividade contou com um momento inicial de pesquisa orientada e discussão dos temas, seguida da parte prática (ações e produção de materiais) e terminando com uma avaliação do processo. A proposta foi desafiadora e complexa, mas motivou os alunos ao desenvolvimento do trabalho coletivo e à prática de letramento digital na construção de conhecimentos.

Diante do exposto, acredita-se que esta proposta tenha relevância acadêmica por explorar o *Instagram* e *TikTok,* originalmente não criados com propósitos educacionais, para desenvolver o letramento digital, envolvendo a leitura e a produção textual em linguagem verbal e em outras semioses não-verbais, como forma de apoiar a formação de alunos no ensino de Língua portuguesa na academia.

O importante é legitimar práticas de letramento digital, em uma concepção que vá além de conhecimentos teóricos e mera instrumentalização dos recursos digitais, podendo ultrapassar as leituras do que se deve fazer e ir ao encontro de uma perspectiva social, rompendo as práticas tradicionais e usando novas metodologias para uma educação de qualidade em que escola e sociedade caminhem juntas.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, J. A. M.. A produção acadêmica em Comunicação sobre o TikTok no Brasil. In: **Simpósio Nacional da ABCiber**, 16., 2023. Anais [...]. São Paulo: ABCiber, 2023.

BRAGA, D. B.. **Ambientes digitais:** reflexões teóricas e práticas. São Paulo: Cortez, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: MEC/SEF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: maio/2026.

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital:** aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2021.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B.. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim et al. **Gêneros orais e escritos da escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2010.

KARHAWI, I.. **De blogueira a influenciadora**: etapas de profissionalização da blogosfera de moda brasileira. Porto Alegre: Sulina, 2020.

LÉVY, P.. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

MARCUSCHI, L. A.. **Gêneros textuais emergentes no contexto da tecnologia digital:** Hipertexto e gêneros digitais. Rio de Janeiro: Lucerna, 2008

RECUERO, R... **Redes sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RIBEIRO, A. E.. **Novas tecnologias para ler e escrever** - algumas ideias sobre ambientes e ferramentas digitais na sala de aula/ Ana Elisa Ribeiro. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88874

ISBN: 9786588884683

INTEGRANDO TEORIA E PRÁTICA: O USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO DO GRADUANDO EM GESTÃO HOSPITALAR

RUDSON SOUSA ARAUJO; BETINA DIAS CAMBRAIA DE SIQUEIRA; GRAZIELA PRISCILA FURTUOZO; MÔNICA FERNANDES BENTO; CÉLIA REGINA DE JESUS SILVA; VÂNIA DA GRAÇA GARCIA DE CARVALHO

Introdução: A formação do graduando em Gestão Hospitalar exige o desenvolvimento de competências analíticas e decisórias para lidar com a complexidade das organizações de saúde. Tradicionalmente centrada em exposições teóricas, a educação na área necessita de abordagens dinâmicas que preparem o estudante para os desafios reais do mercado. O uso de metodologias ativas surge como um caminho eficaz para colocar o aluno no centro da aprendizagem, promovendo a integração direta entre os conceitos teóricos e a prática operacional e estratégica. **Objetivo:** Relatar a experiência docente no uso de metodologias ativas com alunos do curso superior de graduação em Gestão Hospitalar, enfatizando como essa abordagem fortaleceu a articulação entre a fundamentação teórica e a prática profissional. **Relato de Experiência:** Trata-se de um relato de experiência vivenciado em turmas do curso de graduação em Gestão Hospitalar. Durante as aulas, foram aplicadas metodologias ativas, como aprendizagem baseada em problemas (PBL), estudos de caso reais e simulações gerenciais. Os estudantes foram colocados no papel de gestores para diagnosticar problemas operacionais, gerenciar fluxos de atendimento, estruturar planos de ação para gestão de crises e otimizar recursos financeiros e materiais em cenários simulados de instituições de saúde. A vivência prática revelou um aumento expressivo no engajamento e no desenvolvimento da visão sistêmica dos graduandos. A aplicação dos métodos ativos permitiu aos estudantes consolidar teorias de acreditação, segurança do paciente, faturamento e logística hospitalar na resolução de problemas concretos. Além disso, a dinâmica favoreceu o desenvolvimento de habilidades essenciais para a atuação profissional, como trabalho em equipe, liderança, comunicação e tomada de decisão sob pressão, preenchendo a lacuna entre a teoria acadêmica e a realidade do mercado. **Conclusão:** A utilização de metodologias ativas na graduação em Gestão Hospitalar mostrou-se uma estratégia indispensável para articular teoria e prática. Ao vivenciarem dilemas e rotinas da gestão em ambiente controlado, os alunos desenvolvem uma formação mais crítica, proativa e alinhada às exigências contemporâneas do setor de saúde.

Palavras-chave: **GESTÃO HOSPITALAR; METODOLOGIAS ATIVAS; ENSINO SUPERIOR**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88884

ISBN: 9786588884683

PROJETO GUARDIÕES: DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS A PARTIR DAS SITUAÇÕES COTIDIANAS DE CONVIVÊNCIA ESCOLAR

ELIENE RODRIGUES DE OLIVEIRA FONSECA

RESUMO

A escola constitui espaço de aprendizagem, desenvolvimento e convivência, no qual as relações estabelecidas entre crianças e adultos influenciam as experiências educativas. Este relato apresenta a experiência do Projeto Guardiões, desenvolvido em uma escola pública da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, com crianças da Educação Infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental que apresentavam dificuldades de convivência, comportamento e desenvolvimento de habilidades socioemocionais. A proposta surgiu de uma situação cotidiana envolvendo o primeiro estudante a assumir a função de Guardião e foi ampliada progressivamente a partir da observação e do diálogo entre professores, supervisão pedagógica e direção. Trata-se de um relato de experiência de abordagem qualitativa, fundamentado em observações do cotidiano escolar, registros pedagógicos e acompanhamento dos estudantes durante a participação no projeto. A intervenção utiliza conflitos, frustrações e situações de convivência como oportunidades para o desenvolvimento de autorregulação, empatia, comunicação, cooperação, responsabilidade, respeito às diferenças, resolução de conflitos, tomada de decisões responsáveis e pertencimento. O estudante recebe o crachá de Guardião após um período inicial de experimentação e passa a exercer, durante sua permanência na escola, uma missão central: cuidar. Os resultados observados indicam diminuição de comportamentos agressivos, maior autorregulação, procura espontânea de adultos para mediação de conflitos, fortalecimento do pertencimento, ampliação da cooperação e maior participação nas atividades escolares. Os percursos de dois estudantes, identificados como Gustavo e João, evidenciam mudanças significativas em suas formas de interagir, participar e se relacionar com a escola; no caso de João, também foram observados avanços expressivos no processo de alfabetização. A experiência indica que a convivência cotidiana pode constituir espaço intencional de aprendizagem socioemocional e que o reconhecimento das potencialidades das crianças pode favorecer novas formas de participação e protagonismo.

Palavras-chave: Autorregulação; Pertencimento; Mediação de conflitos

1 INTRODUÇÃO

A escola é espaço de aprendizagem, mas também de relações, conflitos, descobertas e construção de identidades. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental e na Educação Infantil, as crianças ampliam progressivamente suas formas de interação, aprendem a expressar sentimentos, lidar com frustrações, reconhecer diferentes perspectivas e participar da vida coletiva. Nessa dinâmica, conflitos entre pares, comportamentos impulsivos, dificuldades de comunicação e situações de exclusão podem repercutir na convivência e na participação pedagógica.

A Base Nacional Comum Curricular compreende a formação integral como princípio da Educação Básica e estabelece competências relacionadas ao autoconhecimento, à empatia, ao diálogo, à cooperação, à responsabilidade e ao exercício da cidadania (BRASIL, 2018). A aprendizagem socioemocional também é compreendida pela Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) como um processo pelo qual crianças e adultos

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

desenvolvem e aplicam conhecimentos, habilidades e atitudes para manejar emoções, estabelecer relações de apoio e tomar decisões responsáveis (CASEL, 2020).

Nessa perspectiva, as habilidades socioemocionais não são entendidas como características fixas nem como conteúdos que precisam ser trabalhados de forma isolada da vida escolar. Elas podem ser aprendidas e desenvolvidas nas relações e nas experiências concretas, especialmente quando as crianças encontram oportunidades para refletir sobre conflitos, frustrações, escolhas e consequências. Estudos de síntese também apontam resultados positivos associados a intervenções de aprendizagem socioemocional em habilidades, atitudes, comportamento e desempenho acadêmico (DURLAK et al., 2011).

Foi nesse contexto que surgiu o Projeto Guardiões, em uma escola pública da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal. A proposta nasceu de uma situação cotidiana e, a partir dos resultados percebidos com o primeiro estudante, foi ampliada para outras crianças que apresentavam dificuldades de convivência e necessidades relacionadas ao desenvolvimento socioemocional. O projeto passou, progressivamente, a alcançar estudantes da Educação Infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental e a envolver professores, supervisão pedagógica e direção.

Assim, este relato tem como objetivo apresentar a experiência de desenvolvimento do Projeto Guardiões, descrevendo sua origem, funcionamento e expansão, bem como refletir sobre os resultados observados no desenvolvimento de habilidades socioemocionais e na convivência escolar.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Projeto Guardiões surgiu a partir de uma situação vivenciada no horário de saída da escola. Um estudante, que posteriormente se tornou o primeiro Guardião, dirigiu-se para um local mais afastado da instituição, onde não havia outras pessoas, mesmo após diferentes tentativas de adultos para que retornasse ao espaço de convivência. Diante da situação, a supervisão aproximou-se do estudante e propôs uma mudança de perspectiva: em vez de permanecer naquele local e ser visto apenas a partir do comportamento que precisava ser contido, ele poderia colaborar com a escola, ajudar os colegas menores e assumir uma postura de cuidado.

A resposta do estudante foi significativa. Ele retornou ao convívio escolar e passou a auxiliar crianças menores durante a saída, demonstrando satisfação em exercer uma função de ajuda. A experiência levou a equipe a perceber que a atribuição de uma responsabilidade socialmente valorizada poderia abrir novas possibilidades de participação para crianças que apresentavam dificuldades comportamentais. A partir desse episódio, surgiu a ideia de estruturar o Projeto Guardiões como estratégia pedagógica voltada ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Com os resultados percebidos nessa primeira experiência, a proposta foi ampliada para outros estudantes. O segundo participante, identificado neste relato pelo nome fictício João, apresentava dificuldades importantes de aprendizagem e vivenciava situações recorrentes de bullying e exclusão. João é um menino preto e com obesidade, características que faziam parte do contexto das situações de bullying que enfrentava, mas que não são consideradas causas de suas dificuldades de aprendizagem. Sua participação no projeto possibilitou observar mudanças relevantes em sua participação social, em seu sentimento de pertencimento e em seu processo de alfabetização.

Gradativamente, o projeto passou a ser destinado a estudantes da Educação Infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental que apresentavam dificuldades relacionadas à convivência, comportamento, autorregulação e participação, ou que, segundo a percepção da equipe, poderiam se beneficiar de experiências intencionais de desenvolvimento socioemocional. A

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

direção e a supervisão pedagógica mantêm diálogo permanente com os professores para identificar estudantes e acompanhar os percursos.

Inicialmente, apenas a supervisão e a direção indicavam os Guardiões. Com a ampliação da experiência, os professores passaram a participar ativamente desse processo, sinalizando estudantes e incentivando, especialmente aqueles com dificuldades comportamentais, a experimentar uma nova forma de participação. Paralelamente, as próprias crianças passaram a procurar a supervisão manifestando o desejo de se tornar Guardiãs, o que ampliou o alcance simbólico da proposta.

Após a indicação, a direção conversa com a criança e apresenta a missão do Guardião: cuidar. O estudante realiza um período inicial de experiência, durante alguns dias, utilizando o crachá e vivenciando as responsabilidades relacionadas à função. Durante esse período, a equipe observa sua participação e o auxilia na compreensão de que ser Guardião não significa vigiar ou controlar os colegas, mas cuidar das pessoas, das relações e do espaço, sabendo também quando é necessário solicitar a intervenção de um adulto.

Concluído o período de experimentação, a criança recebe oficialmente o crachá diante dos demais estudantes e da comunidade escolar. O reconhecimento público possui valor simbólico e pedagógico: o estudante passa a ser reconhecido por uma função associada ao cuidado, à responsabilidade e à contribuição para o coletivo. Ao mesmo tempo, a cerimônia fortalece o pertencimento e mostra aos demais estudantes que atitudes de cooperação e cuidado são valorizadas pela escola.

Durante a permanência na escola, o Guardião exerce sua função nos diferentes ambientes em que está inserido, sem deixar de realizar suas atividades pedagógicas. Se está em sala de aula, cuida das relações daquele espaço; se está na brinquedoteca, observa e contribui para a convivência; no recreio, pode auxiliar na mediação de pequenos conflitos e no cuidado com crianças menores; na entrada e na saída, pode colaborar com a organização dos estudantes e com os profissionais.

Os Guardiões também são orientados a procurar adultos quando identificam situações que podem oferecer risco às pessoas ou ao patrimônio escolar. Quando percebem, por exemplo, que uma criança está realizando algo que pode quebrar materiais da escola, comunicam a direção ou a supervisão. Essa atitude constitui aprendizagem importante: cuidar não significa resolver tudo sozinho, mas reconhecer quando é possível ajudar diretamente e quando é necessário pedir apoio.

A missão do Guardião — cuidar — integra diferentes habilidades socioemocionais. O cotidiano oferece situações nas quais a criança precisa reconhecer o que sente, controlar impulsos, considerar o outro, comunicar-se, cooperar, assumir responsabilidades e buscar soluções para problemas. Por isso, o projeto não trabalha essas habilidades como conteúdos isolados ou em sequência rígida. A situação vivenciada revela a necessidade formativa e orienta a intervenção do adulto.

As principais habilidades trabalhadas e suas manifestações práticas podem ser sintetizadas da seguinte forma:

HABILIDADE	COMO A HABILIDADE É TRABALHADA	MANIFESTAÇÃO NA PRÁTICA
Autoconhecimento	Reconhecer sentimentos, necessidades e limites.	Comunica o que sente e identifica quando precisa de ajuda.
Autorregulação	Manejar emoções e impulsos diante de desafios.	Busca respostas diferentes da reação impulsiva.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

HABILIDADE	COMO A HABILIDADE É TRABALHADA	MANIFESTAÇÃO NA PRÁTICA
Empatia	Considerar sentimentos e necessidades do outro.	Percebe colegas que precisam de ajuda.
Comunicação e escuta	Expressar-se e ouvir o outro.	Relata situações, dialoga e procura mediação.
Resolução de conflitos	Construir alternativas para situações de discordância.	Busca adultos e estratégias não agressivas.
Cooperação e responsabilidade	Contribuir com pessoas e espaços e assumir compromissos.	Ajuda colegas, professores e cuida do ambiente.
Respeito às diferenças	Valorizar singularidades e enfrentar exclusão e bullying.	Participa de ações de convivência respeitosa.
Pertencimento e protagonismo	Reconhecer-se como parte importante da escola.	Assume a função de Guardião e participa ativamente.
Decisão responsável	Considerar alternativas e consequências.	Sabe quando agir e quando solicitar ajuda.

Fonte: elaboração própria, a partir das práticas desenvolvidas no Projeto Guardiões.

Os resultados observados até o momento indicam avanços em estudantes que apresentavam maiores dificuldades de convivência e autorregulação. Entre os aspectos percebidos pela equipe estão a diminuição de comportamentos agressivos, maior capacidade de controlar impulsos, procura espontânea de adultos para mediação, ampliação da cooperação, maior participação nas atividades, estabelecimento de contato visual em interações e fortalecimento do sentimento de pertencimento. O contato visual não é considerado isoladamente uma medida de desenvolvimento socioemocional, mas, associado a outras mudanças, foi percebido pela equipe como maior disponibilidade para escuta e diálogo.

No caso de Gustavo, nome fictício utilizado para preservar a identidade do estudante, os desafios iniciais eram expressivos. Em momentos de crise, apresentava episódios de agressividade dirigidos a colegas e funcionários, arremessava carteiras e mesas e frequentemente não realizava as atividades propostas. Com a participação no Projeto Guardiões, a equipe passou a observar maior autorregulação e diminuição significativa da agressividade. Gustavo passou a procurar a supervisão para auxiliar na resolução de problemas, tanto seus quanto dos colegas, em vez de responder predominantemente por meio de ações impulsivas.

Também foram percebidos avanços na participação pedagógica. O estudante, que anteriormente deixava atividades incompletas, passou a realizá-las integralmente e com maior agilidade. Depois de concluir suas tarefas, tornou-se frequente sua iniciativa de procurar a supervisão ou a direção para perguntar se alguém precisava de ajuda. O crachá, nesse percurso, passou a representar mais do que um objeto: tornou-se um símbolo de responsabilidade, pertencimento e uma nova possibilidade de reconhecimento do estudante pela comunidade escolar.

No percurso de João, observaram-se mudanças especialmente relacionadas ao pertencimento, à participação e à aprendizagem. O menino apresentava dificuldades importantes no processo de alfabetização e havia vivenciado situações recorrentes de bullying e exclusão. Com a participação no projeto, passou a ocupar lugar mais ativo nas interações, procurar a supervisão para auxiliar na resolução de problemas seus e dos colegas e demonstrar

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

maior segurança e alegria no cotidiano escolar. A equipe também observou evolução rápida e significativa no processo de alfabetização.

Não se afirma, contudo, que o Projeto Guardiões, isoladamente, tenha produzido os avanços acadêmicos ou comportamentais observados. A aprendizagem e o desenvolvimento infantil são processos complexos, atravessados por múltiplos fatores. O que o relato registra são mudanças percebidas pela equipe no percurso dos estudantes durante a experiência, que constituem evidências qualitativas relevantes para reflexão sobre a prática.

A ampliação do projeto também produziu um resultado coletivo: crianças de diferentes turmas passaram a desejar o crachá e a procurar a supervisão para manifestar interesse em ser Guardiãs. Os professores passaram a incentivar atitudes de ajuda, cuidado e cooperação mesmo entre crianças que não estavam inicialmente entre aquelas com maiores dificuldades. Dessa maneira, uma intervenção que começou com um estudante passou a constituir uma prática de convivência compartilhada, alcançando a Educação Infantil e os anos iniciais até o 3º ano.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou a ferramenta ChatGPT para apoio na organização do texto, revisão linguística e estruturação do manuscrito. Todo o conteúdo foi revisado, validado e editado pelos autores, que assumem responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.

3 DISCUSSÃO

A experiência do Projeto Guardiões dialoga com a concepção de aprendizagem socioemocional como processo contínuo, contextualizado e integrado às experiências escolares. A CASEL organiza esse campo em cinco áreas amplas e inter-relacionadas: autoconhecimento, autorregulação, consciência social, habilidades de relacionamento e tomada de decisões responsáveis (CASEL, 2020). No projeto Guardiões, essas dimensões aparecem de forma articulada nas situações reais de convivência, sem que a criança seja retirada de sua rotina para aprender a conviver.

Essa característica é central para compreender a experiência. O projeto não parte de uma lista fixa de comportamentos que a criança precisa apresentar, mas das necessidades que emergem no cotidiano. Uma crise pode indicar a necessidade de desenvolver autorregulação; uma disputa pode mobilizar empatia e resolução de conflitos; uma situação de exclusão pode demandar respeito às diferenças e pertencimento; a ajuda a uma criança menor pode favorecer cooperação e responsabilidade. O conflito, portanto, passa a ser compreendido também como oportunidade pedagógica.

A perspectiva encontra diálogo com Wallon (2007), para quem o desenvolvimento infantil envolve a articulação entre afetividade, movimento, inteligência e relações com o meio. Na experiência relatada, mudanças nas formas de interação e participação dos estudantes foram percebidas paralelamente a mudanças em sua relação com as atividades escolares. Isso não permite estabelecer causalidade, mas sustenta uma reflexão sobre a importância das condições relacionais e afetivas para a experiência educativa.

Os resultados observados também dialogam com Durlak et al. (2011), que, em meta-análise de 213 programas escolares universais de aprendizagem socioemocional, identificaram melhorias significativas em habilidades socioemocionais, atitudes, comportamento e desempenho acadêmico. O presente relato, entretanto, possui natureza distinta: não se trata de avaliação experimental ou de mensuração padronizada, mas de uma experiência pedagógica acompanhada qualitativamente pela equipe escolar.

Um aspecto relevante do Guardiões é a transformação do significado atribuído ao comportamento. Crianças que anteriormente eram percebidas principalmente a partir das dificuldades passam a experimentar uma função de cuidado e responsabilidade. Essa mudança

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

de posição pode favorecer pertencimento e protagonismo, especialmente quando a comunidade escolar passa a reconhecer publicamente outras potencialidades do estudante.

O caso de Gustavo evidencia essa dimensão na autorregulação e na busca de mediação. O caso de João acrescenta a dimensão do pertencimento e da participação, acompanhada por avanços observados na alfabetização. Em ambos, a equipe percebeu que a atribuição de responsabilidades e a construção de vínculos abriram possibilidades de participação diferentes das anteriormente observadas.

Outro resultado importante é a ampliação do projeto para além dos estudantes inicialmente indicados. O desejo espontâneo das crianças de receber o crachá e a incorporação, pelos professores, de atitudes de ajuda e cuidado indicam que a proposta começou a constituir uma linguagem compartilhada de convivência. Essa dimensão se aproxima da perspectiva sistêmica da aprendizagem socioemocional, que defende a integração dessas práticas à cultura e aos diferentes ambientes da escola (CASEL, 2020).

Como limitação, destaca-se que os resultados apresentados são qualitativos e baseados em observações da equipe, sem aplicação, até o momento, de instrumentos padronizados de avaliação das habilidades socioemocionais. Também não é possível atribuir isoladamente ao projeto todas as mudanças observadas, pois os estudantes estão inseridos em processos pedagógicos e relacionais mais amplos. Como perspectiva futura, a escola poderá sistematizar registros de acompanhamento e indicadores de desenvolvimento para qualificar a avaliação da experiência, sem perder seu caráter pedagógico e contextualizado.

4 CONCLUSÃO

O Projeto Guardiões evidencia que a convivência pode ser transformada em espaço intencional de aprendizagem. Ao partir de situações reais, o projeto favorece o desenvolvimento progressivo de autorregulação, empatia, comunicação, cooperação, responsabilidade, respeito às diferenças, resolução de conflitos, pertencimento e protagonismo.

A experiência iniciou-se com uma situação individual e foi ampliada para estudantes da Educação Infantil ao 3º ano, envolvendo professores, supervisão e direção. A missão do Guardião — cuidar — tornou-se eixo integrador das práticas e atribuiu significado concreto às habilidades socioemocionais no cotidiano escolar.

Os percursos de Gustavo e João revelam mudanças qualitativas relevantes, respectivamente, em autorregulação e redução de agressividade, e em pertencimento, participação e avanços observados na alfabetização. A ampliação espontânea do interesse das crianças pela função também indica que o projeto passou a produzir efeitos na cultura de convivência da escola.

Como perspectiva de continuidade, pretende-se aperfeiçoar os registros de acompanhamento e ampliar a sistematização dos indicadores observados, de modo a qualificar a análise da experiência. Mais do que ensinar a criança a evitar conflitos, o Projeto Guardiões busca ajudá-la a desenvolver recursos para compreender a si mesma, considerar o outro, pedir ajuda, resolver problemas e participar ativamente da comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 23 ago. 2026.

CASEL. CASEL's SEL framework: what are the core competence areas and where are they promoted? Chicago: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning, 2020. Disponível em: https://casel.org/casel-sel-framework-11-2020/. Acesso em: 23 ago. 2026.

DURLAK, Joseph A.; WEISSBERG, Roger P.; DYMNICKI, Allison B.; TAYLOR, Rebecca D.; SCHELLINGER, Kriston B. The impact of enhancing students' social and emotional

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. Child Development, v. 82, n. 1, p. 405-432, 2011. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x.

WALLON, Henri. A evolução psicológica da criança. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88912

ISBN: 9786588884683

A AFETIVIDADE COMO EIXO ESTRUTURANTE DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

ALESSANDRA VITÓRIA REIS PUGNALONI

Introdução: A Educação Infantil constitui uma etapa fundamental para o desenvolvimento integral da criança, envolvendo aspectos cognitivos, sociais, emocionais e afetivos. Nesse contexto, a afetividade apresenta-se como elemento importante nas relações estabelecidas no ambiente escolar, especialmente entre professor e criança, podendo contribuir para a construção de vínculos, para a participação e para o processo de aprendizagem. **Objetivo:** Analisar, por meio de uma revisão de literatura, a importância da afetividade no processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil, destacando suas contribuições para o desenvolvimento integral da criança e para a prática pedagógica. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e exploratório, desenvolvida a partir do levantamento e da análise de produções acadêmicas relacionadas à afetividade, à Educação Infantil, ao desenvolvimento infantil e às práticas pedagógicas. A análise buscou identificar aspectos recorrentes nas discussões sobre a relação entre afetividade e aprendizagem, considerando a atuação docente e as interações estabelecidas no cotidiano escolar. **Resultados:** A literatura analisada evidencia que as relações afetivas estabelecidas na Educação Infantil podem favorecer um ambiente educativo mais acolhedor, contribuindo para a segurança, a autonomia, a socialização e o envolvimento das crianças nas experiências de aprendizagem. Observa-se também que a postura do professor, caracterizada pela escuta, pelo respeito, pelo acolhimento e pela valorização das singularidades infantis, possui relevância na construção de relações positivas. Entretanto, a afetividade não deve ser compreendida como substituta dos conhecimentos e das práticas pedagógicas, mas como dimensão integrada ao processo educativo. **Conclusão:** Conclui-se que a afetividade constitui uma dimensão significativa do processo de ensino e aprendizagem na Educação Infantil, contribuindo para o desenvolvimento integral das crianças e para a construção de experiências educativas mais humanizadas. Dessa forma, torna-se importante que as práticas pedagógicas considerem as dimensões afetiva, social e cognitiva de maneira articulada, fortalecendo vínculos e favorecendo condições para que a criança participe ativamente de seu processo de aprendizagem.

Palavras-chave: **AFETIVIDADE; EDUCAÇÃO INFANTIL; DESENVOLVIMENTO INFANTIL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88916

ISBN: 9786588884683

DUAS PESQUISAS, UM MESMO CHÃO DE ESCOLA: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOCENTES E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM EM DIÁLOGO

LARISSA GABRIELLE RAMOS NAVARRO; ROSA MARIA NOVAIS; ANDERSON LUIS CIRINO; ABIGAIL MALAVASI; GISELLE LARIZZATTI AGAZZI

RESUMO

Este ensaio teórico articula duas pesquisas de mestrado profissional desenvolvidas entre 2023 e 2026 no mesmo contexto escolar da rede municipal de Santos, São Paulo, no âmbito do Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos. A primeira investigação analisou, à luz da Teoria das Representações Sociais, as concepções de professores do Ensino Fundamental II sobre a inclusão de estudantes com deficiência; a segunda investigou, a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem, os efeitos de uma Trilha Formativa sobre o planejamento de aulas para turmas heterogêneas. Partindo da constatação de que as duas pesquisas, realizadas no mesmo chão de escola, descrevem sob ângulos distintos um mesmo fenômeno, o texto propõe uma leitura articulada entre a dimensão atitudinal e a dimensão do planejamento pedagógico da inclusão escolar. Adota-se o ensaio teórico como gênero acadêmico, o que permite mobilizar livremente o referencial conceitual das duas dissertações e seus achados empíricos, sem os protocolos de busca sistemática próprios de uma revisão de literatura. Os resultados mostram que professores do mesmo grupo escolar que ancoravam a deficiência no laudo médico e naquilo que uma das pesquisas designa como "olho clínico" docente também relatavam planejar suas aulas para um aluno médio hipotético: 85,7% associavam a inclusão à presença de laudo médico, e 42,8% desconheciam o DUA antes da formação oferecida, enquanto 35,7% o conheciam apenas de nome. Argumenta-se que essas duas frentes são interdependentes: a superação de representações sociais patologizantes sobre a deficiência é condição necessária, mas não suficiente, para a inclusão escolar, que depende também de um referencial orientador para o planejamento pedagógico, capaz de contribuir para que a mudança de olhar sobre a diversidade se traduza em práticas que antecipem e reduzam barreiras à participação e à aprendizagem. Conclui-se que a articulação entre representações sociais docentes e Desenho Universal para a Aprendizagem oferece uma abordagem mais completa aos desafios da inclusão do que cada referencial tomado isoladamente, com implicações diretas para a Formação Continuada de professores no atual cenário normativo brasileiro.

Palavras-chave: barreiras atitudinais; medicalização da educação; Formação Continuada.

1 INTRODUÇÃO

A garantia do direito à educação está prevista desde 1988 no artigo 205 da Constituição Federal, que a define como direito de todos e dever do Estado e da família, e é detalhada pelo artigo 208, inciso III, que assegura atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, aos então denominados "portadores de deficiência", termo da redação original de 1988, hoje substituído, na linguagem corrente e na legislação posterior, por "pessoa com deficiência" (BRASIL, 1988). Quase três décadas depois, a Lei Brasileira de Inclusão reafirmou essa garantia ao assegurar o direito a um sistema educacional inclusivo e ao tipificar como crime, sujeito a reclusão de dois a cinco anos e multa, recusar, suspender ou cancelar a

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

matrícula de um estudante em razão de sua deficiência (BRASIL, 2015). Apesar desse arcabouço legal consolidado, duas pesquisas de mestrado profissional desenvolvidas entre 2023 e 2026 na rede municipal de ensino de Santos/SP documentam, cada uma a seu modo, um descompasso recorrente entre o acesso formal à escola e a inclusão real: estudantes presentes fisicamente na sala de aula, mas frequentemente relegados a um lugar de exceção, cujas dificuldades de aprendizagem são atribuídas predominantemente às características individuais, sem que sejam igualmente problematizadas as barreiras presentes na organização do ensino, nos recursos, nas estratégias e nas formas de participação oferecidas pela escola.

Duas explicações, tratadas em geral de forma separada pela produção acadêmica, ajudam a compreender essa persistência. A primeira, de natureza atitudinal, encontra na Teoria das Representações Sociais um instrumento capaz de explicar como o professor constrói, pelos processos de ancoragem e objetivação, um conhecimento de senso comum sobre a deficiência fortemente marcado pelo paradigma clínico (Moscovici, 2015). Abric (2001) complementa essa formulação ao mostrar que toda representação social se organiza em torno de um núcleo central, mais estável e resistente à mudança, e de elementos periféricos, que absorvem informações novas sem alterar a estrutura de base; essa distinção ajuda a entender por que discursos formais favoráveis à inclusão convivem, sem grande conflito, com práticas que seguem ancoradas no laudo médico. Herdeira de uma lógica disciplinar e normalizadora mais ampla (Foucault, 1999) que se expressa, no cotidiano escolar, na medicalização do fracasso escolar (Patto, 1999), essa ancoragem tende a transformar o estudante em "laudo", deslocando para fora da sala de aula, e da responsabilidade pedagógica do professor, a busca por soluções. Já a segunda explicação, situada no campo do planejamento pedagógico, desloca a análise do déficit atribuído ao estudante para as barreiras presentes no desenho do ensino: currículos, materiais e avaliações planejados para um "aluno médio" imaginário acabam por produzir ou intensificar as barreiras ao acesso, à participação e à aprendizagem daqueles que não correspondem a esse padrão (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2014). Nesta perspectiva, o DUA propõe que o planejamento considere, desde sua elaboração, múltiplas possibilidades de engajamento, de representação das informações e de ação e expressão das aprendizagens, reconhecendo a variabilidade dos estudantes como condição constitutiva das turmas.

Essas duas frentes convergem para o mesmo horizonte, o de uma escola capaz de ensinar a todos, e encontram uma oportunidade rara de diálogo direto no fato de terem sido investigadas, quase simultaneamente, pelo mesmo grupo de pesquisadoras, no mesmo Programa de Pós-Graduação e, em parte, no mesmo chão de escola: a dissertação de Navarro (2023), sobre as representações sociais docentes acerca da deficiência, e a dissertação de Novais (2026), sobre o Desenho Universal para a Aprendizagem como referencial orientador de uma proposta de Formação Continuada voltada ao planejamento pedagógico para turmas heterogêneas. A partir desse cenário, delineia-se o seguinte problema científico que norteia esta reflexão: de que maneira a articulação teórico-prática entre as representações sociais docentes (dimensão atitudinal) e os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (dimensão de planejamento) pode oferecer caminhos para superar o paradigma clínico-medicalizante e responder aos desafios da inclusão escolar real? Este ensaio teórico tem como objetivo articular os achados dessas duas pesquisas, argumentando que a superação de representações sociais patologizantes sobre a deficiência e a incorporação dos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem ao planejamento pedagógico constituem dimensões complementares, e não alternativas, de um mesmo processo de efetivação da inclusão escolar.

Assim, de um lado, a pesquisa de Navarro (2023) debruçou-se sobre as representações sociais de professores do Ensino Fundamental da rede municipal de Santos/SP acerca da inclusão, investigando como as concepções docentes e o apego ao diagnóstico clínico moldam a atitude pedagógica e a aprendizagem desses estudantes. De outro lado, a investigação de Novais (2026) incidiu sobre a dimensão do planejamento pedagógico por meio dos princípios

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), analisando os efeitos de uma Trilha Formativa desenvolvida com professores do Ensino Fundamental II da mesma rede de ensino durante o horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC). Desse modo, enquanto o primeiro estudo mapeia e problematiza as barreiras atitudinais e as representações que tendem a patologizar a diferença, a segunda pesquisa amplia essa discussão ao propor o DUA como uma abordagem teórico-prática do planejamento pedagógico, para tomar a variabilidade dos estudantes como característica constitutiva de qualquer turma, de modo que o planejamento pedagógico se reestruture antecipadamente para acolher a diversidade, sem se restringir de forma reativa apenas aos alunos com laudo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Diante da natureza do problema proposto, articular teoricamente dois corpos de conhecimento a partir de achados empíricos já produzidos e analisados em duas pesquisas independentes, este trabalho adota o ensaio teórico como gênero acadêmico. Conforme Meneghetti (2011), o ensaio teórico distingue-se do artigo empírico e da revisão sistemática de literatura por não se subordinar a um protocolo fixo de coleta e análise de dados: trata-se de um texto argumentativo, reflexivo e autoral, que articula livremente conceitos, teorias e evidências em torno de uma tese, submetendo-se não ao rigor de um método replicável, mas à consistência lógica do argumento e à fidelidade às fontes mobilizadas. Essa escolha responde à natureza do objeto deste trabalho: mais do que mapear a produção acadêmica brasileira sobre representações sociais e Desenho Universal para a Aprendizagem, pretende-se dialogar diretamente com dois estudos empíricos específicos, produzidos pelas próprias autoras, cuja articulação ainda não havia sido explicitada.

As fontes primárias deste ensaio são as dissertações de mestrado profissional de Navarro (2023) e de Novais (2026), ambas desenvolvidas no Programa de Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental da Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), sob orientação de duas professoras doutoras do mesmo Programa de Pós-Graduação. As duas pesquisas foram realizadas em escolas municipais de Santos/SP, com professores do Ensino Fundamental I e II. Embora ambas tenham adotado abordagem qualitativa, cada investigação mobilizou instrumentos próprios de produção e análise de dados, coerentes com seus respectivos objetivos e percursos metodológicos. Navarro (2023) investigou as representações sociais de dez professores sobre a inclusão de estudantes com deficiência, organizando os achados em quatro categorias analíticas: o olhar do professor sobre a inclusão, as falas referentes ao profissional de apoio escolar, o papel que o professor assume diante da deficiência, e a aprendizagem. Novais (2026) investigou, com um grupo de quatorze professores, os efeitos de uma Trilha Formativa fundada nos princípios do DUA desenvolvida no horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), evidenciando mudanças progressivas nas concepções docentes e indícios de incorporação dos princípios do DUA ao planejamento pedagógico.

A articulação proposta neste ensaio foi construída por aproximação temática. Os achados das categorias analíticas das duas dissertações foram relidos à luz dos referenciais teóricos que sustentaram as respectivas pesquisas, a Teoria das Representações Sociais e o Desenho Universal para a Aprendizagem, colocando-os em diálogo a partir das convergências entre o modo como os professores investigados por Navarro (2023) representavam a deficiência e o modo como os professores investigados por Novais (2026) concebiam o planejamento pedagógico diante da heterogeneidade das turmas, identificando, ou não, antecipadamente as barreiras à participação e à aprendizagem, e planejando, ou deixando de planejar, para a diversidade da turma.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

Na pesquisa de Navarro (2023), a categoria analítica denominada "o papel em que o professor se coloca" revela que, diante de um estudante com dificuldades de aprendizagem, os dez professores entrevistados relatam assumir como missão identificar "traços de deficiência" e buscar ativamente um laudo médico: "desde o berçário a gente já começa a identificar, começa a identificar alguns traços, algumas coisas que, né, nos acende uma luzinha" (Professora Lívia).

Esse comportamento é lido, na dissertação, como a expressão de um "olho clínico" docente, herdeiro de uma lógica disciplinar que transfere para a área da saúde a responsabilidade pelo insucesso pedagógico: enquanto o laudo não chega, o estudante permanece em suspenso, e o professor, à espera de uma autorização médica para agir, renuncia ao próprio saber pedagógico. A pesquisa de Novais (2026), conduzida também com professores do Ensino Fundamental II da rede municipal de Santos, chega a um diagnóstico convergente por um caminho independente. O questionário inicial aplicado ao grupo de catorze professores revelou que 85,7% associavam inicialmente a inclusão à presença de estudantes com deficiência ou com laudo médico na sala de aula, e 78,5% (onze professores) declararam enfrentar angústias e desafios nesse processo. Depoimentos como "quando a gente fala em inclusão, geralmente pensa naquele aluno que tem laudo e precisa de algo diferente" (Professor 8) reproduzem, quase literalmente, a lógica identificada por Navarro (2023): a inclusão não é percebida como princípio organizador do planejamento para toda a turma, mas como resposta pontual a um diagnóstico individual.

A aproximação entre as duas pesquisas sugere a persistência de concepções docentes que associam inclusão, deficiência e diagnóstico médico, permitindo estabelecer um diálogo interpretativo com a noção central proposta por Abric (2001). Ele explica que o núcleo central de uma representação social é o elemento mais estável e resistente à mudança, responsável por conferir significado ao restante do sistema representacional; assim, mesmo diante de um arcabouço legal consolidado desde 1988 e de mais de uma década de vigência da Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 1988; BRASIL, 2015), a associação entre deficiência e laudo médico permanece como ponto de ancoragem quase automático do discurso docente, tal como descrito por Moscovici (2015).

Essa mesma ancoragem no laudo reaparece, sob outra roupagem, na categoria de Navarro (2023) sobre a aprendizagem, na qual professores relatam avaliar a capacidade do estudante com deficiência a partir de um "olhar diferenciado" que oscila entre a comiseração e a surpresa: uma professora chega a duvidar do laudo de um estudante com transtorno do espectro autista porque ele "escrevia muito bem com os detalhes mínimos", revelando quão baixa era sua expectativa inicial. Nos achados de Novais (2026) relacionados ao reconhecimento das barreiras e ao planejamento pedagógico, 78,5% dos professores afirmaram que não avaliam as necessidades dos estudantes antes do início do ano letivo, enquanto 35,7% declaram fazê-lo de forma sistemática, e as falas registradas em grupo focal ("a gente só percebe que precisa mudar quando o aluno já não acompanhou", Professor 1) mostram um planejamento desenhado para um "aluno médio" hipotético, ajustado reativamente depois que a dificuldade já se instalou. É justamente diante das limitações de um planejamento rígido que o Desenho Universal para a Aprendizagem oferece princípios para orientar um planejamento mais flexível, capaz de considerar antecipadamente a variabilidade dos alunos e possíveis barreiras à participação e à aprendizagem (CAST, 2018; Meyer; Rose; Gordon, 2014).

Antes da intervenção formativa de Novais (2026), 42,8% dos professores não haviam ouvido falar do DUA, e 35,7% conheciam apenas a sigla: o que evidenciava o conhecimento ainda limitado do DUA como referencial capaz de contribuir para a construção de um planejamento mais flexível e atento à heterogeneidade das turmas. Ao longo da Trilha Formativa, contudo, emergiram falas que sinalizam exatamente essa transição, do registro atitudinal para a dimensão pedagógica e do planejamento: "comecei a perceber que não é só o aluno que precisa mudar, é o jeito que eu organizo a aula" (Professor 2); "o DUA fez eu repensar

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

o planejamento desde o começo, não só quando aparece a dificuldade" (Professor 4). Ainda assim, ao avaliar a própria efetividade inclusiva nenhum professor atribuiu a si nota máxima; 71,4% avaliaram-se em 75% e 28,6% em 50% inclusivos em suas práticas. Isso sugere que a apropriação progressiva de um referencial para pensar o planejamento pedagógico não implica transformação imediata das concepções anteriormente construídas (Abric, 2001).

Esse duplo movimento, apropriando-se de referenciais pedagógicos que favoreçam a tradução dessas novas compreensões em formas mais flexíveis de planejamento, ganha urgência com o novo marco normativo brasileiro sobre educação especial: o Decreto nº 12.686/2025, que instituiu a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e determinou que a identificação das necessidades do estudante ocorra por Estudo de Caso conduzido pela própria escola, sem subordinação a laudos médicos externos; o Decreto nº 12.773/2025, que alterou o Decreto nº 12.686/2025 e estabeleceu, para os professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), formação inicial habilitante para a docência e formação continuada em educação especial inclusiva com carga horária mínima de 360 horas; e a Portaria MEC nº 421/2026, que, ao regulamentar aspectos da Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, reafirmou que a garantia da matrícula, da escolarização e da oferta do AEE não pode ser condicionada à apresentação de diagnóstico, laudo, relatório ou outro documento emitido por profissional de saúde. Esse conjunto normativo exige das escolas exatamente aquilo que as duas pesquisas aqui articuladas documentam, de ângulos complementares, como ainda incompleto: professores capazes de reconhecer e superar a própria ancoragem no laudo médico (Navarro, 2023) e, ao mesmo tempo, apropriar-se de referenciais pedagógicos que favoreçam essa tradução (Novais, 2026).

4 CONCLUSÃO

A leitura articulada das pesquisas de Navarro (2023) e de Novais (2026) permite sustentar a tese central deste ensaio: a transformação das concepções docentes e a reorganização do planejamento pedagógico não constituem etapas sucessivas nem estratégias alternativas para a inclusão escolar, mas dimensões interdependentes de um mesmo processo. A pesquisa de Navarro (2023) evidencia que nenhuma estratégia didática, por mais sofisticada que seja, produz efeito duradouro enquanto a representação social do professor sobre a deficiência permanecer ancorada no laudo médico e no "olho clínico"; é preciso desarmar essa ancoragem e reconhecer o estudante com deficiência como sujeito de direitos, e não como um diagnóstico a ser administrado. A pesquisa de Novais (2026), por sua vez, demonstra que a mudança de atitude deve vir acompanhada de referenciais pedagógicos que auxiliem o professor a reorganizar o planejamento diante da heterogeneidade presente na sala de aula. Neste sentido, o Desenho Universal para a Aprendizagem pode constituir um referencial orientador para o planejamento pedagógico, especialmente quando apropriado em espaços de Formação Continuada e reflexão coletiva, como o HTPC.

Assumir a Teoria das Representações Sociais e o Desenho Universal para a Aprendizagem como referenciais complementares, e não isolados, tem implicações diretas para a Formação Continuada de professores: programas formativos centrados exclusivamente na sensibilização atitudinal podem oferecer mudanças nas concepções sem, necessariamente, oferecer referenciais que apoiem sua tradução em decisões pedagógicas; por outro lado, formações centradas apenas no conhecimento dos princípios do DUA sem problematizar as concepções docentes acerca da deficiência, da diferença e da aprendizagem podem permanecer como elementos resistentes à mudança, conforme permite problematizar a teoria do núcleo central de Abric (2001), mesmo depois de o professor aprender a aplicar os três princípios do desenho universal. O novo marco normativo brasileiro sobre educação especial, ao vedar a exigência de laudo médico como condição de acesso à matrícula e ao atendimento educacional especializado, torna essa integração ainda mais urgente: sem uma revisão das representações

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

que sustentam a busca pelo laudo e sem referenciais pedagógicos que favoreçam um planejamento capaz de reconhecer a variabilidade dos estudantes e antecipar possíveis barreiras, independentemente da existência de diagnóstico, como ponto de partida do planejamento, a lei corre o risco de se tornar inócua, ao avançar mais rapidamente do que a prática docente que deveria concretizá-la.

Como em toda pesquisa científica conduzida por amostragem, a articulação aqui proposta parte de duas pesquisas realizadas na mesma rede municipal de ensino, o que permite uma reflexão consistente sobre os desafios da inclusão escolar nesse contexto regional. Sua contribuição é de natureza teórica e prática, ao evidenciar, a partir de evidências empíricas concretas, uma complementaridade entre dois referenciais até então pouco articulados na literatura da área, complementaridade essa que já se traduziu em produtos educacionais voltados à Formação Continuada de professores. Como perspectiva de continuidade, sugere-se o desenvolvimento de propostas formativas que integrem, desde o planejamento, a reflexão sobre representações sociais docentes e os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem, testando empiricamente se essa integração produz, de fato, mudanças mais consistentes e duradouras do que cada abordagem tomada isoladamente.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J. C. O estudo experimental das representações sociais. In: JODELET, D. (org.). As representações sociais. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2001. p. 155-171.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 out. 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 dez. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 421, de 15 de maio de 2026. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e sobre a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 maio 2026.

CAST. Universal design for learning guidelines: version 2.2. Wakefield: CAST, 2018. Disponível em: https://udlguidelines.cast.org. Acesso em: 18 ago. 2026.

FOUCAULT, M. Vigiar e punir: nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 1999.

MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico? Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, mar./abr. 2011.

MEYER, A.; ROSE, D. H.; GORDON, D. Universal design for learning: theory and practice. Wakefield: CAST Professional Publishing, 2014.

MOSCOVICI, S. Representações sociais: investigações em psicologia social. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

NAVARRO, Larissa Gabrielle Ramos. A relação entre as Representações Sociais dos Professores do Ensino Fundamental II de uma Escola do Município de Santos/SP referentes aos Alunos com Deficiência e o Processo de Inclusão Escolar. 2023. 196 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental) – Universidade Metropolitana de Santos, Santos, 2023. Orientadora: Abigail Malavasi.

NOVAIS, Rosa Maria. Desenho universal para a aprendizagem: a necessidade de formar professores para uma sala heterogênea: um desafio permanente. 2026. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas Docentes no Ensino Fundamental) – Universidade Metropolitana de Santos, Santos, 2026. Orientadora: Giselle Larizzatti Agazzi.

PATTO, M. H. S. A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88917

ISBN: 9786588884683

ENTRE VOZES, TALENTOS E POTENCIALIDADES: A COMUNICAÇÃO DE ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES E SUPERDOTAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA FONOAUDIOLOGIA EDUCACIONAL EM CAUCAIA-CE

ÁRTAGA PAULINO FREIRES

Introdução: Entre talentos que se revelam e vozes que nem sempre encontram espaço para serem plenamente compreendidas, as Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) constituem um campo que desafia a escola a enxergar para além do desempenho acadêmico. Nesse horizonte, a comunicação assume papel fundamental na expressão das potencialidades, na construção das relações e na participação escolar. **Objetivo:** Este estudo objetivou analisar, sob a perspectiva da Fonoaudiologia Educacional, as características e necessidades comunicacionais de estudantes com AH/SD e as práticas de identificação, acompanhamento e apoio desenvolvidas no contexto educacional de Caucaia-CE. **Metodologia:** A pesquisa adotou abordagem quali-quanti, de caráter exploratório-descritivo e aplicado, articulando análise de pesquisas científicas, documentos educacionais, observações do contexto escolar e percepções de profissionais das áreas da Educação e da Saúde. O campo investigativo compreendeu aproximadamente 15 escolas de Caucaia-CE, alcançando um universo de 78 estudantes, além da análise das práticas desenvolvidas por professores, profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE), profissionais de apoio escolar e agentes da Saúde envolvidos direta ou indiretamente nos processos inclusivos. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que o potencial elevado não significa ausência de necessidades educacionais: entre os estudantes analisados foram identificadas diferentes formas de expressão, interação, argumentação, participação e organização comunicativa. As percepções profissionais também apontaram que características associadas às AH/SD podem permanecer invisibilizadas quando a escola concentra seu olhar exclusivamente nas dificuldades ou no rendimento acadêmico. Em contrapartida, práticas de escuta, enriquecimento curricular, acompanhamento individualizado e articulação entre ensino regular, AEE, apoio escolar, família e Saúde mostraram-se caminhos relevantes para ampliar participação, autonomia e expressão das potencialidades. **Conclusão:** Conclui-se que a Fonoaudiologia Educacional pode ocupar lugar estratégico nessa rede, não para patologizar o talento, mas para compreender a comunicação em sua diversidade e beneficiar ambientes educacionais capazes de reconhecer aquilo que cada estudante tem a dizer e a construir. Recomenda-se ampliar investigações empíricas em Caucaia, incorporando longitudinalmente estudantes, famílias e equipes multiprofissionais, bem como desenvolver protocolos educacionais de identificação e acompanhamento comunicacional específicos para estudantes com AH/SD.

Palavras-chave: **ALTAS HABILIDADES; FONOAUDIOLOGIA EDUCACIONAL.; SUPERDOTAÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88922

ISBN: 9786588884683

PROTOCOLO DE ATENÇÃO À PARTURIENTE PARA MANEJO DA DOR DURANTE O TRABALHO DE PARTO COM UTILIZAÇÃO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (PICS)

IVIANY SANTOS DE LACERDA CHAVES; ELIANE RODRIGUES DOS SANTOS.

RESUMO

A humanização da assistência obstétrica é uma diretriz central nas políticas públicas brasileiras, buscando reduzir intervenções farmacológicas excessivas no processo de parturição. Nesse cenário, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) funcionam como estratégias seguras para mitigar a ansiedade e promover o bem-estar da gestante. Contudo, há uma escassez de diretrizes padronizadas direcionadas ao contexto obstétrico nacional. O objetivo geral deste estudo é desenvolver e validar um protocolo assistencial voltado ao manejo da dor em parturientes, utilizando recursos como auriculoterapia, florais de Bach e acupuntura. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa metodológica voltada à elaboração de um Produto Técnico-Tecnológico. O desenho da pesquisa estrutura-se em cinco etapas sequenciais: a realização de uma revisão integrativa da literatura para levantamento de evidências; a construção teórica do protocolo clínico-assistencial; a validação de conteúdo por um comitê de especialistas por meio da Técnica Delphi; a adequação final do material baseado no feedback obtido; e a estruturação de um plano de implantação piloto. Como resultados esperados, almeja-se a padronização das condutas clínicas na instituição participante, a ampliação da oferta de terapias complementares em maternidades e a consequente melhoria na experiência do parto através da redução da dor autorreferida. Conclui-se que a formulação deste instrumento possui elevado impacto social e inovador, pois fortalece o cuidado obstétrico baseado em evidências científicas, qualifica a segurança do paciente e consolida os princípios de humanização preconizados pelo Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: Assistência Obstétrica; Humanização do Parto; Terapias Alternativas.

1 INTRODUÇÃO

A humanização da assistência obstétrica constitui uma das principais diretrizes das políticas públicas de saúde materna no Brasil, alinhando-se diretamente à necessidade de reduzir a excessiva medicalização e a dependência de intervenções farmacológicas durante a parturição (Brasil, 2025). O trabalho de parto é um fenômeno complexo e multifacetado, envolvendo dimensões fisiológicas, emocionais, culturais e sociais que demandam estratégias de cuidado sensíveis, seguras e individualizadas. Nesse contexto, as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) despontam como recursos terapêuticos fundamentais, reconhecidos institucionalmente por sua capacidade de mitigar o medo, promover o bem-estar materno, reduzir a ansiedade e otimizar o manejo da dor, fortalecendo o protagonismo da mulher (Brasil, 2006; Cabral *et al.*, 2023).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

Apesar dos avanços normativos promovidos pela consolidação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), a literatura científica recente aponta para uma lacuna assistencial crítica: a escassez de protocolos institucionais padronizados que orientem a equipe multiprofissional na aplicação prática dessas terapias no cenário obstétrico (Andrade; Borges; Miranda, 2025; Nunciaroni *et al.*, 2024). A ausência de diretrizes organizadas gera subutilização dos recursos não farmacológicos e limita o apoio à tomada de decisão clínica pelos profissionais. Portanto, a estruturação de ferramentas baseadas em evidências e validadas por critérios rigorosos de segurança é indispensável para subsidiar a segurança do paciente, qualificar os serviços de saúde de forma inovadora e consolidar as recomendações de humanização preconizadas pelo Sistema Único de Saúde (Brasil, 2017; Brasil, 2018; Sampaio *et al.*, 2023).

Diante desse cenário, justifica-se a relevância de instrumentalizar o cuidado obstétrico por meio de pesquisas metodológicas e técnicas de consenso estruturadas para garantir a incorporação qualificada dessas práticas em maternidades (Ferreira *et al.*, 2024; Revorêdo *et al.*, 2015). O objetivo geral deste trabalho consiste em desenvolver e validar um Protocolo de Atenção à Parturiente para o manejo da dor durante o trabalho de parto, por meio da utilização de auriculoterapia, florais de Bach e acupuntura.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica, com foco no desenvolvimento e validação de um Produto Técnico-Tecnológico (PTT) do tipo Protocolo Assistencial em Saúde. A abordagem é qualitativa e quantitativa, com delineamento estruturado para a produção de tecnologia clínica baseada em evidências.

2.2 Local de Realização e Participantes

O estudo será desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade em Serviços de Saúde (PPGQualiSaúde) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O mapeamento das práticas ocorrerá em uma instituição de saúde participante. Os participantes do estudo serão divididos em dois grupos: (a) profissionais de saúde da instituição (enfermeiros obstetras, médicos obstetras, residentes e técnicos de enfermagem) para o mapeamento da realidade local; e (b) um comitê de juízes especialistas na área de obstetrícia e Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), selecionados intencionalmente por meio de critérios de expertise para a etapa de validação.

2.3 Procedimentos e Instrumentos de Coleta de Dados

A pesquisa ocorrerá em cinco etapas sequenciais de execução:

- ✓ **Etapa 1 (Revisão Integrativa da Literatura e Levantamento Documental):** Busca pareada em bases de dados científicas para identificar evidências sobre o uso de auriculoterapia, florais de Bach e acupuntura no parto (Andrade; Borges; Miranda, 2025; Cabral *et al.*, 2023). Utilizar-se-á um formulário validado de extração de dados para triagem e síntese do conhecimento. Em paralelo, aplicar-se-á um questionário semiestruturado com a equipe local para mapear a rotina assistencial da instituição (Ferreira *et al.*, 2024).
- ✓ **Etapa 2 (Construção do Protocolo):** Elaboração da primeira versão do instrumento baseado nos achados da literatura, contendo fundamentação teórica, critérios de

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

indicação/contraindicação, fluxograma de decisão clínica, registro em prontuário e indicadores de segurança do paciente (Brasil, 2025; Sampaio *et al.*, 2023).

- ✓ **Etapa 3 (Validação por Especialistas):** O protocolo preliminar será submetido à avaliação do comitê de juízes utilizando a Técnica Delphi (Revorêdo *et al.*, 2015). O instrumento de coleta será um questionário estruturado em escala *Likert*, avaliando os atributos de clareza, relevância, pertinência e aplicabilidade do conteúdo.
- ✓ **Etapa 4 (Adequação Final):** Refinamento e correção do protocolo clínico-assistencial a partir do *feedback*, sugestões e reformulações propostas pelos especialistas pós-rodadas Delphi.
- ✓ **Etapa 5 (Plano de Implantação Piloto):** Elaboração das diretrizes de implantação prática e de materiais educativos para o treinamento e capacitação do público-alvo no ambiente hospitalar.

2.4 Análise dos Dados

Os dados quantitativos obtidos na validação por meio da Técnica Delphi serão analisados por meio de estatística descritiva, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) ou o percentual de concordância (Revorêdo *et al.*, 2015). Adotar-se-á como nota de corte o consenso mínimo de 80% de aprovação entre os juízes para a manutenção de cada item do protocolo. Rodadas subsequentes da Técnica Delphi serão realizadas caso o consenso não seja atingido na primeira etapa. Os dados qualitativos (sugestões textuais dos especialistas e respostas do mapeamento local) passarão por análise de conteúdo categorial-temática para subsidiar o aperfeiçoamento do produto técnico.

2.5 Aspectos Éticos

O projeto será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, atendendo rigorosamente às normativas legais vigentes para pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Todos os participantes (profissionais locais e juízes especialistas) assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes de qualquer coleta de informações.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Google Gemini para apoio na estruturação do manuscrito e organização do texto. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estruturação metodológica planejada para o desenvolvimento do Produto Técnico-Tecnológico (PTT) visa garantir que o "Protocolo de Atenção à Parturiente" seja construído sob o rigor das evidências científicas e validado por consenso especializado (Revorêdo *et al.*, 2015; Sampaio *et al.*, 2023). Como resultado direto da primeira etapa da pesquisa (Revisão Integrativa da Literatura), obteve-se o embasamento teórico para a seleção das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) que comporão o escopo do instrumento clínico, assegurando o alinhamento com as diretrizes nacionais de saúde (Brasil, 2006).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

A literatura científica nacional corrobora fortemente que a incorporação dessas terapias atua positivamente no manejo da dor e nos aspectos emocionais da parturição, promovendo um modelo assistencial seguro e de alta qualidade (Andrade; Borges; Miranda, 2025; Nunciaroni *et al.*, 2024). Estudos apontam que a acupuntura e a auriculoterapia estimulam mecanismos neurofisiológicos que elevam o limiar de dor, funcionando como estratégias não farmacológicas eficazes para a redução do sofrimento e minimização de intervenções médicas desnecessárias (Brasil, 2017; Cabral *et al.*, 2023). Paralelamente, a terapia com florais atua na redução do estresse psicológico e da ansiedade, fatores diretamente interligados à percepção dolorosa exacerbada no trabalho de parto (Brasil, 2018).

Para delimitar com clareza o conteúdo previsto e o desenho de execução do PTT, a Tabela 1 detalha os componentes essenciais que integrarão a versão preliminar a ser submetida ao comitê de juízes especialistas.

Tabela 1 - Estrutura de conteúdo e objetivos do protocolo assistencial em saúde

Componente Estrutural	**Finalidade e Descrição Técnica**
Fundamentação teórica	Definição das PICS no parto e conceitos de humanização.
Critérios de triagem	Definição rigorosa de indicações e contraindicações clínicas.
Fluxograma assistencial	Guia visual de tomada de decisão para a equipe de plantão.
Guia de Procedimentos	Técnicas de aplicação de Auriculoterapia, Acupuntura e Florais.
Registro e Segurança	Padrões para prontuário e checklists de segurança do paciente.
Monitoramento	Indicadores de adesão da equipe e satisfação da usuária.

A utilização da Técnica Delphi para a validação de conteúdo (Etapa 3) representa uma vantagem metodológica crucial, pois confere legitimidade e segurança clínica ao protocolo antes de sua inserção no serviço de saúde (Revorêdo *et al.*, 2015). O consenso mínimo de 80% estabelecido assegura que o produto técnico-tecnológico final esteja alinhado tanto às melhores evidências científicas quanto à aplicabilidade prática exigida pelas equipes de enfermagem e medicina obstétrica. A padronização de condutas através de ferramentas estruturadas atua como uma barreira defensiva contra erros assistenciais, promovendo a qualidade e a segurança do paciente em ambientes de alta carga de trabalho, como os centros obstétricos (Sampaio *et al.*, 2023).

A principal relevância deste trabalho reside no seu potencial inovador e de impacto social, preenchendo uma lacuna crítica de ferramentas regulamentadas na rede de assistência obstétrica nacional, em consonância com os princípios de humanização do Sistema Único de Saúde (Brasil, 2025). Ao fornecer um guia sistematizado, o protocolo facilita a tomada de decisão clínica e descentraliza o cuidado, ampliando a oferta de estratégias não farmacológicas sustentadas pela literatura atual (Andrade; Borges; Miranda, 2025; Nunciaroni *et al.*, 2024).

Como limitação do estudo, aponta-se que, por tratar-se de um desenvolvimento focado nas realidades estruturais e de recursos humanos da instituição participante, a reprodutibilidade do protocolo em cenários com escassez extrema de profissionais capacitados em PICS pode demandar adaptações locais prévias ou planos complementares de capacitação contínua de pessoal, realidade frequentemente observada na implementação dessas terapias no serviço público (Ferreira *et al.*, 2024).

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou a estruturação teórica e o delineamento metodológico necessários para o desenvolvimento do "Protocolo de Atenção à Parturiente". A pesquisa cumpriu seu trajeto inicial ao realizar a revisão da literatura e mapear as lacunas assistenciais na área. O projeto consolidou o embasamento científico essencial sobre a eficácia da auriculoterapia, florais de Bach e acupuntura no manejo da dor.

A trajetória metodológica traçada garantiu que o produto técnico-tecnológico avance para a fase de validação por especialistas através da Técnica Delphi. Essa etapa conferirá a segurança clínica e o rigor técnico exigidos para a aplicação segura do instrumento. A pesquisa atingiu o amadurecimento ideal de seu design para iniciar a implantação piloto no serviço de saúde.

Como limitação do estudo, aponta-se a necessidade de adequação do protocolo às diferentes realidades estruturais e de pessoal das maternidades. A variação no número de profissionais previamente capacitados em PICS pode influenciar a velocidade de adesão ao modelo proposto.

As futuras perspectivas do estudo incluem a validação definitiva do material educativo e a expansão do protocolo para outras instituições da rede pública de saúde. Almeja-se que este trabalho sirva de modelo para a criação de novas diretrizes assistenciais. Espera-se, por fim, consolidar a cultura de segurança e humanização no cenário obstétrico nacional.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rayane Borges de; BORGES, João Paulo Assunção; MIRANDA, Francine Ramos de. Aplicabilidade das práticas integrativas e complementares em saúde na assistência ao parto hospitalar. **Enfermagem Brasil**, \(S.l.\), v. 24, n. 2, p. 2327-2342, 2025. Disponível em: https://ojs.atlanticaeditora.com.br/index.php/Enfermagem-Brasil/article/view/436. Acesso em: 17 jun. 2026.

BRASIL. **Lei nº 15.126, de 28 de abril de 2025**. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde), para estabelecer a atenção humanizada como princípio no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: Senado Federal, 2025. Disponível em: <URL_DO_LINKS_AQUI>. Acesso em: 17 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <URL_DO_LINK>. Acesso em: 17 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 849, de 27 de março de 2017**. Inclui novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <URL_DO_LINK>. Acesso em: 17 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 702, de 21 de março de 2018**. Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <URL_DO_LINK>. Acesso em: 17 jun. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

CABRAL, Beatriz Távina Viana *et al*. Medidas não farmacológicas para alívio da dor do parto: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 23, e20210439, 2023. Disponível em: doi.org. Acesso em: 17 jun. 2026.

FERREIRA, Lucas Alves; SAMPAIO, Ana Tânia Lopes; NELSON, Isabel Cristina Amaral de Sousa Rosso; BÔSCO FILHO, João. Uso das práticas integrativas e complementares na estratégia saúde da família em um município de médio porte do nordeste brasileiro. In: COSTA, Í. S. *et al*. (org.). **Práticas Integrativas e Complementares**: diversidade de saberes em diálogos com a ciência. Mossoró: Ed. UERN, 2024. p. 109-123. Disponível em: https://portal.uern.br/wp-content/uploads/sites/14/2024/09/EBOOK-PRATICAS-INTEGRATIVAS-E-COMPLEMENTARES.pdf. Acesso em: 17 jun. 2026.

NUNCIARONI, Andressa Teoli; SILVA, Natália Chantal Magalhães da; DINIZ, Maria Elisa Niemeyer Marques; CAPELLA, Patrícia de Sá Figueiredo. **Práticas Integrativas e Complementares em Saúde e parto humanizado**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2024. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/746278. Acesso em: 17 jun. 2026.

REVORÊDO, Luciana da Silva *et al*. O uso da técnica Delphi em saúde: uma revisão integrativa de estudos brasileiros. **Arquivos de Ciências da Saúde**, São José do Rio Preto, v. 22, n. 2, p. 16-21, jan./mar. 2015. Disponível em: famerp.br. Acesso em: 17 jun. 2026.

SAMPAIO, Ana Tânia Lopes *et al*. Critérios de segurança para implantação de um núcleo de práticas integrativas em instituição de longa permanência para idosos. **Seven Editora**, \(S.l.\), p. 1-14, maio 2023. Disponível em: https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/1202. Acesso em: 17 jun. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/88942

ISBN: 9786588884683

METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

MIRELA TAVARES BATISTA; IDE MARIA DE JESUS SANTOS; PETTERSSON ALMEIDA MOURA; LEIDIANE RATSBONE BELO; ANNA KELLE GALVAO DE SOUSA AIRES; KEILA BATISTA DE OLIVEIRA; HELOISA DA SILVA DUARTE

Introdução: O processo de ensino e aprendizagem tem passado por importantes transformações diante das mudanças sociais, culturais e tecnológicas presentes na sociedade contemporânea. Nesse contexto, torna-se necessário repensar as práticas pedagógicas e utilizar metodologias que favoreçam a participação, a autonomia e o desenvolvimento integral dos estudantes. As metodologias de ensino e aprendizagem constituem importantes instrumentos para a organização do trabalho pedagógico, possibilitando ao professor utilizar diferentes estratégias para atender às necessidades e aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos. **Objetivo:** Analisar a importância das metodologias de ensino e aprendizagem no processo educativo, destacando estratégias pedagógicas que contribuam para a participação dos estudantes, a construção do conhecimento e o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa na Educação Básica. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo-exploratório, realizada por meio da análise de estudos, pesquisas e práticas pedagógicas relacionadas às metodologias de ensino e aprendizagem no contexto escolar. Foram considerados aspectos relacionados à utilização de estratégias diversificadas, à participação dos estudantes, à mediação docente e à contextualização dos conteúdos escolares. A análise buscou identificar as contribuições das diferentes metodologias para o desenvolvimento da aprendizagem e para a melhoria das práticas pedagógicas. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que a utilização de diferentes metodologias de ensino e aprendizagem pode contribuir significativamente para o envolvimento e a participação dos estudantes no processo educativo. Observou-se que estratégias como aprendizagem colaborativa, projetos pedagógicos, resolução de problemas, atividades práticas, jogos educativos e utilização de recursos tecnológicos podem favorecer a compreensão dos conteúdos e aproximar os conhecimentos escolares da realidade dos alunos. **Conclusão:** Conclui-se que as metodologias de ensino e aprendizagem desempenham papel fundamental na construção de uma educação mais significativa, participativa e contextualizada. A utilização de diferentes estratégias pedagógicas possibilita ampliar as oportunidades de aprendizagem e atender à diversidade presente no ambiente escolar. Nesse sentido, torna-se fundamental que os professores busquem constantemente aperfeiçoar suas práticas, utilizando metodologias que estimulem a participação e a autonomia dos estudantes. Dessa forma, o investimento na formação continuada dos docentes e na diversificação das práticas pedagógicas pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Palavras-chave: **QUALIDADE; MELHORIA; OPORTUNIDADES**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88943

ISBN: 9786588884683

ONTOLOGIAS INDUSTRIAIS E INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA NA MANUFATURA DIGITAL: UMA REVISÃO NARRATIVA

FERNANDO JOSE MACHADO

Introdução: A transformação digital da manufatura intensificou a necessidade de integração entre sistemas, equipamentos e bases de dados que utilizam estruturas, terminologias e modelos de informação distintos. Nesse contexto, ontologias industriais vêm sendo empregadas para representar formalmente conceitos, propriedades e relações de domínio, reduzindo ambiguidades e favorecendo a interpretação computacional de informações entre sistemas heterogêneos. **Objetivo:** Analisar as principais contribuições, limitações e tendências relacionadas ao uso de ontologias para interoperabilidade semântica em ambientes de manufatura digital. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão narrativa de publicações científicas e documentos técnico científicos de referência publicados entre 2012 e 2026 sobre ontologias industriais, interoperabilidade semântica e representação do conhecimento em manufatura. A seleção priorizou trabalhos de referência e revisões recentes pertinentes ao tema, complementados pelo encadeamento de referências relevantes. A análise foi organizada em quatro dimensões: representação formal do conhecimento, reutilização de ontologias, integração entre sistemas industriais e governança de estruturas semânticas. **Resultados:** A literatura indica que ontologias contribuem para a criação de vocabulários compartilhados, o mapeamento entre modelos de informação e a reutilização de conhecimento ao longo do ciclo de vida de produtos e processos. Recursos complementares, como OWL 2 DL para representação lógica, QUDT para grandezas e unidades e a Industrial Ontologies Foundry para harmonização de ontologias industriais, oferecem bases técnicas relevantes à interoperabilidade semântica. Persistem, contudo, limitações associadas ao desenvolvimento de ontologias orientadas a aplicações locais, à baixa reutilização de modelos existentes e às dificuldades de harmonização entre diferentes domínios industriais. Os estudos apontam que a interoperabilidade depende não apenas de tecnologias semânticas, mas também de princípios comuns de modelagem, governança e coordenação entre academia, indústria e organismos de padronização. **Conclusão:** Ontologias industriais constituem recurso relevante para a interoperabilidade semântica na manufatura digital. A disponibilidade de linguagens formais, vocabulários estruturados e iniciativas de harmonização demonstra que parte importante da infraestrutura técnica já está disponível; entretanto, sua aplicação ampla depende de maior reutilização, governança e adoção coordenada. A consolidação de ambientes produtivos interoperáveis exige avançar da criação isolada de modelos para ecossistemas semânticos reutilizáveis e harmonizados.

Palavras-chave: **INDÚSTRIA 4.0.; INTEGRAÇÃO DE DADOS; REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88948

ISBN: 9786588884683

O DELA – DIVULGAÇÃO E ENSINO DA LIBRAS NO ARAGUAIA

KELLEY NAIARA SIMÕES SILVA SOUSA; ALINE DE PAULA DIAS; MARIA DA CONCEIÇÃO MARTINS DE SOUZA ALENCAR; VÂNIA RIBEIRO DE MATOS DONATO; GEORDANI SILVA RODRIGUES; ROSA MARIA LIMA FERREIRA; NEZY DA SILVA LIMA ALVES

Introdução: O DELA – Divulgação e Ensino da Libras no Araguaia é um projeto de extensão da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) que contribui para a divulgação, valorização e ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras), promovendo conhecimento e conscientização sobre a comunicação e a inclusão das pessoas surdas. A participação no projeto constitui uma experiência importante para a formação pessoal e profissional, possibilitando compreender melhor as dificuldades enfrentadas pelas pessoas surdas no cotidiano, especialmente em ambientes nos quais os profissionais não estão preparados para se comunicar por meio da língua de sinais. Objetivo: O projeto tem como objetivos contribuir para a divulgação, valorização e ensino da Libras, ampliar o conhecimento e a conscientização sobre a comunicação e a inclusão das pessoas surdas e favorecer, entre os profissionais da educação, uma compreensão mais ampla sobre a importância da acessibilidade, do respeito às diferenças e da inclusão. No contexto da Educação Infantil, busca-se ainda destacar a relevância da preparação dos profissionais para proporcionar maior acolhimento, segurança e participação às crianças surdas. **Relato de experiência:** Os participantes usaram a apostila confeccionada pelo Projeto DELA, Nível Básico, como referência. Vídeos e filmes, mostraram um pouco da vida real e o drama vivido pelos surdos no decorrer da história no Brasil e no mundo e auxiliaram no conhecer a cultura surda. Além disso, usaram conversações do cotidiano e de situações vivenciadas no ambiente escolar. O contato com pessoas surdas, usuários da Libras, o uso de cantigas infantis e contação de histórias em libras, contribuiu para a memorização dos sinais, compreendendo a estrutura da libras como formas de comunicação e levando à reflexão sobre as dificuldades enfrentadas pelas pessoas surdas. **Conclusão:** A experiência proporcionada pelo Projeto DELA reforça a importância de ampliar o ensino e a divulgação da Libras, especialmente entre os profissionais da educação. A preparação desses profissionais pode contribuir para ambientes escolares mais acessíveis, inclusivos e respeitosos, favorecendo a comunicação e a participação das pessoas surdas e colaborando para uma sociedade mais inclusiva.

Palavras-chave: **LIBRAS; INCLUSÃO; PESSOAS SURDAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/88996

ISBN: 9786588884683

CAIXA DA ANCESTRALIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE MEMÓRIA, TERRITÓRIO E RESISTÊNCIA QUILOMBOLA

ANALEIA DOS SANTOS NASCIMENTO

RESUMO

A Caixa da Ancestralidade constitui um artefato de madeira compreendido, nesta experiência reflexiva, como território de memória, resistência e continuidade das comunidades quilombolas. A proposta parte da observação do caixote como suporte material de símbolos, imagens, referências religiosas e memórias territoriais, buscando compreender como elementos concretos podem condensar experiências históricas, culturais e políticas. O objetivo foi refletir sobre os sentidos atribuídos à Caixa da Ancestralidade e sua potência para expressar memória, identidade, resistência e agência interseccional quilombola. Trata-se de um relato de experiência de natureza qualitativa e reflexiva, organizado a partir da interpretação do artefato e do diálogo com contribuições do materialismo cultural, da interseccionalidade e dos estudos sobre diferença e políticas públicas. A análise considerou a madeira como matéria e símbolo de permanência, o interior da caixa como espaço de articulação entre religiosidade, memória e território e o objeto como mediação entre passado, presente e projeto de futuro. A experiência evidenciou que a caixa ultrapassa sua dimensão utilitária e pode ser compreendida como síntese material de um modo de vida, tornando visíveis saberes, vínculos territoriais e estratégias de resistência historicamente produzidos. Também revelou que raça, gênero, classe, idade e fé não aparecem de forma isolada, mas se recombinam na constituição das posições sociais e das formas de agência dos sujeitos quilombolas. Conclui-se que a Caixa da Ancestralidade possui potência pedagógica, cultural e política, contribuindo para deslocar perspectivas que tratam populações quilombolas apenas a partir da vulnerabilidade e para afirmar seus saberes e experiências como referências para políticas públicas construídas de baixo para cima.

Palavras-chave: Quilombos; Memória social; Agência interseccional.

1 INTRODUÇÃO

A ancestralidade quilombola está relacionada à memória, à resistência e à continuidade de práticas culturais produzidas historicamente por comunidades negras. Nessa relação, território e natureza não constituem apenas cenários da vida social, mas participam da produção de identidades, saberes e formas de pertencimento. A madeira, presente em construções, utensílios, instrumentos e objetos culturais, assume, nesse contexto, uma dimensão que ultrapassa sua materialidade, podendo funcionar como suporte de lembranças, vínculos e conhecimentos transmitidos entre gerações. A experiência aqui relatada parte justamente dessa compreensão: um artefato aparentemente simples pode condensar significados históricos, culturais, territoriais e espirituais.

A leitura do objeto como artefato cultural aproxima-se da perspectiva do materialismo cultural, para a qual a cultura deve ser compreendida em conexão com as condições materiais e com as práticas sociais que produzem modos de vida (Azevedo, 2017). Essa abordagem permite deslocar o olhar sobre o caixote de madeira de sua função utilitária para compreendê-lo como forma material de expressão de uma experiência coletiva. Ao mesmo tempo, a perspectiva interseccional contribui para perceber que as experiências quilombolas são

DOI: 10.51189/iii-conapec/89023

ISBN: 9786588884683

atravessadas por diferentes marcadores sociais e pelas relações de poder que os articulam. Sardenberg (2015) evidencia essa dinâmica ao tratar das interseccionalidades como combinações móveis e situadas nas relações sociais, enquanto Paredes e Bichir (2022) destacam a importância de incorporar essas articulações à análise das políticas públicas.

A experiência também dialoga com a crítica aos processos históricos de normalização das diferenças. Miskolci (2005) demonstra como determinados discursos científicos produziram a diferença como desvio, contribuindo para a construção de hierarquias sobre corpos e grupos sociais. Em sentido contrário, a Caixa da Ancestralidade permite tomar a diferença como afirmação de existência, memória e resistência. Assim, o objetivo deste relato é refletir sobre os sentidos atribuídos à Caixa da Ancestralidade, compreendendo-a como artefato de memória e como expressão material da identidade, da resistência e da agência interseccional quilombola.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O relato tem natureza qualitativa e reflexiva e foi construído a partir da experiência de interpretação da Caixa da Ancestralidade como artefato cultural. Não se trata de uma investigação com amostra de participantes ou aplicação de instrumentos de coleta de dados; o foco da experiência está na leitura do objeto, de seus elementos materiais e simbólicos e das relações que ele permite estabelecer com memória, território, cultura, religiosidade e resistência. O percurso analítico foi organizado em três movimentos: observar a materialidade da caixa; interpretar os significados associados aos elementos que a compõem; e relacionar esses sentidos a categorias teóricas capazes de iluminar a experiência quilombola.

O primeiro movimento concentra-se na madeira. O caixote, tomado inicialmente como objeto físico, passa a ser percebido como matéria marcada pelo trabalho, pelo território e pela permanência. A madeira remete à construção de casas, cercas, utensílios, embarcações e instrumentos culturais e, nessa perspectiva, funciona como uma espécie de testemunho material da vida coletiva. Sua rusticidade não é tratada como ausência de elaboração, mas como marca de uma cultura produzida em condições históricas concretas e atravessada por estratégias de sobrevivência e continuidade.

O segundo movimento volta-se para o interior da caixa. É nele que a experiência encontra sua maior densidade simbólica: religiosidade, imagens, referências aos antepassados, símbolos Adinkra e memórias do território compõem um conjunto que não pode ser reduzido a objetos isolados. A caixa funciona como abrigo e organização de fragmentos de uma memória coletiva. Nesse sentido, abrir a caixa significa também abrir uma possibilidade de leitura da experiência quilombola a partir de dentro, considerando seus próprios repertórios de significado, em vez de enquadrá-la apenas por categorias externas.

O terceiro movimento consiste em relacionar esses elementos às dimensões sociais e políticas da experiência. A Caixa da Ancestralidade passa a ser compreendida como território de memória e como mediação entre passado, presente e futuro. Sua composição evidencia que religiosidade, território, raça, gênero, classe e idade não operam separadamente, mas se articulam na constituição das experiências e das posições sociais. A experiência interpretativa, portanto, desloca o olhar do objeto como recipiente para o objeto como linguagem material de uma coletividade.

3 DISCUSSÃO

A principal contribuição da experiência está em evidenciar que a materialidade não é exterior à cultura. A Caixa da Ancestralidade expressa, em sua própria forma, relações entre matéria, trabalho, memória e vida social. A leitura do materialismo cultural permite compreender que o objeto não apenas representa uma cultura já existente; ele participa da sua produção e transmissão, ao reunir marcas de práticas, saberes e significados socialmente

DOI: 10.51189/iii-conapec/89023

ISBN: 9786588884683

construídos (Azevedo, 2017). A madeira, nesse sentido, deixa de ser simples suporte e passa a integrar uma narrativa sobre permanência e pertencimento.

A caixa também pode ser interpretada pela chave das interseccionalidades. Seus elementos internos produzem um mosaico no qual diferentes dimensões da experiência social se combinam. A metáfora do caleidoscópio proposta por Sardenberg (2015) contribui para compreender que raça, gênero e outros marcadores não formam camadas independentes, mas se recombinam conforme os contextos históricos e sociais. Paredes e Bichir (2022) reforçam que essa perspectiva é relevante para políticas públicas porque permite reconhecer que desigualdades e demandas sociais são produzidas pela articulação de diferentes posições e relações de poder.

Essa leitura também permite compreender a dimensão política da memória. Ao reunir símbolos, imagens e referências à ancestralidade, a caixa confronta processos de apagamento e enquadramento da diferença. A crítica de Miskolci (2005) aos processos de produção histórica do desvio ajuda a perceber a potência desse deslocamento: aquilo que determinados discursos procuraram classificar como diferença inferiorizada pode ser reinscrito como patrimônio de conhecimento, identidade e resistência. A ancestralidade, portanto, não aparece como retorno passivo ao passado, mas como recurso para interpretar o presente e afirmar possibilidades de futuro.

No campo das políticas públicas, a experiência aponta para a necessidade de perspectivas capazes de partir das formas concretas pelas quais os sujeitos vivem, significam seus territórios e preservam seus saberes. Abramo (2004) chama atenção para a importância de considerar gênero e raça na formulação das políticas públicas, enquanto Paredes e Bichir (2022) defendem articulações interseccionais que evitem abordagens fragmentadas. A Caixa da Ancestralidade, tomada como indicador qualitativo da densidade cultural e territorial da experiência quilombola, sugere a importância de políticas construídas de baixo para cima, capazes de reconhecer comunidades não apenas como destinatárias de ações estatais, mas como produtoras de conhecimento, memória e agência.

A experiência possui como limite o fato de se concentrar em uma interpretação reflexiva do artefato, sem a realização, neste relato, de entrevistas, observação participante ou outras estratégias de escuta direta das comunidades. Essa limitação, contudo, não reduz a potência do objeto como disparador analítico; ao contrário, indica a necessidade de futuros trabalhos que articulem a leitura do artefato às narrativas de mulheres e homens quilombolas, ampliando a compreensão dos sentidos atribuídos à caixa em diferentes territórios e contextos.

A Caixa da Ancestralidade, portanto, articula três dimensões inseparáveis: a materialidade do objeto, os significados culturais que nele se inscrevem e a ação política de preservar e comunicar uma memória coletiva. Essa articulação é relevante porque impede que o artefato seja reduzido tanto a peça decorativa quanto a simples ilustração de uma história previamente conhecida. Ele próprio constitui uma forma de narrar, ensinar, lembrar e resistir.

Outro aspecto observado é a relação entre visibilidade e autonomia. Quando um artefato de memória é reconhecido como produtor de conhecimento, desloca-se também a posição dos sujeitos que o elaboram e preservam: eles deixam de ocupar exclusivamente o lugar de objetos de políticas e pesquisas e passam a ser reconhecidos como sujeitos que interpretam sua própria experiência. Essa mudança de perspectiva aproxima-se das abordagens de baixo para cima discutidas por Abramo (2004) e Paredes e Bichir (2022), nas quais as especificidades sociais precisam informar a formulação das ações públicas.

Nesse sentido, a experiência permite reconhecer uma dimensão pedagógica do artefato. A caixa pode funcionar como dispositivo de transmissão de conhecimentos, favorecendo processos educativos que partam das memórias e dos repertórios culturais dos próprios sujeitos quilombolas. Em vez de tratar a cultura como conteúdo complementar, essa perspectiva a compreende como fundamento da formação social e política. Tal deslocamento é especialmente

DOI: 10.51189/iii-conapec/89023

ISBN: 9786588884683

relevante para práticas educativas comprometidas com reconhecimento, pertencimento e enfrentamento do racismo.

A potência simbólica do artefato também reside na possibilidade de produzir uma leitura não linear da temporalidade. A caixa reúne vestígios do passado, mas sua função não é apenas conservar aquilo que já aconteceu. Ao organizar memórias e referências ancestrais no presente, ela participa da elaboração de sentidos sobre o que deve permanecer e sobre aquilo que pode ser projetado como futuro. Essa dimensão torna a ancestralidade uma prática viva, continuamente atualizada nas relações com o território, com a comunidade e com as novas gerações.

A memória, nesse processo, não aparece como simples conservação do passado. Ela seleciona, organiza e transmite aquilo que a coletividade reconhece como significativo, convertendo lembrança em presença e possibilidade de futuro. Preservar referências ancestrais, portanto, significa manter viva uma capacidade coletiva de produzir sentidos e afirmar pertencimentos.

4 CONCLUSÃO

A experiência de leitura da Caixa da Ancestralidade permitiu compreender o artefato como mais do que um recipiente: trata-se de uma síntese material de memória, território, cultura, religiosidade e resistência. A madeira representa permanência e conexão com o território, enquanto o interior da caixa reúne elementos que tornam visível uma história coletiva e suas estratégias de continuidade.

A análise também evidenciou que a ancestralidade quilombola é dinâmica e se produz na articulação de diferentes dimensões da vida social. Ao mobilizar memória e símbolos ancestrais, a caixa contribui para afirmar identidades e produzir agência diante de processos históricos de apagamento e desigualdade. Como perspectiva futura, recomenda-se aprofundar essa abordagem com pesquisas participativas junto às comunidades quilombolas, valorizando suas próprias narrativas sobre os objetos, os territórios e os saberes que sustentam suas formas de existência.

Por fim, a interpretação da caixa aponta para a necessidade de ampliar práticas de pesquisa e educação que reconheçam os sujeitos quilombolas como produtores de conhecimento. A experiência não pretende esgotar os significados do artefato, mas abrir uma possibilidade de escuta e investigação. Nesse movimento, a Caixa da Ancestralidade torna-se uma chave para pensar como objetos, memórias e territórios podem produzir conhecimento sobre as relações sociais e contribuir para a construção de formas mais democráticas de reconhecimento e participação.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, Laís. **Perspectiva de gênero e raça nas políticas públicas.** Brasília, DF: Ipea, 2004. (Nota Técnica).

AZEVEDO, Fábio Palácio de. O conceito de cultura em Raymond Williams. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade (RICS)**, São Luís, v. 3, n. esp., p. 205-224, jul./dez. 2017.

MISKOLCI, Richard. Do desvio às diferenças. **Teoria & Pesquisa**, São Carlos, n. 47, p. 9-44, jul./dez. 2005.

PAREDES, Marina Bergstrom; BICHIR, Renata Mirandola. Interseccionalidade e políticas públicas: articulações possíveis. **Boletim de Políticas Públicas/OIPP**, [S. l.], n. 20, p. 1-6, mar. 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89023

ISBN: 9786588884683

SARDENBERG, Cecilia M. B. Caleidoscópios de gênero: gênero e interseccionalidades na dinâmica das relações sociais. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 20, n. 2, p. 56-96, jul./dez. 2015.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89023

ISBN: 9786588884683

GERAÇÃO AUMENTADA POR RECUPERAÇÃO COMO FERRAMENTA DE APOIO À CONSULTA DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA ESPECIALIZADA

VICTOR LOPES PEGO; VICTOR CORDEIRO DE SOUSA; JAIMEL DE OLIVEIRA LIMA

RESUMO

Acervos documentais especializados, compostos por registros técnicos, históricos e institucionais heterogêneos quanto ao formato e à granularidade, frequentemente permanecem subutilizados porque mecanismos de busca convencionais dependem da correspondência literal entre os termos da consulta e os termos do texto, limitação agravada quando a mesma informação é expressa de formas distintas ao longo do acervo. Este trabalho apresenta o desenvolvimento e a avaliação de um sistema conversacional que emprega a técnica de Geração Aumentada por Recuperação (RAG) para mediar o acesso a esse tipo de acervo, condicionando a geração de respostas por modelos de linguagem de grande escala a evidências recuperadas por meio de uma busca híbrida, que combina similaridade vetorial e correspondência lexical. A avaliação foi conduzida a partir de um instrumento diagnóstico com 40 perguntas de referência, organizadas em sete eixos temáticos e submetidas à validação humana, respondidas por três modelos de linguagem distintos em duas condições experimentais, com e sem acesso à recuperação de contexto. Os resultados demonstram que a utilização do RAG melhora expressivamente a qualidade das respostas, elevando o F1-score de valores entre 0,25 e 0,57, sem recuperação, para valores entre 0,91 e 0,95, com recuperação de contexto. Os resultados também indicam que, na ausência de evidências documentais, os modelos apresentam maior dificuldade em responder perguntas específicas e maior ocorrência de respostas incorretas apresentadas com confiança. Por outro lado, quando o contexto adequado é recuperado, o desempenho dos diferentes modelos converge, indicando que a qualidade da evidência recuperada exerce papel central na solidez das respostas. Conclui-se que a arquitetura RAG constitui um mecanismo eficaz para conter a dependência do conhecimento paramétrico dos modelos de linguagem, ampliando a confiabilidade de sistemas conversacionais aplicados à consulta de documentação técnica especializada, ainda que a atualização e a curadoria periódica da base indexada permaneçam condições determinantes para a correção das respostas geradas.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Sistemas Conversacionais; Modelos de Linguagem.

1 INTRODUÇÃO

A digitalização progressiva de práticas acadêmicas, técnicas e institucionais tem multiplicado o volume de registros produzidos por grupos de pesquisa, laboratórios e projetos de extensão, distribuídos em formatos, períodos e níveis de detalhamento heterogêneos. Esse acúmulo, embora represente um patrimônio informacional relevante, não se traduz automaticamente em conhecimento acessível: um acervo preservado pode permanecer pouco utilizável quando seus conteúdos não estão organizados ou indexados de modo a responder a demandas informacionais específicas.

Historicamente, a recuperação de informação em acervos textuais apoiou-se em mecanismos de busca baseados na correspondência literal entre os termos da consulta e do

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

documento, abordagem que se torna limitada diante de acervos heterogêneos, nos quais a mesma informação pode ser expressa por formulações lexicais distintas, situação recorrente em documentação técnica especializada, que mistura linguagem narrativa, dados tabulares, siglas e nomenclaturas próprias do domínio.

Os avanços recentes em Processamento de Linguagem Natural, sobretudo a partir da arquitetura Transformer (VASWANI et al., 2017), deslocaram a interação entre usuários e sistemas computacionais para o terreno da linguagem natural, permitindo que perguntas formuladas livremente sejam interpretadas e respondidas de maneira contextualizada. Essa capacidade, contudo, não converte Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) em bases de conhecimento confiáveis: o conhecimento incorporado ao modelo distribui-se em seus parâmetros, sem separação explícita entre fonte, evidência e inferência, o que dificulta sua atualização e a recuperação precisa de fatos específicos. Gao et al. (2023) apontam que esses modelos permanecem sujeitos a alucinações, a conhecimento desatualizado e à ausência de mecanismos diretos de rastreabilidade, limitações especialmente críticas quando a tarefa exige precisão factual e verificabilidade, e não apenas fluência textual.

Nesse cenário, a técnica de Retrieval-Augmented Generation, ou Geração Aumentada por Recuperação (RAG), apresenta-se como alternativa capaz de conciliar a naturalidade conversacional dos LLMs com a exigência de fundamentação documental. Ao condicionar a geração de respostas a evidências recuperadas de uma base externa (LEWIS et al., 2020), o RAG desloca parte da responsabilidade sobre a correção da resposta do conhecimento paramétrico do modelo para a qualidade do mecanismo de recuperação, o que evidencia uma questão relevante para domínios especializados de baixo volume documental: em que medida a recuperação de contexto é capaz de sustentar respostas confiáveis quando comparada à sua ausência?

Este trabalho tem como objetivo geral desenvolver e avaliar um sistema conversacional baseado em RAG voltado ao apoio à consulta de documentação técnica especializada, mensurando o efeito da recuperação de contexto sobre a qualidade das respostas geradas por diferentes modelos de linguagem, a partir de um estudo de caso conduzido sobre um acervo documental heterogêneo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O sistema avaliado, denominado internamente TitãsBot, foi desenvolvido para consultar, em linguagem natural, o acervo documental da Equipe Titãs da Robótica, vinculada ao Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), Campus Colatina, cuja trajetória institucional é descrita por Pego, Massarioli e Rios (2025). O acervo reúne documentos heterogêneos quanto ao formato e à granularidade, entre eles registros históricos, materiais técnicos, produções acadêmicas e documentos institucionais, parte dos quais contém dados sujeitos a atualização periódica, condição que, como discutido na análise de resultados, pode influenciar a correção das respostas quando a base indexada não reflete a versão mais recente de um dado.

A arquitetura adotada baseia-se no princípio da Geração Aumentada por Recuperação, que combina o conhecimento paramétrico do modelo de linguagem com uma memória não paramétrica formada por documentos externos recuperáveis (LEWIS et al., 2020). Para aproximar semanticamente a pergunta do usuário e os trechos do acervo, empregam-se representações vetoriais (embeddings), procedimento compatível com estratégias de recuperação densa utilizadas em tarefas de pergunta e resposta (KARPUKHIN et al., 2020) e com a indexação em bancos vetoriais (JOHNSON; DOUZE; JÉGOU, 2021).

A recuperação semântica foi complementada por busca lexical porque, em documentação técnica, elementos como datas, siglas, nomes próprios e identificadores específicos podem determinar a relevância de um trecho de maneira mais direta do que a proximidade semântica isolada. Por isso, adotou-se uma estratégia híbrida com BM25

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

(ROBERTSON; ZARAGOZA, 2009). A segmentação dos documentos também foi tratada como etapa metodológica relevante, buscando equilibrar especificidade semântica e preservação de contexto antes da indexação.

A implementação do pipeline compreendeu ingestão documental, segmentação, vetorização, recuperação híbrida, seleção de evidências, geração e auditoria da resposta. Na ingestão, os documentos são processados, segmentados em trechos e convertidos em embeddings, persistidos em banco vetorial. Ao receber uma pergunta, o sistema combina similaridade vetorial e recuperação lexical via BM25. Os trechos mais relevantes são organizados em um contexto numerado, preservando a identificação da fonte de cada informação, e fornecidos ao modelo de linguagem para gerar a resposta candidata. Por fim, uma etapa de auditoria verifica a fidelidade da resposta ao contexto recuperado, podendo mantê-la, corrigi-la exclusivamente com base nas evidências disponíveis ou substituí-la por uma indicação explícita de insuficiência documental quando não há suporte suficiente na base.

A avaliação apoiou-se em um instrumento diagnóstico composto por 40 perguntas de referência, distribuídas nos eixos factual simples, temporal, listagem, projetos, competições, integrantes e fora de escopo, contemplando diferentes exigências de recuperação e de síntese de informação, que vão da resposta pontual à agregação de múltiplos trechos e ao reconhecimento dos limites da própria base. O gabarito de referência foi validado por avaliadores humanos antes da execução dos testes, com o objetivo de eliminar ambiguidades de formulação e estabelecer critérios mínimos de aceitação para cada resposta.

Três modelos de linguagem, GPT-4o-mini, Claude Haiku 4.5 e DeepSeek V4 Flash, foram integrados ao mesmo pipeline e responderam ao instrumento em duas condições, com e sem acesso à recuperação de contexto, o que permite isolar o efeito do mecanismo de RAG do comportamento intrínseco de cada modelo. As respostas foram avaliadas quanto à acurácia, à precisão, à revocação e ao F1-score, calculados a partir de uma matriz de verdadeiro positivo, falso positivo, falso negativo e verdadeiro negativo, e quanto à similaridade semântica em relação à resposta de referência, obtida por um escore que combina 80% de similaridade semântica e 20% de similaridade lexical, calibrado no limiar que maximiza o F1-score da classe correta.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram modelos de linguagem de grande escala (GPT-4o-mini, Claude Haiku 4.5 e DeepSeek V4 Flash) como parte da metodologia experimental, integrados à arquitetura RAG do sistema avaliado. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados foi organizada em dois movimentos complementares. Primeiro, examina-se o efeito agregado da recuperação de contexto sobre o desempenho de

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

cada modelo, tomando o F1-score como indicador síntese do equilíbrio entre responder adequadamente quando há evidência e evitar respostas indevidas quando não há suporte documental. Em seguida, decompõe-se esse desempenho por métrica, em cada condição experimental, de modo a identificar não apenas a magnitude do ganho, mas a natureza do comportamento que a recuperação de contexto corrige. A Figura 1 apresenta o primeiro desses recortes, comparando o F1-score obtido por cada modelo nas duas condições avaliadas.

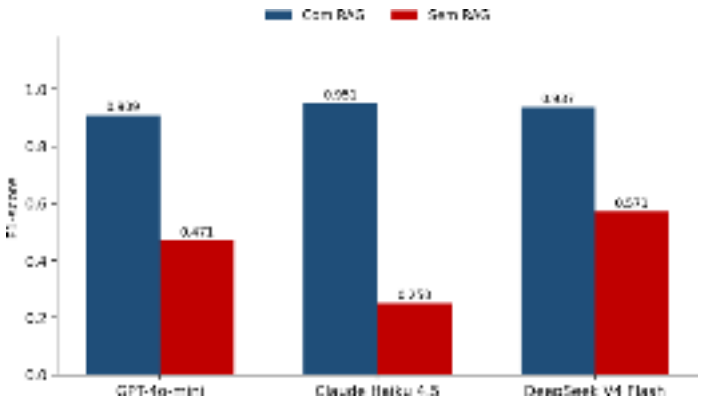


Figura 1 - F1-score por modelo, com e sem recuperação de contexto Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados da Figura 1 evidenciam um padrão consistente entre os três modelos: a condição com recuperação de contexto supera amplamente a condição sem recuperação, com o F1-score mais que dobrando em todos os casos. O GPT-4o-mini passa de 0,471 para 0,909, o Claude Haiku 4.5 de 0,250 para 0,951 e o DeepSeek V4 Flash de 0,571 para 0,937. Esse resultado confirma empiricamente o argumento de Lewis et al. (2020) de que o conhecimento paramétrico de modelos generalistas não é suficiente para sustentar respostas precisas em domínios especializados e de escopo institucional restrito. Nota-se, ainda, que a ordem de desempenho se inverte entre as condições: sem recuperação, o DeepSeek V4 Flash é o mais robusto e o Claude Haiku 4.5 apresenta o pior resultado, ao passo que, com recuperação, essa distância praticamente desaparece e o Claude Haiku 4.5 passa a liderar. A inversão sugere que os modelos diferem menos na qualidade final da resposta do que na relação que estabelecem entre conhecimento paramétrico e conhecimento recuperado.

A decomposição por métrica permite qualificar esse comportamento. A Figura 2 apresenta o desempenho dos três modelos na condição com recuperação de contexto, considerando acurácia, precisão, revocação e F1-score.

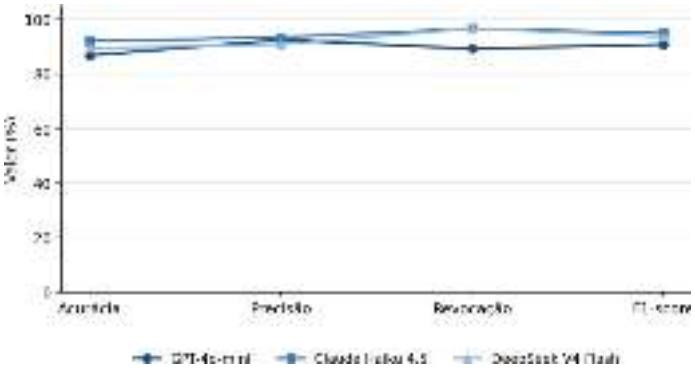


Figura 2 - Desempenho por métrica na condição com RAG Fonte: Elaborado pelos autores

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

Como mostra a Figura 2, o comportamento dos três modelos converge quando há evidência documental disponível: todas as métricas situam-se acima de 86%, e as curvas mantêm trajetórias próximas ao longo dos quatro indicadores, com pequena vantagem do Claude Haiku 4.5 e do DeepSeek V4 Flash em revocação. Essa convergência indica que, uma vez fornecido o contexto adequado, a variabilidade atribuível ao modelo de linguagem torna-se secundária diante da qualidade da recuperação, resultado coerente com a proposta original do RAG de deslocar a fundamentação da resposta para a base documental. A Figura 3 apresenta o mesmo conjunto de métricas na condição sem recuperação de contexto.

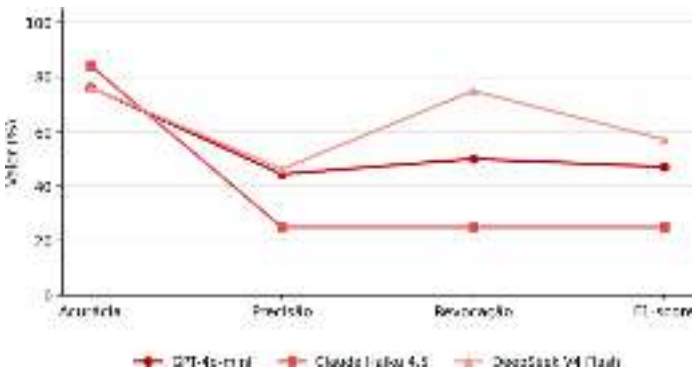


Figura 3 - Desempenho por métrica na condição sem RAG Fonte: Elaborado pelos autores

O contraste entre as Figuras 2 e 3 é o achado mais relevante desta análise. Sem recuperação de contexto, as curvas se dispersam e apresentam quedas acentuadas justamente em precisão e em revocação, enquanto a acurácia permanece comparativamente elevada, entre 76,3% e 84,2%. Essa assimetria merece atenção porque revela um efeito que a acurácia isolada mascara: o indicador permanece alto em razão do peso das perguntas fora de escopo, corretamente recusadas pelos modelos, ao passo que precisão e revocação expõem o desempenho real diante das perguntas que exigiam resposta fundamentada. O caso do Claude Haiku 4.5 é ilustrativo, pois mantém acurácia de 84,2%, a maior da condição, e simultaneamente precisão e revocação de 25,0%, a menor da matriz experimental.

Esse padrão se confirma no exame individual das respostas. Na ausência de evidência documental, o Claude Haiku 4.5 apresentou com maior frequência respostas assertivas e incorretas, sem qualquer sinalização de incerteza, enquanto o GPT-4o-mini e o DeepSeek V4 Flash tenderam a reconhecer explicitamente a limitação de seu conhecimento e a recomendar a consulta a fontes oficiais. Do ponto de vista da confiabilidade de um sistema de consulta institucional, a extrapolação confiante é mais prejudicial do que a recusa transparente, pois induz o usuário ao erro sem oferecer qualquer indício de dúvida.

Um segundo padrão, não capturado pelas métricas agregadas, diz respeito à qualidade da própria base indexada. Em uma das perguntas do instrumento, os três modelos convergiram, mesmo na condição com recuperação de contexto, para a mesma resposta incorreta, decorrente de um trecho indexado que não refletia a atualização mais recente do dado consultado. A convergência dos três modelos para o mesmo valor equivocado, independentemente da arquitetura e do provedor, indica que a origem do erro não está na etapa de geração, mas na evidência recuperada. O achado evidencia um limite da arquitetura RAG também discutido na literatura sobre sistemas RAG: a fidelidade da resposta ao contexto recuperado, mesmo quando tecnicamente alta, não garante a correção da informação quando a própria base documental contém dados desatualizados, o que caracteriza um

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

problema de curadoria e de versionamento documental, e não um erro atribuível ao comportamento gerativo dos modelos avaliados.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou o desenvolvimento e a avaliação de um sistema conversacional baseado em Geração Aumentada por Recuperação, voltado ao apoio à consulta de documentação técnica especializada, tomando como estudo de caso o acervo institucional de uma equipe acadêmica de robótica. Os resultados confirmam que a recuperação de contexto reduz de forma expressiva a dependência do conhecimento paramétrico dos modelos de linguagem avaliados, elevando o F1-score de valores entre 0,25 e 0,57 para valores entre 0,91 e 0,95, e que essa dependência varia entre modelos, variação relevante para a escolha de qual modelo integrar a um sistema RAG de domínio especializado, sobretudo quando o custo de uma resposta incorreta apresentada com confiança é mais alto do que o custo de uma recusa transparente.

A análise comparativa também evidenciou diferenças importantes entre as condições experimentais. Sem recuperação de contexto, observou-se maior dispersão entre os desempenhos dos modelos, enquanto o fornecimento de evidências documentais levou a resultados mais próximos entre eles. Além disso, verificou-se que a acurácia, quando analisada isoladamente, pode superestimar a qualidade do sistema, uma vez que valores relativamente elevados coexistiram com níveis reduzidos de precisão e revocação nas perguntas que efetivamente demandavam conhecimento específico, o que reforça a necessidade de leitura decomposta dos indicadores em avaliações de sistemas RAG.

Como pontos de melhoria para trabalhos futuros, destacam-se: a implementação de um processo periódico de curadoria e reindexação da base, capaz de evitar que dados desatualizados sejam recuperados como evidência válida; a investigação de estratégias de recuperação específicas para perguntas de listagem exaustiva, nas quais o sistema tende a omitir itens presentes no acervo; a incorporação de avaliação humana sistemática como contraponto às métricas automáticas baseadas em modelos de linguagem como juízes; e a ampliação do instrumento diagnóstico, hoje limitado a 40 perguntas, de modo a permitir conclusões mais robustas sobre o comportamento do sistema em diferentes categorias de pergunta.

REFERÊNCIAS

BROWN, Tom B. et al. Language Models are Few-Shot Learners. Advances in Neural Information Processing Systems, 2020.

GAO, Yunfan et al. Retrieval-Augmented Generation for Large Language Models: A Survey. arXiv, 2023.

JOHNSON, Jeff; DOUZE, Matthijs; JÉGOU, Hervé. Billion-scale similarity search with GPUs. IEEE Transactions on Big Data, 2021.

KARPUKHIN, Vladimir et al. Dense Passage Retrieval for Open-Domain Question Answering. arXiv, 2020.

LEWIS, Patrick et al. Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks. arXiv, 2020.

MIKOLOV, Tomas et al. Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space. arXiv, 2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

PEGO, Victor Lopes; MASSARIOLI, Isadora dos Santos; RIOS, Renan Osório. 10 anos de Titãs da Robótica: do Estadual ao Mundial. Anais da Mostra Nacional de Robótica, 2025.

ROBERTSON, Stephen; ZARAGOZA, Hugo. The Probabilistic Relevance Framework: BM25 and Beyond. Foundations and Trends in Information Retrieval, 2009.

VASWANI, Ashish et al. Attention Is All You Need. Advances in Neural Information Processing Systems, 2017.

WALSH, James P.; UNGSON, Gerardo Rivera. Organizational Memory. Academy of Management Review, v. 16, n. 1, p. 57-91, 1991.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89054

ISBN: 9786588884683

GESTÃO PÚBLICA E PERMANÊNCIA ESCOLAR NA EDUCAÇÃO DO CAMPO: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA REDUÇÃO DA EVASÃO ESCOLAR EM UM MUNICÍPIO DO NORDESTE

ANA PAULA DE ARAUJO LIMA

RESUMO

A presente pesquisa aborda a relação entre gestão pública e permanência escolar na Educação do Campo, tendo como foco os desafios e as estratégias para a redução da evasão escolar em um município do Nordeste, especificamente Lagoa do Ouro, Pernambuco. A Educação do Campo possui importante papel na garantia do direito à educação das populações rurais, considerando suas características sociais, culturais, econômicas e territoriais. Apesar dos avanços nas políticas educacionais, ainda existem dificuldades que interferem no acesso, na permanência e no sucesso escolar dos estudantes das comunidades rurais. Entre os principais fatores associados à evasão escolar destacam-se as longas distâncias entre residência e escola, as dificuldades de transporte escolar, as vulnerabilidades socioeconômicas, a participação dos estudantes nas atividades produtivas familiares e as limitações estruturais das instituições de ensino. Nesse contexto, torna-se necessário compreender a atuação da gestão pública municipal e identificar estratégias para fortalecer a permanência dos estudantes. O objetivo geral da pesquisa é analisar os fatores associados à evasão escolar nas escolas do campo e identificar estratégias de gestão pública capazes de fortalecer a permanência dos estudantes. Como objetivos específicos, pretende-se identificar os principais fatores relacionados à evasão, analisar políticas e ações desenvolvidas pela gestão municipal, investigar a percepção de gestores e profissionais da educação sobre os desafios e propor recomendações para o aprimoramento das políticas. A pesquisa será de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e delineamento descritivo-exploratório. O estudo será desenvolvido nas escolas localizadas nas comunidades rurais da rede municipal de Lagoa do Ouro-PE. A coleta de dados compreenderá análise documental de documentos oficiais e entrevistas semiestruturadas com gestores e profissionais da educação. Os dados serão analisados por meio da análise de conteúdo temática. Espera-se que a pesquisa contribua para o aprimoramento da gestão educacional municipal, subsidiando o planejamento e o monitoramento de ações destinadas à prevenção da evasão e à permanência escolar. Como produto técnico do Mestrado Profissional, será elaborada uma Proposta de Diretrizes para o Fortalecimento da Permanência Escolar nas Escolas do Campo de Lagoa do Ouro-PE, com recomendações para gestores e estratégias de acompanhamento dos estudantes em situação de vulnerabilidade.

Palavras-chave: Evasão Escolar; Politicas Públicas; Educação do campo.

1 INTRODUÇÃO

A educação do campo constitui uma modalidade educacional fundamental para a garantia do direito à educação das populações rurais brasileiras, reconhecendo suas especificidades sociais, culturais, econômicas e territoriais. Ao longo das últimas décadas,

DOI: 10.51189/iii-conapec/89066

ISBN: 9786588884683

importantes avanços normativos foram alcançados, especialmente com a criação de diretrizes nacionais voltadas à Educação do Campo, buscando superar a histórica invisibilidade das comunidades rurais no planejamento das políticas públicas educacionais. Apesar desses avanços, persistem desafios relacionados ao acesso, à permanência e ao sucesso escolar dos estudantes matriculados nas escolas do campo (Costa et al., 2025.)

Historicamente, a educação destinada às populações rurais esteve subordinada a modelos educacionais urbanos, desconsiderando as particularidades dos sujeitos do campo, seus modos de vida e suas formas de organização social. Essa realidade contribuiu para o aprofundamento das desigualdades educacionais entre áreas urbanas e rurais, refletindo em dificuldades relacionadas à infraestrutura escolar, transporte, formação docente e oferta de condições adequadas para a aprendizagem (Torres; Ramos; Torres, 2025).

Nesse contexto, a permanência escolar emerge como um dos principais desafios da gestão pública educacional, todavia, embora o acesso à escola tenha sido ampliado nos últimos anos, muitos estudantes das áreas rurais ainda enfrentam obstáculos que comprometem a continuidade dos estudos, como longas distâncias entre residência e escola, dificuldades de transporte escolar, vulnerabilidades socioeconômicas, necessidade de participação nas atividades produtivas familiares e limitações estruturais das instituições de ensino. Esses fatores contribuem diretamente para o aumento dos índices de evasão escolar e para a interrupção das trajetórias educacionais (Neto; Pereira, 2024).

Diante desse cenário, torna-se necessário compreender de que forma a gestão pública municipal tem atuado para promover a permanência dos estudantes nas escolas do campo e quais estratégias podem ser fortalecidas para minimizar os índices de evasão escolar. A identificação dos fatores associados ao abandono dos estudos e a análise das políticas e ações já desenvolvidas podem subsidiar a elaboração de intervenções mais efetivas e alinhadas às necessidades das comunidades rurais.

Dessa forma, este projeto busca responder ao seguinte problema de pesquisa: quais fatores influenciam a evasão escolar nas escolas do campo e quais estratégias de gestão pública podem contribuir para fortalecer a permanência dos estudantes em um município do Nordeste?

A presente proposta encontra-se alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, especialmente ao ODS 4 – Educação de Qualidade, com destaque para a Meta 4.1, que busca garantir que todas as meninas e meninos completem o ensino primário e secundário gratuito, equitativo e de qualidade, e à Meta 4.5, que visa eliminar disparidades no acesso à educação. Também dialoga com o ODS 10 – Redução das Desigualdades, ao propor estratégias voltadas à inclusão educacional das populações rurais, contribuindo para a promoção do desenvolvimento social sustentável e para a redução das desigualdades territoriais existentes no Nordeste brasileiro.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e delineamento descritivo-exploratório, desenvolvida no contexto da Gestão Pública Educacional. O estudo será realizado no município de Lagoa do Ouro, Pernambuco, tendo como cenário as escolas localizadas nas comunidades rurais da rede municipal de ensino. A pesquisa buscará compreender os fatores associados à evasão escolar na Educação do Campo e analisar as estratégias adotadas pela gestão pública para promover a permanência dos estudantes no ambiente escolar.

A população do estudo será composta por profissionais que atuam diretamente na gestão e execução das políticas educacionais voltadas às escolas do campo, incluindo

DOI: 10.51189/iii-conapec/89066

ISBN: 9786588884683

representantes da Secretaria Municipal de Educação, gestores escolares, coordenadores pedagógicos e professores das unidades rurais. Os participantes serão selecionados por meio de amostragem intencional, considerando critérios como experiência profissional e vínculo com a Educação do Campo.

A coleta de dados será realizada em duas etapas, desse modo, na primeira, será conduzida uma análise documental de documentos oficiais da Secretaria Municipal de Educação e das escolas do campo, como Plano Municipal de Educação, relatórios de gestão, projetos pedagógicos, registros de frequência e indicadores educacionais, com o objetivo de identificar índices de evasão escolar, ações desenvolvidas e desafios da rede de ensino. Na segunda etapa, serão realizadas entrevistas semiestruturadas com gestores e profissionais da educação, abordando fatores relacionados à evasão escolar, dificuldades da gestão educacional e estratégias voltadas à permanência dos estudantes nas escolas do campo. As entrevistas poderão ocorrer presencialmente ou por meio digital.

Os dados obtidos serão organizados e submetidos à análise de conteúdo temática, permitindo a identificação das principais causas da evasão escolar, das dificuldades enfrentadas pela gestão pública e das estratégias já adotadas para promover a permanência dos estudantes. A interpretação dos resultados será fundamentada na literatura científica sobre gestão educacional, políticas públicas e Educação do Campo, buscando estabelecer relações entre os desafios identificados e as possibilidades de intervenção no contexto municipal.

Como produto final do mestrado profissional, pretende-se elaborar uma proposta de diretrizes para fortalecimento da permanência escolar nas escolas do campo de Lagoa do Ouro-PE, contendo recomendações para gestores públicos, estratégias de acompanhamento dos estudantes em situação de vulnerabilidade educacional e ações voltadas à prevenção da evasão escolar. Dessa forma, a pesquisa pretende contribuir para o aperfeiçoamento das políticas educacionais municipais e para a promoção de uma educação mais inclusiva e equitativa no contexto rural.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se que a pesquisa possibilite a identificação dos principais fatores associados à evasão escolar nas escolas do campo do município de Lagoa do Ouro-PE, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos desafios enfrentados pela gestão pública educacional na promoção da permanência dos estudantes. Além disso, espera-se mapear as ações, programas e estratégias já desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação, evidenciando potencialidades, limitações e oportunidades de aprimoramento das políticas públicas voltadas à Educação do Campo.

Como resultado prático, o estudo pretende subsidiar o processo de tomada de decisão dos gestores públicos por meio da produção de informações que possam orientar o planejamento, a implementação e o monitoramento de ações destinadas à redução da evasão escolar. A pesquisa também poderá contribuir para o fortalecimento da articulação entre escola, família, comunidade e gestão educacional, favorecendo a construção de estratégias mais efetivas para acompanhamento dos estudantes em situação de vulnerabilidade e risco de abandono escolar.

Como produto técnico do Mestrado Profissional, será elaborada uma Proposta de Diretrizes para Fortalecimento da Permanência Escolar nas Escolas do Campo de Lagoa do Ouro-PE, com isso espera-se que o produto possa servir como instrumento de apoio à gestão educacional, contribuindo para a melhoria dos indicadores de permanência escolar, para a redução das desigualdades educacionais entre áreas urbanas e rurais e para o fortalecimento das políticas públicas destinadas às populações do campo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89066

ISBN: 9786588884683

Etapas	Out/2026 a Mar/2027	Abr/2027 a Set/2027	Out/2027 a Mar/2028	Abr/2028 a Set/2028
Levantamento bibliográfico e revisão da literatura	X			
Construção do referencial teórico	X	X		
Elaboração dos instrumentos de coleta de dados	X			
Submissão ao Comitê de Ética e autorizações institucionais	X			
Coleta de dados documentais e realização das entrevistas		X		
Análise e interpretação dos dados			X	
Elaboração do produto técnico			X	X
Redação da dissertação			X	X
Depósito e defesa da dissertação				X

4 CONCLUSÃO

A pesquisa busca compreender os fatores que contribuem para a evasão escolar nas escolas do campo de Lagoa do Ouro-PE e analisar as estratégias da gestão pública para promover a permanência dos estudantes. Espera-se que o estudo contribua para o aprimoramento das políticas educacionais municipais e para a redução das desigualdades entre as áreas urbana e rural. Como produto final, será elaborada uma proposta de diretrizes para fortalecer a permanência escolar e prevenir a evasão nas escolas do campo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

COSTA, Jonas Bezerra et al. Políticas Públicas e Educação do Campo no Brasil: Desafios, implementação e perspectivas para a inclusão rural. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 11, p. 118-132, 2025. Disponível em: https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/355. Acesso em: 2 jul. 2026.

NETO, Francisco Alves Cordeiro; PEREIRA, Aguinaldo. Os principais desafios da gestão

DOI: 10.51189/iii-conapec/89066

ISBN: 9786588884683

escolar na escola do campo no assentamento zumbi dos palmares em Mari-PB. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 9, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.61164/rmnm.v9i1.2876. Disponível em: https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/2876/3105. Acesso em: 2 jul. 2026.

TORRES, Eliane; RAMOS, Paulo Roberto; TORRES, Francisca Aline. Integração entre políticas públicas e educação ambiental: estratégias de permanência escolar no meio rural brasileiro**. Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 8, n. 19, p. e082675-e082675, 2025. DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2675. Disponível em: https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/2675. Acesso em: 2 jul. 2026.

ISBN: 9786588884683

COMO DESENVOLVER HABILIDADES EM CRIANÇAS BEM PEQUENAS: A IMPORTÂNCIA DAS EXPERIÊNCIAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

KELLY CRISTINA ALVES RODRIGUES, LEIVA ALVES DIAS BRITO, ANGELA BRITO CAVALCANTE; DEUSILETE PERES SANTANA; SANDRA MARIA DOS SANTOS; ADRIELLI DA COSTA NOLETO.

RESUMO

O desenvolvimento de habilidades em crianças bem pequenas constitui uma etapa essencial para a formação integral e para a construção de aprendizagens que acompanharão o indivíduo ao longo de sua trajetória. Durante os primeiros anos de vida, ocorrem importantes transformações nos aspectos cognitivos, motor, emocional, social e linguístico, tornando essa fase especialmente significativa para o desenvolvimento infantil. Nesse contexto, as experiências vivenciadas pela criança no ambiente familiar, escolar e social exercem influência sobre sua maneira de compreender, explorar e interagir com o mundo. Este artigo tem como objetivo refletir sobre estratégias capazes de favorecer o desenvolvimento de habilidades em crianças bem pequenas, considerando suas características, necessidades e diferentes ritmos de aprendizagem. Destaca-se a importância das brincadeiras, das interações, da exploração de objetos e espaços, da comunicação, da leitura, da música e das atividades que estimulem a autonomia. As brincadeiras constituem importantes oportunidades de aprendizagem, pois possibilita que a criança desenvolva a criatividade, a coordenação motora, a linguagem, a capacidade de resolver situações e as habilidades de convivência. Da mesma forma, as interações com adultos e outras crianças favorecem a construção de vínculos, a expressão de sentimentos e a aprendizagem de atitudes relacionadas ao respeito, à cooperação e à convivência. A exploração do ambiente também permite que a criança observe, experimente, descubra possibilidades e construa conhecimentos a partir de suas próprias experiências. A discussão demonstra que o desenvolvimento não depende exclusivamente de atividades pedagógicas formais, mas também das situações presentes no cotidiano, desde que sejam planejadas ou mediadas de maneira adequada e respeitosa. Ressalta-se ainda que cada criança apresente características e ritmos próprios, sendo inadequadas comparações que desconsiderem suas individualidades. Nesse sentido, família e escola possuem papel fundamental na criação de ambientes seguros, afetivos, estimulantes e acolhedores, nos quais a criança possa participar ativamente das experiências. Conclui-se que promover o desenvolvimento de habilidades na primeira infância requer uma prática baseada no cuidado, no afeto, na escuta, na brincadeira, na interação e na valorização das potencialidades infantis. Dessa maneira, experiências significativas e adequadas à faixa etária contribuem para o desenvolvimento integral e para a construção progressiva da autonomia, da confiança e da capacidade de aprender.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Educação Infantil; Aprendizagem e Brincadeiras.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros anos de vida representam um período de importantes descobertas, no qual a criança amplia gradualmente sua capacidade de perceber, compreender e interagir com o ambiente ao seu redor. É nessa etapa que diferentes habilidades começam a ser construídas por meio das experiências vivenciadas diariamente. A maneira como a criança se movimenta, comunica suas necessidades, estabelece vínculos e explora novos objetos demonstra parte desse processo de desenvolvimento. Por isso, oferecer experiências adequadas desde a primeira infância é fundamental para favorecer novas aprendizagens.

No contexto da Educação Infantil, aprender não significa apenas realizar atividades previamente determinadas pelo professor. A criança também aprende enquanto brinca, conversa, observa, experimenta, imita, movimenta-se e estabelece relações com outras pessoas. As situações presentes na rotina escolar podem ser transformadas em oportunidades de aprendizagem quando são organizadas de maneira intencional e respeitosa. Dessa forma, as experiências infantis passam a ter significado e contribuem para o desenvolvimento de diferentes capacidades.

A aprendizagem das crianças bem pequenas está diretamente relacionada à qualidade das interações que elas estabelecem. Os contatos com professores, familiares e outras crianças possibilita o desenvolvimento da comunicação, da cooperação e da percepção de regras de convivência. Ao participar de situações coletivas, a criança começa a compreender que existem diferentes formas de pensar, agir e expressar sentimentos. Essas experiências contribuem não somente para a aprendizagem, mas também para a formação de vínculos e para o desenvolvimento social e emocional.

Outro elemento indispensável é o brincar, considerado uma das principais formas pelas quais a criança pequena conhece e experimenta o mundo. Por meio das brincadeiras, ela pode criar situações imaginárias, testar possibilidades, solucionar pequenos desafios e expressar sentimentos e ideias. Brincadeiras com objetos de encaixe, desenhos, músicas, histórias, movimentos corporais e jogos simbólicos podem estimular diferentes habilidades. Assim, o brincar precisa ser valorizado como parte essencial do processo educativo, e não apenas como uma atividade destinada ao entretenimento.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular orienta que as práticas pedagógicas da Educação Infantil tenham como eixos estruturantes as interações e as brincadeiras. Essa perspectiva reforça a necessidade de desenvolver propostas que considerem a criança em sua integralidade, reconhecendo que os aspectos cognitivos, motores, linguísticos, afetivos e sociais estão relacionados. O trabalho pedagógico deve, portanto, proporcionar experiências que permitam à criança participar, explorar, expressar-se, conhecer-se e conviver.

Outro ponto que merece atenção é a individualidade de cada criança. Embora existam características comuns ao desenvolvimento infantil, cada criança apresenta seu próprio ritmo, interesses, formas de comunicação e maneiras de aprender. Por essa razão, não é adequado estabelecer comparações rígidas entre crianças da mesma idade. Cabe ao professor observar o desenvolvimento de cada uma, reconhecer seus avanços e propor experiências que correspondam às suas possibilidades e necessidades.

A família também participa de maneira significativa desse processo. As experiências realizadas no ambiente familiar, como conversar, ouvir histórias, cantar, brincar, organizar brinquedos e incentivar pequenas tarefas, podem favorecer a construção da autonomia e da confiança. Quando família e escola mantêm uma relação de diálogo e colaboração, torna-se possível compreender melhor as características da criança e oferecer um acompanhamento mais adequado ao seu desenvolvimento.

Diante dessas considerações, este estudo parte da seguinte questão: como desenvolver habilidades em crianças bem pequenas de maneira significativa, respeitando suas

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

Características e seu ritmo de aprendizagem? A partir dessa problemática, busca-se compreender de que maneira as experiências proporcionadas no cotidiano podem contribuir para o desenvolvimento infantil em seus diferentes aspectos.

O objetivo geral deste trabalho é analisar a importância das experiências educativas para o desenvolvimento de habilidades em crianças bem pequenas. Como objetivos específicos, pretende-se discutir a contribuição das brincadeiras e das interações para a aprendizagem, identificar estratégias que favoreçam a autonomia e compreender a importância da atuação dos adultos na criação de ambientes seguros, afetivos e estimulantes.

Dessa maneira, discutir o desenvolvimento de habilidades na primeira infância implica reconhecer que a criança aprende por meio de experiências concretas, relações afetivas e oportunidades de participação. Uma prática educativa que respeite a infância, valorize as diferenças e estimule a curiosidade pode contribuir para aprendizagens mais significativas. Portanto, compreender as necessidades das crianças bem pequenas constitui um passo importante para a construção de práticas pedagógicas que favoreçam seu desenvolvimento integral.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, de caráter bibliográfico e descritivo, com o propósito de compreender como diferentes práticas educativas podem contribuir para a aprendizagem e o desenvolvimento de crianças bem pequenas. A escolha dessa abordagem justifica-se pela necessidade de analisar aspectos relacionados às experiências infantis, às interações, às brincadeiras e às estratégias utilizadas no cotidiano da Educação Infantil.

Para a elaboração do estudo, foram utilizadas fontes bibliográficas relacionadas ao desenvolvimento infantil e à Educação Infantil, incluindo livros, documentos oficiais, artigos científicos e publicações acadêmicas. A pesquisa considerou materiais que abordam temas como aprendizagem na primeira infância, desenvolvimento motor e cognitivo, linguagem, interação social, brincadeiras, autonomia e papel do professor no processo educativo. Também foram consultados documentos educacionais brasileiros que apresentam orientações para o trabalho pedagógico com crianças pequenas.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio da seleção de materiais que apresentassem relação direta com o tema investigado. Após a seleção, as informações foram organizadas por assuntos, permitindo identificar os principais aspectos que favorecem a aprendizagem infantil. Entre os temas analisados estiveram a importância do brincar, a participação ativa da criança, a exploração de diferentes espaços e materiais, a comunicação com adultos e outras crianças e a construção progressiva da autonomia.

A análise foi realizada de forma interpretativa, buscando relacionar as contribuições encontradas nas fontes consultadas com situações presentes no cotidiano da Educação Infantil. Considerou-se que as crianças aprendem por meio de experiências concretas, das relações estabelecidas com outras pessoas e da exploração do ambiente. Dessa maneira, foram observadas, na literatura estudada, estratégias que possibilitam estimular diferentes habilidades sem desconsiderar as características individuais de cada criança.

O estudo também levou em consideração a necessidade de respeitar o ritmo de desenvolvimento infantil. Assim, as práticas educativas analisadas não foram compreendidas como modelos rígidos, mas como possibilidades que podem ser adaptadas de acordo com a faixa etária, os interesses, as necessidades e as potencialidades das crianças.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não foram realizadas intervenções diretas com crianças nem aplicação de instrumentos de coleta de dados em instituições. O trabalho concentrou-se na análise e interpretação de conhecimentos já produzidos sobre a temática,

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

buscando reunir informações que possam contribuir para uma compreensão mais ampla sobre formas de favorecer a aprendizagem de crianças bem pequenas.

DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta de Inteligência Artificial **ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI**, como recurso de apoio à organização das ideias, estruturação do texto, aprimoramento da redação e revisão da linguagem. A utilização da ferramenta ocorreu como suporte ao processo de elaboração do manuscrito, não substituindo a análise, a seleção das informações e a responsabilidade dos autores pelo conteúdo apresentado. Após sua utilização, todo o material produzido com esse apoio foi integralmente revisado, analisado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

Ressalta-se que a utilização da ferramenta de Inteligência Artificial teve finalidade exclusivamente auxiliar, sendo preservada a autonomia dos autores na definição do tema, dos objetivos, da metodologia, da seleção das referências e da interpretação das informações. As referências utilizadas no trabalho foram analisadas pelos autores, buscando assegurar coerência entre as informações apresentadas e os objetivos propostos pela pesquisa.

Dessa forma, os materiais e métodos utilizados permitiram organizar uma reflexão fundamentada sobre práticas educativas que valorizam a brincadeira, a interação, a afetividade, a exploração e a autonomia como elementos importantes para o processo de aprendizagem na primeira infância.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento das crianças bem pequenas acontece por meio de um conjunto de experiências que envolvem corpo, pensamento, emoções, linguagem e relações sociais. A análise da literatura sobre a primeira infância permite compreender que a criança não deve ser vista como alguém que apenas recebe informações, mas como sujeito ativo, capaz de explorar, experimentar, criar hipóteses e construir conhecimentos.

A brincadeira ocupa um lugar de destaque no desenvolvimento infantil. Ao brincar, a criança movimenta o corpo, experimenta diferentes possibilidades, estabelece relações e aprende a lidar com situações do cotidiano. Uma brincadeira de montar, por exemplo, pode contribuir para a coordenação motora e para a percepção espacial, enquanto uma brincadeira simbólica pode favorecer a imaginação, a linguagem e a expressão de sentimentos.

Vygotsky (2007) considera a interação social fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Nesse sentido, a presença de adultos e de outras crianças durante as brincadeiras pode ampliar as possibilidades de aprendizagem. O brincar também permite que a criança desenvolva habilidades sociais. Ao participar de uma atividade coletiva, ela começa gradualmente a compreender regras, esperar sua vez, compartilhar materiais e perceber diferentes perspectivas. Essas experiências contribuem para a construção da convivência e do respeito ao outro.

A linguagem é outro aspecto essencial do desenvolvimento infantil. Conversar com a criança durante as atividades diárias, cantar músicas, contar histórias e estimular a nomeação de objetos e sentimentos é práticas que podem ampliar suas possibilidades de comunicação. A leitura de histórias, por exemplo, pode ser realizada mesmo antes de a criança dominar a linguagem escrita. Ao ouvir uma história, observar imagens e acompanhar a narrativa, ela

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

entra em contato com novas palavras e diferentes formas de expressão. É importante que o adulto valorize as tentativas de comunicação da criança. Gestos, expressões faciais, sons e palavras fazem parte de um processo gradual de construção da linguagem. Nesse processo, a escuta atenta e o diálogo é importante para que a criança perceba que suas manifestações têm significado e são valorizadas.

O movimento faz parte da aprendizagem da criança pequena. Correr, caminhar, pular, dançar, empurrar, puxar, encaixar, empilhar e manipular diferentes objetos são experiências que contribuem para o desenvolvimento da coordenação motora ampla e fina. Atividades com massinha, pintura, encaixes, blocos e objetos de diferentes tamanhos podem estimular movimentos das mãos e dos dedos. Já circuitos, danças e brincadeiras que envolvem deslocamento podem contribuir para o equilíbrio e a coordenação corporal. O ambiente também possui papel relevante. Espaços organizados de maneira segura permitem que a criança explore com maior liberdade e desenvolva gradualmente sua confiança para realizar novas ações.

Desenvolver a autonomia é outro aspecto importante durante a primeira infância. Pequenas ações, como guardar brinquedos, escolher entre duas opções, tentar colocar os sapatos, alimentar-se com menor ajuda e organizar seus materiais, podem contribuir para que a criança perceba suas próprias capacidades. A autonomia, entretanto, não significa deixar a criança realizar todas as tarefas sozinhas. O adulto deve oferecer apoio quando necessário e permitir que ela tente realizar determinadas ações de acordo com suas possibilidades. Quando o adulto reconhece os esforços da criança e evita realizar imediatamente aquilo que ela pode tentar fazer, cria oportunidades para o desenvolvimento da confiança e da independência.

O desenvolvimento infantil também envolve a capacidade de reconhecer e expressar emoções. Crianças pequenas podem apresentar dificuldades para compreender e comunicar sentimentos como tristeza, medo, frustração ou raiva. Por isso, o adulto precisa ajudá-las a identificar essas emoções e encontrar maneiras adequadas de expressá-las. Um ambiente acolhedor favorece a segurança emocional. Demonstrar afeto, ouvir a criança, estabelecer limites claros e explicar as razões de determinadas regras são atitudes que contribuem para relações de confiança. As interações com outras crianças também oferecem oportunidades importantes. Situações de conflito podem ser utilizadas como momentos de aprendizagem, nos quais o adulto auxilia as crianças a compreender o que aconteceu e a buscar formas de solucionar o problema.

Família e escola possuem responsabilidades complementares no desenvolvimento infantil. A parceria entre esses dois espaços possibilita maior continuidade nas experiências oferecidas à criança. A escola deve proporcionar situações planejadas e espontâneas que favoreçam a exploração, a interação e a aprendizagem. A família, por sua vez, pode contribuir por meio de atividades cotidianas, conversas, brincadeiras, leitura e participação na vida escolar.

É importante que tanto a família quanto os profissionais da Educação Infantil compreendam que cada criança possui características próprias. Comparações constantes podem gerar expectativas inadequadas e desconsiderar o ritmo individual de desenvolvimento. Portanto, o acompanhamento da criança deve considerar seus avanços, suas necessidades e suas potencialidades, valorizando pequenas conquistas que fazem parte de um processo contínuo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

Desenvolver habilidades em crianças bem pequenas exige compreender que a aprendizagem ocorre em diferentes momentos e espaços. Brincadeiras, interações, movimentos, histórias, músicas, atividades de exploração e situações cotidianas podem contribuir para o desenvolvimento integral da criança. Os resultados discutidos demonstram que as experiências oferecidas durante a primeira infância precisam ser significativas, diversificadas e adequadas às características de cada faixa etária. O desenvolvimento motor, cognitivo, linguístico, social e emocional está relacionado às oportunidades que a criança encontra para experimentar, interagir e participar ativamente de seu cotidiano.

Nesse processo, o adulto exerce uma função essencial. Professores e familiares devem atuar como mediadores, oferecendo segurança, estímulo, afeto e oportunidades para que a criança desenvolva progressivamente sua autonomia. Mais do que antecipar conteúdos formais, é necessário garantir experiências que respeitem a infância e valorizem o brincar como uma das principais formas de aprendizagem.

Também se evidencia a importância de proporcionar ambientes organizados e acolhedores, nos quais as crianças tenham liberdade para explorar, descobrir e manifestar suas curiosidades. Materiais simples, atividades lúdicas e situações presentes na rotina podem ser utilizados de maneira planejada para favorecer novas aprendizagens. Dessa forma, o cotidiano da Educação Infantil torna-se um espaço de descobertas, no qual cada experiência pode contribuir para a construção de conhecimentos e habilidades.

Outro aspecto importante refere-se ao respeito às diferenças individuais. Cada criança possui seu próprio ritmo de desenvolvimento, suas formas de expressão, seus interesses e suas necessidades. Por isso, as práticas educativas devem ser flexíveis e capazes de atender à diversidade existente no grupo, evitando comparações e cobranças inadequadas. Valorizar as pequenas conquistas da criança contribui para fortalecer sua autoestima, sua confiança e sua disposição para aprender.

Além disso, a parceria entre família e instituição de Educação Infantil mostra-se fundamental para favorecer um processo educativo mais consistente. Quando os adultos compartilham informações, observam o desenvolvimento da criança e estabelecem estratégias de acompanhamento, ampliam-se as possibilidades de oferecer experiências adequadas às suas necessidades. O diálogo entre esses diferentes espaços contribui para uma educação mais participativa, afetiva e comprometida com o desenvolvimento integral.

Conclui-se, portanto, que desenvolver habilidades em crianças bem pequenas significa criar condições para que elas possam explorar o mundo, estabelecer relações, expressar sentimentos, comunicar-se e construir conhecimentos. Uma prática educativa baseada no respeito, na interação, na brincadeira e na valorização das potencialidades individuais contribui para uma Educação Infantil mais significativa e humanizada.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente: Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Brasília, DF: Presidência da República, 1990.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WINNICOTT, Donald W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89071

ISBN: 9786588884683

URBANIZAÇÃO GLOBAL NO SÉCULO XXI: DINÂMICAS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE

CARLOS EDUARDO DA SILVA GALANTE

RESUMO

A urbanização constitui uma das transformações socioespaciais mais abrangentes da contemporaneidade. Mais do que o aumento da população residente em cidades, esse processo envolve a concentração de atividades econômicas, infraestruturas, serviços, redes de circulação e instâncias de decisão, alterando as relações entre sociedade, território e natureza. Este resumo expandido analisa a formação histórica e as tendências recentes da urbanização mundial, discute os limites das definições nacionais de "urbano" e examina desafios relacionados à desigualdade, à expansão territorial dispersa, à mudança climática e à governança. A pesquisa apresenta caráter qualitativo, exploratório e bibliográfico-documental, fundamentando-se em publicações da Organização das Nações Unidas, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, da Comissão Europeia, do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, além da contribuição teórica de Milton Santos. O caso brasileiro é abordado com ênfase em Goiás e no Cerrado, território em que a expansão das cidades, das redes logísticas e das atividades agropecuárias produz pressões sobre recursos hídricos, biodiversidade e formas socialmente desiguais de ocupação. Conclui-se que a sustentabilidade urbana não pode ser reduzida à adoção pontual de tecnologias ambientais: ela exige planejamento territorial integrado, justiça socioespacial, proteção dos ecossistemas, participação social e coordenação entre escalas de governo. Cidades sustentáveis são, necessariamente, cidades capazes de combinar inclusão, resiliência climática e democratização do acesso à moradia, à mobilidade, ao saneamento e aos espaços públicos.

Palavras-chave: Desigualdade; Espaço; Governança.

1 INTRODUÇÃO

A passagem de uma sociedade predominantemente rural para outra crescentemente urbana modificou profundamente as formas de produzir, circular, morar e estabelecer relações sociais. Embora as cidades existam há milênios, a urbanização em larga escala consolidou-se com a industrialização, que intensificou a concentração de trabalhadores, atividades produtivas, mercados e infraestrutura. Ao longo do século XX, o fenômeno deixou de estar concentrado nos países industrializados e ganhou velocidade na América Latina, na Ásia e, mais recentemente, na África.

Em 2007, segundo as estimativas então utilizadas pela Organização das Nações Unidas, a população urbana mundial ultrapassou a população rural. A revisão de 2025 das World Urbanization Prospects estima que 57,8% da população mundial reside em áreas urbanas, considerando conjuntamente cidades e núcleos urbanos de menor porte (UNITED NATIONS, 2025). Esse percentual deve ser interpretado com cautela, pois os

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

países adotam critérios diferentes para classificar seus territórios. Alguns privilegiam limites administrativos; outros combinam tamanho populacional, densidade, continuidade da área construída e funções econômicas. Consequentemente, comparar taxas nacionais de urbanização sem examinar a metodologia pode produzir conclusões imprecisas.

O objetivo deste estudo é analisar as principais dinâmicas da urbanização contemporânea, enfatizando sua formação histórica, suas divergências conceituais e seus impactos sociais e ambientais. Busca-se também examinar o caso brasileiro, com atenção ao estado de Goiás e ao Cerrado, onde a expansão urbana se articula à agropecuária, à logística e ao crescimento de cidades de diferentes portes. Metodologicamente, trata-se de pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfico-documental, desenvolvida mediante análise de relatórios institucionais, dados censitários e literatura geográfica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo possui abordagem qualitativa, exploratória e descritiva, desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica e documental em bases digitais de organismos oficiais, como ONU, ONU-Habitat, UNESCO, OCDE, Comissão Europeia e IBGE. Não houve pesquisa de campo, participação de seres humanos ou coleta de dados pessoais. O corpus foi constituído por oito referências institucionais e acadêmicas sobre urbanização, sustentabilidade, desigualdade socioespacial e conservação do Cerrado, incluindo a obra de Milton Santos como fundamento teórico da interpretação territorial.

As fontes foram selecionadas intencionalmente, considerando pertinência temática, autoria identificável, atualidade, confiabilidade e possibilidade de verificação. Excluíram-se materiais sem autoria ou data, reproduções desvinculadas das fontes originais e textos sem evidências. As informações foram organizadas em ficha de análise documental e matriz de correspondência bibliográfica, registrando autoria, ano, escala territorial, conceitos, indicadores, métodos e limitações.

A pesquisa foi realizada em quatro etapas: levantamento das fontes; aplicação dos critérios de seleção; leitura e registro analítico; e comparação e síntese dos resultados. A análise combinou categorização temática e comparação documental, com tratamento descritivo dos dados quantitativos. Foram consideradas as diferenças de ano, escala e definição de área urbana, evitando comparações metodologicamente inadequadas. A identificação das fontes, dos critérios e das categorias analíticas assegura transparência e permite a reprodução ou atualização do estudo.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Gemini.AI para realizar a **revisão gramatical, organização do texto, tradução ou apoio na estruturação do manuscrito]**. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelo autor, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a maior parte da história, a população mundial viveu predominantemente em comunidades rurais e manteve estreita vinculação com as atividades agrícolas. Essa configuração começou a se alterar profundamente a partir da Revolução Industrial, quando a concentração de fábricas, empregos e serviços nas cidades, associada à

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

mecanização da agricultura e às transformações na propriedade da terra, reduziu a necessidade relativa de mão de obra no campo e intensificou os deslocamentos em direção aos centros urbanos. A urbanização industrial, entretanto, não representou apenas uma redistribuição espacial da população, pois reorganizou as relações de trabalho, os padrões de produção e consumo, as estruturas familiares, os sistemas de transporte e as formas de intervenção do Estado sobre o território. Ao longo do século XX, esse processo adquiriu alcance mundial e avançou de maneira particularmente acelerada na América Latina. Em muitos países da região, o crescimento das cidades não foi acompanhado, no mesmo ritmo, pela ampliação da infraestrutura, dos serviços públicos e dos mecanismos de proteção social. No Brasil, sobretudo entre as décadas de 1950 e 1980, a industrialização, a modernização conservadora da agricultura e a permanência da concentração fundiária impulsionaram intensos fluxos migratórios do campo para as cidades. Como destaca Santos (2009), a urbanização brasileira deve ser compreendida em sua relação com a modernização desigual do território e com a expansão seletiva das redes técnicas, econômicas e informacionais. Essa perspectiva permite superar interpretações exclusivamente demográficas, uma vez que o crescimento estatístico da população urbana não explica, isoladamente, a complexidade das transformações territoriais envolvidas.

A própria definição de cidade ou área urbana constitui um desafio metodológico. Os limites administrativos estabelecidos pelos governos nem sempre coincidem com a continuidade material da ocupação urbana, e numerosas aglomerações funcionais ultrapassam as fronteiras de um único município. Para ampliar a comparabilidade internacional, a OCDE e a Comissão Europeia desenvolveram o “grau de urbanização”, metodologia baseada na distribuição da população em células espaciais, na densidade demográfica e na continuidade territorial. Essa classificação distingue cidades, vilas, áreas semidensas e áreas rurais, permitindo comparações menos dependentes das delimitações administrativas nacionais. A proposta, contudo, não elimina a relevância dos critérios adotados por cada país, os quais permanecem associados às respectivas particularidades jurídicas, territoriais e administrativas (OECD; EUROPEAN COMMISSION, 2020). O Global Human Settlement Layer — GHSL
— complementa esse esforço ao integrar imagens de satélite, informações censitárias e modelos espaciais para representar áreas construídas e padrões de distribuição populacional. Essas ferramentas possibilitam observar a extensão efetiva do espaço urbanizado para além das fronteiras político-administrativas e contribuem para o acompanhamento das transformações territoriais em escala global. Apesar de sua relevância, os modelos globais não substituem o conhecimento produzido localmente nem resolvem automaticamente as divergências conceituais entre os países. Sua utilização requer transparência metodológica, conhecimento das fontes empregadas e atenção às diferentes escalas de análise (PESARESI et al., 2024).

As cidades concentram universidades, hospitais, mercados, equipamentos culturais, redes de inovação, instituições políticas e serviços especializados. A proximidade entre pessoas, atividades e infraestruturas pode favorecer a circulação de conhecimentos, a produtividade econômica e o acesso a diferentes oportunidades. Esses benefícios, entretanto, não são distribuídos de maneira igualitária. A concentração urbana convive com segregação residencial, precariedade habitacional, insegurança fundiária, longos deslocamentos cotidianos e acesso seletivo aos recursos coletivos. A desigualdade intraurbana constitui, nesse sentido, uma das principais contradições das cidades contemporâneas. Em um mesmo espaço urbano, diferentes grupos sociais podem vivenciar condições radicalmente distintas de saneamento, arborização, mobilidade, segurança, moradia e exposição a riscos ambientais. Essa precariedade não decorre apenas do rápido crescimento populacional ou de uma suposta ausência genérica de planejamento, mas está

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

relacionada à valorização desigual da terra, à concentração de renda, às decisões seletivas de investimento, à informalidade fundiária, à especulação imobiliária e à atuação diferenciada do poder público. A segregação socioespacial, portanto, não constitui simples consequência acidental da urbanização, mas integra o próprio processo de produção desigual do espaço urbano.

Outra expressão desse processo é a expansão urbana dispersa, denominada urban sprawl. Caracterizada pelo avanço horizontal, descontínuo e pouco adensado das áreas urbanizadas, essa forma de ocupação aumenta as distâncias entre residência, trabalho e serviços, amplia a dependência do transporte individual e eleva os custos de implantação e manutenção das redes de transporte, saneamento e energia. Também pode provocar impermeabilização do solo, fragmentação de ecossistemas e conversão de áreas agrícolas e de vegetação natural. A defesa de cidades mais compactas, entretanto, não deve legitimar o adensamento indiscriminado. A compactação urbana precisa estar associada à oferta de habitação acessível, transporte público, infraestrutura, equipamentos coletivos e espaços verdes. Sem essas condições, a valorização imobiliária decorrente do adensamento pode produzir gentrificação e deslocar famílias de baixa renda para áreas progressivamente mais distantes.

As cidades também ocupam posição ambivalente diante das mudanças climáticas. De um lado, os padrões urbanos de construção, transporte, produção, consumo e uso de energia respondem por parcela expressiva das emissões de gases de efeito estufa; de outro, os espaços urbanos concentram populações, atividades econômicas e infraestruturas expostas a ondas de calor, inundações, deslizamentos, secas e elevação do nível do mar. O World Cities Report 2024 destaca que os riscos climáticos urbanos são agravados pelas desigualdades preexistentes, pois os grupos de menor renda frequentemente residem em áreas mais expostas, possuem acesso limitado à infraestrutura e dispõem de menor capacidade de adaptação e recuperação (UN-HABITAT, 2024). Diante dessa realidade, a sustentabilidade urbana deve ser compreendida como uma construção simultaneamente ambiental, social, econômica e política. Medidas como eletrificação da mobilidade, eficiência energética, descarbonização dos edifícios e implantação de infraestrutura verde são importantes, mas permanecem insuficientes quando não alcançam os grupos socialmente vulneráveis. Uma transição ecológica efetivamente justa precisa considerar quem recebe os investimentos, quem suporta seus custos, quais territórios são beneficiados e quem participa das decisões.

O Brasil apresenta elevado grau de urbanização segundo a classificação oficial. O Censo Demográfico de 2022 registrou 177,5 milhões de pessoas residindo em áreas urbanas, equivalentes a 87,4% da população, enquanto 25,6 milhões viviam em áreas rurais (IBGE, 2025a). Esses dados, contudo, não significam que o território brasileiro possua características urbanas homogêneas. A classificação oficial considera as delimitações territoriais vigentes, ao passo que metodologias baseadas em densidade, continuidade da ocupação e funções urbanas podem produzir percentuais diferentes. Desse modo, o dado censitário deve ser interpretado de acordo com os critérios empregados em sua produção. O processo brasileiro combinou metropolização, periferização e crescimento de cidades médias e intermediárias. As grandes aglomerações permanecem concentrando atividades de comando econômico e político, enquanto cidades intermediárias exercem funções regionais relevantes na oferta de educação, saúde, comércio, logística e serviços. Ao mesmo tempo, a ocupação urbana reproduz desigualdades associadas à renda, à raça e à localização. Populações pobres e negras encontram-se proporcionalmente mais expostas à precariedade habitacional, à insuficiência do saneamento, aos riscos ambientais e aos longos tempos de deslocamento entre residência e trabalho.

Em Goiás, a urbanização relaciona-se à centralidade exercida por Goiânia, à

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

integração metropolitana com os municípios vizinhos, à posição logística de Anápolis e ao crescimento de cidades articuladas ao agronegócio, à indústria e aos serviços. Esse dinamismo pode ampliar receitas públicas, empregos e infraestrutura, mas também aumenta a demanda por moradia, transporte e serviços urbanos, pressiona o mercado de terras e intensifica conflitos relacionados ao uso dos recursos hídricos. Nesse contexto, o Cerrado não deve ser tratado como simples cenário natural da expansão econômica e urbana. O bioma constitui componente estruturante do território, abriga elevada biodiversidade e desempenha papel fundamental na alimentação de importantes sistemas hidrográficos. Sua conversão por atividades agropecuárias, infraestruturas logísticas e expansão das áreas urbanizadas compromete habitats, recursos hídricos e serviços ecossistêmicos. A Chapada dos Veadeiros e o Parque Nacional das Emas integram o sítio denominado "Áreas Protegidas do Cerrado", inscrito como Patrimônio Mundial pela UNESCO em 2001. Essas unidades conservam parcelas relevantes do bioma, mas não estão isoladas das transformações econômicas, territoriais e ambientais verificadas em seu entorno (UNESCO, 2001).

É necessário, contudo, distinguir analiticamente os impactos diretamente relacionados à expansão urbana daqueles provocados pela conversão agropecuária. Embora esses processos estejam conectados por redes econômicas, logísticas, fundiárias e imobiliárias, suas formas de ocupação e seus impactos ambientais não são idênticos. Atribuir genericamente todo o desmatamento do Cerrado à urbanização comprometeria a precisão da análise. No território goiano, o planejamento sustentável precisa integrar política urbana, proteção das bacias hidrográficas, conservação da vegetação nativa, mobilidade regional, produção agropecuária e controle do uso do solo.

As tendências demográficas indicam que uma parcela expressiva do crescimento urbano futuro deverá concentrar-se na Ásia e na África, onde diversas administrações locais ainda enfrentam limitações fiscais, técnicas e institucionais. A sustentabilidade desse processo dependerá da capacidade de orientar a expansão antes que se consolidem ocupações precárias e infraestruturas intensivas em carbono. Isso exige planejamento antecipado, financiamento público, fortalecimento institucional e participação das comunidades afetadas. O planejamento urbano integrado deve articular uso do solo, habitação, mobilidade, saneamento, saúde, proteção ambiental e adaptação climática. Políticas setoriais desarticuladas podem produzir efeitos contraditórios: conjuntos habitacionais implantados em áreas distantes aumentam os custos de transporte; obras viárias voltadas prioritariamente aos automóveis estimulam a expansão dispersa; projetos de revitalização sem mecanismos de proteção social favorecem a gentrificação; e intervenções ambientais formuladas sem participação podem provocar a remoção de comunidades vulneráveis.

A cidade compacta e policêntrica representa referência importante quando favorece a proximidade entre moradia, trabalho, comércio e serviços. Sua implantação, porém, precisa ser acompanhada por transporte público de qualidade, diversidade de usos, habitação social bem localizada, acessibilidade universal e preservação de espaços verdes. A infraestrutura verde, composta por parques, corredores ecológicos, jardins de chuva, arborização urbana e recuperação de margens fluviais, pode reduzir ilhas de calor, controlar o escoamento das águas, ampliar a biodiversidade e melhorar a qualidade de vida. Entretanto, esses investimentos precisam ser distribuídos de maneira socialmente equilibrada, para que a valorização ambiental não se transforme em mecanismo de exclusão territorial.

Por fim, a governança urbana precisa ultrapassar os limites administrativos municipais. Problemas relacionados a transporte, habitação, drenagem, saneamento e abastecimento hídrico frequentemente se manifestam em escala metropolitana ou regional.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

Por essa razão, a coordenação entre municípios, estados e União é indispensável. Ao mesmo tempo, participação social, transparência institucional e produção de dados territorializados são condições fundamentais para que as prioridades públicas sejam definidas democraticamente e não permaneçam subordinadas exclusivamente aos interesses imobiliários e econômicos. A construção de cidades sustentáveis depende, em síntese, da articulação entre eficiência ambiental, justiça socioespacial, proteção dos ecossistemas e democratização do planejamento territorial.

4 CONCLUSÃO

A urbanização contemporânea não pode ser reduzida ao crescimento numérico das cidades. Trata-se de processo histórico e territorial que concentra pessoas, atividades, técnicas e poder, ao mesmo tempo que redistribui riscos, oportunidades e recursos. As cidades podem favorecer inovação e acesso a serviços, mas também reproduzem desigualdades e pressões ambientais quando a terra e a infraestrutura são apropriadas de forma seletiva.

O caso brasileiro evidencia que elevado grau de urbanização não significa universalização do direito à cidade. Em Goiás, o crescimento metropolitano e das cidades intermediárias deve ser analisado em conjunto com as redes agroindustriais e logísticas e com a necessidade de proteção do Cerrado. Preservar o bioma e garantir condições urbanas dignas não são objetivos concorrentes: integram uma mesma política de sustentabilidade territorial.

Conclui-se que a sustentabilidade urbana depende da articulação entre justiça socioespacial, resiliência climática, proteção ecológica e capacidade institucional. Mais que cidades tecnologicamente eficientes, são necessárias cidades democráticas, inclusivas e capazes de reconhecer as relações de interdependência entre áreas urbanas, rurais e naturais..

REFERÊNCIAS

IBGE — INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.**Censo Demográfico 2022: características urbanísticas do entorno dos domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025a.

IBGE — INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **87% da população brasileira vivia em áreas urbanas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025b. Disponível em: https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/22550-87-da-populacao-brasileira-vivia-em-areas-urbanas.html. Acesso em: 26 ago. 2026.

OECD — ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT;EUROPEAN COMMISSION. **Cities in the world: a new perspective on urbanisation**. Paris: OECD Publishing, 2020. DOI: https://doi.org/10.1787/d0efcbda-en.

PESARESI, Martino et al. Advances on the Global Human Settlement Layer by joint assessment of Earth observation and population survey data. **International Journal of Digital Earth**, v. 17, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/17538947.2024.2390454.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

UNESCO — UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Cerrado Protected Areas: Chapada dos Veadeiros and Emas National Parks**. Paris: UNESCO World Heritage Centre, 2001. Disponível em: https://whc.unesco.org/en/list/1035/. Acesso em: 26 ago. 2026.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. **World Urbanization Prospects 2025: summary of results**. New York: United Nations, 2025. Disponível em: https://population.un.org/wup/. Acesso em: 26 ago. 2026.

UN-HABITAT — UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **World Cities Report 2024: cities and climate action**. Nairobi: UN-Habitat, 2024. Disponível em: https://unhabitat.org/wcr/. Acesso em: 26 ago. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89073

ISBN: 9786588884683

A LITERATURA CAMONIANA COMO RECURSO DIDÁTICO PARA A EXPLORAÇÃO DO MODELO GEOCÊNTRICO: UMA REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

EDUARDO MATOS DO NASCIMENTO; RODRIGO OLIVEIRA BASTOS

Introdução: O ensino do modelo geocêntrico, dentro das competências da física do ensino médio, é, usualmente, restrito à apresentação de seus principais teóricos e de suas características superficiais. É um tema especialmente curto, e carece de abordagens diferentes da simples exposição oral e imagética. A obra "Os Lusíadas", de Luís de Camões, é rica em comentários ao mundo geocêntrico. Não aproveitá-la para este fim é um desperdício de suas muitas potencialidades didáticas para esta etapa de ensino. **Objetivo:** Investigar o uso de obras de Camões, ou literárias em geral, na contextualização de temas de astronomia do ensino médio. **Metodologia:** Foi feita uma pesquisa qualitativa de publicações no Portal de Periódicos da CAPES, no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e no Banco de Teses e Dissertações sobre Educação em Astronomia (BTDEA). O escopo temporal da pesquisa foi definido entre 2001 e 2024, sendo usados os descritores de busca: "Literatura e Astronomia", "Astronomia e Camões" e "Camões e Cosmologia". **Resultados:** Foram encontrados doze trabalhos relacionados à exploração e aplicação de literatura no ensino formal, o que evidencia pouca expressividade do aproveitamento de obras literárias como instrumentos didáticos. Três artigos exploratórios e três dissertações encontrados dão enfoque a diferentes aplicações da literatura infantil ao ensino de astronomia nas séries iniciais e ensino fundamental. Três trabalhos investigam o uso de cordel como forma de apreensão e divulgação da astronomia. Não foram encontradas publicações nas buscas específicas pelo uso de literatura camoniana como base contextual, mas sim outros trabalhos próximos aos temas "Camões", "Astronomia" e "Cosmologia": um artigo sobre a determinação de datas importantes em sua obra e vida a partir de referências astronômicas encontradas em diversos poemas, e duas teses explorando o tema da máquina do mundo a partir de outros autores. **Conclusão:** "Os Lusíadas" apresenta-se como uma fonte histórico-literária carente de exploração para o ensino de astronomia no ensino médio. A ausência de trabalhos que proponham seu uso como recurso de contextualização nesta etapa indica uma possibilidade de investigação didática pertinente, dada a sua ampla utilização de temas do mundo geocêntrico, também carente de exploração mais rica em sala de aula.

Palavras-chave: **ASTRONOMIA; ENSINO; LITERATURA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/89081

ISBN: 9786588884683

ENTRE A INOVAÇÃO E A DEPENDÊNCIA: FORMAÇÃO DOCENTE E USO CRÍTICO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

ANTONIO FELIPE DA SILVA FRAGOSO; KELLY DO CARMO BRITO DA SILVA; MARIA SÔNIA VIEIRA LIRA; ENIO GRAZIANNI GONÇALVES SIRQUEIRA; ANDRE SALDANHA MORAES; BOAVENTURA DA SILVA LEITE FILHO; VALÉRIA JANE SIQUEIRA LOUREIRO

RESUMO

A rápida difusão da inteligência artificial generativa na educação básica amplia possibilidades de apoio ao planejamento, à produção de materiais, à diferenciação pedagógica e ao feedback, mas também introduz riscos relacionados à dependência tecnológica, à desinformação, aos vieses algorítmicos, à proteção de dados, à autoria e ao enfraquecimento do julgamento profissional. Este estudo objetiva analisar como a formação docente pode favorecer usos críticos, éticos e pedagogicamente intencionais dessas tecnologias, preservando a autonomia de professores e estudantes. Realizou-se revisão integrativa da literatura, associada à análise documental, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. Foram consideradas publicações entre janeiro de 2023 e agosto de 2026, localizadas em fontes acadêmicas e repositórios institucionais, além de documentos do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação e UNESCO. Dos 18 registros inicialmente identificados, 4 foram excluídos após triagem por aderência temática, duplicidade, período e natureza da publicação, resultando em 14 referências: 10 artigos científicos e quatro documentos técnicos ou normativos. A síntese temática concentrou-se em letramento em IA, desenvolvimento profissional, integração pedagógica, ética, governança, autoria, autonomia e equidade. Os resultados indicam que benefícios educacionais dependem menos da simples disponibilidade da ferramenta e mais da capacidade docente de selecionar finalidades, verificar respostas, reconhecer limitações, proteger dados e redesenhar atividades e avaliações. Evidências recentes também sugerem que formações baseadas em fundamentos conceituais, experimentação prática, análise de casos e colaboração aumentam a confiança e o letramento em IA, embora persistam lacunas na transferência desse conhecimento para situações pedagógicas complexas. Nesse processo, escolas precisam garantir acesso equitativo e acompanhar os efeitos sobre aprendizagem, autoria e trabalho docente. Conclui-se que a adoção responsável requer formação continuada, diretrizes institucionais claras, transparência sobre o uso, critérios de adequação etária e preservação da autoria humana. A inovação torna-se educacionalmente relevante quando amplia a capacidade de decisão pedagógica, sem substituir reflexão, mediação e responsabilidade profissional.

Palavras-chave: Letramento algorítmico; Autonomia pedagógica; Cidadania digital.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação da inteligência artificial generativa (IAG) à educação básica ocorreu em ritmo superior ao da consolidação de políticas escolares e processos formativos capazes de orientar seus usos. Sistemas generativos passaram a produzir textos, imagens, sínteses e exercícios com baixo custo de entrada, ampliando o repertório de professores e estudantes. Essa

DOI: 10.51189/iii-conapec/89092

ISBN: 9786588884683

disponibilidade, contudo, não equivale a melhoria da aprendizagem. A UNESCO recomenda preservar a agência humana, considerar a adequação etária, proteger dados e validar criticamente os resultados automatizados (Miao; Holmes, 2023). Na educação básica, essas exigências são especialmente relevantes porque o uso ocorre durante o desenvolvimento da autoria, da argumentação e da autonomia intelectual.

A literatura descreve uma relação ambivalente entre potencial pedagógico e risco de dependência. Zhang e Tur (2024), em revisão sistemática sobre ChatGPT na educação K-12, identificaram apoio ao planejamento, à diferenciação e à personalização, mas também problemas de qualidade das respostas, integridade acadêmica, privacidade e uso excessivo. Aruda (2024) e Durso (2024) situam a IAG na transformação do trabalho docente, em que tarefas intelectuais podem ser parcialmente automatizadas. O problema, portanto, envolve as condições pedagógicas e institucionais que determinam se a tecnologia amplia o julgamento profissional ou passa a substituí-lo.

O letramento em IA torna-se, assim, dimensão da formação profissional. A UNESCO organiza competências docentes em perspectiva centrada no ser humano, ética, fundamentos e aplicações de IA, pedagogia com IA e aprendizagem profissional (Miao; Cukurova, 2024). A revisão de Sperling et al. (2024) mostra, porém, que esse letramento ainda é pouco consolidado na formação de professores e que conhecimentos práticos, éticos e de julgamento profissional recebem atenção desigual. Entre docentes da educação básica, Du et al. (2024) observaram relações entre letramento em IA, autoeficácia, consciência ética e intenção de continuar aprendendo sobre a tecnologia.

No Brasil, a Resolução CNE/CEB nº 2/2025 integra educação digital e midiática ao currículo e inclui compreensão crítica de tecnologias, dados, algoritmos e implicações sociais e éticas (Brasil, 2025). Em 2026, o Ministério da Educação publicou referencial para o desenvolvimento e o uso responsáveis de IA, enfatizando segurança, equidade e centralidade humana (Brasil, 2026). Diante desse quadro, este estudo objetiva analisar como a formação docente pode sustentar o uso crítico da IAG na educação básica, favorecendo inovação pedagógica sem converter automação em dependência tecnológica ou substituição do julgamento profissional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura associada à análise documental, com abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico. A busca foi realizada em agosto de 2026, considerando publicações entre janeiro de 2023 e agosto de 2026. Consultaram-se SciELO, DOAJ e periódicos indexados nas plataformas ScienceDirect, Springer Nature, Wiley Online Library e Frontiers, além dos repositórios da UNESCO, do Ministério da Educação (MEC) e do Conselho Nacional de Educação (CNE). Foram combinados os descritores “inteligência artificial generativa”, “formação docente”, “educação básica”, “letramento em IA”, “generative AI”, “teacher education”, “teacher professional development”, “AI literacy” e “K-12 education”.

Foram incluídos artigos revisados por pares e documentos técnicos ou normativos do período delimitado, com aderência à formação de professores, ao uso educacional de IAG, ao letramento em IA ou à governança ética, referentes à educação básica ou com implicações explícitas para o desenvolvimento profissional docente. Exigiu-se informação suficiente para verificar autoria, ano, veículo e identificador digital ou endereço eletrônico. Foram aceitos textos em português e inglês. Excluíram-se duplicatas, publicações anteriores a janeiro de 2023, trabalhos exclusivamente técnicos sem discussão pedagógica, materiais de divulgação sem base metodológica, estudos restritos ao ensino superior sem contribuição transferível à formação docente e textos sem aderência ao objetivo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89092

ISBN: 9786588884683

Foram inicialmente identificadas 18 publicações relacionadas ao tema. Após leitura dos títulos, resumos e análise da aderência ao objetivo do estudo, 4 publicações foram excluídas por não atenderem aos critérios estabelecidos. Ao final, foram utilizadas 14 referências na construção do trabalho, sendo 10 artigos científicos e 4 documentos técnicos, normativos ou diretrizes, todos publicados entre janeiro de 2023 e agosto de 2026. A síntese temática foi organizada em quatro eixos: formação e letramento em IA; integração pedagógica e desenvolvimento profissional; riscos éticos, autoria e autonomia; e governança institucional e equidade.

A heterogeneidade dos desenhos de pesquisa, os diferentes contextos nacionais e a predominância de estudos de curta duração foram consideradas na interpretação. A revisão não buscou estimar efeito causal agregado, mas identificar convergências, tensões e implicações formativas, evitando atribuir a ferramentas específicas características estáveis em um campo de rápida atualização.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como apoio à estruturação do manuscrito, elaboração de versão preliminar do texto, revisão linguística e organização das referências. Após essa utilização, as fontes foram conferidas quanto à autoria, data, DOI e endereço eletrônico, e o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise indica que o valor educacional da IAG depende da mediação docente e do desenho da atividade. Zhang e Tur (2024) apontam possibilidades de planejamento, produção de materiais, diferenciação e personalização, ao lado de respostas inexatas, riscos de plágio, privacidade e redução da autonomia quando a ferramenta fornece soluções prontas. Por isso, inovação pedagógica não pode ser equiparada à simples adoção de tecnologia recente. Na educação básica, a pertinência do uso depende de objetivo explícito, adequação à etapa de ensino, verificação das respostas e preservação dos processos cognitivos que o estudante precisa desenvolver.

A formação docente aparece como condição de qualidade, e não como treinamento operacional. O referencial da UNESCO propõe compreensão de fundamentos, limites, ética e usos pedagógicos da IA, mantendo a decisão educacional sob responsabilidade humana (Miao; Cukurova, 2024). A revisão de Sperling et al. (2024) identifica fragmentação do letramento em IA na formação de professores. Saber formular comandos é insuficiente: o uso crítico requer reconhecer que modelos generativos produzem saídas probabilísticas, podem apresentar informação falsa com aparência plausível, reproduzir vieses e não oferecer rastreabilidade adequada das fontes. Sem esse repertório, fluência de uso pode ser confundida com competência profissional.

Os estudos empíricos favorecem formações que articulam explicação conceitual, experimentação e análise de situações pedagógicas. Ding et al. (2024), em programa baseado em casos com professores de ciências, observaram aumento do letramento em IA, embora a transferência para problemas menos estruturados permanecesse limitada. Kong et al. (2024), com 367 professores dos ensinos primário e secundário, verificaram que autoeficácia, utilidade percebida e atitude se relacionam à intenção de adotar IAG. Du et al. (2024), com 318 docentes da educação básica, encontraram relações entre letramento em IA, autoeficácia, consciência ética e intenção de aprendizagem continuada.

Na formação inicial, Pei et al. (2025) encontraram, entre 200 futuros professores, lacunas na compreensão dos mecanismos de IA e preferência por experiências práticas e

DOI: 10.51189/iii-conapec/89092

ISBN: 9786588884683

colaborativas. Na formação continuada, Lademann et al. (2026) registraram aumento do letramento em IA, de atitudes favoráveis e da confiança após curso estruturado com atividades síncronas, assíncronas e projetos práticos. Os estudos diferem em contexto e instrumentos, mas convergem ao indicar que processos formativos que combinam fundamentos, prática orientada, discussão de casos e colaboração são mais completos do que oficinas restritas às funcionalidades de uma ferramenta.

A dependência torna-se mais visível quando a IAG deixa de apoiar e passa a substituir etapas centrais do raciocínio. A geração automática de planos, questões, rubricas ou feedback pode reduzir tempo de preparação, mas o ganho operacional se converte em fragilidade se conteúdos não forem checados ou se critérios pedagógicos forem aceitos sem contextualização. Aruda (2024) situa a IAG na transformação do trabalho docente, enquanto Durso (2024) enfatiza repercussões sobre a atuação profissional. Nesse quadro, dependência significa perda progressiva da capacidade de decidir, justificar e revisar uma ação sem apoio automatizado.

Entre estudantes, a preocupação envolve autoria, escrita e pensamento crítico. Ribeiro (2026) argumenta que a IAG nem sempre constitui recurso desejável no ensino de Português, sobretudo quando interfere em aprendizagens ainda em formação. Em vez de depender apenas de proibições ou detecção de textos gerados, avaliações podem acompanhar etapas do processo, solicitar justificativas, comparar respostas da IAG com fontes verificáveis, exigir revisão argumentada de erros e registrar a finalidade do uso. Assim, a tecnologia pode funcionar como objeto de análise, permitindo ao estudante construir critérios em vez de terceirizar a resposta.

A dimensão ética inclui dados pessoais, vieses e adequação etária. A UNESCO recomenda atenção específica à privacidade e à proteção de crianças e adolescentes, dentro de abordagem centrada no ser humano (Miao; Holmes, 2023). No contexto escolar, isso implica evitar o envio de informações identificáveis ou registros sensíveis sem necessidade pedagógica, avaliar termos de uso e examinar respostas que reproduzam estereótipos ou perspectivas culturais estreitas. A formação precisa converter esses riscos em critérios de seleção, validação e intervenção, enquanto a instituição deve fornecer regras comuns para que a responsabilidade não recaia apenas sobre decisões individuais.

A Resolução CNE/CEB nº 2/2025 oferece base para integrar educação digital e midiática ao currículo e trabalhar criticamente tecnologias e dados (Brasil, 2025). O referencial do MEC amplia essa orientação ao estabelecer princípios para incorporação responsável da IA (Brasil, 2026). A formação docente, portanto, deve estar ligada à governança institucional: definição de usos por faixa etária e finalidade, proteção de dados, transparência em atividades e avaliações, procedimentos de verificação, alternativas diante de desigualdade de acesso e acompanhamento dos efeitos sobre aprendizagem e trabalho docente. Sem parâmetros compartilhados, prevalecem respostas fragmentadas entre adoção acrítica e proibição indiferenciada.

A síntese permite compreender inovação e dependência como efeitos de decisões pedagógicas distintas. Quando o professor domina fundamentos, identifica limites, valida informações e integra a IAG a objetivos curriculares, a tecnologia pode ampliar repertórios sem deslocar a autoridade pedagógica. Quando a produção automatizada define conteúdos, critérios ou respostas sem exame crítico, cresce o risco de empobrecimento formativo. O foco da formação deve, por isso, priorizar competências transferíveis: compreender princípios, formular problemas, avaliar evidências, reconhecer vieses, proteger dados, explicitar autoria, decidir quando não usar IA e revisar os efeitos de seu emprego.

4 CONCLUSÃO

A literatura analisada indica que a formação docente é um dos principais mecanismos para qualificar a incorporação da IAG na educação básica. O potencial de apoio ao planejamento, à diferenciação pedagógica e à criação de materiais convive com riscos de

DOI: 10.51189/iii-conapec/89092

ISBN: 9786588884683

respostas incorretas, vieses, exposição de dados, integridade acadêmica, autoria e dependência. A diferença entre apropriação crítica e uso automatizado reside na capacidade de professores e instituições estabelecerem finalidades, critérios de verificação e limites coerentes com a etapa de escolarização.

Os achados favorecem programas que combinem fundamentos conceituais, prática orientada, discussão de casos, reflexão ética, colaboração entre pares e aplicação em problemas reais de ensino. Também apontam a necessidade de políticas institucionais que preservem agência humana, definam transparência e proteção de dados, considerem desigualdades de acesso e impeçam a delegação irrefletida de decisões pedagógicas. A formação deve desenvolver competências para usar a tecnologia e, igualmente, critérios para recusá-la ou restringi-la quando comprometer aprendizagem, autoria ou segurança.

Entre as limitações estão a recente consolidação do campo, a rápida atualização das ferramentas, a heterogeneidade metodológica e a escassez de estudos longitudinais na educação básica brasileira. Pesquisas futuras podem comparar modelos de formação, acompanhar efeitos de longo prazo sobre práticas e aprendizagem e examinar diferenças entre redes e territórios. A evidência disponível sustenta uma adoção responsável em que a IAG permaneça subordinada ao julgamento profissional, aos direitos dos estudantes e aos objetivos educacionais.

REFERÊNCIAS

ARUDA, Eucidio Pimenta. Inteligência artificial generativa no contexto da transformação do trabalho docente. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 40, e48078, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-469848078. Acesso em: 26 ago. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 21 de março de 2025**. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais sobre o uso de dispositivos digitais em espaços escolares e integração curricular de educação digital e midiática. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 24 mar. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/marco/rceb002_25.pdf. Acesso em: 26 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Referencial para desenvolvimento e uso responsáveis de inteligência artificial na educação*. Brasília, DF: MEC, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/referencial-de-ia-na-educacao. Acesso em: 26 ago. 2026.

DING, Ai-Chu Elisha; SHI, Lehong; YANG, Haotian; CHOI, Ikseon. Enhancing teacher AI literacy and integration through different types of cases in teacher professional development. *Computers and Education Open*, v. 6, 100178, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100178. Acesso em: 26 ago. 2026.

DU, Hua; SUN, Yanchao; JIANG, Haozhe; ISLAM, A. Y. M. Atiquil; GU, Xiaoqing. Exploring the effects of AI literacy in teacher learning: an empirical study. *Humanities and Social Sciences Communications*, v. 11, art. 559, 2024. DOI: https://doi.org/10.1057/s41599-024-03101-6. Acesso em: 26 ago. 2026.

DURSO, Samuel de Oliveira. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 40, e47980, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-469847980. Acesso em: 26 ago. 2026.

KONG, Siu Cheung; YANG, Yin Nicole; HOU, Chunyu. Examining teachers' behavioural intention of using generative artificial intelligence tools for teaching and learning based on the

ISBN: 9786588884683

extended technology acceptance model. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 7, 100328, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100328. Acesso em: 26 ago. 2026.

LADEMANN, Julia; HENZE, Jannik; HONKE, Nadine; WOLLNY, Caroline; BECKER-GENSCHOW, Sebastian. Teacher training in the age of AI: impact on AI literacy and teachers' attitudes. *Frontiers in Education*, v. 10, art. 1671306, 2026. DOI: https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1671306. Acesso em: 26 ago. 2026.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. *AI competency framework for teachers*. Paris: UNESCO, 2024. DOI: https://doi.org/10.54675/ZJTE2084. Acesso em: 26 ago. 2026.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693. Acesso em: 26 ago. 2026.

PEI, Bo; LU, Jie; JING, Xilong. Empowering preservice teachers' AI literacy: current understanding, influential factors, and strategies for improvement. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, v. 8, 100406, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100406. Acesso em: 26 ago. 2026.

RIBEIRO, Ana Elisa. Definições atualizadas e uso com moderação: um ensaio sobre inteligência artificial na Educação Básica. *Texto Livre*, v. 19, e62700, 2026. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-3652.2026.62700. Acesso em: 26 ago. 2026.

SPERLING, Katarina; STENBERG, Carl-Johan; MCGRATH, Cormac; ÅKERFELDT, Anna; HEINTZ, Fredrik; STENLIDEN, Linnéa. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: a scoping review. *Computers and Education Open*, v. 6, 100169, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169. Acesso em: 26 ago. 2026.

ZHANG, Peng; TUR, Gemma. A systematic review of ChatGPT use in K-12 education. *European Journal of Education*, v. 59, e12599, 2024. DOI: https://doi.org/10.1111/ejed.12599. Acesso em: 26 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

DA PASSIVIDADE DAS TELAS À CRIAÇÃO EM MOVIMENTO: AUDIOVISUAL E FOTOGRAFIA NA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

ANDERSON LUÍS CIRINO; LARISSA GABRIELLE RAMOS NAVARRO; MARIA REGINA CARVALHO; ANGELA MARIA AVELINO NASCIMENTO

RESUMO

Este relato de experiência analisa a integração da produção audiovisual e da fotografia como estratégias pedagógicas de mídia-educação nas aulas de Educação Física para alunos do Ensino Fundamental I em escolas da Rede Municipal de Ensino de Bertioga, São Paulo. O uso constante de telas pelas crianças, associado ao avanço do sedentarismo infantil, motivou a busca por formas de transformar o próprio celular em ferramenta pedagógica, e não em fator de distração. O objetivo do trabalho é investigar como a transição do aluno de consumidor passivo a produtor ativo de mídias móveis pode potencializar a expressão corporal, engajar alunos habitualmente desinteressados pelas práticas esportivas tradicionais e promover o letramento digital de forma integrada ao movimento. A experiência pedagógica relatada dividiu-se em dois momentos: durante a pandemia de covid-19, o próprio docente produziu videoaulas para orientar práticas psicomotoras em casa; no retorno presencial, os alunos passaram a usar smartphones e Chromebooks para registrar fotografias e vídeos de suas práticas corporais em quadra, o que gerou momentos de discussão e autoanálise sobre o movimento executado. O relato indica que o protagonismo dos estudantes foi estimulado pela própria autoria das mídias, com alunos historicamente desinteressados demonstrando maior engajamento, além de sinais de maior autoconhecimento corporal e de reflexão crítica sobre os próprios movimentos. A prática também dialoga com a legislação estadual paulista que restringe o uso de celulares nas escolas, mas que prevê exceção para o uso com finalidade pedagógica, o que dá respaldo legal à produção orientada de vídeos e fotografias como recurso didático. Conclui-se que essa transição do aluno de consumidor passivo a produtor ativo de mídias ressignifica as tecnologias digitais, tornando-as potenciais aliadas do desenvolvimento motor, do letramento digital e do enfrentamento do sedentarismo infantil. Por se tratar de um relato de experiência circunscrito a um contexto específico, os resultados não permitem generalizações estatísticas.

Palavras-chave: Tecnologias digitais; Protagonismo estudantil; Expressão corporal.

1 INTRODUÇÃO

A onipresença das telas digitais na rotina infantil contemporânea tem provocado uma substituição gradual das brincadeiras ativas e do livre brincar por longos períodos de exposição de caráter passivo. Estudos clássicos de mídia-educação apontam que as crianças deixaram de ser apenas receptoras de informações de massa, sendo integradas em uma complexa ecologia digital (Lévy, 1999) onde as mídias móveis desempenham papel central na socialização (Bévort; Belloni, 2009). No entanto, o uso predominantemente focado no entretenimento e no consumo passivo de conteúdos de terceiros tem sido associado ao avanço do sedentarismo e ao decréscimo dos níveis recomendados de atividade física diária.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89098

ISBN: 9786588884683

Frente a esse cenário, a Educação Física escolar desponta como área estratégica indispensável. Em vez de simplesmente rejeitar ou proibir os dispositivos digitais, a mídia-educação propõe uma abordagem de caráter crítico e emancipatório (Bévort; Belloni, 2009), cujo propósito é capacitar o educando para decodificar, interpretar e, fundamentalmente, produzir suas próprias mídias corporais. Essa mudança de perspectiva teórico-pedagógica busca reverter a inatividade decorrente das telas utilizando-as como dispositivos motivadores do movimento corporal.

Este estudo tem por objetivo analisar as contribuições da autoria audiovisual e fotográfica nas aulas de Educação Física do Ensino Fundamental I como estratégia de engajamento pedagógico e desenvolvimento motor crítico. Sob este viés, a investigação busca responder à seguinte questão problematizadora: como a transição do aluno de consumidor a produtor ativo de mídias móveis pode impulsionar a percepção corporal e o interesse pelo movimento nas aulas de Educação Física?

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência pedagógica documentada neste trabalho desenvolveu-se sob a condução docente do autor principal nas escolas de Ensino Fundamental I da Rede Municipal de Ensino de Bertioga-SP. A estruturação das práticas dividiu-se em dois eixos metodológicos complementares. O primeiro, de natureza remota e emergencial durante a pandemia de covid-19 (iniciada em 2020), demandou a produção autoral de videoaulas pelo próprio docente para orientar práticas psicomotoras em ambiente domiciliar. O segundo eixo, consolidado no retorno presencial, envolveu o protagonismo e a autoria direta dos educandos por meio do uso integrado de Chromebooks escolares e smartphones. Este relato, estruturado segundo os princípios da pesquisa qualitativa aplicada (Prodanov; Freitas, 2013), detalha especificamente a frente de autoria audiovisual e fotográfica da experiência descrita de forma mais ampla em Cirino (2025).

A dinâmica docente aplicada envolveu o uso de smartphones e Chromebooks pelos próprios alunos para o registro fotográfico e audiovisual de suas práticas corporais nas aulas de Educação Física. Fiel (2022) já havia apontado o potencial do smartphone e da fotografia como recursos de registro e de análise da prática corporal no Ensino Fundamental I, e Brito (2020) discute a produção de vídeos como estratégia capaz de estimular a reflexão e o protagonismo dos estudantes. Esses registros subsidiaram momentos de observação e discussão coletiva sobre o movimento executado, favorecendo a autopercepção corporal dos alunos.

Durante a realização dos trabalhos e a produção dos vídeos analíticos em Bertioga-SP, os dados empíricos demonstraram que o protagonismo discente foi estimulado diretamente pela autoria, com escolares historicamente desinteressados demonstrando alto grau de motivação.

3 DISCUSSÃO

O confronto teórico entre os resultados práticos obtidos e o referencial bibliográfico selecionado (mídia-educação) revela que a apropriação crítica das tecnologias de mídias móveis descentraliza o processo educativo. Tradicionalmente, a inserção da tecnologia na escola ocorre de maneira instrumentalizada, reduzida ao uso de projetores ou tarefas mecânicas (Moran, 2005). Em contrapartida, a autoria audiovisual ampara-se no conceito de letramento midiático (Bévort; Belloni, 2009). Para as autoras, a mídia-educação envolve uma dupla dimensão inseparável: a de objeto de estudo, isto é, a leitura crítica das mensagens midiáticas, e a de ferramenta pedagógica, voltada a formar cidadãos capazes de utilizar as tecnologias como meios de participação, expressão e produção de conhecimento, e não apenas como consumidores de conteúdos de terceiros (Bévort; Belloni, 2009).

DOI: 10.51189/iii-conapec/89098

ISBN: 9786588884683

No plano empírico da Educação Física, o registro por smartphones permitiu que os discentes se reconhecessem em movimento, ressignificando a própria percepção de sua imagem corporal e reduzindo o receio da inabilidade em relação aos esportes cooperativos (Fiel, 2022). Ao trabalharem em pares para capturar imagens e discutir correções posturais sob o viés lúdico, os alunos desenvolveram cooperação e socialização, combatendo o isolamento psicossocial que caracteriza o comportamento sedentário infantil.

Essa abordagem também responde aos desafios regulatórios decorrentes da Lei Estadual de São Paulo nº 18.058, de 5 de dezembro de 2024 (São Paulo, 2024), que restringe o uso de celulares e demais dispositivos eletrônicos por alunos nas unidades escolares públicas e privadas do estado. Como a própria legislação prevê exceção explícita para o uso com finalidade pedagógica sob autorização docente, a produção orientada de vídeos e fotografias corporais muda o papel do celular na escola: em vez de fator de dispersão vetado, ele passa a funcionar como recurso didático de autoria, o que favorece o engajamento e a corporalidade crítica.

4 CONCLUSÃO

A transição de alunos do Ensino Fundamental I de meros consumidores passivos de conteúdo móvel a produtores ativos de mídias nas aulas de Educação Física indicou-se, com base no relato de experiência aqui sistematizado, como uma estratégia promissora para promover a conscientização do movimento, elevar a motivação intrínseca e mitigar tendências sedentárias. Ao capturar, analisar e ressignificar suas próprias imagens e expressões corporais através de fotos e vídeos, os alunos puderam desenvolver habilidades motoras e cognitivas de forma concomitante ao letramento digital.

As contribuições práticas deste relato fornecem subsídios relevantes para a estruturação de novos modelos de aula híbridos e dialógicos na escola pública, servindo de inspiração para a superação de barreiras geracionais e regulatórias referentes ao uso ético da tecnologia no espaço de formação humana. Por se tratar de um relato de experiência circunscrito à realidade de uma rede municipal específica, os resultados aqui discutidos não permitem generalizações estatísticas, devendo ser interpretados como evidências qualitativas a serem aprofundadas em estudos posteriores.

REFERÊNCIAS

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. Educação & Sociedade, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1081-1102, set./dez. 2009.

BRITO, F. V. D. Produção de vídeos como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem na educação do campo. [Trabalho Acadêmico] - [instituição não localizada], 2020.

CIRINO, A. L. Educação Física na Era Digital: Integrando Tecnologias para Engajar Alunos e Reduzir o Sedentarismo Infantil. Dissertação (Mestrado em Ciências de Tecnologias Emergentes na Educação) - MUST University, Florida, USA, 2025.

FIEL, P. F. D. S. O uso docente do smartphone e da fotografia nas aulas de educação física do ensino fundamental I. [Dissertação] - [instituição não localizada], 2022.

LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89098

ISBN: 9786588884683

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. Salto para o Futuro, Rio de Janeiro, v. 204, n. 1, p. 63-91, mai. 2005.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 18.058, de 5 de dezembro de 2024. Altera a Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007, proibindo a utilização de celulares e outros dispositivos eletrônicos pelos alunos nas unidades escolares da rede pública e privada de ensino no Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 6 dez. 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89098

ISBN: 9786588884683

CONCENTRAÇÃO DE PROPRIEDADE E POLÍTICAS DE CAPITAL DE GIRO EM COMPANHIAS ABERTAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

PAULO VICTOR SEIXO COSTA; ERCILIO ZANOLLA; DERMEVAL MARTINS BORGES JÚNIOR

RESUMO

Este estudo analisa a relação entre concentração de propriedade e gestão do capital de giro (GCG) em companhias abertas brasileiras. Fundamentado na Teoria da Agência e na literatura de governança corporativa, o trabalho investiga se empresas com diferentes níveis de concentração acionária apresentam comportamentos distintos em relação à gestão dos recursos de curto prazo. Em ambientes caracterizados pela presença de acionistas controladores, a estrutura de propriedade pode influenciar decisões financeiras, afetando tanto a eficiência operacional quanto os níveis de liquidez corporativa. Para tanto, foram utilizados dados financeiros e de estrutura de propriedade de companhias listadas na B3, classificadas em grupos de baixa e alta concentração de propriedade com base nos quartis da participação do maior acionista. Como medida de GCG, utilizou-se o ciclo de conversão de caixa (CCC), indicador amplamente empregado na literatura para avaliar a eficiência da administração dos recursos operacionais de curto prazo. A pesquisa possui abordagem quantitativa, caráter descritivo e utiliza dados secundários obtidos na base Economatica. Os resultados descritivos indicaram mediana do CCC de 25,50 dias para empresas de baixa concentração acionária e de 29,16 dias para empresas de alta concentração acionária, sugerindo diferenças no comportamento da GCG entre os grupos analisados. Contudo, a elevada dispersão dos dados e a presença de observações extremas recomendam cautela na interpretação dos resultados, não permitindo conclusões acerca da significância estatística das diferenças observadas. O estudo contribui para a literatura ao aproximar os temas estrutura de propriedade e GCG, além de fornecer subsídios para investidores, gestores e reguladores interessados nos efeitos da governança corporativa sobre decisões financeiras de curto prazo. Adicionalmente, amplia a discussão sobre os possíveis reflexos da concentração acionária na administração dos recursos corporativos em economias emergentes.

Palavras-chave: governança corporativa; teoria da agência; ciclo de conversão de caixa.

1 INTRODUÇÃO

A estrutura de propriedade constitui um importante mecanismo de governança corporativa, influenciando decisões estratégicas e financeiras das organizações. Em economias emergentes, como a brasileira, observa-se elevada concentração acionária e predominância de acionistas controladores, o que torna relevante investigar de que forma a distribuição da propriedade pode afetar a gestão das empresas. Nesse contexto, a literatura destaca que a presença de grandes acionistas pode tanto reduzir conflitos entre proprietários e gestores quanto ampliar conflitos entre acionistas controladores e minoritários.

A Teoria da Agência fornece a principal base conceitual para compreender esses conflitos. Tradicionalmente, essa teoria enfatiza os problemas decorrentes da separação entre

DOI: 10.51189/iii-conapec/89100

ISBN: 9786588884683

propriedade e controle, nos quais gestores podem adotar decisões não alinhadas aos interesses dos acionistas (Jensen; Meckling, 1976; Fama; Jensen, 1983). Entretanto, em ambientes caracterizados por elevada concentração de propriedade, como o brasileiro, ganham destaque os conflitos principal-principal, nos quais acionistas controladores podem influenciar decisões corporativas em benefício próprio, afetando a alocação de recursos e as políticas financeiras da firma (Shleifer; Vishny, 1997; Young et al., 2008).

Entre as decisões financeiras potencialmente influenciadas pela estrutura de propriedade destaca-se a gestão do capital de giro (GCG), responsável pela administração dos recursos de curto prazo necessários à continuidade das operações empresariais. A literatura evidencia que a GCG exerce influência sobre a liquidez, a rentabilidade e o desempenho organizacional, sendo o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC) uma das medidas mais utilizadas para avaliar sua eficiência (Deloof, 2003; García-Teruel; Martínez-Solano, 2007). Apesar da importância do tema, ainda são escassos os estudos que investigam a relação entre concentração de propriedade e GCG, especialmente no contexto de mercados emergentes.

Diante dessa lacuna, torna-se relevante compreender se empresas com diferentes níveis de concentração acionária apresentam comportamentos distintos em suas políticas de gestão do capital de giro. Assim, o objetivo deste estudo consiste em analisar a relação entre concentração de propriedade e gestão do capital de giro em companhias abertas brasileiras.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como quantitativo, descritivo e documental, utilizando dados secundários obtidos na base Economatica. A amostra é composta por 343 companhias abertas brasileiras listadas na B3, para as quais estavam disponíveis informações financeiras e acionárias necessárias ao cálculo das variáveis investigadas.

A concentração de propriedade foi mensurada pela participação do maior acionista (OWN1). As empresas foram classificadas de acordo com os quartis da distribuição dessa variável, sendo consideradas de baixa concentração aquelas situadas no primeiro quartil (Q1) e de alta concentração aquelas localizadas no quarto quartil (Q4).

Como proxy da gestão do capital de giro (GCG), utilizou-se o Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), calculado pela soma do Prazo Médio de Estocagem (PME) e do Prazo Médio de Recebimento (PMR), subtraída do Prazo Médio de Pagamento (PMP).

Os dados foram organizados e processados por meio do Microsoft Excel. Foram calculadas estatísticas descritivas, incluindo média, mediana e desvio-padrão, permitindo a comparação entre os grupos analisados.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Microsoft Copilot para apoio na revisão textual, organização do manuscrito e aperfeiçoamento da redação acadêmica. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As empresas da amostra foram classificadas de acordo com os quartis da distribuição da participação do maior acionista (OWN1). As companhias pertencentes ao primeiro quartil (Q1) foram classificadas como de baixa concentração de propriedade, enquanto aquelas pertencentes ao quarto quartil (Q4) foram classificadas como de alta concentração de propriedade. Em

DOI: 10.51189/iii-conapec/89100

ISBN: 9786588884683

seguida, foram calculadas estatísticas descritivas do Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), utilizado como proxy da Gestão do Capital de Giro (GCG).

Tabela 1. Estatísticas descritivas do ciclo de conversão de caixa por nível de concentração de propriedade

Grupo	Média CCC (dias)	Mediana CCC (dias)	Desvio-padrão
Baixa concentração (Q1)	-1.335,21	25,50	5.977,90
Alta concentração (Q4)	14,83	29,16	1.368,61

Fonte: elaboração própria com base em dados da Economatica.

Os resultados indicam diferenças entre os grupos analisados. As empresas classificadas como de baixa concentração de propriedade apresentaram mediana do ciclo de conversão de caixa de 25,50 dias, enquanto as empresas classificadas como de alta concentração apresentaram mediana de 29,16 dias. Esses resultados sugerem que empresas com maior concentração acionária tendem a manter recursos investidos no capital de giro por um período ligeiramente superior.

Entretanto, observa-se elevada dispersão dos dados, especialmente entre as empresas de baixa concentração acionária, evidenciada pelo elevado desvio-padrão e pela diferença substancial entre média e mediana. Esse comportamento indica a presença de observações extremas capazes de distorcer as medidas de tendência central, razão pela qual a mediana constitui um indicador mais robusto para a interpretação dos resultados.

Sob a perspectiva da Teoria da Agência, a presença de acionistas controladores pode influenciar as decisões financeiras e a administração dos recursos de curto prazo. Embora a literatura sugira que a concentração de propriedade pode favorecer mecanismos de monitoramento e aumentar a eficiência na utilização dos recursos corporativos, os resultados encontrados não indicam evidências descritivas compatíveis com a expectativa de políticas de capital de giro mais agressivas em empresas altamente concentradas. Pelo contrário, a mediana do CCC mostrou-se ligeiramente superior nesse grupo.

Dessa forma, os resultados sugerem que a estrutura de propriedade pode estar associada a diferenças no comportamento da gestão do capital de giro das companhias abertas brasileiras. Contudo, em razão da natureza descritiva da análise, da elevada dispersão dos dados e da ausência de testes estatísticos inferenciais, as evidências devem ser interpretadas com cautela, não sendo possível afirmar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos analisados.

4 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre concentração de propriedade e gestão do capital de giro em companhias abertas brasileiras. Para isso, as empresas foram classificadas em grupos de baixa e alta concentração acionária com base na participação do maior acionista, sendo posteriormente comparadas por meio de estatísticas descritivas do ciclo de conversão de caixa (CCC).

Os resultados indicaram mediana do CCC de 25,50 dias para as empresas de baixa concentração de propriedade e de 29,16 dias para as empresas de alta concentração de propriedade, sugerindo diferenças no comportamento da gestão do capital de giro entre os grupos analisados. Contudo, a magnitude dessa diferença mostrou-se reduzida e os elevados níveis de dispersão observados recomendam cautela na interpretação dos resultados.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89100

ISBN: 9786588884683

Do ponto de vista acadêmico, o estudo contribui para aproximar as discussões sobre estrutura de propriedade, governança corporativa e gestão do capital de giro, temas frequentemente investigados de forma isolada. Do ponto de vista prático, os resultados podem auxiliar investidores, gestores e reguladores na compreensão dos possíveis efeitos da estrutura acionária sobre decisões financeiras de curto prazo.

Como limitações da pesquisa, destacam-se a utilização exclusiva da participação do maior acionista como medida de concentração de propriedade, a presença de observações extremas na amostra, a não consideração das diferenças setoriais e a ausência de testes estatísticos inferenciais. Pesquisas futuras poderão empregar métodos econométricos mais robustos, diferentes medidas de estrutura de propriedade e análises setoriais para aprofundar a compreensão da relação entre concentração acionária e gestão do capital de giro.

REFERÊNCIAS

AKTAS, N.; CROCI, E.; PETMEZAS, D. Is working capital management value-enhancing? Evidence from firm performance and investments. **Journal of Corporate Finance**, v. 30, p. 98-113,2015.

ANDERSON, R. C.; REEB, D. M. Founding-family ownership and firm performance: evidence from the S&P 500. **Journal of Finance**, v. 58, n.3,p.1301-1328, 2003.

BAÑOS-CABALLERO, S.; GARCÍA-TERUEL, P. J.; MARTÍNEZ-SOLANO, P. How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs? **Small Business Economics**, v. 39, n.2, p. 517-529, 2012.

CARVALHAL-DA-SILVA, A. L.; LEAL, R. P. C. Corporate governance index, firm valuation and performance in Brazil. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 3, n. 1, p. 1-18, 2005.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

DELOOF, M. Does working capital management affect profitability of Belgian firms? **Journal of Business Finance and Accounting**, v. 30,n. 3-4,p. 573-588, 2003.

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. Separation of ownership and control. **Journal of Law and Economics**, v. 26, n. 2, p. 301-325, 1983.

FERREIRA, M. A.; MATOS, P. The colors of investors' money: the role of institutional investors around the world. **Journal of Financial Economics**, v. 88, n. 3, p. 499-533, 2008.

GARCÍA-TERUEL, P. J.; MARTÍNEZ-SOLANO, P. Effects of working capital management on SME profitability. **International Journal of Managerial Finance**, v. 3, n. 2, p. 164-177, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89100

ISBN: 9786588884683

JOHNSON, S.; LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Tunneling. **American Economic Review**,v.90,n.2,p.22-27,2000.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Corporate ownership around the world. **Journal of Finance**,v.54,n.2,p.471-517,1999.

PINKOWITZ, L.; STULZ, R. M.; WILLIAMSON, R. Does the contribution of corporate cash holdings and dividends to firm value depend on governance? **Journal of Finance**, v. 61, n. 6, p. 2725-2751, 2006.

SHLEIFER, A.; VISHNY, R. W. A survey of corporate governance. **Journal of Finance**, v. 52, n. 2, p. 737-783,1997.

SILVEIRA, A. D. M. Governança corporativa e estrutura de propriedade: determinantes e relação com o desempenho das empresas no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**,v.8,n.1,p.9-33,2004.

YOUNG, M. N.; PENG, M. W.; AHLSTROM, D.; BRUTON, G. D.; JIANG, Y. Corporate governance in emerging economies: a review of the principal-principal perspective. **Journal of Management Studies**, v. 45, n. 1, p. 196-220, 2008.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89100

ISBN: 9786588884683

INCLUSÃO DESDE O INÍCIO: BEBÊS E CRIANÇAS BEM PEQUENAS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

TAYUANA CAROLINE GOMES DE SOUZA BARCALA; JACQUELINE DE FARIA BARROS RAMOS

Introdução: A Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e um direito de todas as crianças desde o nascimento. Sob o olhar da educação inclusiva, esse direito ultrapassa a garantia de vaga, implicando assegurar condições de participação, interação, permanência e aprendizagem nas experiências cotidianas. Quando o olhar se volta aos bebês e às crianças bem pequenas com deficiência, contudo, observa-se uma produção acadêmica ainda reduzida e situada, predominantemente, no campo da Educação Especial, o que leva a refletir sobre o lugar ocupado por esses sujeitos nas discussões sobre Educação Infantil. **Objetivo:** Analisar como a literatura acadêmica tem abordado a inclusão de bebês e crianças bem pequenas com deficiência na Educação Infantil, localizando concepções, desafios e tópicos relacionados às práticas pedagógicas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório. Foram selecionadas quatro produções acadêmicas brasileiras relacionadas à inclusão de bebês e crianças bem pequenas com deficiência em contextos de Educação Infantil. A análise privilegiou estudos que discutem a participação dessas crianças no cotidiano educativo, as interações estabelecidas na Educação Infantil, as práticas pedagógicas e as conexões entre Educação Infantil e Educação Especial. **Resultados:** A literatura analisada evidencia que a produção dedicada especificamente às práticas pedagógicas com os bebês e crianças bem pequenas com deficiência permanece restrita, sendo apontadas lacunas na produção acadêmica sobre sua inclusão na Educação Infantil. Os estudos apontam desafios relacionados à efetivação da inclusão para além do acesso e da oferta de serviços especializados, dentre os quais se destacam a formação docente, as angústias relacionadas às práticas inclusivas, a redução da inclusão ao AEE e a separação entre cuidar-educar. Também se evidencia a necessidade de reconhecer as singularidades das crianças sem separá-las das experiências coletivas que caracterizam o cotidiano da Educação Infantil. **Conclusão:** Os achados reforçam a necessidade de compreender a inclusão desde bebês como princípio constitutivo da Educação Infantil. Ampliar pesquisas sobre bebês e crianças bem pequenas com deficiência pode contribuir para superar sua reduzida presença na produção acadêmica e fortalecer práticas que reconheçam participação, cuidado, interação e educação como dimensões indissociáveis de seu direito à educação.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; BEBÊS; EDUCAÇÃO ESPECIAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/89102

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ENTRE A PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM E A AUTONOMIA DO ESTUDANTE

OTÍLIA TATIANA DE CÁCIA DA CONCEIÇÃO; SIRENIA DOS SANTOS RODRIGUES DA COSTA; SANDRA SANTIAGO SILVA; PABLO PEREIRA DE CARVALHO; EVELY MARQUES LAZZARI; BOAVENTURA DA SILVA LEITE FILHO

RESUMO

A expansão da Inteligência Artificial (IA) no campo educacional tem modificado as formas de acesso ao conhecimento, produção de conteúdos e realização de atividades acadêmicas, ao mesmo tempo em que amplia as possibilidades de personalização dos processos de ensino e aprendizagem. Sistemas baseados em IA podem adaptar explicações, atividades, níveis de dificuldade e feedbacks às necessidades individuais dos estudantes, favorecendo diferentes ritmos e trajetórias de aprendizagem. Entretanto, a utilização crescente de ferramentas generativas também suscita questionamentos sobre seus efeitos na autonomia intelectual, especialmente quando respostas automatizadas passam a substituir processos de investigação, reflexão, argumentação e resolução de problemas. O presente estudo teve como objetivo analisar as potencialidades e os desafios da Inteligência Artificial na educação, discutindo a relação entre personalização da aprendizagem e desenvolvimento da autonomia do estudante. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada mediante consulta às bases ERIC, Scopus, Web of Science e SciELO, considerando estudos relacionados à Inteligência Artificial aplicada à educação, aprendizagem personalizada, autorregulação, pensamento crítico e autonomia discente. Os achados indicaram que recursos de IA podem ampliar o acesso a feedback imediato, oferecer suporte individualizado e auxiliar na identificação de dificuldades de aprendizagem, apresentando potencial para complementar a mediação pedagógica. Em contrapartida, o uso pouco crítico ou excessivamente dependente dessas tecnologias pode favorecer a transferência de etapas importantes do esforço cognitivo para sistemas automatizados, reduzindo oportunidades de elaboração própria e comprometendo processos relacionados à autoria e à tomada autônoma de decisões. Também foram identificados desafios referentes à formação docente, confiabilidade das respostas, proteção de dados, vieses algorítmicos, integridade acadêmica e desigualdade de acesso. Conclui-se que a contribuição educacional da IA não depende exclusivamente de sua capacidade tecnológica, mas das finalidades pedagógicas que orientam sua utilização. Sua incorporação deve favorecer a participação ativa do estudante, utilizando a personalização como suporte à aprendizagem sem transformar a tecnologia em substituta da reflexão, da autoria e da autonomia intelectual.

Palavras-chave: Tecnologia educacional; Autorregulação; Pensamento crítico.

1 INTRODUÇÃO

A presença da Inteligência Artificial (IA) nos espaços educacionais tem provocado mudanças nas formas de ensinar, estudar e produzir conhecimento. A popularização recente da IA generativa ampliou o acesso a ferramentas capazes de produzir textos, responder perguntas, oferecer explicações e fornecer feedback rapidamente, criando novas possibilidades pedagógicas e, ao mesmo tempo, questionamentos sobre seus impactos na aprendizagem (Zawacki-Richter *et al.*, 2019; Kasneci *et al.*, 2023).

Entre suas principais possibilidades está a personalização da aprendizagem. Sistemas baseados em IA podem adaptar conteúdos, oferecer explicações complementares e propor

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

atividades de diferentes níveis de complexidade, atendendo estudantes com distintos ritmos e necessidades. Estudos recentes indicam potencial para favorecer o envolvimento, a motivação e o desempenho quando essas ferramentas são utilizadas como apoio ao planejamento pedagógico (Shahzad *et al.*, 2025).

Esse apoio individualizado também pode contribuir para a autonomia, permitindo ao estudante buscar explicações, comparar informações e receber feedback sobre suas produções. Entretanto, o acesso imediato às respostas não garante aprendizagem. O desenvolvimento do conhecimento exige interpretação, reflexão, resolução de problemas e avaliação crítica das informações. Assim, quando a IA substitui essas etapas, pode reduzir a participação intelectual do estudante e favorecer formas de dependência tecnológica (Kasneci *et al.*, 2023).

Os efeitos da IA, portanto, dependem da maneira como a tecnologia é utilizada. Embora estudos apontem benefícios sobre diferentes dimensões da aprendizagem, os resultados não são uniformes. Chen e Cheung (2025), por exemplo, identificaram efeitos positivos da IA generativa sobre determinados resultados educacionais, mas não encontraram impacto significativo sobre a metacognição, diretamente relacionada à capacidade de monitorar e regular a própria aprendizagem.

Nesse contexto, autonomia não significa aprender sem auxílio, mas desenvolver capacidade para formular perguntas, reconhecer dificuldades, selecionar informações, justificar escolhas e avaliar criticamente as respostas obtidas. A IA pode contribuir para esse processo quando funciona como suporte, e não como substituta do esforço intelectual. Por isso, a literatura ressalta a importância da mediação pedagógica para uma integração significativa dessas ferramentas à aprendizagem (Liu; Zhong, 2025).

Também merecem atenção questões relacionadas à autoria, à integridade acadêmica, à privacidade de dados, aos vieses algorítmicos e à desigualdade de acesso. A UNESCO (2023) recomenda uma abordagem centrada no ser humano, na qual a IA esteja subordinada a objetivos pedagógicos e preserve a agência de professores e estudantes.

Diante desse cenário, a mediação docente permanece fundamental. Cabe ao professor estabelecer critérios de uso, elaborar situações de aprendizagem e orientar os estudantes para uma utilização crítica e responsável da tecnologia. Dessa forma, a incorporação da IA à educação deve articular inovação tecnológica e conhecimento pedagógico, preservando a participação ativa do estudante na construção do conhecimento (Zawacki-Richter *et al.*, 2019).

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvida com a finalidade de reunir, organizar e analisar a produção científica acerca da utilização da Inteligência Artificial (IA) no contexto educacional, com ênfase nas possibilidades de personalização da aprendizagem e em suas repercussões sobre a autonomia, a autorregulação e a participação ativa do estudante na construção do conhecimento. A escolha da revisão integrativa ocorreu por possibilitar a análise de estudos com diferentes delineamentos e perspectivas teóricas, favorecendo uma compreensão abrangente das potencialidades e dos desafios relacionados à incorporação dessas tecnologias às práticas educacionais.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Education Resources Information Center (ERIC), Scopus, Web of Science e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram utilizados descritores e palavras-chave em português e inglês relacionados ao objeto de investigação, entre eles: “Artificial Intelligence”, “Generative Artificial Intelligence”, “Education”, “Personalized Learning”, “Student Autonomy”, “Self-Regulated Learning”, “Critical Thinking”, “Inteligência Artificial”, “Educação”, “Aprendizagem Personalizada”, “Autonomia do Estudante” e “Pensamento Crítico”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, respeitando as particularidades dos mecanismos de busca de cada base.

Considerando a rápida expansão das ferramentas de IA generativa no campo educacional, foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2026, nos idiomas português e inglês, disponíveis

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

na íntegra e diretamente relacionados à aplicação da IA em contextos de ensino e aprendizagem. Foram considerados artigos originais, estudos experimentais e observacionais, revisões sistemáticas, metanálises e estudos teóricos que apresentassem contribuições para a compreensão da aprendizagem personalizada, feedback automatizado, autonomia discente, autorregulação, pensamento crítico, autoria e mediação pedagógica.

Foram excluídos trabalhos duplicados, editoriais, textos de opinião sem fundamentação metodológica, estudos exclusivamente técnicos sobre desenvolvimento de algoritmos e pesquisas sobre IA sem relação direta com processos educacionais. Também foram retiradas publicações centradas exclusivamente em questões administrativas das instituições de ensino, sem discussão de resultados relacionados à aprendizagem ou à participação dos estudantes.

A seleção ocorreu em três etapas. Inicialmente, foram analisados os títulos das publicações identificadas. Em seguida, procedeu-se à leitura dos resumos, aplicando-se os critérios de elegibilidade estabelecidos. Os estudos considerados compatíveis com o objetivo da pesquisa foram posteriormente submetidos à leitura integral. Durante essa etapa, buscou-se identificar de que maneira a IA estava sendo utilizada, quais benefícios educacionais eram relatados e quais limitações ou riscos eram apontados pelos pesquisadores.

Para sistematização das informações, foram considerados os seguintes elementos: autoria e ano da publicação, contexto educacional investigado, tipo de tecnologia empregada, finalidade pedagógica, possibilidades de personalização, formas de interação dos estudantes com a IA, resultados relacionados à aprendizagem, autonomia e pensamento crítico, papel da mediação docente e principais limitações identificadas. Também foram registradas questões referentes à confiabilidade das respostas, integridade acadêmica, privacidade, vieses algorítmicos e desigualdade de acesso quando discutidas pelos estudos selecionados.

Os dados foram submetidos à análise temática, de caráter descritivo e interpretativo. Após leitura e comparação dos trabalhos, os resultados foram agrupados em quatro eixos: potencialidades da IA para a personalização da aprendizagem; contribuições para feedback e apoio individualizado; repercussões sobre autonomia, autorregulação, autoria e pensamento crítico; e desafios pedagógicos, éticos e formativos relacionados ao uso da IA. A organização por eixos permitiu confrontar resultados favoráveis e limitações, evitando uma interpretação da tecnologia como exclusivamente benéfica ou prejudicial ao processo educativo.

A análise também considerou a distinção entre o uso da IA como recurso de apoio à atividade intelectual e sua utilização como substituta de processos que deveriam ser realizados pelo estudante. Essa diferenciação mostrou-se necessária para compreender em quais circunstâncias a personalização proporcionada pelas ferramentas pode favorecer a aprendizagem e em quais situações a dependência de respostas automatizadas pode reduzir oportunidades de reflexão, elaboração própria e tomada de decisões.

Por se tratar de uma revisão integrativa fundamentada em publicações científicas e documentos previamente disponibilizados, não houve recrutamento direto de participantes nem aplicação de instrumentos de coleta junto a estudantes ou professores. Dessa forma, a amostra da pesquisa foi constituída pelos estudos selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. A condução metodológica buscou assegurar transparência na seleção, organização e interpretação das evidências, permitindo relacionar os resultados encontrados ao objetivo proposto.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a incorporação da Inteligência Artificial (IA) aos processos educacionais apresenta resultados promissores, sobretudo em atividades que envolvem personalização, feedback e suporte individualizado. Entretanto, os estudos também demonstram que os benefícios não decorrem simplesmente da presença da tecnologia. A forma como os recursos são utilizados, os objetivos definidos para as atividades e o nível de mediação pedagógica interferem diretamente nos resultados. Nesse sentido, a IA pode tanto ampliar oportunidades de aprendizagem quanto favorecer práticas pouco reflexivas quando utilizada apenas para obtenção de respostas prontas (Kasneci *et al.*, 2023).

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

A personalização foi uma das contribuições mais recorrentes identificadas. Sistemas baseados em IA podem oferecer explicações adicionais, adaptar tarefas, produzir exemplos, responder dúvidas e fornecer feedback conforme as necessidades apresentadas durante a aprendizagem. Essa possibilidade adquire relevância em turmas heterogêneas, nas quais estudantes apresentam diferentes conhecimentos prévios e ritmos de aprendizagem. A literatura sobre IA aplicada à educação já indicava potencial para sistemas de tutoria, avaliação e personalização, embora também destacasse a necessidade de maior participação de educadores na definição das finalidades pedagógicas dessas tecnologias (Zawacki-Richter *et al.*, 2019).

Com a expansão da IA generativa, essas possibilidades tornaram-se mais acessíveis. Diferentemente de sistemas educacionais desenvolvidos para tarefas específicas, ferramentas baseadas em grandes modelos de linguagem permitem interação por meio de linguagem natural. O estudante pode solicitar uma nova explicação, pedir exemplos, comparar conceitos ou receber comentários sobre uma resposta elaborada. Kasneci *et al.* (2023) reconhecem potencial para apoio individualizado e criação de experiências educacionais, mas destacam problemas relacionados à confiabilidade das informações, vieses, privacidade e necessidade de competências para avaliar criticamente as respostas produzidas.

Tabela 1 – Potencialidades e desafios da utilização da Inteligência Artificial na aprendizagem

Dimensão	Potencialidades	Possíveis desafios
Personalização	Adaptação de explicações e atividades às necessidades individuais	Dependência excessiva do suporte automatizado
Feedback	Retorno rápido durante a realização das atividades	Respostas incorretas ou pouco contextualizadas
Acesso à informação	Ampliação das possibilidades de consulta e esclarecimento	Dificuldade para avaliar confiabilidade e fontes
Autonomia	Possibilidade de estudar e revisar conteúdos de maneira independente	Transferência de decisões e tarefas cognitivas para a IA
Autoria	Apoio à organização e revisão de ideias	Apropriação de textos produzidos pela ferramenta
Pensamento crítico	Comparação e questionamento de diferentes respostas	Aceitação automática das respostas geradas
Trabalho docente	Apoio à elaboração e diferenciação de materiais	Necessidade de formação específica
Avaliação	Possibilidade de feedback e acompanhamento individualizado	Dificuldade para verificar autoria e aprendizagem efetiva

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Zawacki-Richter *et al.* (2019), Kasneci *et al.* (2023) e UNESCO (2023).

Os resultados mostram, portanto, que a personalização apresenta uma dupla dimensão. Por um lado, permite que o estudante receba apoio em momentos nos quais encontra dificuldade. Por outro, existe o risco de transformar o auxílio em substituição da atividade intelectual. Essa distinção é particularmente importante porque aprendizagem personalizada não deve significar simplesmente tornar a obtenção das respostas mais rápida. A personalização adquire valor pedagógico quando ajuda o estudante a avançar progressivamente na compreensão e a realizar tarefas que, sem apoio, ainda apresentaria dificuldade.

Essa discussão aproxima o uso da IA do conceito de autorregulação da aprendizagem. Um estudante autônomo precisa reconhecer o que compreende, identificar dificuldades, selecionar estratégias, monitorar seu desempenho e avaliar os próprios resultados. A disponibilidade constante de sistemas capazes de responder perguntas pode favorecer esse processo quando o aluno utiliza a ferramenta para buscar explicações e confrontar ideias. Entretanto, pode produzir efeito contrário quando decisões que deveriam fazer parte da aprendizagem passam a ser sistematicamente transferidas para o sistema automatizado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

Evidências experimentais ajudam a compreender essa diferença. Bastani *et al.* (2025), em estudo publicado no *Proceedings of the National Academy of Sciences*, investigaram o uso de IA generativa por estudantes em atividades de matemática. Os resultados demonstraram que o acesso a uma interface convencional baseada em GPT melhorou significativamente o desempenho durante a prática. Entretanto, quando o acesso à ferramenta foi retirado, os estudantes que utilizaram o sistema sem salvaguardas apresentaram desempenho inferior, sugerindo que a melhoria observada durante o uso da tecnologia não necessariamente correspondia à aprendizagem consolidada. Em contraste, uma interface estruturada para fornecer suporte sem entregar diretamente as soluções reduziu esse efeito negativo. Esse resultado é particularmente relevante porque demonstra que realizar melhor uma tarefa com IA não significa, necessariamente, ter aprendido mais.

A autonomia do estudante aparece, assim, como uma questão central. A IA pode aumentar a independência operacional, permitindo que o aluno encontre ajuda sem aguardar a intervenção do professor. Contudo, independência operacional não deve ser confundida com autonomia intelectual. Solicitar que um sistema produza integralmente uma resposta reduz a dependência imediata do professor, mas pode aumentar a dependência tecnológica. A autonomia exige capacidade de formular julgamentos próprios, justificar decisões e avaliar criticamente informações.

Tabela 2 – Diferenças entre utilização da IA como apoio e como substituição da atividade intelectual

Uso como apoio à aprendizagem	**Uso como substituição da aprendizagem**
Solicitar explicação de um conceito não compreendido	Solicitar a resposta completa sem tentativa prévia
Comparar a própria resposta com outra possibilidade	Copiar integralmente a resposta gerada
Pedir exemplos adicionais	Utilizar exemplos sem compreender sua relação com o conteúdo
Solicitar feedback sobre uma produção própria	Solicitar que a ferramenta produza todo o trabalho
Questionar informações e verificar fontes	Aceitar automaticamente o conteúdo apresentado
Utilizar pistas para resolver problemas	Solicitar diretamente a solução
Revisar e aprimorar argumentos próprios	Transferir a elaboração dos argumentos para a ferramenta

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Kasneci *et al.* (2023), UNESCO (2023) e Bastani *et al.* (2025).

Os achados também indicaram repercussões sobre o pensamento crítico. A IA generativa apresenta respostas linguisticamente organizadas e aparentemente convincentes, inclusive quando contém informações imprecisas. Por esse motivo, o estudante precisa desenvolver capacidade para avaliar argumentos, confrontar informações e verificar evidências. A UNESCO (2023) chama atenção para o fato de que sistemas generativos podem produzir informações incorretas e conteúdos enviesados, reforçando a necessidade de desenvolver competências relacionadas ao uso crítico e responsável dessas tecnologias.

Nesse cenário, a própria possibilidade de erro da IA pode ser transformada em recurso pedagógico. Em vez de solicitar somente uma resposta correta, o professor pode propor que os estudantes analisem uma produção gerada, identifiquem problemas, confrontem argumentos com fontes científicas ou construam uma resposta melhor fundamentada. Essa mudança desloca o estudante da posição de consumidor da resposta para a posição de avaliador do conteúdo produzido. A tecnologia deixa, assim, de funcionar apenas como fornecedora de informações e passa a integrar situações que exigem julgamento e argumentação.

Outro ponto relevante refere-se à autoria. A facilidade de produzir textos, resumos, respostas e trabalhos completos desafia formas tradicionais de avaliação. Se uma atividade pode

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

ser integralmente resolvida por uma ferramenta sem exigir participação intelectual significativa, torna-se necessário reconsiderar tanto a tarefa quanto os critérios utilizados para avaliar a aprendizagem. Kasneci *et al.* (2023) ressaltam que modelos de linguagem apresentam desafios relacionados à integridade acadêmica e à possibilidade de utilização inadequada na produção de trabalhos.

Essa realidade não significa que toda utilização de IA para escrita represente perda de autoria. A ferramenta pode ser utilizada para receber feedback, testar a clareza de um argumento, identificar lacunas ou comparar estruturas textuais. A questão central é determinar quem conduz intelectualmente o processo. Quando o estudante define as ideias, avalia as sugestões e assume responsabilidade pelo resultado, a tecnologia desempenha papel de apoio. Quando a elaboração do conteúdo é transferida integralmente para o sistema, torna-se difícil considerar a produção como evidência suficiente da aprendizagem.

A mediação docente apareceu como elemento decisivo para lidar com essas diferenças. Zawacki-Richter *et al.* (2019), ao analisarem pesquisas sobre aplicações da IA no ensino superior, observaram participação relativamente limitada de educadores nos estudos da área, chamando atenção para a necessidade de integrar conhecimento pedagógico e desenvolvimento tecnológico. Com a popularização da IA generativa, essa aproximação tornou-se ainda mais necessária. O professor passa a desempenhar papel importante na definição de critérios de uso, elaboração de atividades e orientação dos estudantes sobre os limites das ferramentas.

A formação docente constitui, portanto, uma condição para a integração pedagógica da IA. Conhecer apenas o funcionamento básico das plataformas é insuficiente. O professor precisa compreender possibilidades, limitações e implicações éticas para decidir em quais situações o uso acrescenta valor ao processo de aprendizagem. Isso envolve reconhecer atividades nas quais a IA pode fornecer suporte e situações em que o estudante precisa realizar determinadas etapas sem assistência automatizada para desenvolver habilidades específicas.

Os estudos também apontaram desafios relacionados à equidade. A personalização mediada por tecnologia pressupõe acesso a dispositivos, conectividade e conhecimentos necessários para utilizar adequadamente as ferramentas. A UNESCO (2023) alerta para o risco de que a expansão da IA generativa amplie desigualdades já existentes quando as condições de acesso são distribuídas de forma desigual. Dessa maneira, políticas de incorporação da IA precisam considerar infraestrutura e formação, evitando que a inovação beneficie apenas determinados grupos.

Privacidade e proteção de dados constituem outra preocupação. A utilização de plataformas externas pode envolver o fornecimento de textos, informações acadêmicas e outros dados aos sistemas. Instituições de ensino precisam estabelecer orientações sobre quais informações podem ser inseridas e como os estudantes devem lidar com dados pessoais e materiais sensíveis. Esse aspecto reforça que alfabetização em IA não se limita à habilidade de elaborar comandos, mas inclui compreensão ética, crítica e responsável do funcionamento dessas tecnologias.

Apesar do rápido crescimento das pesquisas, algumas limitações da literatura devem ser consideradas. Grande parte dos estudos sobre IA generativa em educação é recente, e ainda são necessários acompanhamentos longitudinais para compreender seus efeitos sobre aprendizagem, autonomia e desenvolvimento cognitivo. Além disso, diferentes pesquisas utilizam ferramentas, populações, disciplinas e formas de intervenção distintas, dificultando generalizações. A velocidade de atualização dos próprios sistemas também representa um desafio, pois resultados obtidos com uma determinada versão tecnológica podem não se reproduzir integralmente em modelos posteriores.

De maneira geral, os achados indicam que a oposição entre Inteligência Artificial e autonomia do estudante é insuficiente para compreender o fenômeno. A tecnologia não conduz necessariamente à dependência, assim como sua utilização não garante autonomia. O resultado depende do desenho das atividades, da postura do estudante e da mediação pedagógica. A personalização mostra maior potencial quando oferece suporte suficiente para permitir avanço, mas não tanto a ponto de eliminar o esforço intelectual necessário à aprendizagem. Assim, o desafio educacional não está em impedir que os estudantes utilizem IA, mas em criar condições

DOI: 10.51189/iii-conapec/89107

ISBN: 9786588884683

para que aprendam a utilizá-la sem transferir para a tecnologia a responsabilidade de pensar, decidir e construir conhecimento.

4 CONCLUSÃO

A análise da literatura demonstrou que a Inteligência Artificial apresenta potencial para contribuir com a educação por meio da personalização da aprendizagem, do feedback imediato e do suporte às diferentes necessidades dos estudantes. Entretanto, seus benefícios dependem da forma como é incorporada às práticas pedagógicas, uma vez que o uso excessivo para obtenção de respostas prontas pode reduzir o esforço cognitivo e favorecer relações de dependência.

Nesse contexto, a autonomia do estudante constitui aspecto central. A IA pode favorecer a aprendizagem quando utilizada como apoio à compreensão, à revisão e à resolução de problemas, desde que não substitua processos de reflexão, argumentação e construção do conhecimento. Assim, a mediação docente permanece fundamental para orientar o uso crítico dessas ferramentas e preservar a autoria e a participação intelectual dos estudantes.

A integração da IA também exige mudanças nas práticas avaliativas, formação docente e atenção a questões relacionadas à confiabilidade das informações, à integridade acadêmica, à proteção de dados e à desigualdade de acesso. Como limitação, destaca-se o caráter recente das pesquisas sobre IA generativa na educação, ainda insuficientes para determinar seus efeitos em longo prazo.

Conclui-se que o principal desafio não está em aceitar ou rejeitar a Inteligência Artificial, mas em utilizá-la de maneira pedagogicamente responsável. Estudos futuros devem aprofundar seus impactos sobre aprendizagem, pensamento crítico, autorregulação e dependência tecnológica, garantindo que a personalização proporcionada pela IA fortaleça a autonomia e mantenha o estudante como protagonista de sua formação.

REFERÊNCIAS

ALMASRI, Firas. Exploring the impact of artificial intelligence in teaching and learning of science: a systematic review of empirical research. Research in Science Education, v. 54, p. 977-997, 2024. DOI: 10.1007/s11165-024-10176-3.

BASTANI, Hamsa; BASTANI, Osbert; SUNGU, Alp; GE, Haosen; KABAKCI, Özge; MARIMAN, Rei. Generative AI without guardrails can harm learning: evidence from high school mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v. 122, n. 26, e2422633122, 2025. DOI: 10.1073/pnas.2422633122.

KASNECI, Enkelejda; SESSLER, Kathrin; KÜCHEMANN, Stefan; BANNERT, Maria; DEMENTIEVA, Daryna; FISCHER, Frank; GASSER, Urs; GROPPE, Georg; GÜNNEMANN, Stephan; HÜLLERMEIER, Eyke; KRUSCHE, Stephan; KUTYNIOK, Gitta; MICHAELI, Tilman; NEGLIA, Gennaro; NIEHUES, Jan; OLEJNICZAK, Alicja; PÜSCHEL, Georg; ROTH, Michael; SCHMIDT, Alexander; SEIDEL, Tina; STADLER, Matthias; WELLER, Jochen; KUHN, Jochen; KASNECI, Gjergji. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

MIAO, Fengchun; SHIOHIRA, Kelly; LAO, Natalie. AI competency framework for students. Paris: UNESCO, 2024.

UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. DOI: 10.54675/EWZM9535.

ISBN: 9786588884683

CIÊNCIA NA COZINHA: PROTAGONISMO ESTUDANTIL E FORMAÇÃO DOCENTE EM UMA EXPERIÊNCIA DO PIBID NA EDUCAÇÃO BÁSICA

DANIELLE VIEIRA RODRIGUES; ATARCÍSIO SOARES SILVA FILHO; CLAUDIA DA SILVA; RENAN VIDOTTO DOS REIS, BRUNA ALVES MEDEIROS;
ANA CRISTINA VALLINI

RESUMO

O ensino de Ciências pode tornar-se mais significativo quando os conteúdos são relacionados a situações presentes no cotidiano dos estudantes e trabalhados por meio de experiências práticas. Nesse contexto, este trabalho apresenta um relato de experiência de uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual João Paulo I, em Paranaíta, Mato Grosso, envolvendo as disciplinas de Ciências, Prática Experimental e Pensamento Científico, com a participação de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UNEMAT). A atividade teve como objetivo integrar conhecimentos teóricos e práticos a partir da produção de pão, abordando transformações físicas e químicas, fermentação, ação dos microrganismos e mudanças observadas nos alimentos, além de aproximar os estudantes de etapas do pensamento científico. A prática foi desenvolvida de forma coletiva e participativa, envolvendo os alunos desde a organização e mistura dos ingredientes até a modelagem, o cozimento e a degustação do pão produzido. Durante o processo, a professora realizou intervenções e questionamentos relacionados aos fenômenos observados, enquanto os bolsistas do PIBID auxiliaram no desenvolvimento da atividade. A avaliação ocorreu de forma qualitativa e contínua, considerando a participação, o envolvimento, a colaboração e a capacidade dos estudantes de relacionar os conteúdos científicos aos fenômenos observados. A experiência evidenciou o envolvimento dos alunos, a participação ativa, a interação entre os colegas e a relação entre conhecimento científico e cotidiano. Também proporcionou aos bolsistas uma vivência concreta do trabalho docente e fortaleceu a aproximação entre universidade e Educação Básica. Conclui-se que a produção de pão, quando planejada com intencionalidade pedagógica, pode constituir uma estratégia acessível e significativa para integrar diferentes componentes curriculares, estimular o protagonismo estudantil e favorecer experiências de aprendizagem científica no contexto escolar.

Palavras-chave: Experimentação; Aprendizagem significativa; Formação docente.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências na Educação Básica pode ganhar novos significados quando os conteúdos trabalhados em sala de aula são relacionados a situações concretas e próximas da realidade dos estudantes. Nesse sentido, as atividades práticas e experimentais constituem possibilidades importantes para aproximar os alunos dos fenômenos científicos, desde que estejam articuladas aos objetivos de aprendizagem e não sejam utilizadas apenas como demonstrações. Andrade e Massabni (2011) destacam que atividades práticas podem contribuir

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

para o interesse e a aprendizagem em Ciências, especialmente quando envolvem situações que permitem aos estudantes observar, questionar e estabelecer relações com os conhecimentos estudados.

A experimentação também possibilita que o estudante participe de maneira mais ativa do processo de construção do conhecimento. Para Motta, Medeiros e Motokane (2018), atividades práticas de caráter investigativo podem favorecer a elaboração de hipóteses, a análise de resultados e a construção de explicações pelos estudantes, especialmente quando existe mediação do professor durante o desenvolvimento da atividade. Nesse processo, os conhecimentos que os alunos trazem de suas experiências cotidianas também podem ser utilizados como ponto de partida para a construção do conhecimento científico. Germano e Kulesza (2010) discutem que a relação entre senso comum e ciência deve ser considerada no ensino, possibilitando o diálogo entre diferentes formas de compreender e explicar os fenômenos. Assim, trabalhar o método científico a partir de uma situação cotidiana permite aos estudantes perceber que uma explicação baseada apenas em experiências ou opiniões pode ser questionada, investigada e confrontada com evidências.

A partir dessa perspectiva, foi desenvolvida uma prática pedagógica com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, da Escola Estadual João Paulo I, envolvendo as disciplinas de Ciências, Prática Experimental e Pensamento Científico, com a participação dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UNEMAT), que auxiliaram no desenvolvimento da atividade. A proposta partiu de uma situação comum no cotidiano dos estudantes: a produção de um alimento conhecido e consumido por muitas famílias, o pão. Apesar de fazer parte do dia a dia, seu preparo envolve diferentes fenômenos que podem ser compreendidos a partir do conhecimento científico, como a ação dos microrganismos durante a fermentação e as transformações observadas na massa. A aproximação entre situações do cotidiano e o ensino de Ciências pode favorecer a construção de explicações científicas pelos estudantes, especialmente quando eles são estimulados a discutir, analisar evidências e revisar suas próprias explicações (Carneiro et al., 2024). A partir dessa situação, os estudantes puderam relacionar seus conhecimentos prévios e o senso comum às explicações científicas, levantando hipóteses, observando o processo e discutindo os resultados. Dessa forma, a produção do pão foi utilizada como uma estratégia para aproximar o conteúdo escolar de uma situação concreta, possibilitando trabalhar, de maneira integrada, os conteúdos de Ciências e os princípios do método científico.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A prática pedagógica foi realizada na Escola Estadual João Paulo I, em Paranaíta, Mato Grosso, com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, envolvendo as disciplinas de Ciências, Prática Experimental e Pensamento Científico. A proposta buscou aproximar os conteúdos trabalhados em sala de aula de uma situação cotidiana: a produção de pão. A atividade contou também com a participação dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/UNEMAT), que auxiliaram em seu desenvolvimento.

Inicialmente, foram abordados conteúdos relacionados às transformações físicas e químicas, fermentação, ação dos microrganismos, mistura de substâncias e alterações observadas nos alimentos. Também foram discutidos aspectos do pensamento científico, relacionando conhecimentos prévios, senso comum e conhecimento científico. Nesse momento, foram levantadas questões sobre o preparo do pão, como a função dos ingredientes, o crescimento da massa e as mudanças esperadas durante o processo.

A escolha do pão partiu de sua presença no cotidiano dos estudantes, transformando uma atividade comum em oportunidade de investigação e observação de fenômenos científicos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

Assim, foi possível acompanhar as transformações ocorridas durante o preparo e relacioná-las aos conteúdos estudados.

Os estudantes participaram de todas as etapas da produção. Foram utilizados 10 kg de farinha de trigo, 10 sachês de fermento biológico, 100 g de fermento em pó, açúcar, sal, 1 litro de óleo, doce de leite e margarina, além dos utensílios necessários. Os alunos auxiliaram na organização dos ingredientes, mistura, preparo e modelagem da massa, envolvendo-se diretamente na atividade, que ultrapassou a observação de uma demonstração.

Durante o preparo, a professora relacionou os fenômenos observados aos conteúdos científicos. A mistura dos ingredientes permitiu discutir a formação de uma preparação a partir de diferentes substâncias, enquanto as alterações na massa possibilitaram retomar conceitos de transformações físicas e químicas. O crescimento durante a fermentação foi utilizado para abordar a atuação dos microrganismos presentes no fermento biológico. Mudanças de volume, textura, aparência e odor foram observadas e relacionadas aos conhecimentos trabalhados anteriormente.

O cozimento também constituiu um momento de aprendizagem, especialmente pela observação das alterações provocadas pelo aquecimento. A função dos ingredientes foi igualmente discutida, destacando-se que cada componente apresenta uma finalidade e que sua quantidade e combinação interferem nas características do produto final. Dessa forma, a receita tornou-se uma oportunidade de observação, questionamento e construção de explicações científicas.

A disciplina de Pensamento Científico foi integrada por meio da valorização dos conhecimentos prévios e da observação dos fenômenos. Os estudantes foram incentivados a levantar possibilidades sobre o comportamento da massa, observar as mudanças e comparar suas expectativas com os resultados obtidos. A atividade possibilitou vivenciar etapas do processo de investigação científica, envolvendo senso comum, observação, levantamento de hipóteses, análise e construção de explicações.

A participação ocorreu de forma coletiva, com divisão de tarefas e colaboração entre os colegas. A manipulação dos ingredientes e da massa, a observação das transformações e o contato com o produto final proporcionaram uma experiência concreta, favorecendo a participação dos estudantes e a aproximação entre Ciência e cotidiano.

Os bolsistas do PIBID/UNEMAT participaram das diferentes etapas, auxiliando na organização e no acompanhamento dos estudantes. A experiência permitiu aos futuros professores acompanhar uma prática articulada entre teoria e experimentação e aproximar os conhecimentos construídos na universidade da realidade da Educação Básica, vivenciando o planejamento, a execução e a avaliação de uma atividade prática.

A avaliação ocorreu de forma contínua e qualitativa, considerando a participação, o envolvimento nas atividades, a colaboração no trabalho coletivo e a capacidade dos estudantes de relacionar os conteúdos estudados aos fenômenos observados durante a produção do pão. Essas observações fundamentaram a análise da experiência, especialmente quanto à articulação entre os conhecimentos teóricos e uma situação concreta do cotidiano.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como apoio na organização e estruturação do texto, revisão da redação e adequação da linguagem acadêmica. Todo o conteúdo produzido com auxílio da ferramenta foi integralmente revisado, conferido e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

3 DISCUSSÃO

A realização da atividade mostrou que a produção de pão pode transformar conteúdos que, em uma abordagem exclusivamente teórica, poderiam parecer abstratos em uma experiência concreta e próxima da realidade dos estudantes. Durante o preparo, conceitos como transformação química, fermentação, ação dos microrganismos e mudanças nas características dos alimentos puderam ser observados pelos próprios alunos. Essa relação entre conteúdo científico e experiência direta constitui uma das potencialidades das atividades práticas no ensino de Ciências, especialmente quando os estudantes participam ativamente de seu desenvolvimento (Andrade; Massabni, 2011). Essa perspectiva também se aproxima dos resultados de Camillo e Graffunder (2021), que identificaram, em revisão sistemática sobre atividades experimentais no Ensino Fundamental, contribuições para a aprendizagem, o interesse dos estudantes e a aproximação entre Ciência e realidade.

O protagonismo dos estudantes foi um dos aspectos mais relevantes observados. Os alunos participaram das diferentes etapas da produção, desde a organização dos ingredientes até a preparação da massa, acompanhando as transformações ocorridas ao longo do processo (Figura 1). O fato de prepararem um alimento que posteriormente seria consumido por eles conferiu significado à atividade, aproximando ação, observação e conhecimento. Entretanto, a literatura ressalta que a realização de uma atividade prática não garante, por si só, a aprendizagem, sendo necessária adequada mediação pedagógica e articulação com os objetivos de ensino (Borges, 2002; Andrade; Massabni, 2011).

Durante a fermentação, foi possível acompanhar mudanças no volume e nas características da massa, relacionando-as à atuação das leveduras utilizadas no preparo. Estudos sobre a fermentação de massas demonstram que a atividade de *Saccharomyces cerevisiae* está relacionada à produção de dióxido de carbono e às características estruturais do pão, influenciando aspectos como volume e textura (Heitmann; Zannini; Arendt, 2015). Assim, mudanças percebidas visualmente pelos estudantes puderam ser relacionadas a processos biológicos e bioquímicos. O cozimento também possibilitou discutir as alterações provocadas pelo aquecimento, utilizando diferentes etapas da produção para observar e explicar fenômenos científicos presentes no cotidiano.

A mediação da professora foi fundamental para que a atividade não se reduzisse ao cumprimento de uma receita. Durante o preparo, a mistura dos ingredientes, as alterações na massa, o crescimento durante a fermentação e as mudanças provocadas pelo cozimento foram utilizados como oportunidades para questionamentos e explicações científicas. Galiazzi et al. (2001) destacam que as atividades experimentais podem assumir caráter formativo quando utilizadas como espaços de investigação e construção de conhecimentos, envolvendo professores e estudantes em processos de reflexão sobre aquilo que está sendo observado.

A articulação com a disciplina de Pensamento Científico também foi relevante. Os conhecimentos prévios e as ideias dos estudantes sobre o preparo do pão serviram de ponto de partida para questionamentos e explicações. Os alunos puderam observar o processo, comparar suas expectativas com as transformações observadas e buscar explicações para os fenômenos. Dessa maneira, a atividade aproximou procedimentos como observação, levantamento de hipóteses, análise de evidências e construção de explicações da realidade dos estudantes, favorecendo sua participação na construção do conhecimento científico (Carneiro et al., 2024).

A proposta também evidenciou a importância do trabalho coletivo entre os professores, articulando Ciências, Prática Experimental e Pensamento Científico. A colaboração contribuiu para o planejamento e desenvolvimento da atividade, aspecto relevante diante dos desafios relacionados ao planejamento, tempo, materiais e organização escolar envolvidos nas atividades experimentais (Andrade; Massabni, 2011). Nesse contexto, o apoio da gestão da Escola Estadual João Paulo I foi fundamental, especialmente pela disponibilização dos

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

ingredientes e das condições necessárias à realização da prática, demonstrando que experiências desse tipo dependem de organização e apoio institucional.

A participação dos bolsistas do PIBID/UNEMAT acrescentou à experiência a aproximação entre Educação Básica e Ensino Superior. Os bolsistas acompanharam a organização e o desenvolvimento da atividade, auxiliando os estudantes e vivenciando diferentes etapas do trabalho pedagógico. Essa inserção possibilitou aos licenciandos observar situações concretas do cotidiano escolar e acompanhar uma prática articulada entre teoria e experimentação. Experiências desenvolvidas no âmbito do PIBID também têm sido apontadas como possibilidades de articulação entre formação inicial, teoria e prática no ensino de Ciências (Costa; Galego, 2018). Além de contribuírem para a execução da proposta, os bolsistas puderam aprender com os professores da escola e compreender a instituição como espaço de formação docente, fortalecendo uma relação colaborativa entre universidade e Educação Básica.

A dimensão prática e cotidiana da proposta também merece destaque. Em vez de utilizar exclusivamente materiais laboratoriais, a atividade partiu de ingredientes e utensílios presentes no cotidiano dos estudantes, demonstrando que a experimentação no ensino de Ciências não depende necessariamente de um laboratório estruturado, mas de planejamento, objetivos definidos e mediação adequada. Nesse sentido, a produção de pão mostrou aos estudantes que a Ciência também está presente em atividades realizadas em casa e na comunidade.

A experiência apresentou algumas limitações. Por se tratar de um relato de prática pedagógica, não foram utilizados instrumentos padronizados para mensurar quantitativamente a aprendizagem, como testes diagnósticos, questionários ou comparação entre grupos. Assim, não é possível afirmar estatisticamente o quanto a atividade aumentou a aprendizagem dos estudantes. A análise foi realizada de maneira qualitativa, considerando a participação, o envolvimento nas etapas de produção e as relações estabelecidas entre os conteúdos teóricos e os fenômenos observados. Essa delimitação é importante, pois os efeitos de uma atividade experimental dependem de sua organização, dos objetivos definidos e da mediação realizada pelo professor (Camillo; Graffunder, 2021).

Mesmo diante dessa limitação, a experiência apresenta aproximações com outras propostas de experimentação no ensino de Ciências. Camillo e Graffunder (2021) identificaram que atividades experimentais no Ensino Fundamental podem favorecer o interesse, a interação entre estudantes e professores e a relação entre conhecimentos científicos e realidade dos alunos. Esses aspectos também foram percebidos na atividade, especialmente pela participação direta dos estudantes e pela utilização de uma situação cotidiana como ponto de partida para a aprendizagem. A experiência reforça, portanto, a possibilidade de utilizar situações simples do cotidiano como oportunidades para desenvolver conhecimentos científicos, desde que acompanhadas de intencionalidade pedagógica e mediação docente.

Considerando o conjunto da experiência, a principal contribuição observada não está apenas no trabalho com conteúdo como fermentação e transformações da matéria, mas na possibilidade de vivenciar o conhecimento científico por meio de uma situação real e significativa. A atividade articulou conteúdo, ação e cotidiano: os estudantes utilizaram os ingredientes, observaram as transformações, discutiram suas causas, acompanharam o resultado e consumiram o alimento produzido. Essa característica aproxima-se das contribuições identificadas na literatura sobre experimentação no Ensino Fundamental, especialmente quanto à relação entre Ciência e realidade e ao estímulo à participação dos estudantes no processo de aprendizagem (Camillo; Graffunder, 2021).

Dessa forma, a produção do pão mostrou-se uma estratégia com potencial para integrar Ciências, Prática Experimental e Pensamento Científico, desde que acompanhada de planejamento e mediação pedagógica. A experiência não deve ser entendida como uma receita que, por si só, garante aprendizagem, mas como uma situação didática que ganha significado quando os estudantes são envolvidos na observação, no questionamento e na construção de

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

explicações. Ao mesmo tempo, a participação dos bolsistas do PIBID/UNEMAT fortaleceu a aproximação entre universidade e Educação Básica, contribuindo para uma prática construída coletivamente entre estudantes, professores, bolsistas e gestão escolar.



Figura 1 – Registros de diferentes momentos da atividade pedagógica de produção de pão.
Fonte: Acervo dos autores (2026).

4 CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida com os estudantes do 8º ano demonstrou que a produção de pão pode constituir uma estratégia pedagógica significativa para aproximar os conteúdos de Ciências de situações presentes no cotidiano. A atividade permitiu trabalhar conceitos relacionados às transformações químicas e físicas, fermentação e ação dos microrganismos de maneira concreta, articulando teoria, experimentação e observação.

O protagonismo dos estudantes foi um dos principais aspectos da prática. Ao participarem de todas as etapas do preparo e consumirem o alimento produzido por eles mesmos, os alunos tiveram a oportunidade de acompanhar o processo de forma ativa, relacionando suas ações às transformações observadas. A integração com a disciplina de Pensamento Científico também possibilitou trabalhar conhecimentos prévios, senso comum, questionamentos e construção de explicações sobre os fenômenos.

A participação dos bolsistas do PIBID/UNEMAT ampliou a experiência para além da sala de aula, aproximando a formação universitária da realidade da Educação Básica. A atuação conjunta entre bolsistas, professores e gestão escolar mostrou a importância da colaboração para o desenvolvimento de práticas pedagógicas contextualizadas e experimentais.

Como limitação, destaca-se a ausência de instrumentos quantitativos específicos para avaliar a aprendizagem dos estudantes, uma vez que a análise foi baseada nas observações

DOI: 10.51189/iii-conapec/89108

ISBN: 9786588884683

realizadas durante a atividade. Como perspectiva, sugere-se o desenvolvimento de novas práticas semelhantes, acompanhadas de instrumentos de avaliação que permitam analisar de forma mais sistemática as aprendizagens construídas. A experiência também pode ser ampliada para outras turmas e conteúdos, fortalecendo a integração entre Ciências, experimentação, pensamento científico e formação docente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 4, p. 835-854, 2011.

BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 19, n. 3, p. 291-313, 2002.

CAMILLO, C. M.; GRAFFUNDER, K. G. Mapeamento das contribuições de atividades experimentais no ensino de ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, 2021. DOI: 10.3895/rbect.v14n2.12770.

CARNEIRO, T. O.; FRANCO, L. G.; TELES, A. P. S. S.; MATOS, S. A. Aprendendo a construir explicações científicas: uma análise do cotidiano da sala de aula de ciências. **Revista Brasileira de Educação**, v. 29, e290025, 2024. DOI: 10.1590/S1413-24782024290025.

COSTA, S. C.; GALEGO, L. G. C. Experimentação e formação inicial docente em Ciências no PIBID: relato de experiência. **Iniciação & Formação Docente**, Uberaba, v. 5, n. 1, p. 35-48, 2018. DOI: 10.18554/i&fd.v5i1.3136.

GALIAZZI, M. C.; ROCHA, J. M. B.; SCHMITZ, L. C.; SOUZA, M. L.; GIESTA, S.; GONÇALVES, F. P. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de Ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Ciência e senso comum: entre rupturas e continuidades. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 115-135, 2010. DOI: 10.5007/2175-7941.2010v27n1p115.

HEITMANN, M.; ZANNINI, E.; ARENDT, E. K. Impact of different beer yeasts on wheat dough and bread quality parameters. **Journal of Cereal Science**, v. 63, p. 49-56, 2015. DOI: 10.1016/j.jcs.2015.02.008.

MOTTA, A. E. M.; MEDEIROS, M. D. F.; MOTOKANE, M. T. Práticas e movimentos epistêmicos na análise dos resultados de uma atividade prática experimental investigativa. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 337-359, 2018. DOI: 10.5007/1982-5153.2018v11n2p337.

ISBN: 9786588884683

O ENSINO DA LÍNGUA ESPANHOLA SOB UMA PERSPECTIVA DIALÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

LUCIANA COSTA DE OLIVEIRA TEIXEIRA

RESUMO

Este trabalho apresenta um recorte da dissertação de mestrado intitulada *O Laboratório de Línguas como Espaço Pedagógico para o Ensino da Língua Espanhola na Educação Profissional e Tecnológica: um olhar sobre a EJA*. O estudo tem como objetivo analisar de que maneira a educação dialógica contribui para o ensino da Língua Espanhola na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a partir das percepções de estudantes do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) acerca das interações estabelecidas no ambiente formativo. Fundamentada na perspectiva dialógica de Paulo Freire e em referenciais que compreendem o espaço pedagógico como elemento mediador da aprendizagem, a pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, fundamentada em revisão de literatura e análise de dados empíricos provenientes de questionários aplicados a estudantes da EJA. Os resultados evidenciam que a interação, a participação ativa dos estudantes e a organização intencional do espaço pedagógico constituem elementos potencializadores da aprendizagem e da construção coletiva de saberes. Esses aspectos favorecem o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais significativas para o ensino da Língua Espanhola como língua adicional, fortalecendo o protagonismo discente e ampliando as possibilidades de aprendizagem no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Além disso, os achados indicam que ambientes organizados para favorecer a comunicação, a interação e a participação contribuem para uma aprendizagem mais contextualizada e colaborativa, em consonância com os princípios da formação humana integral defendidos pela EPT.

Palavras-chave: Aprendizagem; Interação; Protagonismo discente.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) tem como premissa uma formação voltada ao desenvolvimento integral dos sujeitos, contemplando as diferentes dimensões da formação humana e preparando-os não apenas para o mundo do trabalho, mas também para a atuação na vida em sociedade, conforme defendem Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005). Nessa perspectiva, busca-se articular os conhecimentos científicos, culturais e tecnológicos às experiências e às realidades vivenciadas pelos estudantes. Nesse contexto, o ensino da Língua Espanhola ultrapassa a mera transmissão de estruturas linguísticas, assumindo um papel relevante tanto na formação profissional quanto no desenvolvimento de competências comunicativas, culturais e interculturais.

Para compreender os fundamentos deste estudo, torna-se necessário discutir os conceitos de educação dialógica e práticas integradoras. A educação dialógica fundamenta-se

no diálogo como princípio constitutivo do processo educativo. Sob essa perspectiva, a aprendizagem é concebida como uma construção coletiva, na qual educador e educando estabelecem uma relação de reciprocidade, compartilhando saberes e experiências. Essa

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

concepção rompe com o modelo de educação "bancária", criticado por Freire (2024), no qual o estudante ocupa uma posição passiva diante do saber, sendo concebido como um recipiente no qual o conteúdo é depositado pelo professor.

No ensino da Língua Espanhola, rompe-se com esse modelo de transmissão do saber ao se adotar uma perspectiva dialógica, que favorece o processo de ensino-aprendizagem ao possibilitar que os estudantes desenvolvam competências linguísticas por meio da interação, da comunicação e da construção compartilhada de significados. Nessa direção, Vigotsky (2001) compreende a interação social como elemento essencial para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, afirmando que a aprendizagem ocorre mediada pela linguagem, pelos signos e pelos significados construídos nas relações sociais. O diálogo, portanto, constitui-se como condição indispensável para o desenvolvimento da linguagem e para a apropriação de uma nova língua. Como afirma o autor:

> A situação de linguagem falada cria a cada minuto a motivação de cada nova flexão da fala, da conversa, do diálogo. A necessidade de alguma coisa e o pedido, a pergunta e a resposta, a enunciação e a objeção, a incompreensão e a explicação e uma infinidade de outras relações semelhantes entre o motivo e a fala determinam inteiramente a situação da fala efetivamente sonora (Vigotsky, 2001, p. 315).

No ambiente formativo, a interação, permeada por uma pluralidade de signos e significados, favorece a participação ativa dos estudantes e potencializa seu desenvolvimento cognitivo, articulando aspectos afetivos, emocionais e sociais aos processos de aprendizagem (Freire, 2024; Zabala, 2014).

No âmbito da Educação Profissional e Tecnológica, um dos grandes desafios consiste em superar a fragmentação do conhecimento, promovendo a integração entre teoria e prática, trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Essa perspectiva pressupõe práticas pedagógicas integradoras, pautadas na interdisciplinaridade, na contextualização dos conteúdos e no protagonismo dos estudantes.

No ensino da Língua Espanhola, tais práticas favorecem uma formação integral, uma vez que a formação geral não deve ser subordinada nem reduzida à formação profissional, mas articulada a ela de forma indissociável (Ciavatta, 2014).

Assim, a aprendizagem da Língua Espanhola configura-se como uma prática integradora, ao articular o desenvolvimento das competências linguísticas à formação humana e profissional dos estudantes. O componente curricular deixa de ser compreendido como um conhecimento isolado e passa a integrar um projeto educativo comprometido com a formação omnilateral, tendo o trabalho como princípio educativo. Conforme destaca Ciavatta (2014, p. 198),

> […] mas, por outro, também a um tipo de formação que seja integrada, plena, vindo a possibilitar ao educando a compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso. Tratando-se a educação como uma totalidade social […]

À luz dessas discussões, este estudo busca analisar as contribuições da educação dialógica e das práticas integradoras para o ensino da Língua Espanhola na Educação Profissional e Tecnológica, tomando como referência as percepções de estudantes do Instituto Federal de Alagoas sobre os processos interacionais vivenciados no ambiente formativo.

Parte-se do pressuposto de que práticas pedagógicas fundamentadas no diálogo, na interação e na participação ativa dos estudantes potencializam a aprendizagem da Língua Espanhola e contribuem para a formação humana integral, em consonância com os princípios da EPT.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, fundamentada em pesquisa bibliográfica e revisão de literatura e na análise de dados empíricos provenientes de questionários aplicados a estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O estudo foi desenvolvido no Instituto Federal de Alagoas (IFAL), com a participação de 23 estudantes matriculados no Curso Técnico em Serviços de Restaurante e Bar, ofertado na modalidade EJA. A pesquisa bibliográfica foi realizada com o propósito de fundamentar teoricamente as discussões acerca da educação dialógica, das práticas pedagógicas, do ensino da Língua Espanhola como língua adicional e da Educação Profissional e Tecnológica. Para tanto, foram considerados livros, artigos científicos, dissertações e demais produções acadêmicas pertinentes ao objeto de estudo. A pesquisa documental, por sua vez, contribuiu para a compreensão dos fundamentos institucionais e pedagógicos que orientam a formação no contexto investigado,
mediante a análise de documentos relacionados à organização educacional da instituição.

Os dados empíricos foram provenientes de questionários de caráter misto, compostos por questões estruturadas e semiestruturadas, aplicados aos 23 estudantes participantes. As questões estruturadas contemplaram itens em escala Likert e perguntas de múltipla escolha, possibilitando identificar as percepções dos estudantes acerca das interações estabelecidas no ambiente formativo, das práticas pedagógicas desenvolvidas e das contribuições da dialogicidade para o processo de ensino-aprendizagem da Língua Espanhola. As questões semiestruturadas possibilitaram aos participantes apresentar suas percepções e experiências de maneira mais ampla, contribuindo para uma compreensão contextualizada do fenômeno investigado.

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa e interpretativa, considerando tanto as respostas obtidas nos questionários quanto os pressupostos teóricos construídos a partir da pesquisa bibliográfica e documental. Os dados provenientes das questões fechadas foram organizados e apresentados por meio de frequências e percentuais, enquanto as respostas às questões abertas foram analisadas considerando os sentidos expressos pelos participantes e sua relação com os referenciais teóricos adotados.

A articulação entre os dados empíricos e os referenciais teóricos possibilitou interpretar as percepções dos estudantes acerca da interação, da participação e da organização do ambiente formativo, buscando compreender em que medida esses elementos podem contribuir para práticas pedagógicas mais dialógicas e significativas no ensino da Língua Espanhola no contexto da EPT.

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou a ferramenta ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI, exclusivamente como recurso de apoio à revisão gramatical, ortográfica e ao aprimoramento da clareza e da fluidez textual. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a geração dos dados e sua análise, utilizamos a Análise de Conteúdo de Bardin, pois é uma das mais empregadas nas pesquisas sociais e no campo educacional. Os dados foram codificados, categorizados e agrupados para posterior análise.

Os respondentes do questionário possuíam entre 18 e 67 anos, por se tratarem de estudantes da EJA no âmbito da EPT. A maioria possui entre 41 e 55 anos de idade. Tal heterogeneidade quanto à faixa etária implica os desafios docentes para ajustar o conteúdo ao seu público e a necessidade de considerar as necessidades prévias dos estudantes como aponta Freire (2024).

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

Para conhecer um pouco da experiência dos estudantes da EJA ao cursarem o componente de Língua Espanhola no Módulo II, buscou-se identificar quais aspectos foram considerados mais significativos para sua aprendizagem. Os dados evidenciam a predominância da categoria "interação do/a professor/a com a turma", indicada por 73,9% dos participantes, seguida pelas "atividades dinâmicas e interativas em sala de aula", mencionadas por 47,8% dos estudantes como podemos observar no gráfico a seguir:

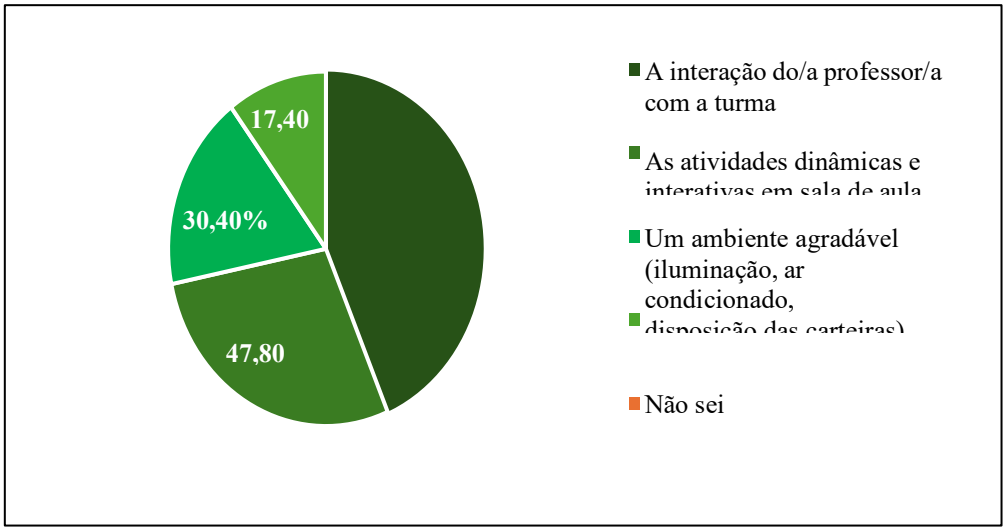


Figura 01 - Aspectos considerados mais significativos nas aulas de Língua Espanhola
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Esses resultados corroboram a compreensão de que a interação social e a forma como o professor conduz o processo de ensino constituem fatores relevantes para a aprendizagem da Língua Espanhola, especialmente na perspectiva dos estudantes da EJA. Nesse sentido, conforme destaca Freire (2022), torna-se fundamental desenvolver práticas pedagógicas dialógicas, interativas e contextualizadas, que valorizem os saberes e as experiências dos estudantes e favoreçam sua participação ativa no processo de aprendizagem, estabelecendo relações entre os conteúdos trabalhados e as diferentes situações e realidades por eles vivenciadas.

Essas práticas contribuem, ainda, para que os estudantes desenvolvam uma postura crítica e reflexiva diante de sua realidade, construindo sentidos sobre os conteúdos e ampliando sua autonomia no processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, a aprendizagem não se reduz à assimilação de conteúdos, mas envolve a capacidade de compreender, relacionar e refletir sobre aquilo que se aprende, conforme aponta Libâneo (2006).

Os achados também indicam que a organização e a configuração do ambiente pedagógico constituem elementos que podem influenciar significativamente a qualidade das interações, o protagonismo discente e as experiências de aprendizagem. Nesse contexto, a preferência manifestada pela maioria dos estudantes da EJA pelo Laboratório de Línguas, espaço especialmente configurado para o ensino de Línguas Adicionais no IFAL – Campus Maragogi, evidencia que a utilização intencional do espaço pedagógico, aliada à constante troca de saberes entre os sujeitos envolvidos, pode potencializar o envolvimento dos estudantes com o processo de aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

Os dados demonstram que ao assumir uma posição ativa no processo educativo, sendo reconhecido como sujeito da aprendizagem e tendo a oportunidade de expressar suas ideias, opiniões e interesses, o estudante passa a integrar uma polifonia que reflete a diversidade e a pluralidade presentes no contexto escolar. Essa valorização das diferentes vozes atende às necessidades afetivas dos estudantes, fortalece o sentimento de pertencimento e contribui para um maior engajamento com os conteúdos desenvolvidos, conforme afirmam Teixeira e Brasileiro (2025).

Em se tratando de um maior engajamento dos estudantes às atividades desenvolvidas, os participantes destacaram o uso de músicas, jogos e dinâmicas como elementos que também tornam as aulas mais motivadoras, acessíveis e significativas.

As metodologias ativas e a aprendizagem significativa fundamentam-se em pressupostos que dialogam com Moran (2015), ao defender práticas pedagógicas centradas na participação e nas experiências dos estudantes, e com Ausubel (2003), que ressalta a importância dos conhecimentos prévios como base para a construção de aprendizagens significativas.

Outro dado gerado que cabe destaque neste trabalho é sobre a experiência dos estudantes nas aulas Língua Espanhola. Perguntou-se o que eles mais gostaram e o que menos gostaram nas aulas de Língua Espanhola. Na tabela seguinte, pode-se observar algumas falas dos estudantes que serão identificados pela letra E e uma numeração para manter o anonimato:

Quadro 01 - Categorias e falas dos estudantes sobre o que mais gostaram nas aulas

Categoria	Falas dos estudantes da EJA
Metodologias ativas	“Das músicas, dos jogos” (E01, 2026)
Método Dialógico	“Da interação da professora com os alunos e as dinâmicas” (E02, 2026) “A forma de ensinar da professora facilita muito a aprendizagem” (E03, 2026) “Aula dinâmica e perfeita” (E04, 2026)
Ambiente Laboratório de Línguas Campus Maragogi	“O ambiente em si” (E05, 2026) “O ambiente, bem aconchegante” (E06, 2026)

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Um dos pontos analisados neste estudo refere-se à preferência dos estudantes pelo ambiente de aprendizagem. Os dados evidenciam uma predominância significativa da escolha pelo Laboratório de Línguas, espaço organizado e planejado especificamente para o ensino da Língua Espanhola no IFAL, Campus Maragogi. Dos 23 estudantes participantes, 18 (78%) manifestaram preferência pelo Laboratório de Línguas, enquanto apenas 5 (22%) indicaram a sala de aula convencional como ambiente de aprendizagem preferencial.

Esses resultados reforçam a relevância da organização do espaço pedagógico para o processo de ensino-aprendizagem da Língua Espanhola na Educação Profissional e Tecnológica, evidenciando que ambientes concebidos para favorecer a interação, a comunicação e a participação dos estudantes contribuem para práticas pedagógicas mais significativas e coerentes com os princípios da educação dialógica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

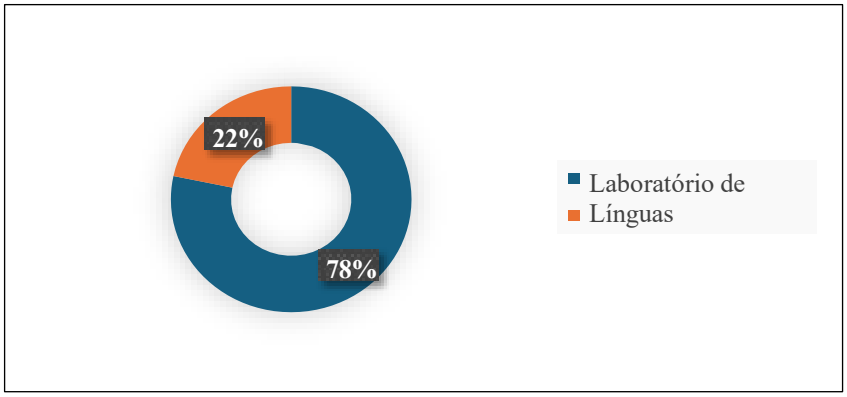


Figura 02 - Preferência dos estudantes da EJA/EPT (Espaços pedagógicos)
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Cabe destacar que, para que o docente possa atuar nesse espaço formativo com intencionalidade pedagógica, é necessário considerar um conjunto de elementos indissociáveis que constituem o ambiente educativo, conforme proposto por Forneiro (2008). Esses elementos abrangem as dimensões física, funcional, temporal e relacional, que, de forma articulada, influenciam diretamente as práticas pedagógicas e as possibilidades de interação entre os sujeitos. Assim, a organização do espaço pedagógico não se restringe aos aspectos estruturais ou à disposição dos recursos materiais, mas envolve a construção de um ambiente que favoreça o diálogo, a participação, a colaboração e a aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva, os resultados desta pesquisa evidenciam que ambientes planejados intencionalmente potencializam a educação dialógica e as práticas integradoras, favorecendo o protagonismo discente e ampliando as oportunidades de comunicação e interação em Língua Espanhola.

Dessa forma, compreende-se que a organização do espaço pedagógico constitui um elemento estratégico para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica, na medida em que cria condições para que o estudante participe ativamente da construção do conhecimento e desenvolva competências linguísticas em um contexto de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e significativo.

4 CONCLUSÃO

É importante considerar que a atuação docente nesse espaço formativo requer intencionalidade pedagógica e atenção a um conjunto de elementos indissociáveis que constituem o ambiente educativo, conforme proposto por Forneiro (2008). Esses elementos compreendem as dimensões física, funcional, temporal e relacional que, articuladas, interferem nas práticas pedagógicas, nas formas de participação e nas possibilidades de interação entre os sujeitos.

Nessa perspectiva, a organização do espaço pedagógico não se limita aos aspectos estruturais ou à disposição dos recursos materiais, mas envolve a configuração intencional de um ambiente capaz de favorecer o diálogo, a participação, a colaboração e a construção de aprendizagens significativas. Assim, o espaço assume uma dimensão pedagógica, na medida em que sua organização pode ampliar ou restringir as possibilidades de interação e de participação dos estudantes no processo educativo.

Os resultados deste estudo evidenciam que ambientes planejados intencionalmente podem potencializar práticas pedagógicas dialógicas e integradoras, favorecendo o protagonismo discente e ampliando as oportunidades de comunicação e interação em Língua Espanhola. Desse modo, a organização do espaço pedagógico constitui um elemento

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

estratégico para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica, ao criar condições para que os estudantes participem ativamente das experiências educativas e desenvolvam competências linguísticas em um contexto de aprendizagem mais dinâmico, colaborativo e significativo.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva.** Tradução de Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

CIAVATTA, Maria. **O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral: por que lutamos?** *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, jan./abr. 2014. Disponível em < https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303 >. Acesso em: 20 jul. 2026.

FORNEIRO, M.L.I. **Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación Infantil: dimensiones y variables a considerar.** In: Revista Iberoamericana de educación, Espanha, n.47, p. 49-70, mai./ago. 2008. Disponível em < https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a03.htm> Acesso em: 15 set. 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 74.

ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 88 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2024.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org**.). Ensino médio integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens.** Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. p. 15-33. Disponível em<https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf> Acesso em: 10 jul. 2026.
MOURA, D. H. **Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral?** *Educação e Pesquisa*, v. 39, n. 3, p. 705-720, 2013.

TEIXEIRA, Luciana Costa de Oliveira; BRASILEIRO, Regina Maria de Oliveira**. O método dialógico no ensino de língua espanhola na Educação de Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional e Tecnológica.** In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 11., 2025. *Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas*. Disponível em< https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2025/TRABALHO_COMPLETO_EV214_ID12168_TB5648_30102025110642.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2026.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89110

ISBN: 9786588884683

A ENTONAÇÃO EXPRESSIVA COMO EIXO TEÓRICO-METODOLÓGICO NO DIALOGISMO BAKHTINIANO: CONEXÕES ENTRE A FILOSOFIA PRIMEIRA, A LINGUÍSTICA DO CÍRCULO E AS PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS DA ESCRITA

SAULO SEMANN

RESUMO

A presente pesquisa é direcionada na centralidade teórica, metodológica e epistemológica do conceito de entonação expressiva segundo os pensadores do Círculo de Bakhtin. Este estudo visa preencher uma lacuna nos estudos contemporâneos do discurso ao investigar como a entonação expressiva atua em um eixo de ligação entre a dimensão verbal (lexical, sintática) e extraverbal (contexto de situação, auditório social, valores de classe) em enunciados escritos e orais. Teoricamente, o trabalho reconstrói o percurso conceitual da entonação, desde a sua gênese na "filosofia primeira" de Bakhtin (*Para uma filosofia do ato responsável*, 1919-1921) como "tom emocional-volitivo", passando por sua consolidação sociológica em Volóchinov (1926, 1929) e Medviédev (1928), até as suas reelaborações mais recentes. Este trabalho adota a ordem metodológica tripartite proposta por Volóchinov (1929) e a proposta de análise dialógica da valoração em quatro instâncias (cronotopo, ideologia, enunciação, relações dialógicas) sistematizada por Acosta Pereira e Rodrigues (2014). O *corpus* proposto compreenderá duas frentes de análise de práticas escritas contemporâneas: os comentários de feedback docente na escrita acadêmica, onde se investigará a recepção da entonação escrita via "imagem acústico-valorativa" (Czerevaty e Angelo, 2020), e as interações discursivas polêmicas em redes sociais governamentais, focando em fenômenos de ironia e deboche político (Gomes, 2024, 2025). Por fim, defende-se que, longe de ser um obstáculo (uma "tragédia metodológica" para o positivismo), a falta de parâmetros fixos para a análise da entonação constitui uma "glória epistemológica" que preserva a heterogeneidade constitutiva da linguagem e salvaguarda a análise do discurso de reducionismos formais.

Palavras-chave: Círculo de Bakhtin; Análise Dialógica do Discurso; Imagem Acústico-Valorativa.

1 INTRODUÇÃO

A investigação científica da linguagem humana tem oscilado historicamente entre correntes que isolam o sistema abstrato da língua de sua realidade concreta e teorias que reduzem o ato de fala a impulsos psicológicos ou biológicos individuais. No interior dessa querela, o Círculo de Bakhtin (constituído por Mikhail Bakhtin, Valentin Volóchinov e Pável Medviédev, entre outros) formulou no início do século XX uma pioneira filosofia da linguagem de base dialógica e sociológica. No centro desse arcabouço conceitual, ergue-se o conceito de entonação expressiva – ou entonação avaliativa – como o verdadeiro catalisador que transforma a palavra abstrata, lexicográfica e neutra, em um ato de fala vivo, concreto, irrepetível e socialmente situado (Volóchinov, 2018a).

Historicamente, o percurso deste conceito revela a profunda coerência filosófica do Círculo. Como destaca Stefania Sini (1998), a noção de entonação não é uma predileção estilística superficial, mas um princípio que organiza toda a reflexão teórica bakhtiniana. Em

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

seus escritos de juventude, dedicados à formulação de uma "filosofia primeira" (ou fenomenologia do ato ético), Bakhtin (1919-1921) postula a existência do tom emocional-volitivo como o elemento constitutivo do ato responsável. Para o jovem filósofo, o sujeito ético, ao ocupar o seu "não álibi no ser" (sua posição existencial única no espaço e no tempo), orienta-se em relação ao mundo por meio de tonalidades afetivas e valorativas que não podem ser transcritas em categorias lógicas puras, mas que presidem a toda percepção e ação concreta (Bakhtin, 2017; Sini, 1998).

Com a transição dos estudos do Círculo para o terreno da ciência das ideologias e da filosofia da linguagem, na segunda metade da década de 1920, esse tom emocional-volitivo ganha contornos marcadamente sociológicos sob o nome de entonação expressiva na pena de Valentin Volóchinov. No ensaio germinal A palavra na vida e a palavra na poesia (1926), Volóchinov define a entonação como o elemento que "se situa no limite entre o verbal e o não verbal, o dito e o não dito", atuando como uma bomba que "bombeia a energia da situação cotidiana para a palavra" (Volóchinov, 2019a). A entonação retira a língua de seu isolamento formalista, integrando a situação social e o auditório diretamente na estrutura semântica do enunciado (Volóchinov, 2019a).

Dessa forma, o Círculo estabelece uma distinção radical entre a entonação gramatical (ou sintática, de natureza abstrata, formal e reprodutível, que meramente encerra a materialidade da oração) e a entonação expressiva (de natureza sócio-histórica, singular, irrepetível, que manifesta a avaliação social do falante sobre o objeto do discurso e em direção ao ouvinte). Enquanto a oração, como unidade isolada da língua, é desprovida de expressividade inerente (é axiológicamente neutra), o enunciado – que é a unidade real da comunicação discursiva – é inteiramente saturado por acentos avaliativos (Bakhtin, 2016; Volóchinov, 2018a).

Apesar de sua riqueza teórica, a aplicação metodológica da entonação expressiva, especialmente na análise de textos escritos, permanece como um dos maiores desafios epistemológicos para os estudos contemporâneos do discurso. Tradicionalmente associada à oralidade (física, prosódica, fônica), a entonação corre o risco de ser marginalizada quando transposta para a escrita, ou, de modo oposto, de ser aprisionada em catalogações normativas e esquemas formais que desidratam sua essência dialógica. Diante desse cenário, esta proposta de pesquisa orienta-se pela seguinte questão norteadora: Como a entonação expressiva se manifesta e se reconstrói nas práticas da escrita contemporânea, e de que maneira a ausência de parâmetros formais rígidos para a sua identificação pode ser compreendida não como uma falha, mas como uma garantia de rigor epistemológico no âmbito da ADD?

O objetivo geral deste projeto é, portanto, investigar a entonação expressiva como o eixo de articulação teórico-metodológica entre o verbal e o extraverbal, demonstrando a sua produtividade analítica a partir de duas frentes empíricas de escrita contemporânea: a interação pedagógica via comentários de feedback escrito e a circulação polêmica de enunciados governamentais no ambiente digital das redes sociais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para fundamentar a proposta, é imperativo compreender a complexa rede conceitual que ampara a entonação no pensamento do Círculo de Bakhtin. A entonação não atua isoladamente; ela se engendra dialeticamente com os conceitos de enunciado concreto, valoração / avaliação social, gêneros do discurso e dialogismo (Pereira e Gregol, 2021; Czerevaty e Angelo, 2020).

Em primeiro lugar, o enunciado concreto desponta como a única realidade efetiva da linguagem, em oposição ao sistema abstrato da língua postulado pelo objetivismo abstrato de matriz saussuriana. Como asseveram Volóchinov (2018a) e Bakhtin (2016), a língua não nos é dada como um dicionário neutro, mas circula na sociedade sob a forma de enunciados orais e

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

escritos relativamente estáveis, vinculados a campos específicos da atividade humana – os gêneros do discurso. Cada gênero do discurso, desde os diálogos mais simples do cotidiano até os romances mais complexos e os tratados científicos (gêneros primários e secundários, respectivamente), traz em sua estrutura composicional uma determinada entonação expressiva típica, um "tom" que lhe é característico e que orienta a recepção dos discursos (Bakhtin, 2016; Bubnova et al., 2011).

Em segundo lugar, a entonação expressiva é definida como a "expressão sonora da avaliação social" (Volóchinov, 2013a). Nenhum enunciado é neutro; ele reflete e refrata os conflitos de classe, as tomadas de posição ideológica e as relações de poder vigentes na infraestrutura socioeconômica (Lazzarato, 2009; Gomes, 2023a). Como observa Medviédev (2012), "a palavra não entra no enunciado a partir do dicionário, mas a partir da vida", e é somente através da avaliação social que as potencialidades abstratas da gramática se transformam em fatos concretos da realidade discursiva. Na enunciação, cada palavra é contaminada com um índice de valor, carregando tonalidades sociais de aprovação, desprezo, ironia, humor, resignação ou revolta (Volóchinov, 2018a, 2019d).

Em terceiro lugar, quando a entonação é investigada no âmbito da linguagem escrita, o Círculo e seus comentadores contemporâneos evocam o conceito fundamental de imagem acústico-valorativa (Czerevaty e Angelo, 2020). Como a escrita é desprovida da presença física da voz fônica, o leitor reconstrói mentalmente a "voz" do autor a partir das relações sociais, históricas e contextuais compartilhadas. Não se trata de uma representação mental arbitrária ou de uma imagem acústica puramente formalista (como a de Saussure), mas de uma apreensão puramente social das intenções e valorações que emanam do texto escrito (Czerevaty e Angelo, 2020; Bubnova et al., 2011). É por essa razão que o leitor de um romance ou o estudante que recebe o feedback de seu professor consegue "ouvir" o tom cômico, carinhoso, irônico ou severo que preside a escrita daquelas palavras (Erskine, 2008).

Por fim, no texto tardio de Bakhtin, a entonação expressiva é associada ao conceito de endereçamento e alteridade. Todo enunciado é dialogicamente orientado para o exterior; ele pressupõe a existência de um interlocutor (real ou presumido) cuja resposta ativa o falante busca determinar e antecipar (Bakhtin, 2016). Ao elaborar seu discurso, o falante seleciona os recursos lexicais e sintáticos com base no fundamento aperceptivo do ouvinte, suas simpatias, antipatias e peso sócio-hierárquico (Lazzarato, 2009). Nesse processo, a entonação expressiva atua em uma dupla orientação: dirige-se ao interlocutor (como aliado, testemunha ou adversário) e ao próprio objeto do discurso (acariciando-o, ridicularizando-o ou engrandecendo-o) (Volóchinov, 2019a).

O desenho metodológico desta pesquisa filia-se estritamente à perspectiva epistemológica da ADD. Para tanto, propõe-se uma articulação metodológica tripartite de modo a instrumentalizar o conceito de entonação expressiva no estudo das práticas escritas contemporâneas.

Em consonância com o primeiro pilar metodológico, adotar-se-á a clássica ordem metodologicamente fundamentada para o estudo da língua proposta por Valentin Volóchinov (2018a), que inverte radicalmente o percurso da linguística tradicional: (i) Investigação das formas e tipos de interação discursiva em sua relação com as condições concretas (práticas sociais que dão origem aos discursos); (ii) Investigação das formas dos enunciados ou discursos verbais singulares em relação estreita com a interação da qual são parte (estudo dos gêneros do discurso); (iii) A partir disso, a revisão das formas da língua em sua concepção linguística habitual (análise dos recursos lexicais, morfológicos e sintáticos redefinidos pela orientação valorativa).

Em consonância com o segundo pilar metodológico, para apreender o índice de valoração que satura os enunciados do *corpus*, a pesquisa aplicará as quatro instâncias de análise propostas por Acosta Pereira e Rodrigues (2014) no estudo dialógico da valoração.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

Em consonância com o terceiro pilar metodológico, a constituição do *corpus* empírico guiar-se-á por duas frentes complementares de escrita, que permitem testar a validade e a ductilidade da análise da entonação expressiva na escrita: (i) *Corpus* A (Práticas Pedagógicas e Institucionais): Coleta de redações e de comentários de feedback escrito elaborados por professores em um ambiente universitário de produção textual. Inspirada na metodologia qualitativa de Robertson Scott Erskine (2008), esta frente utilizará entrevistas semiestruturadas, protocolos de pensar em voz alta (thinkaloud) e sessões de eliciação estimulada com docentes e discentes de modo a capturar como os estudantes interpretam a entonação escrita (o tom de deboche, crítica, acolhimento ou incentivo) por meio da construção da imagem acústico-valorativa (Czerevaty e Angelo, 2020) ancorada na relação extraverbal prévia estabelecida entre os interlocutores; (ii) *Corpus* B (Práticas Digitais e Políticas): Coleta de enunciados digitais publicados em canais de comunicação oficial de redes sociais governamentais e de suas respectivas réplicas polêmicas geradas pelos usuários. Esta frente investigará a emergência de entonações expressivas cômicas ou irônicas (como os memes de internet, uso de emojis, figurinhas e onomatopeias), mapeando como as oscilações políticas do cronotopo imediato determinam a escolha e a disposição das palavras na tela (Gomes, 2024, 2025).

Com essa abordagem qualitativa, a pesquisa pretende consolidar uma metodologia que não isole o texto do seu contexto, mas que tome o enunciado como um elo material e mediador da vida social.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como esta proposta se configura como um projeto de pesquisa, as considerações que se seguem descrevem as projeções analíticas sustentadas pelos dados preliminares coletados e pelas discussões teóricas que amparam o *corpus* empírico. Os resultados projetados dividem-se em três eixos centrais de discussão: **(i) A entonação como eixo de ligação entre o verbal e o extraverbal: análise de enunciados digitais; (ii) A entonação na escrita e a imagem acústico-valorativa no feedback docente; (iii) Entre a tragédia metodológica e a glória epistemológica da análise dialógica.**

(i) A análise preliminar do *Corpus* B revela que a entonação expressiva é o verdadeiro elo que une a realidade material da língua à vida socioideológica. Para demonstrar esse fenômeno, a pesquisa adota como modelo a análise empreendida por Gomes (2024, 2025) a respeito de enunciados publicados em perfis de mídias sociais.

Ao analisar o tweet do perfil oficial da revista Globo Rural em fevereiro de 2019, que trazia a frase “De laranjal o Brasil entende” (Gomes, 2024), a linguística convencional tenderia a enquadrar o enunciado como uma simples oração declarativa afirmativa com inversão sintática (ordem não canônica do complemento verbal). No entanto, o olhar dialógico revela que a entonação expressiva que satura a palavra “laranjal” e orienta a sua disposição sintática na frase é inteiramente determinada pelo contexto extraverbal imediato: a denúncia, veiculada pela Folha de S. Paulo dias antes (Gomes, 2024), de um esquema de candidaturas laranjas no interior do partido do então governo recém-eleito.

A entonação expressiva de deboche, provocação ou ironia – imediatamente percebida pelos usuários da rede social em suas réplicas – orientou a preterição de palavras neutras como “citricultura” ou “laranja” em benefício do termo “laranjal”, e determinou a inversão sintática não canônica que colocou em evidência o foco temático e axiológico da ironia. De forma idêntica, no enunciado publicado pelo canal oficial do Governo Federal em janeiro de 2024, que trazia a imagem de uma mão batendo em uma porta com os dizeres “Toc, toc, toc...” (Gomes, 2025), a entonação de deboche político foi construída dialogicamente pela relação estreita com a operação da Polícia Federal realizada horas antes no gabinete de um influente opositor político (o vereador Carlos Bolsonaro), remetendo ao pronunciamento viral da deputada Joice Hasselmann em 2022 (Gomes, 2025).

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

A análise desses dados demonstra empiricamente que o extraverbal (a realidade espaçotemporal, o tema partilhado e a relação valorativa dos interlocutores) penetra de dentro o enunciado, governando a própria materialidade linguística da escrita. Não existe enunciado sem valoração; cada recurso estilístico, a ausência de ponto final ou a escolha onomatopeica são condicionados pela entonação expressiva que pulsa na vida social (Volóchinov, 2018a).

(ii) A investigação projetada para o *Corpus* A, à luz do estudo clássico de Robertson Scott Erskine (2008) e das reflexões de Czerevaty e Angelo (2020), visa esclarecer como a entonação expressiva atua na recepção do texto escrito através da imagem acústico-valorativa.

Os dados qualitativos sugerem que a interpretação que os estudantes fazem dos comentários escritos de seus professores (nas margens ou no final das redações) é altamente dependente da densidade da relação interpessoal prévia estabelecida no espaço extraverbal. Quando o estudante desenvolve uma relação ativa com o docente – por exemplo, por meio de sessões de orientação e conferências de escrita (Erskine, 2008) – ele reconstrói a entonação dos comentários escritos utilizando a voz fônica real do professor ouvida durante as conferências. O estudante "lê a voz" do professor nas margens da folha, interpretando observações potencialmente severas com um tom de acolhimento e parceria didática, em virtude da cumplicidade construída no extraverbal (Czerevaty e Angelo, 2020).

Em contrapartida, quando essa relação interpessoal inexiste – como no caso da estudante chinesa Ida descrita por Erskine (2008), que não participou de conferências –, a interpretação da entonação escrita do professor baseia-se unicamente nas "vozes do passado", isto é, no eco de experiências de avaliação escolar vividas anteriormente na China. Diante da ausência de uma imagem acústico-valorativa construída na convivência com a docente atual, a estudante reconstrói o tom do feedback a partir de uma matriz avaliativa autoritária e punitiva histórica, gerando sentimentos de distanciamento e incompreensão (Erskine, 2008).

Esses resultados demonstram que a entonação na escrita não reside na pura materialidade da pontuação ou das palavras isoladas do dicionário, mas é uma atividade axiológica que exige do leitor uma atitude responsiva ativa de base dialógica, revozendo as palavras do autor com base no contexto socio-histórico compartilhado.

(iii) A última e mais profunda discussão que emerge desta proposta de pesquisa concerne à natureza epistemológica do conceito de entonação expressiva nos estudos da linguagem. Como defende de forma instigante Filipe Almeida Gomes (2025), a determinação da entonação expressiva na escrita conduz a um aparente paradoxo, que se situa entre a tragédia e a glória do pensamento de Valentin Volóchinov.

Por um lado, para os projetos de cientificidade que se filiam ao positivismo lógico e ao estruturalismo linguístico abstrato, o conceito de entonação expressiva apresenta-se como uma autêntica tragédia metodológica (Gomes, 2025). Isso ocorre porque a entonação expressiva impede o estabelecimento de parâmetros universais, esquemas formais fixos ou fórmulas matemáticas capazes de catalogar de antemão qual entonação expressiva incide sobre determinada palavra. Se tentarmos criar uma lista estática onde certos adjetivos ou marcas notacionais correspondem mecanicamente a uma entonação de "deboche" ou "elogio", estaremos substancializando a entonação, retirando-lhe a sua essência que é a situacionalidade histórica e a unicidade irrepetível do enunciado vivo (Volóchinov, 2018a). A entonação foge à previsibilidade e ao controle exigidos pelas ciências da natureza.

Por outro lado, o Círculo de Bakhtin compreende que a linguagem humana é constitutiva do homem enquanto ser social e ético, cuja essência histórica exclui a possibilidade de rigor matemático. Sob essa ótica, a inexistência de parâmetros rígidos revela-se uma verdadeira glória epistemológica – ou triunfo epistemológico (Gomes, 2025). Ao inviabilizar a previsibilidade positivista, a entonação expressiva indica, isso sim, a impossibilidade de se tolher a heterogeneidade das interpretações. Dito de outro modo, se não há parâmetros fixos para validar uma interpretação de qual seja a ênfase atribuída a determinada palavra em um

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

enunciado concreto, torna-se evidente que, a priori, não se pode descartar nenhuma interpretação. Não se trata de assumir que toda interpretação de qual seja a ênfase que incide sobre certa palavra em um dado enunciado concreto possa ser justificada. Em vez disso, trata-se de reafirmar que, no âmbito das ciências humanas – ou, para usar os termos de Volóchinov, no âmbito das "ciências das ideologias" –, fica inviabilizada a previsibilidade positivista. Seja como for, a consequência de tudo isso é clara: o conceito de entonação expressiva coloca o trabalho com o enunciado ao abrigo de toda investida positivista (Gomes, 2025).

4 CONCLUSÃO

O projeto de pesquisa aqui detalhado busca reposicionar o conceito de entonação expressiva no cerne dos estudos discursivos contemporâneos, resgatando a sua tripla dimensão: a fenomenológica (como tom emocional-volitivo do ato ético), a sociológica (como avaliação social encarnada no signo) e a aplicada (como recepção da imagem acústico-valorativa do texto escrito).

Ao investigar o feedback pedagógico e as interações polêmicas nas redes sociais governamentais, o estudo pretende comprovar que a escrita não é um código neutro e silencioso, mas é saturada pelo "som da tinta" – uma corporeidade virtual e axiológica que evoca a presença viva do outro (Erskine, 2008). O diálogo ontológico que unifica o mundo bakhtiniano revela que, na vida da linguagem, não há espaço para a neutralidade; toda palavra é um ato de responsabilidade que se manifesta, fundamentalmente, na entonação das palavras que escolhemos e dispomos para nos dirigir ao mundo (Bubnova et al., 2011).

As implicações desta pesquisa estendem-se de maneira produtiva tanto para o campo teórico da linguística aplicada quanto para o ensino de línguas. Na educação básica, os resultados sugerem que o foco dos processos de letramento não deve residir no estudo de gêneros textuais como estruturas meramente formais e padronizadas, mas sim na promoção da circulação polêmica dos discursos sociais, estimulando a capacidade dos estudantes de apreender as entonações expressivas e assumir atitudes responsivas ativas e críticas diante do heterodiscurso que satura a esfera pública digital contemporânea (Faraco, 2020).

REFERÊNCIAS

ACOSTA PEREIRA, R.; RODRIGUES, R.H. **O conceito de valoração nos estudos do Círculo de Bakhtin**: a inter-relação entre ideologia e linguagem. Linguagem em (Dis)curso – LemD, Tubarão, SC, v. 14, n. 1, p. 177-194, jan./abr. 2014.

ACOSTA PEREIRA, R.; RODRIGUES, R.H.; COSTA-HÜBES, T.C. **O estudo dos gêneros do discurso sob a perspectiva dialógica da linguagem**: considerações sobre cronotopo, ideologia e valoração. Campinas: Pontes, 2019. p. 349-370.

ACOSTA PEREIRA, R.; BRAIT, B. A valoração em webnotícias direcionadas às mulheres. **Revista da Anpoll**, v. 51, p. 89-107, 2020a.

ACOSTA PEREIRA, R.; BRAIT, B. Revisitando o estudo/estatuto dialógico da palavra. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 20, n. 1, p. 125-142, 2020b.

BAKHTIN, M. **Teoria do romance I**: a estilística. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2015.

BAKHTIN, M. **Os gêneros do discurso**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Editora 34, 2016.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

BAKHTIN, M. **Para uma filosofia do Ato Responsável**. Tradução de Valdemir Miotello e Carlos Alberto Faraco. São Carlos: Pedro & João Editores, 2017.

BUBNOVA, T.; BARONAS, R.L.; TONELLI, F. Voz, sentido e diálogo em Bakhtin. Bakhtiniana: **Revista de Estudos do Discurso**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 268-280, dez. 2011.

CZEREVATY, P.C.; ANGELO, C.M.P. Valoração e entonação no dialogismo do Círculo de Bakhtin. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem**, v. 18, n. 34, p. 135-156, ago. 2020.

GOMES, F.A. **Valentin Volóchinov**: a vindicação do axiológico. São Paulo: Contexto, 2023b.

GOMES, F.A. O estudo da língua e a entonação expressiva: sobre a organização metodológica proposta por Volóchinov. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, SC, v. 24, p. 1-19, 2024.

GOMES, F.A. Valentin N. Volóchinov e a entonação expressiva: entre a tragédia e a glória. Bakhtiniana: **Revista de Estudos do Discurso**, São Paulo, v. 20, n. 4, e69280p, out./dez. 2025.

LAZZARATO, M. **A teoria da enunciação de Mikhail Bakhtin**. Tradução de Arianna Bove. Maastricht, 2009.

MEDVIÉDEV, P. N. **O método formal nos estudos literários**: introdução crítica a uma poética sociológica. Tradução de Ekaterina Vólkova Américo e Sheila Camargo Grillo. São Paulo: Contexto, 2012. [1928]

SINI, S. **Intonation, Tone, and Accent in Mikhail Bakhtin's Thought**. RSSI: Recherches Sémiotiques/Semiotic Inquiry, Canadian Semiotic Association, v. 18, n. 1-2, p. 39-57, 1998.

VOLÓCHINOV, V. N. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. Tradução de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2018a. [1929]

VOLÓCHINOV, V. N. **A palavra na vida e a palavra na poesia**: para uma poética sociológica. Tradução de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2019a. p. 109-146. [1926]

VOLÓCHINOV, V. N. **Estilística do discurso literário II**: A construção do enunciado. In: A palavra na vida e a palavra na poesia: ensaios, artigos, resenhas e poemas. Tradução de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2019c. p. 266-305. [1930]

DOI: 10.51189/iii-conapec/89118

ISBN: 9786588884683

DESAFIOS JURÍDICOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GERATIVA NO AMBIENTE ACADÊMICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE DIREITOS AUTORAIS E A LACUNA REGULATÓRIA NO BRASIL

MELINA COSTA SANTOS GIL; THYARA GONÇALVES NOVAIS

RESUMO

A rápida adoção da ferramenta de Inteligência Artificial (IA) gerativa na pesquisa e no ensino superior trouxe transformações profundas para os processos de criação e difusão do conhecimento, acompanhadas de um sensível vácuo normativo no ordenamento jurídico brasileiro. O presente trabalho tem como objetivo discutir os desafios jurídicos do uso da IA gerativa no ambiente acadêmico, analisando a aplicabilidade da legislação de direitos autorais vigente diante da ausência de regulamentação específica e das diretrizes éticas emergentes. A busca documental e a bibliográfica compreendeu o levantamento da Constituição Federal de 1988, da Lei nº 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais), do Projeto de Lei nº 2.338/2023, de diretrizes institucionais do CNPq e CAPES, além de doutrinas especializadas nas bases SciELO e Google Acadêmico. Os resultados indicam que a legislação brasileira adota a teoria antropocêntrica, conferindo a proteção autoral exclusivamente à pessoa física, dotada de subjetividade, capacidade volitiva e expressão criativa do espírito. Constatou-se também que os textos gerados de forma puramente algorítmica pertencem ao domínio público, enquanto o uso velado da tecnologia configura plágio algorítmico, violação da boa-fé objetiva e quebra do dever de transparência acadêmica. Ademais, verificou-se que as portarias temporárias das agências de fomento buscam mitigar riscos éticos e operacionais enquanto o Marco Legal da IA tramita no Congresso Nacional. Conclui-se que os sistemas de IA, os sistemas de IA não possuem capacidade autoral ou personalidade jurídica, sendo indispensável a transparência na declaração ostensiva do uso da ferramenta e a responsabilização civil, administrativa e ética irrestrita e indelegável do pesquisador humano pelo conteúdo final submetido.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual; Ética na Pesquisa; Direitos Autorais.

1 INTRODUÇÃO

A emergência e a consolidação de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) gerativa transformaram significativamente os processos de busca, compilação e redação de conteúdos nos ambientes acadêmicos e científicos. No âmbito da Educação Superior, a utilização de algoritmos para auxílio na produção de artigos, dissertações e relatórios suscita debates jurídicos complexos, sobretudo diante do evidente vácuo normativo no Brasil, no que tange à regulamentação específica da inteligência artificial aplicada ao Direito Educacional e à Propriedade Intelectual.

Inexistindo, até o momento, diploma legal específico em vigor que discipline expressamente os limites do uso da IA gerativa na produção científica, o intérprete do direito deve recorrer às normas gerais do ordenamento brasileiro. Nesse contexto, a Constituição Federal de 1988 assegura os direitos de autor à pessoa humana, nos termos do art. 5º, XXVII

DOI: 10.51189/iii-conapec/89123

ISBN: 9786588884683

e XXVIII. Em âmbito infraconstitucional a Lei nº 9.510, de 19 de fevereiro de 1988 (Lei de Direitos Autorais), conceitua, em seu art. 7º, a obra protegida como a criação do espírito e define, em seu art. 11º, que o autor é a pessoa física criadora da obra literária, artística ou científica.

Diante dessa premissa essencialmente antropocêntrica, surge o problema central desta pesquisa: como responder às incertezas jurídicas sobre a autoria, a originalidade e o plágio algorítmico no ambiente acadêmico enquanto o país enfrenta a ausência de um marco regulatório promulgado? A relevância do tema reside na necessidade de orientar discentes, docentes e instituições de ensino sobre as implicações legais do uso dessas tecnologias.

Logo o presente trabalho tem como objetivo geral discutir os desafios jurídicos do uso da Inteligência Artificial gerativa no ambiente acadêmico, analisando a aplicabilidade da legislação de direitos autorais vigentes diante do vácuo normativo específico no Brasil e das diretrizes éticas propostas pelas agências de fomento e projetos de lei em tramitação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa teórica, do tipo revisão integrativa da literatura. Esse método permite a síntese do estado da arte do conhecimento jurídico e a análise crítica da aplicação das leis vigentes a fatos tecnológicos novos. A revisão seguiu a seguinte etapa: 1) formulação da pergunta norteadora; 2) busca de amostragem na literatura; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação crítica dos dados colhidos; 5) interpretação dos resultados; 6) apresentação da síntese.

A pergunta norteadora foi definida como: como o direito brasileiro e as agências de pesquisa respondem às questões de autoria e integridade científica trazidas pela IA gerativa diante da ausência de lei específica regulatória? A coleta documental compreendeu o levantamento da legislação pátria, Constituição Federal de 1988 e Lei nº 9.610/1998, de proposições legislativas, Projeto de Lei nº 2.338/2023, de diretrizes institucionais do CNPq (Brasil, 2026) e de guias internacionais (UNESCO, 2023) e artigos doutrinários nas bases de dados SciELo e Google Acadêmico.

Para a realização das buscas, foram utilizados os descritores: (“Inteligência Artificial”) AND (“Direitos Autorais” OR “Propriedade Intelectual”) AND (“Integridade Científica”). Como critérios de inclusão, foram considerados: a) legislação brasileira vigente relacionada a temática; b) projetos de lei com impacto direto sobre a regulamentação da inteligência artificial e direitos autorais; c) diretrizes institucionais relacionadas a pesquisa, integridade científica e produção acadêmica; e d) artigos científicos e estudos jurídicos que abordassem questões relacionadas a autoria de obras produzidas ou auxiliadas por inteligência artificial, aos direitos autorais e a integridade acadêmica.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

"Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ***Gemini*** *para* ***revisão gramatical, tradução e apoio na estruturação do manuscrito****. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.*

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os achados da presente revisão integrativa foram agrupados em três eixos temáticos: 1) o dogma do antropocentrismo na Lei nº 9.610/1988 e a impossibilidade de autoria algorítmica; 2) a caracterização do plágio algorítmico e a quebra da integridade científica; e 3)

DOI: 10.51189/iii-conapec/89123

ISBN: 9786588884683

as respostas institucionais paliativas do CNPq e CAPES, e as perspectivas do Projeto de Lei nº 2.338/2023.

3.1 O dogma do Antropocentrismo e o Vácuo Regulatório

No Direito Autoral brasileiro, a tutela legal assenta-se no dogma do antropocentrismo. O artigo 11 da Lei nº 9.610/1998 estabelece expressamente que o autor é tão somente a pessoa física criadora. Diante da ausência de legislação que trate obras geradas ou auxiliadas por IA, a aplicação direta da Lei de Direitos Autorais impõe o entendimento de que algoritmos não possuem personalidade jurídica, capacidade volitiva ou "vínculo de espírito" com a obra criada, reforçando a impossibilidade jurídica de atribuição de autoria ou coautoria a sistemas algorítmicos, e evidenciando as lacunas normativas do sistema autoral pátrio (Lawand, 2026).

Essa perspectiva antropocêntrica fundamenta-se na premissa de que a obra protegida é reflexo da personalidade humana, fruto de escolhas estéticas, subjetividade, criatividade e discernimento crítico. O ordenamento jurídico pátrio não protege a mera produção mecanicista de dados ou a compilação estatística realizada por modelos de linguagem, uma vez que a máquina atua sem consciência ou intenção criativa. Assim, o conceito de "criação do espírito" encartado no 7º da Lei nº 9.610/1998 pressupõe, de forma indissociável, o sopro criativo intrínseco à pessoa humana.

Consequentemente, textos gerados exclusivamente por Inteligência Artificial não possuem proteção autoral no Brasil, caindo em domínio público sob a ótica da propriedade intelectual. Contudo, quando o pesquisador humano utiliza a IA como instrumento secundário de suporte, exercendo controle crítico, reescrita, interpretação e esforço criativo próprio, a autoria permanece igualmente atribuída ao ser humano. Inexiste possibilidade de coautoria entre pessoa humana e o sistema de IA, visto que no artigo 15 da Lei nº 9.610/1988 exige comunhão de vontade entre pessoas.

A impossibilidade de atribuir autoria aos sistemas de inteligência artificial decorre do fato do ordenamento jurídico brasileiro exigir a presença da subjetividade, da volição e da expressão criativa humana para a concessão da tutela autoral. Na ausência de uma legislação específica que crie uma figura jurídica própria para as criações algorítmicas, a exemplo da proteção sui generis, o mercado e a academia enfrentam a insegurança jurídica de ter conteúdos de alto valor informacional caindo diretamente em domínio público, haja vista a impossibilidade legal de registro ou proteção sob a égide da Lei de Direitos Autorais vigente.

Esse cenário de vácuo normativo gera um dilema no ambiente universitário: enquanto a ausência de lei impede a proteção patrimonial de conteúdos gerados por IA pura, a falta de balizas claras a legislação infraconstitucional deixa discentes e docentes sem critérios legais objetivos para delimitar até onde o uso da ferramenta é um mero suporte metodológico legítimo e a partir de onde se torna uma usurpação de autoria.

3.2 Plágio Algorítmico e Responsabilidade Jurídica

A falta de regulamentação específica acentua os riscos inerentes ao "plágio algorítmico". Este manifesta-se sob duas formas principais: a) o plágio dissimulado, quando o pesquisador apresenta o texto gerado por IA como se fosse palavra própria omitindo o uso da ferramenta; e b) o plágio por derivação de dados, quando o próprio algoritmo reproduz trechos de obras de terceiros sem a devida atribuição da fonte original, o que impõe novos desafios para a proteção dos direitos de autor e para a identificação do plágio no ambiente acadêmico (Carrá; Lemos, 2024).

Essa segunda modalidade é particularmente complexa sob a ótica da Propriedade Intelectual. Como os modelos de linguagem em larga escala (Large Language Models – LLMs) são treinados a partir do processamento de volumosas bases de dados, que podem conter obras protegidas, a síntese textual produzida pela IA pode incorrer no aproveitamento

DOI: 10.51189/iii-conapec/89123

ISBN: 9786588884683

impróprio da criação alheia. Nesse cenário, mesmo que o pesquisador não tenha a intenção deliberada de plagiar, a utilização indiscriminada do texto gerado pela ferramenta, sem a devida revisão e reescrita, pode configurar violação direta ou indireta dos direitos autorais de terceiros.

A omissão do uso da IA viola a boa-fé objetiva e o dever fundamental de transparência acadêmica. Como ferramentas gerativas operam por previsão estatística e podem incorrer nas chamadas "alucinações", que consistem na geração sintética de dados, fatos e citações bibliográficas falsas, a responsabilidade civil, administrativa e ética pela exatidão e veracidade do trabalho é inteiramente indelegável, pertencendo de forma exclusiva ao autor humano que assina o manuscrito.

Dessa forma, a responsabilidade jurídica do pesquisador não se limita à eventual infração autoral, mas estende-se aos danos acadêmicos e institucionais causados pela disseminação de informações inverídicas. O pesquisador assume a posição de responsável direto pela integridade do conteúdo submetido, cabendo-lhe o dever indelegável de auditabilidade, ou seja, o dever de checar rigorosamente a existência, a exatidão e a autoria de todas as fontes mencionadas, afastando a alegação de desconhecimento técnico como excludente de responsabilidade.

3.3 As Respostas Transitórias do CNPq, CAPES e a Tramitação do PL 2.338/2023

Enquanto o Poder Legislativo debate o Projeto de Lei nº 2.338/2023 – Marco Legal da Inteligência Artificial, que visa estabelecer diretrizes gerais de governança, transparência e prestação de contas, órgãos de fomento à pesquisa vêm atuando para suprir o vácuo normativo. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio de sua Portaria CNPq nº 2.664 (Brasil, 2026), buscou instituir a Política de Integridade na Atividade Científica, delimitando como objetivos centrais a ética, transparência e estímulo à qualidade e exatidão, em busca da integridade das informações. Paralelamente, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) também adota orientações normativas, vindo ambas preenchendo temporariamente essa lacuna regulatória por meio de diretrizes éticas alinhadas a parâmetros internacionais (UNESCO, 2023).

Essas diretrizes institucionais não proíbem o emprego da tecnologia na pesquisa, mas impõem a obrigação formal da transparência. Exige-se a inserção de declaração explícita sobre a utilização da IA na metodologia ou em nota explicativa, vedando expressamente a inclusão de sistemas de IA na lista de autores de trabalhos científicos.

Trata-se de uma solução regulatória pragmática e transitória. Como a edição de leis formais no âmbito autoral e penal demanda o trâmite do processo legislativo federal, as agências de fomento e as Instituições de Ensino Superior valem-se do seu poder normativo infralegal, para estabelecer padrões éticos de conduta. Essa regulamentação de urgência busca impedir o avanço de condutas desleais na escrita científica enquanto a aprovação do PL nº 2.338/2023 não consolida um sistema nacional de governança de IA.

Assim, o panorama atual caracteriza-se por uma convivência entre dogmática tradicional da Lei nº 9.610/1998, que nega qualquer capacidade autoral à máquina, as proposições de governança do PL nº 2.338/2023 e as exigentes regras éticas de transparência fixadas pelo CNPq, pela CAPES e pela UNESCO. Esse arranjo temporário assegura a auditabilidade da pesquisa científica até que o ordenamento jurídico pátrio promulgue um marco legal definitivo

4 CONCLUSÃO

A análise realizada evidencia que a ausência de uma legislação específica sobre Inteligência Artificial no Brasil não impede a resolução dos conflitos de autoria no ambiente

DOI: 10.51189/iii-conapec/89123

ISBN: 9786588884683

acadêmico, visto que a Lei nº 9.610/1988 e a Constituição Federal fornecem um arcabouço antropocêntrico claro. Por essa sistemática, os sistemas de IA Gerativa constituem mero instrumento de apoio, sem capacidade autoral ou direito a titularidade.

O uso velado e não declarado de algoritmos compromete a integridade científica e configura plágio algorítmico. Enquanto o Projeto de Lei nº 2.338/2023 segue em tramitação, as Instituições de Ensino Superior devem adotar diretrizes claras de submissão baseadas na transparência, exigindo declaração formal de uso de IA e reforçando a responsabilidade irrestrita do pesquisador humano sobre o conteúdo publicado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610. htm Acesso em: 24 ago. 2026.

BRASIL. **Congresso Nacional. Senado Federal.** Projeto de Lei nº 2.338, de 2023. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília, DF: Senado Federal, 2023. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233 Acesso em: 24 ago. 2026.

Carrá, Bruno Leonardo; LEMOS, Lucas Farias. **Inteligência artificial e direitos autorais: desafios e propostas.** Civilistica.com, 13(1), 1–27. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.18743844 Acesso em: 25 ago. 2026.
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. **Portaria CNPq Nº 2.664, de 6 de março de 2026.** Brasília, DF: CNPq,2023: Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-cnpq-n-2.664-de-6-de-marco-de-2026-691779232 Acesso em: 25 ago. 2026.

LAWAND, Jorge José. Autoria e titularidade de obras geradas por inteligência artificial generativa: lacunas normativas no direito autoral brasileiro. **Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2026. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/rrddis/article/view/103445. Acesso em: 25 ago. 2026

REVISTA BRASILEIRA DE SAÚDE OCUPACIONAL. Inteligência artificial na elaboração de artigos científicos. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S. l.], v. 51, e29, 2026. Nota Editorial. DOI: 10.1590/2317-6369/nt126pt2026v51e29. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2317-6369/nt126pt2026v51e29 . Acesso em: 25 ago. 2026.

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693 Acesso em: 24 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

SIMPLIFICAR SEM INFANTILIZAR: CONTEXTUALIZAÇÃO E ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS NO ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

RÔMULO DO NASCIMENTO FELIX; RODRIGO DO NASCIMENTO FELIX

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) reúne sujeitos com trajetórias escolares, sociais e profissionais diversas, demandando práticas pedagógicas que reconheçam suas experiências sem reduzir as possibilidades de apropriação do conhecimento científico. Este estudo teve como objetivo analisar intervenções pedagógicas relatadas em artigos científicos brasileiros publicados entre 2020 e 2025 sobre o Ensino de Química na EJA, buscando compreender como articulam as especificidades dos estudantes, a contextualização e a construção dos conhecimentos químicos diante do risco de práticas infantilizadoras. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e descritivo-analítica, desenvolvida por meio de busca sistematizada em bases acadêmicas, com critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Os artigos selecionados foram organizados em matriz analítica e examinados pela Análise de Conteúdo, considerando cinco dimensões: reconhecimento dos sujeitos e de suas experiências; contextualização; construção conceitual; participação, autonomia e desafio cognitivo; e adequação da mediação pedagógica. Os resultados evidenciaram diversidade de estratégias, como experimentação, jogos, tecnologias digitais, resolução de problemas e abordagens investigativas. Contudo, a adequação à EJA mostrou-se relacionada menos à estratégia isolada e mais à forma como ela articula contexto, participação discente e desenvolvimento conceitual. As propostas apresentaram maior potencial formativo quando partiram de experiências significativas, utilizaram a contextualização para além da exemplificação cotidiana e preservaram a construção de explicações e conceitos químicos. Também se observou que recursos lúdicos não são, por si só, infantilizadores, dependendo sua pertinência dos objetivos, do nível de desafio e da forma de utilização. Conclui-se que simplificar sem infantilizar implica mediar a complexidade, garantindo clareza, participação ativa e preservação da dimensão conceitual e formativa da Química.
Palavras-chave: Mediação pedagógica; Rigor conceitual; Formação científica.

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) atende sujeitos com diferentes trajetórias escolares, sociais e profissionais, demandando práticas pedagógicas que reconheçam suas especificidades e os conhecimentos construídos ao longo da vida. O Parecer CNE/CEB nº 11/2000 destaca a necessidade de modelos pedagógicos adequados às características desse público e adverte que a modalidade não deve ser infantilizada quanto aos métodos, conteúdos e processos (Brasil, 2000). Nesse sentido, adequar o ensino à EJA implica considerar suas particularidades sem restringir as possibilidades de acesso e apropriação do conhecimento.

A infantilização pode estar relacionada não apenas aos recursos utilizados, mas também às concepções que orientam as práticas pedagógicas. Alves (2022) identificou atividades infantilizadas e pouco adaptadas às necessidades e à realidade dos estudantes da EJA, enquanto Santos, Laffin e Haracemiv (2021) destacam que as percepções sobre esses

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

sujeitos influenciam a escolha e a produção de materiais didáticos. Assim, reconhecer as especificidades de jovens e adultos não significa pressupor menor capacidade de aprendizagem ou reduzir suas oportunidades formativas.

No Ensino de Química, esse desafio envolve conciliar estratégias que favoreçam a aprendizagem com a construção dos conhecimentos científicos da disciplina. Silva e Lorenzetti (2024) identificaram diferentes possibilidades para a EJA, como temas geradores, experimentação, jogos, gamificação, sequências didáticas, abordagens CTS/CTSA, tecnologias digitais e divulgação científica. Entre essas possibilidades, a contextualização assume papel relevante, desde que não seja reduzida à mera exemplificação de situações cotidianas. Wartha, Silva e Bejarano (2013) ressaltam que cotidiano e contextualização não são equivalentes, enquanto Razuck e Razuck (2020) demonstram, por meio da contextualização pelo trabalho, possibilidades de articular conceitos químicos às experiências e às dimensões sociais e econômicas da realidade dos estudantes.

Nesse cenário, simplificar sem infantilizar não significa tornar a Química elementar ou restringi-la ao cotidiano, mas construir mediações que favoreçam sua compreensão sem esvaziar sua dimensão conceitual e formativa. Mais do que identificar quais estratégias são utilizadas, torna-se necessário compreender como elas incorporam as experiências dos estudantes, mobilizam a contextualização e promovem a construção dos conhecimentos químicos. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar intervenções pedagógicas relatadas em artigos científicos brasileiros publicados entre 2020 e 2025 sobre o Ensino de Química na EJA, buscando compreender como articulam as especificidades dos estudantes, a contextualização e a construção dos conhecimentos químicos diante do risco de práticas pedagógicas infantilizadoras.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, desenvolvida mediante protocolo de busca sistematizada. A definição prévia das fontes, descritores e critérios de inclusão e exclusão buscou conferir transparência e reprodutibilidade ao percurso investigativo, conforme recomendado por Ramos, Faria e Faria (2014). Por se tratar de investigação bibliográfica, os artigos científicos selecionados constituíram as unidades de análise.

O levantamento contemplou artigos publicados entre 2020 e 2025, considerando seis anos completos de produção científica. Foram consultados o Portal de Periódicos CAPES e a Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando-se o Google Acadêmico como mecanismo complementar. Empregaram-se combinações entre os descritores “ensino de química”, “educação química”, “educação de jovens e adultos”, “EJA” e “PROEJA”, articulados pelos operadores booleanos AND e OR. Não foram utilizados termos referentes a estratégias ou metodologias como descritores obrigatórios, a fim de evitar a exclusão de intervenções que não empregassem essas expressões em títulos, resumos ou palavras-chave.

Foram incluídos artigos científicos com texto integral disponível, publicados no período delimitado, desenvolvidos no contexto educacional brasileiro e que apresentassem intervenções, práticas ou sequências pedagógicas efetivamente realizadas com estudantes da EJA ou do PROEJA, com conteúdos de Química identificáveis. Foram excluídos trabalhos acadêmicos não publicados como artigos, capítulos, anais de eventos, revisões e estudos exclusivamente teóricos; pesquisas restritas à formação ou percepção docente; propostas não aplicadas; estudos que apenas mencionassem a EJA; trabalhos sem dimensão química identificável; publicações fora do período e registros duplicados. A seleção envolveu remoção de duplicatas, leitura de títulos, resumos e palavras-chave e, posteriormente, leitura integral dos trabalhos potencialmente elegíveis. Os dados foram organizados em matriz analítica

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

contendo informações sobre identificação dos artigos, contexto e participantes, conteúdos químicos, estratégias e recursos, formas de contextualização, experiências dos estudantes, desenvolvimento conceitual, participação, avaliação, resultados e limitações.

O corpus foi submetido à Análise de Conteúdo, segundo Bardin (2016), contemplando pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados. A análise foi orientada por cinco dimensões: a) reconhecimento dos sujeitos e de suas experiências na EJA;

b) contextualização dos conhecimentos químicos, distinguindo a mera exemplificação cotidiana de abordagens problematizadoras; c) construção dos conhecimentos químicos; d) participação, autonomia e desafio cognitivo; e e) adequação da mediação pedagógica aos sujeitos da EJA. As dimensões foram examinadas de forma articulada, sem classificar isoladamente as intervenções como infantilizadoras ou não infantilizadoras, buscando identificar potencialidades e limites das propostas para um Ensino de Química que considere as especificidades da EJA sem reduzir a complexidade formativa dos conhecimentos científicos. Para caracterização do corpus, as estratégias didáticas e os conhecimentos químicos abordados foram examinados qualitativamente no conjunto das intervenções selecionadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação dos critérios estabelecidos resultou em um corpus de artigos publicados entre 2020 e 2025 que apresentaram intervenções pedagógicas desenvolvidas com estudantes da EJA ou do PROEJA no contexto do Ensino de Química. A análise evidenciou diversidade das estratégias empregadas, incluindo experimentação, sequências didáticas, temas geradores, abordagem CTS, resolução de problemas, ensino por investigação, jogos, gamificação, tecnologias digitais, metodologias ativas e História e Filosofia da Ciência. Essa diversidade amplia os resultados apresentados por Ramo (2019), cuja revisão de estudos publicados entre 2014 e 2018 identificou oito artigos, com forte presença da experimentação, e converge com Silva e Lorenzetti (2024), que apontam diferentes possibilidades metodológicas para o Ensino de Química na EJA.

A análise qualitativa evidenciou que a contribuição dessas estratégias depende menos do recurso utilizado isoladamente e mais da forma como são articulados os sujeitos da EJA, os contextos e os conhecimentos químicos. As cinco dimensões analíticas e seus principais achados são sintetizados na Tabela 1.

Tabela 1: Síntese dos resultados segundo as dimensões analíticas.

Dimensão analítica	Síntese dos achados	Estudos representativos
Reconhecimento dos sujeitos da EJA	Mobilização de experiências profissionais, culturais, sociais e conhecimentos construídos ao longo da vida como elementos do processo educativo	Razuck e Razuck (2020); Souza e Machado (2021); Santos e Amaral (2025)
Contextualização	Presença de diferentes níveis de articulação com a realidade, desde o emprego de situações familiares até problemáticas que estruturam a construção dos conhecimentos	Razuck e Razuck (2020); Souza e Machado (2021); Silva, Santos e Goulart (2022)

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

Construção dos conhecimentos químicos	Maior consistência quando o contexto conduz à sistematização e ao desenvolvimento de conceitos, representações e explicações químicas	Souza e Machado (2021); Silva, Santos e Goulart (2022); Rocatelli e Romero (2025)
Participação, autonomia e desafio cognitivo	Investigação, elaboração de hipóteses, argumentação, interação entre pares, resolução de problemas e tomada de decisão aparecem como possibilidades de deslocamento da passividade discente	Mata, Silva e Mesquita (2021); Silva, Santos e Goulart (2022); Dias et al. (2023)
Adequação da mediação à EJA	A adequação depende da finalidade pedagógica, da recepção pelos estudantes e da consideração de sua condição juvenil ou adulta, e não da natureza do recurso utilizado	Leite e Soares (2020); Miranda e Soares (2020); Lopes, Becker-Ritt e Azambuja (2024)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Quanto ao reconhecimento dos sujeitos da EJA, algumas intervenções incorporaram experiências sociais e profissionais como elementos da aprendizagem. Razuck e Razuck (2020) utilizaram o trabalho como eixo de contextualização, enquanto Souza e Machado (2021), ao abordarem produtos de limpeza, partiram de experiências concretas dos estudantes relacionadas ao uso, à leitura de rótulos e à mistura desses produtos. Santos e Amaral (2025), por sua vez, identificaram a familiaridade dos participantes com a produção de queijo e experiências profissionais ligadas a esse contexto. Nesses casos, os conhecimentos cotidianos não funcionaram apenas como elementos motivacionais, mas como pontos de partida para sua ampliação e ressignificação pela Química.

A análise também reforçou a necessidade de distinguir contextualização de simples exemplificação cotidiana. Wartha, Silva e Bejarano (2013) alertam que cotidiano e contextualização não são equivalentes. No corpus, algumas propostas empregaram situações familiares apenas para aproximar os estudantes do conteúdo, enquanto outras utilizaram o contexto como eixo da problematização e do desenvolvimento conceitual. Silva, Santos e Goulart (2022), por exemplo, trabalharam a adulteração do leite por meio da mobilização de conhecimentos prévios, formulação de hipóteses, experimentação e discussão de conceitos químicos. Souza e Machado (2021) articularam produtos de limpeza à leitura de rótulos, composição, concentração, diluição, misturas e reações químicas. Assim, a contextualização apresentou maior potencial quando permaneceu articulada à construção do conhecimento, e não apenas à introdução do conteúdo.

Essa articulação também mostrou que aproximar a Química da realidade não significa substituir os conhecimentos científicos pelas experiências cotidianas. Silva, Santos e Goulart (2022) avançaram de explicações iniciais dos estudantes para discussões envolvendo acidez, velocidade de reação, fórmulas moleculares e funções químicas, enquanto Santos e Amaral (2025) observaram mudanças no emprego da linguagem científica. Em contrapartida, Rocatelli e Romero (2025) registraram dificuldades na assimilação de conceitos mais abstratos da História e Filosofia da Ciência, mesmo diante do envolvimento dos estudantes. Isso evidencia que participação e interesse não equivalem automaticamente à aprendizagem conceitual, permanecendo fundamental a mediação docente.

Quanto à participação e ao desafio cognitivo, destacaram-se propostas que favoreceram argumentação, investigação e tomada de decisão. Silva, Santos e Goulart (2022) mobilizaram conhecimentos prévios, formulação de hipóteses, experimentação e argumentação, enquanto Mata, Silva e Mesquita (2021) observaram autonomia e troca de

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

experiências no uso de tecnologias digitais. Entretanto, Dias et al. (2023) verificaram o impacto positivo da Instrução pelos Colegas, enquanto o Ensino sob Medida não obteve a adesão esperada, sugerindo que a adoção de uma metodologia ativa, por si só, não assegura adesão ou efeitos positivos entre estudantes da EJA.

Essa questão tornou-se particularmente evidente nas propostas lúdicas. Leite e Soares (2020) identificaram resistência de estudantes adultos ao uso de um jogo de Termoquímica, associada à compreensão do jogo como lazer e em oposição à seriedade atribuída ao espaço escolar. No decorrer da atividade, entretanto, os estudantes apresentaram evolução e reações semelhantes às observadas pelos autores no público adolescente. Miranda e Soares (2020) também verificaram aumento do interesse e mobilização de conceitos químicos por meio de jogos, embora tenham relatado dificuldades relacionadas às regras e à competição. Esses achados indicam que o caráter lúdico não torna uma estratégia automaticamente infantilizadora; sua pertinência depende dos objetivos, do nível de desafio e da forma como é desenvolvida com os estudantes.

A infantilização não apareceu como eixo explícito recorrente nos artigos, embora questões relacionadas à linguagem, aos materiais e à adequação das estratégias estivessem presentes de maneira indireta. Esse resultado dialoga com o Parecer CNE/CEB nº 11/2000, que adverte contra a infantilização de métodos, conteúdos e processos na EJA, com Alves (2022), que identificou práticas infantilizadas e pouco adequadas à realidade dos estudantes, e com Santos, Laffin e Haracemiv (2021), que destacam a influência das concepções sobre os sujeitos da EJA na escolha e produção dos materiais pedagógicos. Desse modo, a infantilização pode ser compreendida não como critério para rejeitar determinadas estratégias, mas como perspectiva crítica para analisar os pressupostos que orientam sua utilização.

Entre as limitações da produção analisada, destacam-se intervenções realizadas em contextos específicos, com grupos reduzidos e períodos relativamente curtos. Embora sejam frequentes evidências de participação, interesse e percepção positiva, nem todos os estudos investigam com a mesma profundidade a construção dos conhecimentos químicos ou acompanham a permanência das aprendizagens após as intervenções.

Em síntese, os resultados indicam que simplificar sem infantilizar não significa retirar conceitos ou substituir o conhecimento científico por situações cotidianas. As propostas demonstraram maior potencial quando reconheceram as experiências dos sujeitos da EJA, utilizaram contextos significativos como problemas de conhecimento, preservaram a progressão conceitual e promoveram participação intelectualmente desafiadora. Assim, uma simplificação pedagogicamente adequada aproxima-se da mediação da complexidade, e não de sua supressão.

4 CONCLUSÃO

A análise das intervenções pedagógicas voltadas ao Ensino de Química na EJA evidenciou que a adequação das práticas não depende apenas da estratégia utilizada, mas de como ela articula os sujeitos, suas experiências e contextos com a construção dos conhecimentos químicos. As propostas mostraram maior potencial quando reconheceram os saberes dos estudantes, utilizaram a contextualização para além da exemplificação cotidiana, preservaram o desenvolvimento conceitual e favoreceram participação, autonomia e desafio cognitivo.

Nesse sentido, “simplificar sem infantilizar” não significa retirar conteúdos ou reduzir a complexidade do conhecimento científico, mas mediar essa complexidade para torná-la compreensível sem limitar as possibilidades formativas dos estudantes. A contextualização mostrou-se mais significativa quando contextos sociais, profissionais e culturais foram

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

utilizados para problematizar situações, mobilizar conhecimentos prévios e desenvolver explicações químicas.

Também se verificou que nenhuma estratégia é adequada ou inadequada à EJA de forma isolada. Sua pertinência depende dos objetivos pedagógicos, do nível de desafio, da participação dos estudantes e da forma como suas experiências são incorporadas ao processo educativo. Assim, evitar práticas infantilizadoras exige reflexão crítica sobre as concepções de sujeito, conhecimento e aprendizagem que orientam as escolhas pedagógicas.

Como limitações, o estudo restringiu-se a artigos científicos brasileiros publicados entre 2020 e 2025 e às intervenções descritas nesses trabalhos. Estudos futuros podem ampliar o período e as fontes analisadas, investigar materiais didáticos e desenvolver pesquisas empíricas com professores e estudantes da EJA, aprofundando a compreensão de práticas que conciliem contextualização, rigor conceitual e respeito às especificidades da modalidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, B. M. de O. A infantilização das práticas pedagógicas desenvolvidas na EJA: um olhar sobre a vivência do estágio. **Revista Interseção**, v. 3, n. 1, p. 4-15, 2022.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB nº 11, de 10 de maio de 2000**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: MEC/CNE, 2000.

DIAS, K. M. P.; DIAS, C. M.; REGO, S. C. R.; SASAKI, D. G. G. O impacto de métodos ativos no ensino de Química para alunos da EJA. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 22, n. 2, p. 128-149, maio/ago. 2023.

LEITE, M. A. S.; SOARES, M. H. F. B. Jogo pedagógico para o ensino de termoquímica em turmas de educação de jovens e adultos. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 227-236, ago. 2020.

LOPES, C. A. P.; BECKER-RITT, A. B.; AZAMBUJA, L. L. Gamificação na Educação de Jovens e Adultos (EJA): ensino de Química através de sequência didática sobre necrochorume. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 12, e24034, 2024.

MATA, J. A. V. da; SILVA, V. de A.; MESQUITA, N. A. da S. Ensino de química e TDIC na educação de jovens e adultos: o contexto de relações em sala de aula. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 14, n. 1, p. 94-114, jan./abr. 2021.

MIRANDA, A. F. S.; SOARES, M. H. F. B. Jogos educativos para o ensino de Química: adultos podem aprender jogando? **Debates em Educação**, v. 12, n. 27, p. 649-666, 2020.

RAMO, L. B. Metodologias para o Ensino de Química na modalidade EJA: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 5, n. 2, p. 109-125, 2019.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

RAMOS, A.; FARIA, P. M.; FARIA, A. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 17-36, jan./abr. 2014.

RAZUCK, F. B.; RAZUCK, R. C. de S. R. A contextualização pelo trabalho e a possibilidade de aprendizagem de conceitos científicos. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 29, n. 2, p. 121-132, 2020.

ROCATELLI, E.; ROMERO, A. L. A História e Filosofia da Ciência na Educação de Jovens e Adultos: uma experiência didática com o tema radioatividade e as contribuições de Marie Curie. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 32, p. 308-337, 2025.

SANTOS, G. M. dos; AMARAL, F. P. do. Construindo conceitos químicos por meio da produção de queijo na EJA. **Revista Ciências & Ideias**, v. 16, n. 1, e25162716, 2025.

SANTOS, P. dos; LAFFIN, M. H. L. F.; HARACEMIV, S. M. C. As percepções sobre os sujeitos da EJA e os materiais didáticos utilizados na mediação pedagógica na Educação de Jovens e Adultos. **Educação**, Santa Maria, v. 46, e33, p. 1-24, 2021.

SILVA, J. C. S. da; LORENZETTI, L. (In)tensões do ensino de Química para uma formação cidadã na EJA: uma articulação entre elementos constitutivos e os currículos no contexto estadual Sudeste. **VIDYA**, Santa Maria, v. 44, n. 2, p. 227-245, jul./dez. 2024.

SILVA, L. A. da; SANTOS, J. P. V.; GOULART, S. M. Sequência de ensino investigativo na Educação para Jovens e Adultos com tema adulteração em leite. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 8, n. 3, p. 218-230, 2022.

SOUZA, L. M. de; MACHADO, A. H. Produtos de limpeza como uma temática para o ensino de Química na Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista Brasileira de Educação Básica**, v. 6, n. 19, 2021.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L. da; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 84-91, maio 2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89124

ISBN: 9786588884683

QUE QUÍMICA A UERJ AVALIA? UMA ANÁLISE DO VESTIBULAR ESTADUAL 2026

RODRIGO DO NASCIMENTO FELIX; RÔMULO DO NASCIMENTO FELIX

RESUMO

Os processos seletivos de acesso ao Ensino Superior constituem importantes objetos de investigação, pois permitem compreender quais conhecimentos e formas de raciocínio são valorizados na avaliação dos estudantes ao final da Educação Básica. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo analisar como o conhecimento químico foi mobilizado no 1º e no 2º Exames de Qualificação e no Exame Discursivo do Vestibular Estadual 2026 da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, considerando conteúdos, contextualização, interdisciplinaridade, formas de representação do conhecimento químico e demandas cognitivas associadas aos comandos das questões. Trata-se de uma pesquisa documental, de abordagem quali-quantitativa, cujo corpus reuniu 20 questões: cinco de cada Exame de Qualificação e dez da prova discursiva específica. A análise ocorreu em dois níveis: a questão completa e as tarefas cognitivas requeridas para sua resolução. Foram identificadas 32 ocorrências de conhecimentos químicos, com destaque para quantidade de matéria, estequiometria, gases e soluções, além de Química Orgânica. O Exame Discursivo apresentou maior articulação entre diferentes conteúdos. Quanto à contextualização, 75% dos itens apresentaram contexto ilustrativo, 20% funcional e 5% ausência de contexto, sem ocorrência de contextos problematizadores. Em relação à interdisciplinaridade, 65% das questões apresentaram interfaces temáticas, mas nenhuma exigiu integração conceitual indispensável à resolução. O nível simbólico esteve presente em todo o corpus, e sete questões articularam os níveis macroscópico, submicroscópico e simbólico. As 20 questões originaram 39 tarefas cognitivas, com predomínio de aplicação e análise. Conclui-se que a Química avaliada pela UERJ em 2026 apresentou diversidade conceitual, forte presença da linguagem simbólica e recorrência de contextos contemporâneos, embora predominantemente ilustrativos nas questões analisadas.

Palavras-chave: Contextualização; Interdisciplinaridade; Demanda cognitiva.

1 INTRODUÇÃO

Os processos seletivos de acesso ao Ensino Superior constituem espaços relevantes para investigar quais conhecimentos, habilidades e formas de raciocínio são valorizados ao final da Educação Básica. No campo das Ciências da Natureza, a análise desses exames permite ultrapassar o levantamento de conteúdos recorrentes e compreender como os conhecimentos científicos são mobilizados nas questões. Stadler e Hussein (2017) destacam a pertinência desse tipo de investigação por sua relação com o ensino desenvolvido na Educação Básica e com o planejamento das práticas docentes.

No Ensino de Química, essa análise envolve também a maneira como os conceitos científicos se relacionam aos contextos apresentados. A presença de situações cotidianas, ambientais, tecnológicas ou relacionadas à saúde não caracteriza, por si só, contextualização,

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

pois o contexto pode assumir diferentes funções na resolução do problema (Wartha; Silva; Bejarano, 2013). De modo semelhante, a interdisciplinaridade exige mais do que a presença temática de diferentes áreas, sendo necessário verificar se conhecimentos de outros campos são efetivamente mobilizados na resolução das questões (Stadler; Hussein, 2017).

O Vestibular Estadual da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) apresenta características que favorecem essa investigação, por reunir dois Exames de Qualificação, constituídos por questões de múltipla escolha, e um Exame Discursivo, composto por Redação e provas específicas. No âmbito das Ciências da Natureza, Borba, Merçon e Dorvillé (2019) discutem a contextualização interdisciplinar nas questões desse vestibular, enquanto Merçon e Silva (2019) evidenciam que, nas questões discursivas de Química, diferentes comandos podem mobilizar distintos conceitos e habilidades. Assim, a coexistência de itens objetivos e discursivos possibilita investigar não apenas os conteúdos avaliados, mas também as operações cognitivas requeridas.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo analisar como o conhecimento químico é mobilizado no 1º e no 2º Exames de Qualificação e no Exame Discursivo do Vestibular Estadual 2026 da UERJ, considerando os conteúdos abordados, os níveis de contextualização e interdisciplinaridade, as formas de representação do conhecimento químico e as demandas cognitivas associadas aos comandos das questões.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa documental, de abordagem quali-quantitativa, desenvolvida a partir das provas oficiais do Vestibular Estadual 2026 da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O corpus foi constituído pelas questões de Química presentes no 1º e no 2º Exames de Qualificação e pela prova específica de Química do Exame Discursivo. Foram analisadas 20 questões, sendo cinco do 1º Exame de Qualificação, correspondentes aos itens 5, 36, 39, 43 e 45; cinco do 2º Exame de Qualificação, referentes aos itens 5, 37, 39, 42 e 45; e as dez questões que compõem integralmente o Exame Discursivo de Química.

A análise foi conduzida em dois níveis complementares. No primeiro, adotou-se a questão completa como unidade de análise, considerando-se os conhecimentos químicos mobilizados, a contextualização, a interdisciplinaridade e as formas de representação do conhecimento químico. No segundo nível, foram examinadas as tarefas cognitivas requeridas para a resolução dos itens. Nos Exames de Qualificação, cada questão foi considerada uma tarefa, por apresentar uma única resposta a ser selecionada entre as alternativas. No Exame Discursivo, entretanto, os enunciados foram segmentados em alvos de resposta, uma vez que uma mesma questão pode apresentar diferentes comandos e requerer a mobilização de mais de uma operação conceitual. Desse modo, a análise não se restringiu à identificação dos verbos empregados nos enunciados, mas considerou cada produto distinto que o candidato deveria construir para responder integralmente à questão.

Os conhecimentos químicos foram classificados de acordo com o núcleo conceitual necessário à resolução, contemplando as seguintes categorias: estrutura atômica e periodicidade; ligações químicas, estrutura molecular e propriedades; Química Inorgânica, número de oxidação e oxirredução; quantidade de matéria, estequiometria, gases e soluções; termoquímica; cinética química; equilíbrio químico, ácidos e bases e solubilidade; eletroquímica; Química Orgânica; e procedimentos experimentais ou analíticos. Admitiu-se a atribuição de mais de uma categoria a uma mesma questão quando sua resolução exigia articulação entre diferentes conhecimentos químicos.

Para a contextualização, foram estabelecidos quatro níveis operacionais: ausência de contexto; contexto ilustrativo; contexto funcional; e contexto problematizador. Considerou-se

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

ilustrativo o contexto que poderia ser retirado sem modificar substancialmente o raciocínio químico necessário à resolução. Foi classificado como funcional quando informações provenientes da situação apresentada eram necessárias à construção da resposta e como problematizador quando a própria problemática científica, tecnológica, ambiental ou social precisava ser interpretada para a resolução. Essa distinção foi fundamentada na compreensão de que a simples menção a situações cotidianas não caracteriza, por si só, uma abordagem contextualizada (Wartha; Silva; Bejarano, 2013).

A interdisciplinaridade foi analisada em três níveis: abordagem disciplinar, quando somente conhecimentos químicos eram necessários; interface temática, quando o enunciado se aproximava de outros campos do conhecimento, sem que seus conceitos fossem indispensáveis à resolução; e integração conceitual, quando conhecimentos de outra área eram efetivamente necessários para responder à questão. Operações matemáticas rotineiras, como proporcionalidade, manipulação algébrica ou substituição de valores em expressões, não foram consideradas suficientes para caracterizar interdisciplinaridade. Essa distinção busca evitar a equiparação entre simples coexistência temática e efetiva integração de conhecimentos, conforme discutido em estudos sobre questões de Ciências da Natureza em processos seletivos (Stadler; Hussein, 2017; Borba; Merçon; Dorvillé, 2019).

As formas de representação do conhecimento químico foram examinadas a partir dos níveis macroscópico, submicroscópico e simbólico, tomando como referência as discussões de Johnstone (1993). Foram registradas tanto a ocorrência individual desses níveis quanto sua combinação em uma mesma questão. O nível macroscópico compreendeu fenômenos, materiais, propriedades e procedimentos observáveis; o submicroscópico, partículas, átomos, moléculas, íons, elétrons e interações; e o simbólico, fórmulas, equações químicas, estruturas, gráficos, expressões e demais sistemas convencionais de representação utilizados na Química.

Para caracterizar as demandas cognitivas, empregaram-se os processos da Taxonomia de Bloom revisada: lembrar, compreender, aplicar, analisar, avaliar e criar, proposta por Anderson e Krathwohl (2001). Cada tarefa foi classificada de acordo com a operação cognitiva predominante necessária à sua resolução, e não apenas pelo verbo presente no enunciado. No Exame Discursivo, também foram contabilizados os verbos diretivos utilizados pela banca, como “indique”, “nomeie”, “apresente”, “explique”, “justifique”, “determine” e “calcule”, de modo a comparar a formulação linguística dos comandos com os alvos cognitivos efetivamente requeridos.

Após a codificação, os dados quantitativos foram organizados por frequências absolutas e relativas, permitindo comparar os três momentos do Vestibular Estadual 2026. A interpretação qualitativa buscou identificar padrões e particularidades referentes à diversidade de conteúdos, às funções desempenhadas pelos contextos, às relações interdisciplinares, às combinações entre diferentes níveis de representação e às operações cognitivas mobilizadas. A análise foi orientada pelos procedimentos de categorização próprios da análise de conteúdo (Bardin, 2016), articulando a sistematização quantitativa à interpretação das características das questões.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das 20 questões evidenciou diversidade de conhecimentos químicos nas três etapas do Vestibular Estadual 2026. Nos Exames de Qualificação, cada item concentrou-se predominantemente em um núcleo conceitual, enquanto o Exame Discursivo apresentou maior articulação entre diferentes conteúdos em uma mesma questão. Como uma questão poderia ser classificada em mais de uma categoria, foram registradas 32 ocorrências de conhecimentos químicos, conforme apresentado na Tabela 1.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

Tabela 1: Conhecimentos químicos mobilizados nas questões analisadas.

Conhecimentos químicos	1º EQ	2º EQ	ED	Total
Estrutura atômica e periodicidade	0	1	2	3
Ligações, estrutura molecular e propriedades	1	0	3	4
Química Inorgânica, NOX e oxirredução	1	0	1	2
Quantidade de matéria, estequiometria, gases e soluções	1	2	3	6
Termoquímica	1	0	2	3
Cinética química	0	1	1	2
Equilíbrio, ácidos e bases e solubilidade	0	0	4	4
Eletroquímica	0	0	1	1
Química Orgânica	1	1	3	5
Procedimentos experimentais ou analíticos	0	0	2	2
Total de ocorrências	5	5	22	32

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

As maiores frequências corresponderam à categoria quantidade de matéria, estequiometria, gases e soluções, com seis ocorrências, seguida de Química Orgânica, com cinco. Mais relevante, entretanto, foi a diferença na forma de mobilização desses conhecimentos. Enquanto os dez itens dos Exames de Qualificação apresentaram um núcleo conceitual predominante por questão, o Exame Discursivo reuniu 22 ocorrências em dez questões, média de 2,2 categorias por item. Há, por exemplo, articulação entre ligação química, eletroquímica e termoquímica na questão sobre hidrogênio verde e entre ácido-base, titulação, estequiometria e concentração na análise de ácido fosfórico em refrigerante. Desse modo, a mudança entre as etapas não se limita ao formato da resposta, mas envolve maior articulação entre diferentes conhecimentos da própria Química.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

A diversidade também esteve presente nos contextos das questões, que abordaram saúde, ambiente, energia, tecnologia, medicamentos e situações cotidianas. Das 20 questões, 19 apresentaram algum contexto externo ao conteúdo químico; entretanto, 15 (75%) foram classificadas como contexto ilustrativo, quatro (20%) como funcional e apenas uma (5%) não apresentou contextualização. Não foram identificados contextos problematizadores. Assim, embora temas contemporâneos sejam recorrentes, na maior parte dos itens sua retirada não modificaria substancialmente o raciocínio químico necessário à resolução. Esse resultado reforça a distinção proposta por Wartha, Silva e Bejarano (2013) entre a presença de elementos do cotidiano e uma contextualização efetivamente integrada à construção do conhecimento.

Quanto à interdisciplinaridade, 13 questões (65%) apresentaram interfaces temáticas com outros campos, principalmente saúde, ambiente, Biologia, tecnologia e História, enquanto sete (35%) permaneceram estritamente disciplinares. Não foram identificadas situações em que conhecimentos de outra área fossem indispensáveis à resolução. Portanto, a presença de diferentes campos nos enunciados não correspondeu, necessariamente, à integração conceitual entre disciplinas, distinção também relevante nas análises de Stadler e Hussein (2017) e Borba, Merçon e Dorvillé (2019).

A análise das formas de representação revelou a presença do nível simbólico nas 20 questões, enquanto o submicroscópico ocorreu em 16 (80%) e o macroscópico em 11 (55%). Sete itens (35%) articularam simultaneamente os três níveis, sendo cinco deles pertencentes ao Exame Discursivo. À luz de Johnstone (1993), esse resultado indica que parte expressiva dessa etapa exige transitar entre fenômenos observáveis, entidades químicas e suas formas simbólicas de representação.

Outro resultado relevante emergiu da análise das tarefas cognitivas. As dez questões dos Exames de Qualificação corresponderam a dez tarefas, pois cada item conduz à seleção de uma única alternativa. No Exame Discursivo, entretanto, as dez questões originaram 29 alvos distintos de resposta, totalizando 39 tarefas cognitivas no corpus. A distribuição desses processos é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2: Processos cognitivos mobilizados nas questões analisadas.

Processo cognitivo	1º EQ	2º EQ	ED	Total
Lembrar	0	0	1	1 (2,6%)
Compreender	1	0	5	6 (15,4%)
Aplicar	3	4	13	20 (51,3%)
Analisar	1	1	10	12 (30,8%)
Avaliar	0	0	0	0 (0%)
Criar	0	0	0	0 (0%)
Total	5	5	29	39 (100%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Predominaram as operações de aplicação (51,3%) e análise (30,8%), enquanto tarefas associadas à simples recuperação de informações foram pouco frequentes. O principal diferencial do Exame Discursivo, contudo, não foi a ocorrência exclusiva de processos cognitivos mais elevados, mas a possibilidade de reunir diferentes operações em uma mesma

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

questão. Um item pode solicitar que o candidato nomeie uma espécie química, explique um fenômeno e realize um cálculo, mobilizando sucessivamente diferentes formas de raciocínio. Esse resultado converge com Merçon e Silva (2019), que destacam a importância dos diferentes comandos na composição de uma questão discursiva de Química da UERJ.

Essa multiplicidade também foi observada na linguagem dos enunciados. Nas dez questões discursivas foram identificadas 26 ocorrências de verbos diretivos: “apresente” e “determine”, com seis cada; “indique” e “nomeie”, com quatro cada; “escreva” e “explique”, com duas cada; e “calcule” e “justifique”, com uma ocorrência cada. Apesar dos 26 verbos, foram identificados 29 alvos de resposta, pois um único comando pode solicitar mais de um produto cognitivo. Isso demonstra que o verbo empregado não determina, isoladamente, a demanda da questão, justificando a classificação das tarefas com base na operação efetivamente necessária à resolução, conforme Anderson e Krathwohl (2001).

Em síntese, a Química avaliada pela UERJ em 2026 mostrou-se diversificada em conteúdos, fortemente apoiada na linguagem simbólica e frequentemente associada a temas científicos, tecnológicos, ambientais e de saúde. Esses contextos apresentaram, contudo, função predominantemente ilustrativa. O Exame Discursivo diferenciou-se principalmente pela maior articulação entre conhecimentos químicos, pela presença mais frequente dos três níveis de representação e pela multiplicidade de tarefas cognitivas reunidas em uma mesma questão.

4 CONCLUSÃO

A análise do Vestibular Estadual 2026 permitiu compreender que a Química avaliada pela UERJ ultrapassa a simples identificação de conteúdos isolados. As questões contemplaram diferentes campos da disciplina, com destaque para quantidade de matéria, estequiometria, gases e soluções, além da Química Orgânica. Nos Exames de Qualificação, predominou a mobilização de núcleos conceituais mais delimitados, enquanto o Exame Discursivo apresentou maior articulação entre diferentes conhecimentos químicos em uma mesma questão, exigindo do candidato a combinação de conceitos e procedimentos ao longo de sua resolução.

Embora a maioria dos itens tenha sido construída a partir de situações relacionadas à saúde, ao ambiente, à tecnologia e ao cotidiano, os contextos desempenharam predominantemente função ilustrativa, assim como as relações com outras áreas ocorreram, em sua maior parte, como interfaces temáticas. Esse resultado evidencia que a presença de temas contemporâneos e socialmente relevantes não implica, necessariamente, contextualização funcional ou integração conceitual entre disciplinas. A linguagem simbólica mostrou-se presente em todo o corpus, e o Exame Discursivo apresentou maior ocorrência de questões que articulavam simultaneamente os níveis macroscópico, submicroscópico e simbólico, indicando maior diversidade de formas de representação do conhecimento químico nessa etapa.

Quanto às demandas cognitivas, aplicação e análise foram os processos mais frequentes. O principal diferencial do Exame Discursivo esteve na multiplicidade de tarefas reunidas em uma mesma questão: dez itens originaram 29 alvos de resposta, evidenciando que a mudança de formato entre as etapas envolve não apenas a construção de respostas abertas, mas também maior combinação de conhecimentos e operações cognitivas. Nesse sentido, a análise dos comandos mostrou-se importante para compreender com maior precisão o que efetivamente é solicitado ao candidato, evitando reduzir questões compostas por diferentes tarefas a uma única classificação.

Os resultados também podem contribuir para discussões sobre o Ensino de Química na Educação Básica, especialmente no que se refere à necessidade de trabalhar não apenas

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

conteúdos, mas também diferentes formas de representação, resolução de problemas e operações cognitivas variadas. Como limitação, o estudo restringiu-se ao Vestibular Estadual 2026, não permitindo inferir tendências históricas do processo seletivo. Investigações futuras poderão ampliar o corpus para outras edições, comparar mudanças ao longo do tempo e aprofundar a relação entre as características das questões e as práticas de ensino de Química voltadas à preparação dos estudantes para processos seletivos.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. R. (Org.). **A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives**. New York: Longman, 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BORBA, A.; MERÇON, F.; DORVILLÉ, L. F. A contextualização interdisciplinar nas questões de Ciências da Natureza do Vestibular Estadual. **Revista Eletrônica do Vestibular**, Rio de Janeiro, Edição Especial, 2019.

JOHNSTONE, A. H. The development of chemistry teaching: a changing response to changing demand. **Journal of Chemical Education**, v. 70, n. 9, p. 701-705, 1993.

MERÇON, F.; SILVA, J. A. Análise da dificuldade em uma questão discursiva de Química. **Revista Eletrônica do Vestibular**, Rio de Janeiro, Edição Especial, 2019.

STADLER, J. P.; HUSSEIN, F. R. G. S. O perfil das questões de ciências naturais do novo Enem: interdisciplinaridade ou contextualização? **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 2, p. 391-402, 2017.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Vestibular Estadual 2026: 1º Exame de Qualificação**. Rio de Janeiro: UERJ, 2025.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Vestibular Estadual 2026: 2º Exame de Qualificação**. Rio de Janeiro: UERJ, 2025.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Vestibular Estadual 2026: Exame Discursivo – Química**. Rio de Janeiro: UERJ, 2025.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89125

ISBN: 9786588884683

DO BLOCO AO CÓDIGO: DEPURAÇÃO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL EM UMA EXPERIÊNCIA COM *PYTHON* NO ENSINO MÉDIO

JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

O Pensamento Computacional tem assumido relevância crescente na Educação Básica por articular resolução de problemas, elaboração de algoritmos, abstração, decomposição e avaliação de soluções. Este trabalho relata e discute uma experiência pedagógica desenvolvida com 28 estudantes presentes da 1ª série do Ensino Médio integrado ao curso Técnico em Comunicação Digital e Mídias Sociais, em uma escola pública estadual de Caldas Novas, Goiás. A intervenção, realizada em duas aulas de 50 minutos, organizou um percurso progressivo entre programação em blocos no *Code.org*/Frozen, explicitação dos comandos, transição para programação textual em *Python*/*Turtle* e depuração orientada de erros. Um erro intencional do tipo *NameError* foi incorporado como situação didática para favorecer leitura da mensagem, formulação de hipótese sobre a causa, correção e validação pela execução. O *ChatGPT* foi empregado de forma orientada como apoio à compreensão de erros, exigindo-se que toda sugestão fosse testada no ambiente de programação e confrontada com o objetivo do código. A turma trabalhou com mediação docente e apoio entre pares, de modo que estudantes com maior facilidade auxiliaram colegas durante a atividade. Todos os 28 participantes presentes atingiram a meta mínima prevista, embora com diferentes níveis de autonomia e necessidade de suporte. A experiência indicou que a articulação entre representação visual, código textual, erro didatizado, colaboração e validação da solução pode favorecer a participação de iniciantes e tornar explícitas práticas associadas ao Pensamento Computacional. Como limites, reconhecem-se a curta duração da intervenção, a heterogeneidade de conhecimentos prévios e a ausência de instrumentos destinados a medir o desenvolvimento global do Pensamento Computacional. Conclui-se que a depuração, quando tratada como conteúdo formativo e acompanhada por mediação pedagógica, apresenta potencial para qualificar a passagem introdutória dos blocos ao texto sem reduzir a aprendizagem à reprodução de comandos.

Palavras-chave: Cultura digital; Educação Profissional e Tecnológica; Inteligência artificial.

1 INTRODUÇÃO

A presença da Computação na Educação Básica não se restringe ao domínio instrumental de dispositivos ou aplicativos. A inserção curricular desse campo envolve modos de formular problemas, representar informações, construir procedimentos e revisar soluções. Nesse sentido, o Pensamento Computacional foi apresentado por Wing (2006) como um conjunto de formas de pensar apoiadas em conceitos fundamentais da Ciência da Computação e aplicáveis à resolução de problemas para além da atividade profissional de programadores. No contexto brasileiro, a

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

Computação: Complemento à Base Nacional Comum Curricular explicita Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital como eixos a serem trabalhados de forma articulada, o que amplia a responsabilidade da escola na formação crítica e produtiva dos estudantes diante das tecnologias (Brasil, 2022).

Entre as possibilidades didáticas para introduzir programação, os ambientes baseados em blocos ocupam lugar relevante por reduzirem dificuldades sintáticas iniciais e tornarem visíveis estruturas como sequência, repetição e condição. Entretanto, a progressão para linguagens textuais apresenta desafios específicos. Lin e Weintrop (2021), ao analisarem ambientes de programação em blocos, mostram que a transição entre representações visuais e textuais constitui uma questão importante de desenho pedagógico e tecnológico. Em estudo realizado no Ensino Médio, Weintrop e Wilensky (2019) evidenciam que experiências iniciais em blocos podem contribuir para a aprendizagem, embora a modalidade inicial, isoladamente, não determine resultados posteriores em programação textual. Esses achados afastam tanto a ideia de que os blocos constituem mero recurso lúdico quanto a suposição de que sua utilização garante, por si só, transferência automática para uma linguagem textual.

Nesse percurso, a depuração (*debugging*) merece atenção própria. Aprender a programar envolve reconhecer que erros fazem parte do processo de construção da solução e que mensagens produzidas pelo ambiente podem ser utilizadas como pistas para localizar, interpretar e corrigir problemas. A revisão sistemática de Yang *et al.* (2024) evidencia que o ensino de depuração ainda recebe atenção desigual, embora dificuldades nessa prática afetem a aprendizagem e a percepção de competência dos estudantes. Didatizar o erro, portanto, significa deslocá-lo de uma condição meramente negativa para um objeto de análise, exigindo leitura, formulação de hipóteses, teste de alternativas e validação.

A experiência analisada neste trabalho foi elaborada originalmente como atividade final da disciplina Pensamento Computacional na Educação Básica, no Doutorado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo. A proposta buscou aproximar estudantes iniciantes de uma linguagem textual sem ruptura abrupta com a lógica visual dos blocos. Para isso, articulou *Code.org*/Frozen, *Python*/*Turtle* e um protocolo de uso orientado do *ChatGPT*. O emprego da inteligência artificial não foi concebido como substituição da autoria discente, mas como apoio à leitura de mensagens de erro e à proposição de possibilidades de correção, sempre submetidas à execução e à validação humana. Essa perspectiva converge com orientações recentes sobre uso de tecnologias digitais por crianças e adolescentes, que distinguem o uso pedagógico intencional de formas passivas ou desreguladas de exposição às telas e enfatizam finalidade, mediação e qualidade das interações (Brasil, 2025).

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar uma experiência pedagógica de introdução à programação na 1ª série do Ensino Médio integrado, discutindo as potencialidades e limitações de um percurso que articula programação em blocos, transição para *Python*/*Turtle*, depuração orientada, mediação docente, apoio entre pares e uso responsável de inteligência artificial como suporte à aprendizagem.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida no Colégio Estadual em Período Integral Dom Pedro II, em Caldas Novas, Goiás, com uma turma da 1ª série do curso Técnico em Comunicação Digital e Mídias Sociais, ofertado no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. A turma possuía 34 estudantes matriculados e 28 estavam presentes no dia da aplicação. A intervenção ocorreu em duas aulas consecutivas de 50 minutos, utilizando laboratório móvel com Chromebooks, projetor

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

multimídia, *Code.org*/Frozen, *Python* Sandbox no modo *Turtle* e *ChatGPT*. O planejamento foi alinhado ao Documento Curricular para Goiás - Etapa Ensino Médio e à Computação: Complemento à BNCC, especialmente quanto à resolução de problemas, algoritmos, cultura digital e uso responsável das tecnologias (Goiás, 2021; Brasil, 2022).

A organização didática partiu da ideia de estabelecer uma ponte entre a manipulação visual dos blocos e a escrita de código. Na primeira aula, os estudantes resolveram desafios iniciais no ambiente Frozen/*Code.org* e utilizaram a opção "Mostrar código" para observar correspondências entre ações visuais e comandos, com ênfase em sequência, deslocamento, rotação e repetição. Em seguida, essas relações foram retomadas no *Python*/*Turtle* por meio de comandos como *forward()*, *right()*, *left()* e do laço *for*/*range*. A intenção não era apenas reproduzir um código previamente pronto, mas compreender o que cada instrução realizava e como alterações nos parâmetros modificavam o resultado visual.

Na segunda aula, a depuração foi tratada como conteúdo explícito. Um trecho com a variável *t* não definida foi executado propositalmente, gerando um *NameError*. A turma foi orientada a localizar a linha indicada, interpretar a mensagem e formular explicações para o problema. A correção ocorreu pela criação do objeto *Turtle* antes do laço de repetição, seguida de nova execução. Depois de obter o quadrado como produto mínimo, as duplas foram convidadas a modificar número de lados, ângulos, distâncias e velocidade, produzindo variações e verificando visualmente os efeitos das decisões adotadas.

A dinâmica de apoio foi deliberadamente colaborativa. A organização em duplas e o apoio entre pares foram concebidos como recursos de mediação da aprendizagem, permitindo que estudantes com maior domínio momentâneo das tarefas auxiliassem colegas na interpretação de mensagens de erro, na indentação e na organização da sequência de comandos. Essa opção encontra respaldo em McDowell *et al.* (2006), que identificam potencial formativo na programação em pares, especialmente quanto à confiança, à permanência e à qualidade das soluções produzidas. Lewis (2011), entretanto, relativiza a ideia de que a simples constituição de duplas seja suficiente para produzir melhores resultados, ao mostrar que diferentes formas de colaboração podem gerar desempenhos semelhantes.

As duas perspectivas convergem, portanto, para a compreensão de que os efeitos pedagógicos da colaboração dependem menos da mera disposição dos estudantes em pares e mais da qualidade das interações e da organização da atividade. Na experiência realizada, a mediação docente priorizou questionamentos sobre o que o erro informava, onde havia ocorrido e o que faltava ao programa, evitando oferecer imediatamente a resposta pronta. A meta pedagógica não consistia em selecionar quem conseguiria programar sem ajuda, mas em assegurar condições para que todos alcançassem um patamar mínimo de participação e compreensão dentro da carga horária prevista. Ao final, os 28 estudantes presentes concluíram o produto mínimo estabelecido, ainda que com diferentes níveis de autonomia e necessidade de suporte.

O *ChatGPT* foi introduzido após a experiência de depuração coletiva. O protocolo orientava o estudante a informar o objetivo do programa, apresentar o código, identificar a mensagem e a linha do erro, explicar o que já havia tentado e solicitar possíveis causas e correções. Nenhuma resposta era aceita como solução final sem teste no *Python* Sandbox. O critério de validação permanecia, portanto, vinculado à execução do programa e à coerência entre resultado e objetivo. A ferramenta foi utilizada como apoio ao esclarecimento e não como fonte de código a ser copiado sem compreensão.

Os registros utilizados para este relato foram o plano de aula, o relatório pós-aplicação, as observações docentes produzidas durante a prática, os resultados dos programas executados e registros fotográficos do contexto. Para esta submissão, não são utilizadas imagens com

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

identificação dos estudantes. A análise é descritivo-interpretativa e considera a consecução das metas previstas, as formas de mediação observadas, as dificuldades registradas e os limites do próprio desenho da experiência. Não se pretende atribuir causalidade à intervenção nem afirmar mensuração global do Pensamento Computacional a partir de uma atividade de curta duração.

Durante a elaboração deste manuscrito, utilizei o *ChatGPT*, da OpenAI, como apoio à organização textual, revisão linguística e estruturação do texto. Todo o conteúdo foi revisto, validado e editado pelo autor, que assume integral responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 DISCUSSÃO

A primeira questão revelada pela experiência diz respeito à passagem entre diferentes formas de representação. O uso inicial de blocos não foi tomado como etapa isolada ou substituta da programação textual, mas como ponto de apoio para tornar visíveis relações entre ações, sequência, repetição e rotação. A opção "Mostrar código" funcionou como mecanismo de explicitação dessas correspondências, permitindo que os estudantes comparassem representações antes de escreverem os comandos no *Python*. Essa decisão encontra respaldo na literatura que trata a transição blocos-texto como problema de aprendizagem e de desenho de ambientes, destacando a importância de construir conexões perceptíveis entre as duas modalidades (Lin; Weintrop, 2021).

Ao mesmo tempo, a experiência não permite concluir que a programação em blocos produz automaticamente domínio posterior da linguagem textual. Os resultados de Weintrop e Wilensky (2019) são importantes justamente porque relativizam uma leitura determinista: a modalidade utilizada na introdução influencia experiências iniciais, mas as diferenças podem se reduzir após a transição para uma linguagem profissional. No presente relato, o interesse analítico reside menos em defender superioridade de uma modalidade e mais em observar que a articulação deliberada entre elas ofereceu uma estrutura de continuidade para estudantes iniciantes. A prática, portanto, converge com a literatura ao reconhecer valor no apoio visual, mas preserva a necessidade de mediações específicas para a passagem ao texto.

A segunda questão é a transformação do erro em objeto didático. O *NameError* intencional introduziu uma interrupção produtiva: o código não funcionava, e a solução dependia de interpretar a mensagem, identificar que o objeto ainda não existia, alterar a estrutura e testar novamente. Esse movimento aproxima a depuração de uma prática de investigação sobre o próprio programa. Yang *et al.* (2024) mostram que intervenções voltadas ao ensino de *debugging* constituem campo relevante na Educação em Computação e que a habilidade de encontrar e corrigir erros não deve ser presumida como consequência automática da prática de programar. Na experiência relatada, tornar o erro deliberado e discuti-lo coletivamente ajudou a explicitar procedimentos que poderiam permanecer implícitos.

O terceiro aspecto refere-se à mediação. O fato de todos os 28 estudantes presentes terem atingido a meta mínima não deve ser interpretado como evidência de aprendizagem autônoma equivalente, tampouco como taxa de eficácia experimental. O dado expressa uma condição pedagógica construída: tempo suficiente, intervenção docente e apoio entre pares foram mobilizados para evitar que dificuldades iniciais produzissem exclusão da atividade. Alguns estudantes avançaram com menor necessidade de auxílio e puderam ajudar colegas; outros precisaram de orientação mais frequente. O resultado, portanto, evidencia a viabilidade de uma organização em que a consecução do produto mínimo é tratada como objetivo coletivo, ao passo que a autonomia permanece variável.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

A organização do percurso didático pode ser sintetizada na Figura 1, que explicita os movimentos articulados da experiência e evidencia a continuidade entre representação visual, formalização textual, depuração, variação e mediação pedagógica.



Figura 1 – Síntese do percurso didático da experiência

Fonte: Elaborada pelo autor com base no plano de aula e nos registros da aplicação (2026).

A representação evidencia que os recursos mobilizados não atuaram como ferramentas independentes, mas como etapas articuladas de um mesmo percurso didático. O trabalho com blocos ofereceu apoio inicial à explicitação de estruturas; a transição para *Python/Turtle* favoreceu a formalização textual; o erro intencional tornou a depuração um objeto explícito de aprendizagem; e a mediação docente, o apoio entre pares e o uso orientado do *ChatGPT* atravessaram o processo sem dispensar a validação das soluções pela execução do programa.

O uso do *ChatGPT* também precisa ser interpretado dentro dessa arquitetura. Seu papel foi limitado por um protocolo que exigia contextualização do problema e verificação posterior. Essa opção é relevante diante do risco de transformar sistemas generativos em atalhos que retiram do estudante a atividade cognitiva de compreender o erro. Na experiência, a resposta da ferramenta não tinha estatuto de verdade: precisava funcionar no ambiente e responder ao objetivo definido. Tal procedimento aproxima a utilização da inteligência artificial de uma lógica de apoio sob supervisão, coerente com a defesa de mediação ativa e de uso crítico das tecnologias digitais presente no guia nacional sobre crianças, adolescentes e telas (Brasil, 2025).

Há, contudo, limites que impedem interpretações mais amplas. A intervenção ocorreu em apenas duas aulas, não contou com pré-teste e pós-teste, não aplicou instrumento validado para mensurar Pensamento Computacional e não registrou quantitativamente graus de autonomia, quantidade de solicitações de ajuda ou tipos de erro por estudante. Assim, o dado de 100% de

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

conclusão da meta mínima descreve a realização pedagógica da tarefa sob condições de suporte, e não comprova desenvolvimento integral ou estável de habilidades computacionais. Também não é possível isolar o efeito de cada elemento - blocos, *Python*, mediação entre pares ou *ChatGPT* - sobre o resultado final.

Esses limites, entretanto, ajudam a definir próximos passos. Uma sequência mais longa poderá incorporar rubricas, registros de depuração, comparação entre soluções, portfólio digital e tarefas progressivamente menos apoiadas, permitindo observar não apenas se o estudante chega ao produto, mas como planeja, monitora, explica e revisa sua solução. Nesse sentido, a experiência cumpre função exploratória: oferece um desenho pedagógico executável e evidencia quais dados precisam ser produzidos em aplicações futuras para ampliar a consistência analítica.

4 CONCLUSÃO

A experiência mostrou a viabilidade de articular programação em blocos e linguagem textual em um percurso curto de introdução ao Pensamento Computacional no Ensino Médio integrado. Os 28 estudantes presentes atingiram a meta mínima prevista, resultado alcançado em condições de mediação docente, apoio entre pares e tempo didático planejado para acolher diferentes ritmos de aprendizagem. Mais do que a conclusão do quadrado em *Python*/*Turtle*, destacou-se a possibilidade de tratar a depuração como conteúdo explícito, fazendo do erro uma oportunidade para leitura, diagnóstico, correção, teste e validação.

O percurso também indicou que a inteligência artificial pode ser inserida de maneira subordinada ao raciocínio do estudante quando seu uso é regulado por critérios de autoria e verificação. No caso analisado, o *ChatGPT* atuou como apoio possível à interpretação de erros, enquanto a validação permaneceu vinculada à execução do programa. Essa distinção é importante para que o recurso não substitua a compreensão que se pretende desenvolver.

Como limitações, reconhecem-se a duração reduzida da intervenção, a ausência de instrumento específico para mensurar Pensamento Computacional e a inexistência de dados individualizados sobre autonomia e tipos de ajuda recebida. Recomenda-se que futuras aplicações ampliem o número de encontros e sistematizem registros de depuração e níveis de suporte, possibilitando análise longitudinal da transição entre blocos e código textual. O relato sustenta, portanto, a continuidade da proposta, mas delimita seus resultados ao que foi efetivamente observado no contexto pedagógico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Computação: complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, DF: CNE, 2022. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2025/11/BNCCComputaoCompletodiagramado.pdf. Acesso em: 30 abr. 2026.

BRASIL. **Crianças, adolescentes e telas: guia sobre usos de dispositivos digitais**. Brasília, DF, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes/guia/guia-de-telas_sobre-usos-de-dispositivos-digitais_versaoweb.pdf. Acesso em: 20 abr. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89130

ISBN: 9786588884683

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. **Documento Curricular para Goiás: etapa Ensino Médio**. Goiânia: Seduc-GO, 2021. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2025/11/DOCUMENTO_CURRICULAR_PARA_GOIAS_ETAPA_ENSINO_MEDIO-1.pdf. Acesso em: 30 abr. 2026.

LEWIS, Colleen M. Is pair programming more effective than other forms of collaboration for young students? **Computer Science Education**, [S. l.], v. 21, n. 2, p. 105-134, 2011. DOI: 10.1080/08993408.2011.579805. Disponível em: https://doi.org/10.1080/08993408.2011.579805. Acesso em: 26 ago. 2026.

LIN, Yuhan; WEINTROP, David. The landscape of block-based programming: characteristics of block-based environments and how they support the transition to text-based programming. **Journal of Computer Languages**, [S. l.], v. 67, 101075, 2021. DOI: 10.1016/j.cola.2021.101075. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cola.2021.101075. Acesso em: 26 ago. 2026.

MCDOWELL, Charlie *et al.* Pair programming improves student retention, confidence, and program quality. **Communications of the ACM**, New York, v. 49, n. 8, p. 90-95, 2006. DOI: 10.1145/1145287.1145293. Disponível em: https://doi.org/10.1145/1145287.1145293. Acesso em: 26 ago. 2026.

WEINTROP, David; WILENSKY, Uri. Transitioning from introductory block-based and text-based environments to professional programming languages in high school computer science classrooms. **Computers & Education**, [S. l.], v. 142, 103646, 2019. DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103646. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103646. Acesso em: 26 ago. 2026.

WING, Jeannette M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, New York, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006. DOI: 10.1145/1118178.1118215. Disponível em: https://doi.org/10.1145/1118178.1118215. Acesso em: 26 ago. 2026.

YANG, Stephanie *et al.* Decoding debugging instruction: a systematic literature review of debugging interventions. **ACM Transactions on Computing Education**, New York, v. 24, n. 4, art. 45, p. 1-44, 2024. DOI: 10.1145/3690652. Disponível em: https://doi.org/10.1145/3690652. Acesso em: 26 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

DA PERGUNTA À TOMADA DE DECISÃO: UMA EXPERIÊNCIA DE INVESTIGAÇÃO COM DADOS NA EJA

JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

A Educação Estatística pode assumir especial relevância na Educação de Jovens e Adultos (EJA) quando os conhecimentos deixam de ser apresentados apenas como procedimentos de cálculo e passam a orientar perguntas, produção de informações e tomada de decisões. Este trabalho relata e discute uma experiência pedagógica desenvolvida com uma turma do 3º período do 3º segmento da EJA, correspondente à 3ª série do Ensino Médio, em escola pública municipal de Caldas Novas, Goiás. Participaram 28 estudantes, com idades entre 17 e 55 anos e média de 28,9 anos, muitos deles trabalhadores com trajetórias escolares interrompidas. A intervenção ocorreu em quatro encontros, totalizando oito horas, e organizou um ciclo de investigação estatística composto por problematização, elaboração coletiva de um questionário com dez questões, coleta entre pares, organização e análise dos dados em grupos e socialização dos resultados. Os estudantes mobilizaram variáveis qualitativas e quantitativas, frequências, porcentagens e média aritmética, além de produzirem quatro relatórios coletivos e comunicarem suas interpretações à turma. Registros docentes evidenciaram participação ativa, apoio entre pares e utilização de conhecimentos oriundos das experiências profissionais dos participantes. A discussão sobre pesquisas divulgadas na mídia, confiabilidade das informações, manipulação de dados e *fake news* também produziu indícios de uma dimensão crítica do letramento estatístico. Nas respostas abertas, emergiram diferentes razões para permanência escolar e projetos de continuidade formativa e profissional, sem homogeneidade entre os participantes. Conclui-se que a investigação com dados produzidos pelos próprios estudantes mostrou-se viável para articular conhecimentos estatísticos, leitura crítica da realidade, colaboração e mundo do trabalho, embora a curta duração, a ausência de instrumentos específicos de mensuração da aprendizagem e a não sistematização quantitativa de todos os registros limitem generalizações sobre seus efeitos.

Palavras-chave: Letramento estatístico; Educação Profissional e Tecnológica; Aprendizagem colaborativa.

1 INTRODUÇÃO

A presença crescente de informações quantitativas em notícias, redes digitais, ambientes de trabalho e decisões cotidianas amplia a responsabilidade da escola diante da formação estatística. Ensinar Estatística, nessa perspectiva, não se reduz ao cálculo de médias ou à reprodução de gráficos: envolve formular perguntas, reconhecer a origem dos dados, interpretar representações, avaliar argumentos e comunicar conclusões de maneira responsável. Gal (2002) compreende o letramento estatístico como capacidade de interpretar, avaliar criticamente e comunicar-se acerca de informações e mensagens estatísticas, articulando conhecimentos estatísticos, matemáticos, contextuais e disposições críticas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

Essa concepção aproxima-se do pensamento estatístico descrito por Wild e Pfannkuch (1999), para quem a investigação empírica constitui um processo articulado entre problema, planejamento, dados, análise e conclusões. As duas perspectivas não são equivalentes: enquanto Gal (2002) enfatiza competências necessárias à atuação crítica diante de informações estatísticas, Wild e Pfannkuch (1999) focalizam modos de pensar mobilizados na produção e interpretação de evidências. Em conjunto, contudo, ajudam a compreender por que experiências escolares baseadas em perguntas reais e dados produzidos pelos próprios estudantes podem ultrapassar o treinamento operacional.

No contexto brasileiro, Lopes (2008) defende que o ensino de Estatística e Probabilidade na Educação Básica deve favorecer investigação, formulação de problemas, coleta e organização de dados e interpretação de resultados, de modo que o estudante possa compreender fenômenos e posicionar-se diante de informações. Essa discussão ganha contornos próprios na Educação de Jovens e Adultos (EJA), modalidade marcada por sujeitos com trajetórias escolares e experiências de vida heterogêneas. Groenwald e Assis (2024), ao discutirem uma experiência de Educação Estatística na EJA, destacam a pertinência de atividades que envolvam coleta, organização, leitura e interpretação de dados para uma formação crítica e reflexiva.

Essa necessidade de atribuição de sentido aos conhecimentos matemáticos assume particular relevância quando a EJA se articula à formação profissional. Nessa modalidade, a experiência social e laboral dos estudantes não constitui elemento periférico ao ensino, mas parte do repertório a partir do qual a realidade pode ser problematizada. Em Freire (1996), o reconhecimento dos saberes construídos pelos educandos e a leitura crítica do mundo constituem condições para uma prática educativa que não se limita à transmissão de conteúdos. Essa perspectiva aproxima-se do problema identificado por Felippe e Felicio (2026), que, em estudo realizado no mesmo contexto educacional, evidenciaram uma dissociação percebida entre componentes da formação geral e a profissionalização, embora práticas relacionadas à Administração e Gestão mobilizem leitura de dados, interpretação de informações, relações quantitativas e tomada de decisão.

Em outro plano de análise, Felippe (2026), ao examinar documentalmente o EJA-PRO-10 — programa municipal de EJA profissionalizante de Caldas Novas (GO), articulado à formação técnica em Administração e Gestão —, verificou que, embora a articulação entre formação geral e técnica esteja formalizada, os documentos apresentam baixa explicitação de dispositivos operacionais capazes de materializar essa integração. As três perspectivas convergem, assim, para a necessidade de práticas que relacionem conhecimentos escolares, experiências dos estudantes e situações concretas do mundo do trabalho, sem reduzir a formação geral a uma função meramente instrumental.

A experiência analisada neste trabalho surgiu durante aulas de Matemática em uma turma noturna da EJA Professora Onildes de Fátima da Rocha, em Caldas Novas, Goiás. A inquietação inicial decorreu da percepção docente de que parte dos estudantes tratava os conteúdos estatísticos como conhecimentos pouco relacionados à própria formação, ao cotidiano e ao trabalho. O planejamento original, desenvolvido como atividade final da disciplina Prática e Estratégias de Ensino da Especialização em Formação de Professores e Práticas Educativas do Instituto Federal Goiano - Campus Ipameri, buscou enfrentar essa distância mediante uma Proposta de Intervenção Pedagógica Diferenciada (PIPD) organizada em torno de uma pesquisa construída e executada pela própria turma.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar uma experiência de investigação estatística desenvolvida na EJA, discutindo como a produção, o tratamento e a comunicação de dados sobre a própria turma mobilizaram conhecimentos estatísticos, colaboração, leitura crítica da informação e relações com escolarização e mundo do trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi realizada com estudantes do 3º período do 3º segmento da EJA, correspondente à 3ª série do Ensino Médio. A turma possuía 28 participantes, sendo 12 homens e 16 mulheres, com idades entre 17 e 55 anos e média de 28,9 anos. Tratava-se de um grupo noturno, com presença expressiva de estudantes trabalhadores e trajetórias marcadas por interrupções anteriores da escolarização. No contexto institucional, ao concluir o 3º período, os estudantes poderiam encerrar o Ensino Médio ou permanecer por mais um semestre para concluir também o curso Técnico em Administração e Gestão, o que conferia relevância concreta às discussões sobre formação, trabalho e continuidade dos estudos.

A intervenção foi desenvolvida em quatro encontros de duas horas, realizados nos dias 11, 13, 17 e 18 de junho de 2025, totalizando oito horas. Embora o planejamento original tenha declarado aproximação ao ensino por descoberta, a releitura analítica adotada neste manuscrito privilegia o ciclo de investigação estatística efetivamente realizado: problematizar, formular questões, produzir dados, organizar e analisar informações, interpretar resultados e comunicá-los. Essa opção evita transformar uma denominação metodológica em rótulo e concentra a análise nas ações empiricamente documentadas.

No primeiro encontro, os 28 estudantes participaram de aula expositiva dialogada destinada à recomposição de conhecimentos necessários à atividade. Foram abordados problema e objetivos de pesquisa, universo e amostra, dados brutos, organização e representação, variáveis qualitativas e quantitativas e medidas de tendência central. Os exemplos trazidos pelos próprios estudantes aproximaram a discussão de pesquisas divulgadas em jornais e na internet, levando a questionamentos sobre confiabilidade, manipulação de dados e *fake news*. Também foram demonstradas possibilidades de organização de informações e cálculo de médias em planilha eletrônica.

No segundo encontro, a turma elaborou coletivamente o instrumento que seria aplicado. As sugestões eram apresentadas em duplas, discutidas com o conjunto da classe e mantidas apenas após decisão coletiva. Ao final, foram definidas dez questões envolvendo sexo, idade, estado civil, filhos, local de nascimento, origem do deslocamento até a escola, existência de trabalho formal, tempo de afastamento da escola, motivos para permanência escolar e intenção de continuar no quarto período para concluir a formação técnica. O instrumento combinou variáveis qualitativas, quantitativas e perguntas abertas, constituindo uma produção material da própria aprendizagem.

No terceiro encontro, os 28 estudantes organizaram-se em 14 duplas e responderam reciprocamente ao questionário, assumindo simultaneamente os papéis de pesquisadores e participantes. Em seguida, a turma foi reorganizada em quatro grupos de sete integrantes para tratamento dos dados. Foram mobilizadas frequências absolutas, porcentagens, categorizações e média aritmética, inclusive para idade e tempo de afastamento escolar. Registrou-se ainda o uso autônomo de *Excel* no celular por um estudante para efetuar cálculos após a demonstração realizada no primeiro encontro, episódio interpretado como indício de apropriação de um procedimento, sem que se atribua a ele generalização para toda a turma.

No quarto encontro, os grupos concluíram a análise e socializaram os resultados. Cada grupo produziu um relatório e escolheu representante para iniciar a apresentação, mas os demais integrantes foram orientados a complementar as respostas quando necessário. Os registros docentes indicam apoio entre colegas diante de nervosismo ou dúvidas e mobilização de experiências profissionais e matemáticas prévias durante as interpretações. As respostas abertas revelaram diferentes razões para permanência escolar e distintas perspectivas de continuidade formativa: houve estudantes interessados em concluir o Técnico em Administração e Gestão, enquanto outros indicaram necessidade de trabalhar ou intenção de ingressar no Ensino Superior.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

Quadro 1 – Percurso da investigação estatística e evidências produzidas

ETAPA	AÇÃO DOS ESTUDANTES	EVIDÊNCIA PRODUZIDA
Problematização	Relacionaram Estatística, mídia, confiabilidade e tomada de decisão.	Registros conceituais e observações docentes.
Construção do instrumento	Propuseram, discutiram e selecionaram dez questões.	Questionário coletivo com variáveis qualitativas, quantitativas e abertas.
Coleta	Entrevistaram-se reciprocamente em 14 duplas.	28 questionários respondidos.
Tratamento dos dados	Organizaram, categorizaram e calcularam frequências, porcentagens e médias.	Cálculos, tabulações e quatro relatórios de grupo.
Comunicação e reflexão	Socializaram resultados, responderam dúvidas e discutiram escolarização e trabalho.	Apresentações, respostas abertas e *feedback* final.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos registros da intervenção (2025).

Os materiais considerados para este relato compreendem o plano de intervenção, o questionário elaborado coletivamente, os registros docentes, os cálculos e tabulações descritos durante a aplicação, os quatro relatórios dos grupos, as apresentações e o *feedback* final. A análise é descritivo-interpretativa e diferencia dados factuais, produções observáveis, relatos dos estudantes e percepções docentes. Não se pretende atribuir causalidade à intervenção, mensurar estatisticamente aumento de motivação ou generalizar os resultados para outras turmas da EJA.

Durante a elaboração deste manuscrito, utilizei o *ChatGPT*, da OpenAI, como apoio à organização textual, revisão linguística e estruturação do texto. Todo o conteúdo científico, a seleção e interpretação das fontes, a análise das evidências e as conclusões foram revistos, validados e assumidos pelo autor, que responde integralmente pela versão final.

3 DISCUSSÃO

A primeira contribuição da experiência está na transformação da Estatística em processo de investigação. O percurso não partiu de um conjunto de dados pronto para ser calculado; os estudantes precisaram decidir o que perguntar, construir o instrumento, produzir as respostas, organizar as informações e comunicar conclusões. Essa dinâmica aproxima-se do modelo de investigação empírica discutido por Wild e Pfannkuch (1999), no qual problema, dados, análise e interpretação formam um ciclo interdependente. Ao mesmo tempo, converge com Lopes (2008) ao deslocar o ensino estatístico de exercícios fragmentados para situações que exigem investigação e compreensão de fenômenos.

A segunda contribuição refere-se ao letramento estatístico. A discussão espontânea sobre pesquisas divulgadas na mídia e *fake news* mostrou que os estudantes não se limitaram à execução de procedimentos. Questionaram a confiabilidade das informações, discutiram possibilidade de manipulação de dados e relacionaram qualidade da coleta à validade dos relatórios. Em Gal (2002), interpretar e avaliar criticamente mensagens estatísticas constitui dimensão central do letramento estatístico. Essa concepção encontra uma aproximação pedagógica em Freire (1996), para quem a formação crítica pressupõe problematizar as informações e situações que compõem a realidade vivida, em vez de recebê-las passivamente.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

No presente caso, a experiência não permite afirmar que o letramento estatístico tenha sido desenvolvido ou mensurado globalmente, mas os episódios registrados constituem indícios de mobilização de disposições críticas diante de informações quantitativas.

Esse movimento também encontra aproximação com Groenwald e Assis (2024), que defendem a pertinência da Educação Estatística na EJA mediante atividades de coleta, organização, leitura e interpretação de dados. Há, contudo, uma particularidade relevante no presente relato: o objeto empírico da investigação foi a própria turma. Idade, trabalho, interrupção escolar, permanência e continuidade formativa não eram dados abstratos, mas dimensões reconhecíveis pelos participantes. Essa proximidade favoreceu a conexão entre procedimentos estatísticos e experiências concretas, ainda que não autorize afirmar, isoladamente, que a contextualização tenha produzido maior aprendizagem.

Essa aproximação entre conhecimento matemático, experiência concreta e tomada de decisão também encontra correspondência em outro estudo desenvolvido em Caldas Novas. Ao investigar Matemática Financeira e decisões diante de propostas reais de crédito, Felippe (2025) verificou que a ampla disponibilidade de informações não assegura, por si só, compreensão suficiente para escolhas financeiras conscientes. Embora se trate de outro contexto empírico e de outro objeto matemático, o resultado aproxima-se da presente discussão ao indicar que o acesso a dados ou a execução de procedimentos não substituem sua interpretação crítica. No ensino de Estatística, essa distinção reforça a necessidade de articular produção de informações, compreensão de seu significado e utilização fundamentada em processos decisórios.

A colaboração constituiu outro componente observável. As duplas foram utilizadas na construção das questões e na coleta, e os quatro grupos assumiram o tratamento e a comunicação das informações. Torres (2007) discute a aprendizagem colaborativa como organização em que a interação e a construção conjunta ocupam papel formativo. No presente caso, essa colaboração não se restringiu à disposição física dos estudantes: houve negociação de perguntas, divisão de responsabilidades, circulação de conhecimentos matemáticos e profissionais, escolha de representantes e apoio mútuo durante as apresentações. A evidência, portanto, está nos comportamentos registrados, e não apenas na declaração metodológica de que a atividade seria colaborativa.

O dado de que os estudantes produziram quatro relatórios e mobilizaram médias, frequências, porcentagens e categorizações oferece evidência concreta de participação em práticas estatísticas. Ainda assim, é necessário delimitar o alcance desse resultado. Não foram aplicados pré-teste e pós-teste, rubrica validada ou instrumento específico para comparar níveis de aprendizagem antes e depois da intervenção. Tampouco foram quantificados, individualmente, os graus de autonomia na execução dos procedimentos. Por isso, o resultado mais defensável é afirmar que os participantes mobilizaram conhecimentos estatísticos durante a tarefa, e não que a intervenção comprovou aumento significativo de aprendizagem.

As respostas abertas ampliam a interpretação para além do conteúdo matemático. Na questão sobre permanência escolar, emergiram motivações diversas; na questão sobre continuidade no quarto período, apareceram tanto intenção de concluir a formação técnica quanto decisões de não permanecer, associadas ao trabalho ou ao ingresso no Ensino Superior. Essa heterogeneidade é importante porque impede uma narrativa homogênea de sucesso e evidencia a complexidade das trajetórias da EJA. Também surgiram projetos profissionais e empreendedores envolvendo alimentação, beleza, comércio, *marketing*, borracharia e refrigeração, mostrando que o mundo do trabalho estava presente nas perspectivas verbalizadas pelos próprios participantes.

Esses projetos não podem ser apresentados como efeitos produzidos pela intervenção. O que os registros sustentam é que a atividade criou uma situação em que os participantes puderam relacionar dados, escolarização e decisões profissionais, tornando visíveis projetos já

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

existentes, em formulação ou desejados. A mesma cautela se aplica ao *feedback* final: os estudantes relataram ter aprendido, solicitaram outras atividades semelhantes e indicaram que passaram a conhecer melhor os colegas. Tais manifestações são evidências qualitativas de aceitação e percepção positiva, mas não equivalem a uma medida validada de motivação, pertencimento ou convivência.

A experiência apresenta, portanto, uma dupla potencialidade. No plano estatístico, favoreceu a participação em um ciclo de formulação de perguntas, produção, análise e comunicação de dados; no plano formativo, permitiu que informações relacionadas à vida escolar e profissional fossem tratadas como objetos de leitura e discussão. Gal (2002), Wild e Pfannkuch (1999), Lopes (2008) e Groenwald e Assis (2024) ajudam a compreender essa integração ao reconhecerem, por diferentes perspectivas, que os dados ganham sentido quando associados a problemas, contextos e interpretações.

No contexto específico da EJA articulada à formação técnica, essa leitura se amplia quando colocada em diálogo com Felippe e Felicio (2026) e Felippe (2026): enquanto o primeiro estudo evidencia a dissociação percebida entre formação geral e profissionalização, o segundo revela limites de sua operacionalização no plano prescrito. A experiência aqui relatada não resolve essas tensões, mas oferece uma situação concreta em que conhecimentos estatísticos foram mobilizados conjuntamente com experiências escolares e profissionais, tornando pedagógica e empiricamente visível uma possibilidade de aproximação entre os dois campos formativos.

Como limites, além da curta duração, destaca-se que os dados brutos dos 28 questionários e o conteúdo integral dos quatro relatórios não foram sistematizados, neste manuscrito, em um banco único que permitisse reconstruir todas as distribuições e categorias. Por essa razão, não são apresentados percentuais sobre trabalho formal, continuidade na formação técnica, estado civil ou parentalidade, nem categorias quantitativas para as respostas abertas. Futuras análises poderão aprofundar esses materiais, desde que preservados, anonimizados e tratados de forma compatível com os cuidados éticos requeridos.

4 CONCLUSÃO

A experiência analisada mostrou a viabilidade de organizar o ensino de Estatística na EJA como investigação produzida pelos próprios estudantes. Ao longo de quatro encontros, os participantes formularam questões, produziram dados sobre a turma, organizaram informações, realizaram cálculos e categorizações, elaboraram relatórios e comunicaram resultados. Esse percurso permitiu articular procedimentos estatísticos a situações reconhecíveis pelos participantes e tornou visíveis relações entre escolarização, trabalho e tomada de decisões.

Os registros também indicaram dimensões que ultrapassaram a execução de cálculos: questionamentos sobre confiabilidade de pesquisas e *fake news*, negociação entre pares, mobilização de experiências profissionais e discussão de perspectivas de continuidade formativa. Esses elementos aproximam a experiência de uma concepção de letramento estatístico que envolve interpretação, criticidade e comunicação, sem que se possa afirmar desenvolvimento global dessa competência a partir de uma intervenção breve e não acompanhada por instrumento específico de mensuração.

Os principais limites decorrem da duração de oito horas, da ausência de comparação pré e pós-intervenção, da não quantificação individual dos níveis de autonomia e da falta de sistematização integral dos dados brutos e das respostas abertas no presente relato. Ainda assim, os produtos efetivamente gerados - questionário, cálculos, quatro relatórios e socializações - oferecem base consistente para compreender a atividade como experiência pedagógica de investigação estatística. Para estudos futuros, recomenda-se preservar e

DOI: 10.51189/iii-conapec/89134

ISBN: 9786588884683

anonimizar o corpus completo, registrar níveis de suporte e aprofundar a análise das respostas abertas, especialmente as relacionadas à permanência, formação profissional e projetos de vida.

REFERÊNCIAS

FELIPPE, José Neto de Oliveira. Formação docente em Ciências da Natureza e Matemática na EJA-EPT: análise documental do EJA-PRO-10 em Goiás. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 5, e2693, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i5.2693. Disponível em: https://doi.org/10.52641/cadcajv11i5.2693. Acesso em: 27 ago. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira. Matemática financeira, crédito bancário e decisão financeira pessoal: um estudo quali-quantitativo em Caldas Novas (GO). **Journal of Interdisciplinary Debates**, [S. l.], v. 6, n. 4, p. 205-235, 2025. Disponível em: https://periodicojs.com.br/jid/article/view/2776. Acesso em: 27 ago. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira; FELICIO, Cinthia Maria. Ciências da Natureza e Matemática na EJA articulada à formação técnica: dissociação percebida e estratégias de integração curricular. **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 1, e1831, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i1.1831. Disponível em: https://doi.org/10.52641/cadcajv11i1.1831. Acesso em: 27 ago. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAL, Iddo. Adults' statistical literacy: meanings, components, responsibilities. **International Statistical Review**, [S. l.], v. 70, n. 1, p. 1-25, 2002. DOI: 10.1111/j.1751-5823.2002.tb00336.x. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.2002.tb00336.x. Acesso em: 26 ago. 2026.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; ASSIS, Francisco Guimarães de. Educação Estatística na EJA: uma experiência com pesquisas estatísticas. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 31, p. 1-24, 2024. DOI: 10.14393/ER-v31e2024-16. Disponível em: https://doi.org/10.14393/ER-v31e2024-16. Acesso em: 26 ago. 2026.

LOPES, Celi Espasandin. O ensino da estatística e da probabilidade na educação básica e a formação dos professores. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 28, n. 74, p. 57-73, jan./abr. 2008. DOI: 10.1590/S0101-32622008000100005. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-32622008000100005. Acesso em: 26 ago. 2026.

TORRES, Patrícia Lupion. Laboratório on-line de aprendizagem: uma experiência de aprendizagem colaborativa por meio do ambiente virtual de aprendizagem Eurek@Kids. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 27, n. 73, p. 335-352, set./dez. 2007. DOI: 10.1590/S0101-32622007000300006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0101-32622007000300006. Acesso em: 26 ago. 2026.

WILD, C. J.; PFANNKUCH, M. Statistical thinking in empirical enquiry. **International Statistical Review**, [S. l.], v. 67, n. 3, p. 223-248, 1999. DOI: 10.1111/j.1751-5823.1999.tb00442.x. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1751-5823.1999.tb00442.x. Acesso em: 26 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

DA HORTA À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA EXTENSIONISTA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E SUSTENTABILIDADE

JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

A extensão universitária pode aproximar formação acadêmica e problemas concretos da comunidade quando organiza processos de diagnóstico, intervenção, registro e devolutiva. Este trabalho relata e discute uma experiência extensionista desenvolvida no Colégio Estadual em Período Integral (CEPI) Dom Pedro II, em Caldas Novas, Goiás, a partir de atividade acadêmica vinculada ao curso de Bacharelado em Física. A intervenção teve como objetivo analisar as possibilidades pedagógicas de uma horta escolar sustentável para articular educação científica, práticas ambientais, cultura alimentar e participação estudantil. O percurso ocorreu entre abril e junho de 2026 e compreendeu diagnóstico do espaço, organização da área, preparo do solo, implantação de canteiros, construção de horta vertical com materiais reutilizáveis, oficina de irrigação e uso racional da água, acompanhamento do cultivo, aproveitamento de parte da produção na alimentação escolar, documentação visual e socialização dos resultados. O relato foi construído a partir do plano de intervenção, registros docentes, observação participante, registros de execução, registros visuais temáticos, devolutivas da comunidade e avaliação final. As evidências mostram a viabilidade da horta como espaço educador e laboratório vivo, especialmente ao integrar cultivo, reaproveitamento de materiais e soluções simples de irrigação, aproximando conhecimentos científicos de problemas do território escolar. A incorporação de parte das hortaliças ao almoço conferiu materialidade à relação entre produção, alimentação e sustentabilidade. As devolutivas registradas valorizaram o caráter prático da experiência, mas também apontaram desafios de manutenção, divisão de responsabilidades, recursos e integração curricular. Conclui-se que a experiência apresenta potencial formativo interdisciplinar e extensionista, sem permitir afirmar, pela ausência de instrumentos específicos de mensuração, efeitos sobre aprendizagem, hábitos alimentares ou pertencimento. A continuidade institucional e a corresponsabilização constituem condições centrais para a sustentabilidade pedagógica da ação.

Palavras-chave: Protagonismo estudantil; Interdisciplinaridade; Cultura alimentar.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental, quando reduzida a atividades pontuais de conservação, corre o risco de se afastar das relações sociais, culturais e pedagógicas que constituem os problemas ambientais. A Política Nacional de Educação Ambiental determina que essa dimensão seja desenvolvida de forma articulada, contínua e permanente nos diferentes níveis e modalidades de ensino e destaca a integração entre ciência, tecnologia, participação e metodologias interdisciplinares (Brasil, 1999). Nessa perspectiva, projetos desenvolvidos no território escolar

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683

podem adquirir relevância quando deixam de funcionar como ações decorativas e passam a constituir situações de participação, investigação e responsabilidade coletiva.

A horta escolar reúne condições particularmente favoráveis para essa articulação. Em dissertação dedicada à horta como estratégia para uma Educação Ambiental Crítica, Borges (2024) discute a importância de práticas interdisciplinares, participação social, valorização de saberes locais e continuidade das ações. Sua análise também mostra que a manutenção da horta constitui dimensão estruturante do processo, pois a interrupção do cuidado durante períodos de férias comprometeu a continuidade da experiência investigada. O problema, portanto, não se limita a implantar canteiros: envolve construir condições pedagógicas e institucionais para que o espaço permaneça educativo ao longo do tempo.

A literatura sobre ensino de Ciências reforça essa compreensão. Costa e Benite (2024) tratam a horta escolar como laboratório vivo, articulando problemas socioambientais, prototipagem, tecnologias e conhecimentos de diferentes áreas. A aproximação entre vivências cotidianas, soluções concretas e conhecimentos científicos evidencia que a horta pode funcionar como espaço de produção e aplicação de saberes, sem que seja necessário convertê-la em disciplina isolada. No mesmo sentido, Santos, Cabrini e Gomes (2026) apresentam uma experiência em Biologia estruturada pelo Ensino por Investigação, na qual diagnóstico, formulação de questões, acompanhamento das plantas, registros, análise e socialização favoreceram a participação dos estudantes. Embora a experiência aqui analisada não tenha sido concebida formalmente como uma sequência investigativa, alguns desses movimentos aparecem de forma convergente no percurso realizado.

Essa relação com problemas concretos também encontra sustentação na pedagogia freireana. Freire (2019) compreende a educação problematizadora como processo em que a realidade vivida se converte em objeto de reflexão e ação, superando a lógica de transmissão de conhecimentos prontos. Em interlocução contemporânea com essa perspectiva, Felippe *et al.* (2026) discutem os temas geradores como mediação entre experiência social, problematização e produção coletiva do conhecimento, destacando que questões relacionadas à alimentação, saúde, trabalho e organização comunitária ultrapassam fronteiras disciplinares e podem aproximar currículo e realidade. A horta escolar, nesse sentido, não é assumida como um tema gerador em sentido estrito, mas como situação concreta capaz de reunir problemas ambientais, alimentares, científicos e tecnológicos do cotidiano escolar.

A natureza extensionista da intervenção amplia esse movimento. A Resolução CNE/CES nº 7/2018 estabelece a extensão universitária como atividade que promove interação transformadora entre instituições de ensino superior e outros setores da sociedade, articulando formação acadêmica e realidade social (Brasil, 2018). No presente caso, essa interação foi construída em um espaço escolar no qual estudantes permanecem em tempo integral e realizam refeições diariamente, condição que torna particularmente significativa a articulação entre cultivo, sustentabilidade, educação científica e alimentação.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar uma experiência extensionista de horta escolar sustentável, discutindo como as ações de diagnóstico, cultivo, reaproveitamento de materiais, irrigação, acompanhamento e integração da produção à alimentação escolar configuraram possibilidades de educação científica, participação e sustentabilidade no CEPI Dom Pedro II.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683

A experiência foi realizada no CEPI Dom Pedro II, escola pública estadual localizada na região central de Caldas Novas (GO), que atende estudantes do Ensino Médio em tempo integral e ofertas articuladas à Educação Profissional Técnica. O trabalho foi desenvolvido como atividade de extensão vinculada à disciplina Atividade de Extensão - Integração de Competências para Transformar o Eu, o Outro e a Sociedade, do curso de Bacharelado em Física da Universidade Cruzeiro do Sul. O problema de partida foi a baixa integração entre práticas sustentáveis, cultura alimentar e participação estudantil no cotidiano escolar, apesar da permanência ampliada dos estudantes e da existência de alimentação escolar diária.

O planejamento previa diferentes técnicas de diagnóstico comunitário; contudo, neste relato foram considerados apenas os materiais efetivamente localizáveis e documentados: observação participante, registros fotográficos, informações institucionais, plano de trabalho, registros de execução, registros visuais temáticos, devolutivas da comunidade e avaliação final. Entrevistas e questionários inicialmente previstos não foram tratados como *corpus* porque seus instrumentos e resultados individualizados não se encontram sistematizados no conjunto documental utilizado para este manuscrito. A análise, portanto, assume caráter descritivo-interpretativo e distingue ações realizadas, evidências produzidas, devolutivas registradas e expectativas presentes no planejamento.

O percurso ocorreu entre 13 de abril e 15 de junho de 2026. Inicialmente, realizou-se diagnóstico do espaço e das condições institucionais, identificando área disponível, recursos existentes, possibilidades de articulação com a alimentação escolar e necessidade de ampliar práticas sustentáveis. Em seguida, o espaço destinado à horta foi organizado com limpeza, separação de materiais e delimitação das áreas de cultivo. Na etapa posterior, foram preparados o solo e os canteiros, com plantio de mudas e orientações de manejo.

A intervenção incorporou ainda uma horta vertical construída com garrafas PET e materiais simples, ampliando o aproveitamento de espaços e introduzindo a discussão sobre reutilização. Em outro momento, foram desenvolvidos protótipos e soluções simples de irrigação e uso racional da água. Essa etapa aproximou conhecimentos de Física, tecnologia e sustentabilidade ao problema concreto de manter os canteiros irrigados, sem que se pretenda caracterizar toda a experiência como proposta *maker* ou como Ensino por Investigação formalmente estruturado.

Nas semanas seguintes, foram realizados acompanhamento do crescimento das hortaliças, irrigação, manejo e registros fotográficos. Parte da produção foi posteriormente incorporada à alimentação escolar, especialmente em hortaliças e saladas servidas no almoço. Na etapa final, os registros foram organizados em materiais visuais temáticos e socializados com a comunidade escolar, priorizando imagens dos espaços, materiais, processos e resultados, em consonância com os cuidados de proteção da imagem dos participantes.

Tomados em conjunto, os registros permitem compreender a intervenção como um percurso constituído por movimentos articulados, e não como um conjunto de ações isoladas. Partiu-se do diagnóstico das condições e necessidades do espaço escolar para a preparação da área, implantação da horta, desenvolvimento de soluções de irrigação, acompanhamento do cultivo, utilização de parte da produção na alimentação escolar e, finalmente, socialização e avaliação da experiência. A Figura 1 sintetiza esse percurso e explicita, transversalmente, as dimensões de educação científica, sustentabilidade, cultura alimentar, participação estudantil e extensão mobilizadas ao longo da ação.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683



Figura 1 – Percurso da intervenção extensionista
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos registros da intervenção (2026).

A organização visual evidencia que a alimentação escolar não constituiu um elemento acrescentado ao término da intervenção, mas o desdobramento de um processo iniciado no diagnóstico e mediado pelo cuidado com o espaço, o solo, a água e o cultivo. Do mesmo modo, a dimensão científica não ficou circunscrita a uma etapa específica: atravessou decisões relativas à implantação, ao manejo e, particularmente, às soluções de irrigação. O percurso sintetizado permite, assim, reconhecer a horta como espaço de articulação entre práticas socioambientais, conhecimentos científicos e uma necessidade concreta do cotidiano escolar.

Durante a elaboração deste manuscrito, o *ChatGPT*, da OpenAI, foi utilizado apenas como ferramenta de apoio à organização textual, à revisão linguística e à estruturação da redação. A concepção do trabalho, o desenvolvimento da experiência, a definição dos objetivos, a seleção e análise das fontes, a interpretação das evidências, as decisões teórico-metodológicas, a construção argumentativa e as conclusões foram realizadas, revistas e assumidas pelo autor, que se responsabiliza integralmente pelo conteúdo e pela versão final do manuscrito.

3 DISCUSSÃO

A primeira contribuição da experiência está na possibilidade de compreender a horta como espaço educador e laboratório vivo. Como sintetizado na Figura 1, o percurso não se organizou em torno do plantio como finalidade isolada, mas mediante uma cadeia de ações que relacionou diagnóstico, preparação do espaço, cultivo, manejo da água, acompanhamento, alimentação escolar e socialização. Essa configuração articulou solo, água, cultivo, materiais

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683

reutilizáveis e alimentação a problemas presentes no próprio território escolar. Costa e Benite (2024) mostram que hortas escolares podem favorecer relações entre conhecimentos científicos, tecnologias e solução de problemas socioambientais. No CEPI Dom Pedro II, essa potencialidade apareceu sobretudo na passagem entre o cuidado dos canteiros e a construção de soluções simples de irrigação, momento em que conhecimentos relacionados à Física e à tecnologia foram acionados por uma necessidade concreta de manutenção do cultivo.

Essa aproximação, contudo, precisa ser delimitada. A existência de protótipos e materiais reutilizados não autoriza classificar toda a intervenção como educação *maker*. Da mesma forma, a presença de observação, acompanhamento e resolução de problemas não é suficiente para afirmar que o trabalho tenha sido estruturado integralmente pelo Ensino por Investigação. Santos, Cabrini e Gomes (2026) descrevem uma experiência em que diagnóstico, formulação de hipóteses, questões investigativas, diários de bordo, análise e argumentação compuseram deliberadamente o desenho pedagógico. No presente relato, identificam-se aproximações com essa lógica, mas não um protocolo investigativo completo. Essa distinção evita transformar semelhanças de procedimento em equivalência metodológica.

A segunda contribuição refere-se à Educação Ambiental Crítica. A horta não foi tratada apenas como área verde ou como atividade de plantio. O percurso exigiu decisões sobre água, reaproveitamento, manejo, continuidade, divisão de responsabilidades e relação com a alimentação escolar. Borges (2024) sustenta que a horta pode favorecer uma abordagem ambiental interdisciplinar e socialmente situada, mas também evidencia que sua permanência depende de cuidado coletivo e organização institucional. Essa conclusão encontra correspondência direta nas devolutivas do presente projeto: entre as principais críticas apareceram justamente manutenção em recessos e fins de semana, necessidade de melhor divisão de responsabilidades, limitação de recursos e ampliação da integração com outras turmas e componentes curriculares.

O diálogo com a Política Nacional de Educação Ambiental reforça essa leitura. A Lei nº 9.795/1999 define a Educação Ambiental como processo de construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências e determina sua presença articulada e permanente no processo educativo (Brasil, 1999). Assim, a sustentabilidade pedagógica da horta não pode ser reduzida à sobrevivência biológica das plantas; envolve continuidade formativa, participação e capacidade de integrar a ação ao projeto educativo da escola. O próprio registro das dificuldades impede uma narrativa idealizada de sucesso e mostra que a manutenção constitui parte do problema pedagógico, não apenas questão operacional.

A terceira dimensão está na aproximação entre cultivo e cultura alimentar. No percurso representado na Figura 1, a alimentação escolar constitui o sexto movimento da intervenção e materializa a passagem do cultivo para uma prática cotidiana da escola. Parte da produção foi utilizada no preparo de hortaliças e saladas para o almoço escolar, produzindo uma relação material entre aquilo que se cultivou e uma prática cotidiana de alimentação. Esse resultado não permite afirmar mudança de hábitos alimentares, aumento do consumo de vegetais ou melhoria nutricional, pois tais variáveis não foram mensuradas. O que pode ser sustentado é que a intervenção tornou visível, no interior da escola, a cadeia cultivo-cuidado-produção-alimentação e criou condições para discutir alimentação saudável a partir de uma experiência concreta, em vez de tratá-la apenas como conteúdo abstrato.

Essa concretude também dialoga com a pedagogia problematizadora. Freire (2019) propõe que a prática educativa se organize a partir da leitura crítica da realidade e da participação dos sujeitos na produção do conhecimento. Felippe *et al.* (2026), ao analisarem os temas geradores, ressaltam que problemas como alimentação, saúde, trabalho e organização comunitária

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683

atravessam diferentes campos do saber e podem funcionar como mediações entre experiência social e conhecimento escolar. A horta, neste estudo, não foi definida formalmente como tema gerador, mas operou como situação social e material em torno da qual conhecimentos e decisões de diferentes naturezas puderam convergir.

O caráter extensionista acrescenta outra camada. A Resolução CNE/CES nº 7/2018 concebe a extensão como interação transformadora entre educação superior e sociedade, articulada à formação dos estudantes e às demandas sociais (Brasil, 2018). Na experiência analisada, a atividade acadêmica não se encerrou em elaboração documental: houve diagnóstico, intervenção física no espaço escolar, produção material, acompanhamento e socialização. Ainda assim, o impacto social não deve ser superestimado. O número de pessoas potencialmente beneficiadas registrado no planejamento não é utilizado como resultado neste manuscrito porque não há metodologia documental suficiente para demonstrar alcance individual ou intensidade de participação.

As devolutivas finais reforçam essa postura de cautela. Foram valorizados o caráter prático da intervenção, o aprender fazendo, a horta vertical, as soluções de irrigação e a utilização da produção no almoço. Em contrapartida, também surgiram questionamentos sobre quem assumiria os cuidados diários, quais espécies seriam mais adequadas ao clima local, como ampliar canteiros, envolver mais estudantes e tornar a ação permanente. Esses registros são evidências qualitativas de percepção e participação, mas não equivalem a instrumentos validados de avaliação de aprendizagem, atitudes ambientais, pertencimento ou mudança de comportamento.

Considerada em conjunto, a experiência permite compreender a horta como dispositivo de integração, e não como solução automática. Educação científica, sustentabilidade, alimentação e participação convergiram porque o projeto criou tarefas concretas que exigiam cuidado, decisões e articulação entre pessoas e recursos. A principal tensão permanece entre implantação e permanência: construir a horta foi viável; transformá-la em espaço educador contínuo depende de corresponsabilização, integração curricular e condições materiais. Essa tensão aproxima os achados locais das limitações identificadas por Borges (2024) e impede que o êxito inicial seja confundido com sustentabilidade institucional consolidada.

4 CONCLUSÃO

A experiência extensionista mostrou a viabilidade de articular horta escolar, educação científica, práticas ambientais e cultura alimentar em um percurso composto por diagnóstico, implantação, reutilização de materiais, irrigação, acompanhamento, aproveitamento da produção e socialização. As evidências documentadas demonstram que a horta funcionou como espaço de realização de ações concretas e de aproximação entre conhecimentos científicos e necessidades do território escolar.

Os resultados mais consistentes encontram-se na implantação e manutenção inicial dos canteiros, na construção da horta vertical, nas soluções simples de irrigação, no acompanhamento do cultivo e na utilização de parte da produção na alimentação escolar. Esses elementos sustentam a interpretação da horta como laboratório vivo e espaço educador interdisciplinar. Também permitem reconhecer aproximações com práticas investigativas e problematizadoras, sem autorizar a classificação da experiência como sequência formal de Ensino por Investigação ou como proposta *maker* integralmente estruturada.

Os limites são igualmente relevantes. Não foram aplicados instrumentos específicos para mensurar aprendizagem, hábitos alimentares, atitudes ambientais ou pertencimento, e não se

DOI: 10.51189/iii-conapec/89135

ISBN: 9786588884683

dispõe de dados sistematizados que permitam estimar quantitativamente o alcance social da intervenção. As devolutivas, por sua vez, evidenciaram desafios de manutenção, divisão de responsabilidades, recursos e integração curricular. Portanto, a principal perspectiva futura consiste em consolidar uma organização institucional de cuidado contínuo, ampliar a participação de turmas e professores e produzir registros sistemáticos que permitam avaliar, com maior rigor, processos formativos associados à horta.

REFERÊNCIAS

BORGES, Leonardo Alfaiate Ferreira. **Horta escolar como estratégia para o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica**. 2024. 117 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. DOI: 10.14393/ufu.di.2024.5027. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41396. Acesso em: 26 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 26 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 243, p. 49-50, 19 dez. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/ces/2018/rces007_18.pdf. Acesso em: 26 ago. 2026.

COSTA, Joanete de Souza; BENITE, Cláudio Roberto Machado. Proposta *maker* de ensino: uso de uma horta escolar como laboratório vivo para o ensino de Ciências. **Revista Educação em Contexto**, Goiânia, v. 3, n. 1, p. 181-189, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.11954949. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.11954949. Acesso em: 26 ago. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira *et al.* Educação problematizadora: análise crítico-compreensiva dos “temas geradores” como mediação entre realidade vivida e construção do conhecimento na pedagogia de Paulo Freire. **Revista DCS**, [S. l.], v. 23, n. 90, p. 1-61, 2026. DOI: 10.54899/dcs.v23i90.5512. Disponível em: https://ojs.revistadcs.com/index.php/revista/article/view/5512. Acesso em: 26 ago. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019. 256 p. ISBN 978-85-7753-418-0. Disponível em: https://www.record.com.br/products/pedagogia-do-oprimido. Acesso em: 26 ago. 2026.

SANTOS, Francini Vila dos; CABRINI, Daniela de Almeida; GOMES, Sandra Maria Alvarenga. Horta escolar como estratégia de ensino por investigação em Biologia: uma experiência em escola pública. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 28-45, 2026. DOI: 10.46667/renbio.v19i1.1836. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1836. Acesso em: 26 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

AUTOMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO APOIO AO MONITORAMENTO DA FREQUÊNCIA ESCOLAR: UMA EXPERIÊNCIA DE BUSCA ATIVA NO ENSINO MÉDIO

LUCAS HENRIQUE MOREIRA SOARES; JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

A infrequência escolar pode anteceder processos de enfraquecimento do vínculo com a escola e requer respostas institucionais que articulem identificação precoce, comunicação com as famílias e acompanhamento pedagógico. Este trabalho relata e analisa uma experiência de busca ativa desenvolvida no Colégio Estadual em Período Integral (CEPI) Dom Pedro II, em Caldas Novas (GO), como continuidade e adaptação de projeto elaborado na disciplina Pesquisa e Prática Reflexiva, do curso de Especialização em Formação de Professores e Práticas Educativas do Instituto Federal Goiano – Campus Ipameri. Objetivou-se analisar as contribuições da automação e do uso de inteligência artificial no monitoramento da frequência e na organização da busca ativa em turmas da 1ª série do Ensino Médio, considerando três turmas em 2024 e duas em 2025. Foram utilizados diários escolares, controles da coordenação de turno e relatórios do Sistema de Gestão Escolar (SIGE) e do Sistema Administrativo e Pedagógico (SIAP), posteriormente organizados e tratados em Excel e Planilhas Google, com apoio do Gemini. As rotinas envolveram consolidação, manipulação e organização dos dados, além da geração de relatórios e visualizações. Adotou-se como referência preventiva a frequência mínima de 85%, considerando-se em situação de alerta os estudantes cuja frequência se situava abaixo desse patamar. Em 2024, 45 dos 71 matriculados nas turmas 1D, 1E e 1F estavam sinalizados, correspondendo a 63,38%; em 2025, nas turmas 1D e 1E, 9 dos 64 estudantes encontravam-se nessa condição, equivalente a 14,06%. A redução da proporção de sinalizados ocorreu no período de aprimoramento do fluxo de busca ativa, embora o delineamento, baseado em coortes distintas e sem controle de variáveis externas, não permita atribuir essa variação exclusivamente à tecnologia. Conclui-se que a automação e a inteligência artificial podem qualificar a organização e a visualização das informações relacionadas à infrequência quando utilizadas como suporte à decisão humana, articuladas ao acompanhamento pedagógico, à comunicação com responsáveis, à proteção de dados e às estratégias institucionais de permanência escolar.

Palavras-chave: Permanência estudantil; Gestão orientada por dados; Infrequência discente.

1 INTRODUÇÃO

A permanência do estudante na educação básica não se reduz à matrícula formal, pois a frequência cotidiana constitui condição para a continuidade da trajetória escolar e para a manutenção do vínculo com a instituição. Quando se torna irregular, pode sinalizar dificuldades que antecedem formas mais intensas de afastamento. Nesse sentido, a infrequência deve ser compreendida como fenômeno educacional e social que demanda leitura contextualizada, acompanhamento sistemático e respostas institucionais capazes de superar explicações centradas exclusivamente no estudante ou em sua família.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

A investigação de Santos (2019), realizada em escola pública e centrada nas relações entre infrequência e família-escola, evidencia que a baixa frequência pode estar associada a condições sociais de existência, dinâmicas familiares, culturas juvenis, agência dos estudantes e também à insuficiência de respostas escolares diante do absenteísmo. Ao deslocar a interpretação para além da responsabilização individual, essa leitura encontra continuidade em Silva *et al.* (2026), que ampliam a discussão do acompanhamento das ausências para as políticas de permanência e a articulação com redes de proteção. Assim, enquanto Santos (2019) permite compreender a multiplicidade de fatores envolvidos na infrequência, Silva *et al.* (2026) situam a busca ativa como uma resposta que precisa ultrapassar a identificação do estudante ausente e alcançar as condições institucionais de sua permanência.

A frequência irregular adquire, portanto, valor como indicador preventivo, pois sua identificação precoce pode ampliar as possibilidades de intervenção antes que o afastamento se consolide. Nesse processo, a crescente digitalização da gestão escolar oferece recursos para organização, integração e leitura dos registros, mas ocorre em contextos institucionais marcados por múltiplas demandas pedagógicas, administrativas e normativas. Ao analisar uma escola pública de tempo integral da rede estadual de Goiás, Felippe (2026) evidencia que sistemas de gestão, dispositivos normativos e diferentes exigências institucionais integram uma dinâmica organizacional complexa, na qual a gestão atua como mediação situada entre políticas, informações e decisões.

Nesse cenário, Araujo (2026), ao desenvolver um sistema automatizado de controle de presença, evidencia a pertinência de tecnologias capazes de reduzir etapas manuais e disponibilizar informações para acompanhamento. Essa potencialidade, entretanto, não pode ser dissociada das condições que orientam o uso das tecnologias no interior da gestão escolar. Menezes *et al.* (2026) tensionam justamente esse aspecto ao relacionarem digitalização, automação e análise de dados à gestão orientada por dados, mas advertirem para riscos de privacidade, segurança e dependência de decisões automatizadas. Desse modo, a contribuição técnica identificada por Araujo (2026) encontra em Menezes *et al.* (2026) uma necessária dimensão crítica, na qual eficiência informacional e responsabilidade institucional precisam permanecer articuladas.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar uma experiência de automação e uso de inteligência artificial no monitoramento da frequência escolar, discutindo suas contribuições e limites como apoio à busca ativa e à permanência de estudantes da 1ª série do Ensino Médio do CEPI Dom Pedro II. O recorte contempla três turmas do turno vespertino em 2024 e duas em 2025, correspondentes a coortes distintas, e busca compreender de que modo a organização sistemática dos registros e o uso de recursos digitais podem subsidiar decisões da equipe escolar sem substituir o julgamento profissional e a dimensão humana do acompanhamento pedagógico.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência analisada resulta de práticas de acompanhamento da frequência desenvolvidas no contexto escolar ao longo de 2024 e aprimoradas em 2025. Nesse processo, as ações foram sistematizadas e adaptadas a partir de um projeto de ensino elaborado na disciplina Pesquisa e Prática Reflexiva, do curso de Especialização em Formação de Professores e Práticas Educativas do Instituto Federal Goiano – Campus Ipameri. A proposta acadêmica inicial foi direcionada à 2ª série do Ensino Médio, no turno vespertino do CEPI Dom Pedro II, com foco na busca ativa, no acompanhamento da frequência e na articulação entre gestão, professores, estudantes, responsáveis e rede de proteção.

Em sua continuidade, a estratégia foi adaptada às turmas da 1ª série do turno vespertino, envolvendo 1D, 1E e 1F em 2024 e 1D e 1E em 2025. Essa reorganização incorporou

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

procedimentos de automação, tratamento de dados e produção de relatórios, sem descaracterizar a dimensão pedagógica da intervenção. O percurso, portanto, não correspondeu à simples reprodução da proposta inicialmente formulada, mas ao seu aprimoramento em função das condições concretas observadas no contexto escolar e das necessidades identificadas no acompanhamento cotidiano da frequência dos estudantes.

O relato assume caráter descritivo-interpretativo e utiliza dados escolares agregados referentes aos anos letivos de 2024 e 2025. As fontes documentais compreenderam relatórios de frequência, diários escolares dos professores, lista de controle mensal preenchida diariamente pela coordenação de turno e relatórios institucionais extraídos do SIGE e do SIAP. No SIGE, foram consultados o Mapa de Faltas e o Alerta de Faltas; no SIAP, utilizaram-se o Relatório de Acompanhamento da Frequência Diária e o Relatório de Acompanhamento da Frequência por Disciplina, permitindo o confronto entre diferentes registros institucionais.

Os registros foram consolidados em Excel e Planilhas Google, envolvendo procedimentos automatizados de manipulação, organização e sistematização das informações, além da geração de relatórios, gráficos e outras formas de visualização. Nas Planilhas Google, o Gemini foi utilizado como recurso de inteligência artificial para apoiar a organização e a manipulação dos dados e a elaboração de relatórios. A documentação oficial do Google descreve funcionalidades relacionadas à estruturação e limpeza de dados, geração de fórmulas, identificação de padrões, análise e criação de visualizações (Google, [s. d.]), recursos mobilizados de forma subsidiária na experiência relatada.

Os resultados produzidos com apoio desses recursos foram submetidos à conferência dos registros institucionais e ao julgamento da equipe responsável, não substituindo a análise pedagógica das situações identificadas. Na intervenção, adotou-se como referência preventiva a manutenção de frequência mínima de 85%, considerando-se em situação de alerta o estudante cuja frequência se situava abaixo desse patamar. Esse parâmetro preventivo distingue-se do mínimo legal de 75% do total de horas letivas exigido para aprovação (Brasil, 1996). O mesmo critério de sinalização foi empregado nas aferições de 2024 e 2025, assegurando uniformidade na definição operacional utilizada para a identificação dos estudantes que demandavam acompanhamento mais próximo.

A partir da identificação dos estudantes em situação de alerta, a busca ativa articulou o monitoramento dos registros com comunicação aos responsáveis, solicitação de justificativas, orientações, acompanhamento pedagógico, diálogo com docentes e ações de apoio e mentoria. A tecnologia integrou, portanto, um fluxo de intervenção mais amplo, sem assumir função decisória autônoma sobre os estudantes. Os recursos digitais foram empregados para tornar as informações mais acessíveis e organizadas, enquanto a interpretação das situações e a definição dos encaminhamentos permaneceram subordinadas à atuação humana e ao julgamento profissional da equipe escolar.

Para a análise quantitativa, compararam-se os números e as proporções de estudantes sinalizados em relação ao total de matrículas efetivadas nas turmas analisadas em cada ano. Em 2024, o recorte compreendeu as turmas 1D, 1E e 1F, com 71 estudantes matriculados; em 2025, as turmas 1D e 1E, com 64 estudantes. As aferições correspondem a coortes distintas e a composições diferentes de turmas, não configurando acompanhamento longitudinal dos mesmos estudantes. A análise concentrou-se, assim, na variação descritiva dos indicadores entre os dois anos, sem grupo de comparação, controle de variáveis externas ou inferência causal exclusiva.

Mantido o mesmo critério operacional de sinalização, os resultados comparativos são apresentados na Figura 1. Em sua leitura, devem ser consideradas tanto a alteração na composição das turmas quanto a diferença no número de estudantes matriculados entre os dois anos analisados. Essa opção metodológica permite comparar as proporções de estudantes em situação de alerta sem pressupor equivalência entre as coortes, preservando a natureza

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

descritivo-interpretativa do relato e evitando que a variação observada seja apresentada como resultado exclusivamente produzido pela automação ou pelo uso da inteligência artificial.

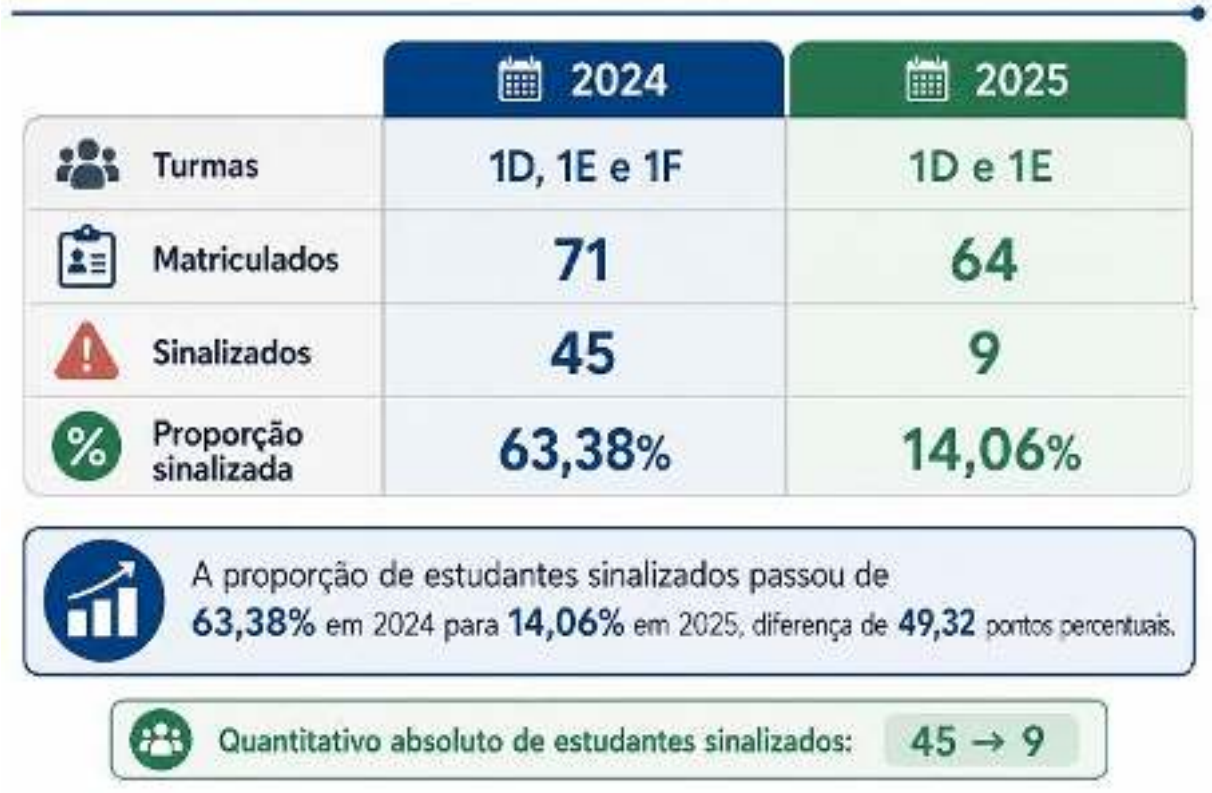


Figura 1 – Estudantes sinalizados por infrequência nas turmas analisadas (2024–2025)

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos registros institucionais da intervenção (2024–2025).

A Figura 1 sintetiza a mudança observada nos indicadores das turmas analisadas. Em 2024, 45 dos 71 estudantes matriculados nas turmas 1D, 1E e 1F encontravam-se abaixo da referência preventiva de 85% de frequência, correspondendo a 63,38% do conjunto. Em 2025, quando a 1ª série vespertina era composta pelas turmas 1D e 1E, 9 dos 64 estudantes matriculados estavam nessa condição, equivalente a 14,06%. A diferença entre as proporções corresponde a 49,32 pontos percentuais, evidenciando variação expressiva entre os dois recortes analisados.

Essa variação, contudo, deve ser interpretada considerando que os anos de 2024 e 2025 envolvem coortes distintas e composição diferente de turmas. Os dados não representam acompanhamento longitudinal dos mesmos estudantes nem permitem atribuir a mudança exclusivamente à automação, à inteligência artificial ou a qualquer componente isolado da intervenção. Os resultados devem, portanto, ser compreendidos no contexto mais amplo da busca ativa, que envolveu organização sistemática das informações, comunicação com responsáveis, acompanhamento pedagógico, atuação docente e outras ações institucionais voltadas à permanência escolar.

Durante a elaboração deste manuscrito, o ChatGPT, da OpenAI, foi utilizado apenas como ferramenta de apoio à organização textual, à revisão linguística e à estruturação da redação. A concepção do trabalho, o desenvolvimento da experiência, a definição dos objetivos, a seleção e análise das fontes, a interpretação das evidências, as decisões teórico-metodológicas, a construção argumentativa e as conclusões foram realizadas, revistas e assumidas pelos autores, que se responsabilizam integralmente pelo conteúdo e pela versão final do manuscrito.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

3 DISCUSSÃO

Esses resultados devem ser interpretados com precisão conceitual. Os indicadores representam estudantes enquadrados no critério de alerta por infrequência e não estudantes comprovadamente evadidos. Portanto, a redução observada na proporção de sinalizados não pode ser apresentada como redução equivalente da evasão escolar. A utilidade do indicador está justamente em deslocar a intervenção para momento anterior à ruptura do vínculo. Santos (2019) demonstra que a infrequência é atravessada por fatores familiares, sociais, juvenis e institucionais e que a ausência de respostas efetivas da escola pode integrar o próprio problema, reforçando a necessidade de acompanhamento que privilegie escuta e intervenção, e não responsabilização isolada do estudante ou de sua família.

A dimensão tecnológica da experiência dialoga diretamente com Araujo (2026), embora as arquiteturas empregadas sejam distintas. Enquanto a autora utiliza dispositivo ESP8266 e *QR Code* para automatizar o registro de presença e disponibilizar informações em tempo real, a experiência aqui relatada trabalha com dados provenientes dos sistemas institucionais e de registros escolares já existentes, posteriormente consolidados em Excel e Planilhas Google. Em ambos os casos, a convergência reside na redução de etapas manuais e na transformação dos registros de frequência em informações sistematizadas, capazes de subsidiar o acompanhamento e a tomada de decisão pela equipe responsável.

A transformação dos registros de frequência em informações utilizáveis também precisa ser compreendida no interior da complexidade da gestão escolar. Felippe (2026) evidencia que a atuação gestora se estabelece pela articulação contínua entre dimensões pedagógicas, administrativas e normativas, não se reduzindo ao processamento técnico de informações. Essa compreensão ajuda a situar criticamente a contribuição de Menezes *et al.* (2026): se a automação e a análise digital podem fortalecer uma gestão orientada por dados, os riscos de segurança, privacidade, vieses e dependência tecnológica mostram que a informação somente adquire sentido educacional quando interpretada no interior das decisões institucionais. Assim, a gestão situada discutida por Felippe (2026) funciona como condição para que os recursos tecnológicos analisados por Menezes *et al.* (2026) permaneçam subordinados ao julgamento profissional.

Os dados apresentados na Figura 1 reforçam essa interpretação ao evidenciarem redução expressiva da proporção de estudantes sinalizados, de 63,38% em 2024 para 14,06% em 2025, diferença de 49,32 pontos percentuais. Embora relevante do ponto de vista descritivo, essa variação deve ser analisada considerando que os grupos correspondem a coortes distintas e que a composição das turmas se alterou entre os anos. O resultado, portanto, precisa ser compreendido no contexto institucional e pedagógico da intervenção, no qual organização sistemática das informações, julgamento profissional, comunicação com responsáveis, acompanhamento dos estudantes e ações de busca ativa constituíram um mesmo fluxo de atuação.

A proteção dos dados representa outro limite indispensável à adoção de recursos tecnológicos na gestão escolar. A LGPD estabelece que o tratamento de dados pessoais, inclusive em meios digitais, deve observar finalidade, necessidade e segurança (Brasil, 2018), de modo que a eficiência do monitoramento não possa ser avaliada apenas pela velocidade ou capacidade de processamento. O acesso às informações requer restrição aos agentes autorizados, enquanto relatórios destinados à comunicação científica devem preservar a identidade dos estudantes mediante uso de dados agregados ou anonimizados. Essa exigência se articula à própria concepção de busca ativa, que não se esgota no controle quantitativo das ausências, mas envolve compreensão contextualizada das situações identificadas.

Essa compreensão aproxima as contribuições de Santos (2019) e Silva *et al.* (2026) sem torná-las equivalentes. Enquanto Santos (2019) permite compreender a infrequência a partir das

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

relações entre estudante, família, escola e condições sociais, Silva *et al.* (2026) ampliam essa perspectiva ao situarem a identificação e o retorno dos estudantes no interior de estratégias de permanência e articulação com redes de proteção. Na experiência analisada, essa complementaridade se manifesta porque os dados automatizados apoiaram a comunicação com responsáveis, a orientação aos professores e o acompanhamento dos estudantes, mas não substituíram essas ações humanas. A redução proporcional observada, portanto, é compatível com a interpretação de que informações mais sistematizadas podem favorecer intervenções oportunas, sem constituir prova isolada de efeito causal da automação ou da inteligência artificial.

4 CONCLUSÃO

A experiência evidencia a viabilidade de integrar registros institucionais, planilhas eletrônicas, automação e recurso de inteligência artificial ao monitoramento da frequência escolar, convertendo dados dispersos em informações organizadas para subsidiar a busca ativa. Em 2024, 45 dos 71 estudantes das três turmas analisadas estavam sinalizados, correspondendo a 63,38%; em 2025, 9 dos 64 estudantes das duas turmas existentes encontravam-se nessa condição, equivalente a 14,06%. A diferença de 49,32 pontos percentuais caracteriza uma variação expressiva entre os dois recortes analisados, mantendo-se o mesmo critério de sinalização.

Esse resultado, contudo, não autoriza afirmar que a tecnologia tenha reduzido a evasão escolar, mas permite reconhecer que o fluxo automatizado favoreceu a organização, a consolidação e a visualização das situações de infrequência em uma estratégia institucional mais ampla. A intervenção também envolveu diálogo com responsáveis, acompanhamento pedagógico, atuação docente e acompanhamento pela equipe escolar. Nesse contexto, a inteligência artificial assumiu função instrumental, permanecendo subordinada à conferência dos registros, à interpretação pedagógica e à decisão humana.

Como perspectiva de continuidade, recomenda-se ampliar a série histórica, acompanhar individualmente os estudantes sinalizados, registrar de modo sistemático as intervenções realizadas e relacionar os indicadores de frequência a dados de rendimento, permanência e abandono. Também se mostra necessária a consolidação de protocolos de governança, segurança e minimização de dados, de modo que o uso de recursos digitais permaneça compatível com a LGPD, com a proteção das informações pessoais e com a finalidade pedagógica da busca ativa.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Eloisa Graziele Rodrigues de. **Sistema web de controle de frequência com ESP8266 e QR Code para escolas municipais**. 2026. 64 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Campus Formosa, Formosa, 2026. Disponível em: https://mariolemes.com.br/assets/pdf/TCC-eloisa.pdf. Acesso em: 28 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394compilado.htm. Acesso em: 28 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em:

DOI: 10.51189/iii-conapec/89317

ISBN: 9786588884683

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709compilado.htm. Acesso em: 28 ago. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira. Gestão escolar em escola de tempo integral: *policy enactment*, complexidade organizacional e coexistência de ofertas educacionais. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 1-27, 2026. DOI: 10.54033/cadpedv23n1-199. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/22928. Acesso em: 28 ago. 2026.

GOOGLE. **Gemini nas Planilhas Google**. [S. l.]: Google Workspace, [s. d.]. Disponível em: https://workspace.google.com/intl/pt-BR/resources/spreadsheet-ai/. Acesso em: 28 ago. 2026.

MENEZES, Nilton Cezar Rodrigues *et al.* Gestão escolar e tecnologias digitais: análise da aplicabilidade da inteligência artificial e os riscos de segurança digital. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 23, n. 7, e236323, 2026. DOI: 10.18623/rvd.v23.6323. Disponível em: https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/6323. Acesso em: 28 ago. 2026.

SANTOS, Elton César dos. **Infrequência escolar e relação família-escola: perspectivas de professores, estudantes e mães/responsáveis**. 2019. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: https://hdl.handle.net/1843/31791. Acesso em: 28 ago. 2026.

SILVA, André Costa da *et al.* Quem fica fora da escola? Análise da evasão escolar no Brasil a partir dos dados do Censo Escolar. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 31, p. 1-21, 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/774507061. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/quem-fica-fora-da-escola-analise-da-evasao-escolar-no-brasil-a-partir-dos-dados-do-censo-escolar. Acesso em: 28 ago. 2026.

ISBN: 9786588884683

A REINVENÇÃO DA PRÁTICA DOCENTE NO CONTEXTO DA PANDEMIA

ANDREIA DE MENEZES SILVA; JÚLIA PEREIRA OLIVEIRA CAMARGO; ÉLIDA CRISTINA SILVA FERREIRA; DOUGLAS SOUZA PEGO

Introdução: A pandemia da COVID-19 provocou mudanças significativas no campo educacional, exigindo dos professores a reorganização das práticas pedagógicas, das formas de comunicação e das estratégias de acompanhamento da aprendizagem. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o processo de reinvenção da prática docente vivenciado durante a pandemia, considerando as transformações decorrentes da implementação do ensino remoto e da incorporação das tecnologias digitais ao trabalho pedagógico. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo, desenvolvida a partir de um relato de experiência articulado a uma revisão narrativa da literatura, contemplando estudos publicados entre 2020 e 2026. Para o levantamento bibliográfico, foram considerados os descritores “prática docente”, “ensino remoto”, “tecnologias digitais”, “formação docente”, “pandemia”, “saberes docentes” e “identidade profissional”. A experiência analisada envolveu a utilização de WhatsApp, YouTube, Google Meet, redes sociais, aplicativos educacionais e atividades impressas destinadas aos estudantes que não dispunham de acesso à internet. **Resultados:** Os resultados evidenciam que o ensino remoto demandou dos professores a apropriação de conhecimentos tecnológicos, a reformulação das estratégias de ensino e avaliação, o fortalecimento da relação entre escola e família e a criação de alternativas para assegurar a continuidade das atividades escolares. Ao mesmo tempo, foram identificados desafios relacionados à exclusão digital, às desigualdades de acesso às tecnologias e às diferentes condições de participação dos estudantes. **Conclusão:** Conclui-se que a experiência vivenciada durante a pandemia contribuiu para a construção de novos saberes profissionais e para a ressignificação da prática docente, demonstrando que as aprendizagens produzidas naquele contexto ultrapassaram o período emergencial e passaram a integrar o repertório profissional dos professores.

Palavras-chave: **PRÁTICA DOCENTE; ENSINO REMOTO; TECNOLOGIAS DIGITAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/89329

ISBN: 9786588884683

O IMPACTO DA GAMIFICAÇÃO NO DESEMPENHO DA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

LAÍSE ROMERO POLTRONIERI

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) exige abordagens pedagógicas que necessitam de extrema diversificação e que rompam as barreiras de comunicação e interação social que acometem a criança. Nesse contexto, a gamificação surge como uma abordagem metodológica promissora, que utiliza elementos de jogos digitais como forma de engajar e motivar os alunos. Diante disso, este estudo visa analisar a eficácia da gamificação no processo de ensino-aprendizagem, mapeando benefícios, contribuições cognitivas e identificando barreiras presentes no contexto escolar. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica e caráter exploratório e descritivo consultando as bases de dados da SciElo e o Google Acadêmico, com foco principalmente em publicações mais recentes. Os resultados demonstraram que a aplicação de jogos digitais nas rotinas semanais aumentou significativamente o desempenho dos alunos, auxiliando na regulação emocional, tolerância a frustração e a motivação para o aprendizado. Além disso, ambientes gamificados e controlados oferecem um espaço seguro para a experimentação e o erro, reduzindo a ansiedade e favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas, funções executivas e oferecendo um espaço seguro para a experimentação e o erro, reduzindo a ansiedade. Desse modo, destaca-se a importância da diversificação das atividades propostas em sala, porém, que seja cuidadosamente planejado para evitar a sobrecarga sensorial, ressaltando a importância da mediação pedagógica contínua e sugerindo o aprofundamento do tema em pesquisas futuras.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Neurodiversidade; Tecnologia Assistiva.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição caracterizada pelo neurodesenvolvimento que afeta em diferentes níveis, a comunicação, a interação e comportamentos frequentemente ligados por interesses restritos e específicos. No ambiente escolar, essas características necessitam de uma intervenção contínua na diversificação que respeitem a especificidade de cada aluno, elaborando estratégias pedagógicas que superem obstáculos presentes no cenário escolar. Para isso, a utilização de jogos digitais como tecnologias assistivas, surge como uma inovadora metodologia para garantir a inclusão e o desenvolvimento integral dos alunos.

Diante disso, a gamificação utiliza elementos visuais e digitais como formas de engajamento e motivação para a aprendizagem, principalmente para crianças com TEA, oferecendo recursos estruturados e com previsibilidade, auxiliando no controle emocional e na auto regulação ajudando também no conforto cognitivo. O ponto chave deste trabalho é investigar como a utilização dessa estratégia impacta o desempenho escolar.

Embora a incorporação de jogos na educação não seja uma novidade, a gamificação se destaca por extrair os elementos centrais dos jogos — como narrativas, regras, missões,

DOI: 10.51189/iii-conapec/89356

ISBN: 9786588884683

pontuações e avatares — e aplicá-los a cenários de sala de aula que normalmente não seriam lúdicos. Para crianças autistas, as regras claras dentro de um sistema gamificado e os resultados previsíveis de suas ações no jogo criam uma sensação de controle e segurança. Isso reduz significativamente a ansiedade diante do erro e promove uma maior persistência.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica com vertente qualitativa e cunho exploratório. A busca pelos documentos ocorreu por meio das plataformas SciELO e Google Acadêmico. Os critérios analisados abrangeram artigos científicos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso com temas relacionados a inclusão, gamificação, autismo e aprendizagem publicados em português e inglês nos últimos cinco anos (2019 a 2024). Os dados coletados foram minuciosamente analisados e estudados por meio do reconhecimento prévio de títulos e resumos, seguido de estudo integral dos textos alinhados à questão norteadora. Dessa forma, a analise deste trabalho possibilitou mapear os impactos positivos e os desafios da aplicação da gamificação no ensino de crianças com TEA.

Para assegurar a precisão metodológica, definimos critérios de exclusão, eliminando duplicatas nas bases de dados, artigos sem acesso ao texto completo e estudos que não abordavam diretamente o contexto da educação infantil. Uma vez finalizada a seleção dos artigos, as informações foram extraídas e organizadas por temas. Essa abordagem nos permitiu agrupar os resultados da pesquisa em eixos de análise contrastantes: por um lado, o potencial das mecânicas de jogos para aumentar o engajamento e a concentração; por outro, os desafios de acessibilidade decorrentes da sobrecarga sensorial. A análise desses dados, estruturada e interpretada sob a ótica da Educação Inclusiva, buscou entender como a tecnologia, com o suporte de um professor qualificado, pode ser adaptada às particularidades da neurodiversidade.

Por fim, a síntese dos artigos selecionados fundamentou uma visão ampla sobre a gamificação no desenvolvimento pedagógico de crianças com TEA. A análise das publicações identificou os benefícios dessa abordagem e as condições primordiais para sua implementação prática de forma inclusiva e significativa, alinhando as necessidades individuais dos estudantes aos objetivos didáticos do professor.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou a ferramenta Gemini (Google) para apoio na estruturação do manuscrito e revisão ortográfica. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assumiu total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados analisados resultaram que a aplicação de metodologias digitais na rotina dos professores pode ajudar a melhorar o desempenho desses alunos, auxiliando no foco e na atenção, possibilitando um melhor engajamento no ambiente escolar. O uso de retornos imediatos, sejam visuais ou sonoros, propicia o entendimento instantâneo das ações realizadas, o que fortalece a autonomia e valida condutas assertivas, visto que esse público se beneficia de ambientes previsíveis e estruturados. Em seguida, as pesquisas apontam progressos positivos no aprimoramento da coordenação motora fina via telas digitais e na socialização, impulsionada

DOI: 10.51189/iii-conapec/89356

ISBN: 9786588884683

por jogos que demandam cooperação. Contudo, é preciso que o educador faça a mediação desta etapa pois é preciso estudar e elaborar esta prática antes de aplicar em sala de aula.
Todavia, é importante ressaltar que demandam cautela, como o risco de sobrecarga sensorial decorrente de excessos sonoros e visuais em plataformas não customizadas. Sendo assim, cabe aos professores escolherem jogos adaptáveis que condizem com a condição e a necessidade de cada estudante, que abrange visual claro e limpo para usar a tecnologia como ferramenta mediadora que preserva o vínculo humano essencial no aprendizado.

Uma descoberta notável na pesquisa é como a gamificação se alinha perfeitamente com os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Ao incorporar elementos de jogos, os educadores podem apresentar o conteúdo de diversas maneiras, atendendo a diferentes estilos de engajamento, representação e ação. Isso significa que uma única atividade gamificada pode ser ajustada para oferecer variados níveis de apoio, permitindo que crianças com TEA participem do currículo de forma mais justa e em sintonia com as competências estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Assim, superamos as limitações rígidas e padronizadas do ensino tradicional. Além disso, pesquisas destacam o enorme potencial pedagógico de unir a gamificação ao hiperfoco ou aos interesses específicos de alunos autistas. Personalizar as histórias dos jogos, por exemplo, integrando personagens de suas franquias favoritas em atividades como decodificação, caça-palavras ou exercícios de associação, cria uma conexão direta com a aprendizagem significativa. Quando um jogo gamificado espelha os interesses do aluno, a hesitação inicial em realizar a tarefa diminui drasticamente. O que antes era uma fixação se torna um poderoso recurso para desenvolver habilidades de leitura, escrita e raciocínio lógico.

4 CONCLUSÃO

Diante dos argumentos citados acima pode-se concluir que a gamificação como método de ensino para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) surge como mediadora no processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo o processo de informações, oferecendo previsibilidade, mantendo o engajamento e fornecendo feedback contínuo. Porém, durante a revisão da pesquisa, foram observados desafios que impactam na sobrecarga sensorial e o risco de um hiperfoco que isola a criança. Em consequente a isso, ainda há necessidade de pesquisas contínuas e aperfeiçoamento na formação docente no Brasil pois, precisam se aprofundar em plataformas que possam ser adaptadas às necessidades da neurodiversidade que compõe o cenário escolar.

Nesse contexto, a sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) se revela um local crucial para a implementação e o ajuste direcionado dessas tecnologias. Quando o ensino adota abordagens inclusivas, como o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), a gamificação transcende a mera diversão. O próprio engajamento profundo do aluno, que sem um direcionamento adequado poderia levar ao isolamento, é canalizado pedagogicamente, tornando-se um caminho eficaz para a aquisição de conhecimento relevante. Assim, é fundamental que a tecnologia trabalhe em harmonia com a observação atenta do professor, assegurando que o estudante autista floresça suas capacidades em um ambiente que reconhece e valoriza sua maneira única de se relacionar com o aprendizado.

Por fim, é fundamental compreender que o impacto de metodologias ativas e gamificadas transcende o desempenho puramente acadêmico. Ao proporcionar um ambiente seguro, motivador e estruturado para o erro e o acerto, essas práticas favorecem o desenvolvimento da autonomia, da tolerância à frustração e das funções executivas da criança com TEA. Tais competências sociocognitivas são essenciais não apenas para a trajetória escolar, mas para a efetiva inclusão e preparação para a vida em sociedade. Assim, o

DOI: 10.51189/iii-conapec/89356

ISBN: 9786588884683

investimento na inovação pedagógica reafirma o compromisso ético com uma educação equitativa, na qual a tecnologia serve como um instrumento para emancipar o sujeito e celebrar a neurodiversidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. **Gamificação: como criar experiências de aprendizagem engajadoras.** São Paulo: DVS Editora, 2015.

BRAYNER, A. R. A.; MEDEIROS, C. B. **Incorporação do tempo em SGBD orientado a objetos. In: Simpósio Brasileiro De Banco De Dados, 9., 1994, São Paulo. Anais [...].** São Paulo: USP. p. 16-29, 1994.

KAPP, K. M**. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.** San Francisco: John Wiley & Sons, 2012.

SILVA, J. C. **A atuação da enfermagem na atenção primária à saúde. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem)** – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 55 f. 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89356

ISBN: 9786588884683

METODOLOGIAS ATIVAS E ETNOMATEMÁTICA: PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA GUINÉ-BISSAU

ARLINDO UDÉ IÉ

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta didática que articula princípios das metodologias ativas de ensino a fundamentos da Etnomatemática, voltada ao ensino de matemática na educação básica da Guiné-Bissau. Parte-se da constatação de que a discussão etnomatemática sobre a valorização de saberes culturais guineenses, embora consolidada teoricamente, carece de proposições metodológicas concretas que orientem sua transposição para a prática de sala de aula. Objetiva-se, assim, elaborar uma sequência didática estruturada, ancorada no jogo tradicional wari e em práticas de comércio informal, que mobilize os estudantes como protagonistas da construção do conhecimento matemático. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de natureza teórico-metodológica, que articula o referencial da Etnomatemática, representado por D'Ambrosio e Gerdes, aos princípios das metodologias ativas de ensino sistematizados por Diesel, Baldez e Martins e por Bacich e Moran, utilizando o modelo de sequência didática proposto por Zabala como estrutura organizadora. Os resultados apresentam uma proposta de cinco etapas que são essas: problematização, exploração matemática do jogo, simulação de mercado informal, sistematização em linguagem matemática formal e avaliação formativa, cada uma fundamentada teoricamente e articulada a conceitos matemáticos específicos, como contagem, distribuição, raciocínio combinatório e proporcionalidade. Conclui-se que a proposta oferece um caminho concreto para operacionalizar, em sala de aula, princípios etnomatemáticos até então discutidos majoritariamente em nível teórico, embora sua efetividade dependa de validação empírica futura junto a professores e estudantes guineenses, o que se reconhece como limitação central deste trabalho, de caráter propositivo e não aplicado.

Palavras-chave: Sequência de ensino; Jogos africanos; Protagonismo estudantil.

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre Etnomatemática no contexto educacional da Guiné-Bissau tem mostrado o amplo potencial pedagógico de práticas socioculturais guineenses como o comércio informal, a agricultura, a pesca, o artesanato e os jogos tradicionais para a construção de conceitos matemáticos escolares, em uma perspectiva que reconhece a legitimidade de diferentes formas de matematizar produzidas por grupos culturais distintos (D'AMBROSIO, 2001; GERDES, 1991). Essa discussão, contudo, tende a permanecer em um nível predominantemente teórico e argumentativo, sem que se apresentem proposições metodológicas concretas capazes de orientar sua transposição para a prática cotidiana de sala de aula.

Essa lacuna entre a fundamentação teórica da Etnomatemática e sua operacionalização didática não é exclusiva do contexto guineense, mas ganha relevância

DOI: 10.51189/iii-conapec/89813

ISBN: 9786588884683

particular em um país cujo sistema educativo enfrenta desafios estruturais de formação docente e de produção de materiais didáticos contextualizados. Nesse cenário, a articulação entre a Etnomatemática e as metodologias ativas de ensino, abordagens pedagógicas que colocam o estudante como protagonista da construção do conhecimento, em contraposição a modelos de transmissão passiva de conteúdos (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017), apresenta-se como um caminho promissor para transformar princípios teóricos em práticas pedagógicas concretas e replicáveis.

Dentre as práticas culturais guineenses com potencial etnomatemático já identificadas na literatura, o jogo tradicional wari, variante regional do mancala, praticado em diversos países da África Ocidental, destaca-se por sua acessibilidade material, por sua popularidade intergeracional e por mobilizar diretamente habilidades de contagem, distribuição e raciocínio estratégico, o que o torna um ponto de partida particularmente adequado para uma sequência didática estruturada.

Diante desse quadro, este trabalho tem como objetivo geral elaborar uma proposta didática que articule princípios das metodologias ativas de ensino a fundamentos da Etnomatemática, estruturada como uma sequência de etapas ancoradas no jogo wari e em práticas de comércio informal, voltada ao ensino de matemática na educação básica da Guiné-Bissau.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de natureza teórico-metodológica, orientada à elaboração de uma proposta didática, e não à investigação empírica de sua aplicação em sala de aula. A pesquisa articula três referenciais teóricos principais: (i) a Etnomatemática, representada pelos estudos de D'Ambrosio (2001) e Gerdes (1991), que fundamenta o reconhecimento do wari e das práticas comerciais informais como repertórios legítimos de saberes matemáticos; (ii) os princípios das metodologias ativas de ensino, sistematizados por Diesel, Baldez e Martins (2017) e por Bacich e Moran (2018), que orientam a centralidade do estudante no processo de aprendizagem e o papel do professor como mediador; e (iii) o modelo de sequência didática proposto por Zabala (1998), utilizado como estrutura organizadora das etapas da proposta.

A elaboração da sequência seguiu três procedimentos: primeiro, o mapeamento dos conceitos matemáticos mobilizados pelo wari e pelo comércio informal, com apoio na caracterização desses jogos e práticas realizada por Zaslavsky (1999); segundo, a organização desses conceitos em etapas progressivas, da vivência informal à sistematização formal, apoiada na distinção entre registros de representação semiótica proposta por Duval (2009); e terceiro, a definição de estratégias de mediação pedagógica coerentes com os princípios das metodologias ativas e com a perspectiva dialógica de Freire (1987), segundo a qual o processo educativo deve partir da leitura de mundo do educando.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O wari é jogado em um tabuleiro composto por doze cavidades dispostas em duas fileiras de seis, pertencentes a cada um dos dois jogadores, além de dois depósitos situados nas extremidades, onde são acumuladas as sementes capturadas ao longo da partida. Cada cavidade recebe, no início do jogo, quatro sementes, totalizando quarenta e oito sementes em disputa (Zaslavsky, 1999), conforme ilustra a Figura 1. Em cada jogada, o jogador escolhe uma de suas cavidades, distribui uma a uma as sementes nela contidas pelas cavidades seguintes, no sentido

DOI: 10.51189/iii-conapec/89813

ISBN: 9786588884683

anti-horário, podendo capturar sementes das cavidades adversárias conforme regras específicas de captura.



Figura 1 – Esquema do tabuleiro de wari (oware)
Fonte: elaborado pelo autor com base em Zaslavsky (1999).

Essa estrutura mobiliza, de forma implícita, conceitos matemáticos centrais: contagem exata das sementes distribuídas, correspondência biunívoca entre sementes e cavidades, noções de paridade e de quantidade total fixa (as quarenta e oito sementes permanecem constantes ao longo da partida, apenas mudando de posição), além de raciocínio combinatório e estratégico na antecipação de jogadas futuras. Trata-se, portanto, de um repertório rico o suficiente para ancorar uma sequência didática voltada a conceitos como contagem, operações aritméticas básicas, conservação de quantidade e introdução ao pensamento combinatório.

A partir desse repertório, a Figura 2 sintetiza a proposta de sequência didática elaborada neste trabalho, estruturada em cinco etapas articuladas, seguindo o modelo de sequência didática de Zabala (1998), que preconiza uma progressão da apresentação inicial de uma situação-problema até sua sistematização e avaliação.



Figura 2 – Sequência didática proposta: Etnomatemática e metodologias ativas
Fonte: elaborado pelo autor.

Na primeira etapa, de problematização, propõe-se uma roda de conversa em que os estudantes compartilham suas vivências com o wari, se já jogaram, com quem aprenderam, em que contextos o jogo costuma ser praticado, criando um ambiente de reconhecimento e valorização de seus saberes prévios, coerente com a perspectiva freireana de partir da leitura de mundo do educando (FREIRE, 1987) e com o princípio das metodologias ativas de posicionar o estudante como protagonista desde o início do processo (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017).

DOI: 10.51189/iii-conapec/89813

ISBN: 9786588884683

Na segunda etapa, de exploração matemática do jogo, os estudantes jogam partidas de wari em pequenos grupos, sendo orientados a registrar, a cada rodada, o número de sementes em cada cavidade antes e depois de suas jogadas. Essa atividade, de caráter lúdico e ativo, mobiliza diretamente habilidades de contagem e observação de padrões, servindo de base empírica concreta para a etapa seguinte.

Na terceira etapa, de simulação de mercado informal, os estudantes participam de uma atividade de role-play em que assumem papéis de vendedores e compradores em um mercado simulado, lidando com situações-problema de compra, venda, cálculo de troco e negociação de preços, mobilizando noções de proporcionalidade e operações com números racionais em um contexto socialmente significativo para a realidade guineense.

Na quarta etapa, de sistematização, o professor media a transição das vivências lúdicas das etapas anteriores para registros de representação matemática formal, ou seja, tabelas, expressões numéricas, gráficos simples, apoiando-se na perspectiva de Duval (2009) sobre a importância de os estudantes transitarem entre diferentes registros semióticos para a efetiva compreensão matemática. É nessa etapa que os conceitos mobilizados intuitivamente durante o jogo e a simulação de mercado são nomeados e formalizados em linguagem matemática escolar.

Na quinta e última etapa, de avaliação formativa, propõe-se a construção de um portfólio individual ou em grupo, reunindo os registros produzidos ao longo das etapas anteriores, complementado por momentos de autoavaliação em que os estudantes refletem sobre sua própria aprendizagem, em consonância com a defesa de Bacich e Moran (2018) de que a avaliação nas metodologias ativas deve ser processual e formativa, e não restrita a instrumentos pontuais e classificatórios.

É importante reconhecer, com honestidade metodológica, que esta proposta possui caráter teórico-propositivo, não tendo sido ainda submetida a validação empírica em sala de aula. Sua elaboração buscou coerência interna entre os referenciais teóricos mobilizados, mas sua efetividade real depende de fatores não controláveis neste trabalho, como a formação prévia dos professores para conduzir metodologias ativas, a disponibilidade de tempo pedagógico para atividades lúdicas extensas e as condições concretas de cada sala de aula guineense. Essas limitações reforçam a necessidade de que a proposta seja compreendida como um ponto de partida para experimentação e ajuste, e não como um modelo pronto e definitivo.

4 CONCLUSÃO

A proposta didática desenvolvida neste trabalho evidencia a viabilidade teórica de articular fundamentos da Etnomatemática a princípios das metodologias ativas de ensino, transformando a discussão sobre a valorização de saberes culturais guineenses em uma sequência de etapas concretas e replicáveis, ancoradas no jogo wari e em práticas de comércio informal. A estrutura proposta da problematização à avaliação formativa, passando pela exploração lúdica, pela simulação socialmente contextualizada e pela sistematização em linguagem matemática formal busca garantir tanto o reconhecimento dos saberes prévios dos estudantes quanto o desenvolvimento de competências matemáticas formalmente reconhecidas pelo currículo escolar.

Conclui-se que, embora a proposta represente um avanço na direção de operacionalizar metodologicamente a Etnomatemática no contexto guineense, sua contribuição mais relevante talvez seja apontar a necessidade urgente de pesquisas empíricas que testem, ajustem e validem sequências didáticas como a aqui apresentada em salas de aula reais da Guiné-Bissau. Como perspectiva futura, sugere-se a aplicação piloto da proposta em parceria com escolas e professores guineenses, acompanhada de instrumentos de avaliação que permitam mensurar seus efeitos sobre a aprendizagem matemática e sobre o engajamento

DOI: 10.51189/iii-conapec/89813

ISBN: 9786588884683

dos estudantes, bem como sua adaptação a outras práticas culturais do país além do wari e do comércio informal.

REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

DIESEL, Aline; BALDEZ, Alda Leila Santos; MARTINS, Silvana Neumann. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

DUVAL, Raymond. **Semiósis e pensamento humano: registros semióticos e aprendizagens intelectuais**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GERDES, Paulus. **Etnomatemática: cultura, matemática, educação**. Maputo: Instituto Superior Pedagógico, 1991.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZASLAVSKY, Claudia. **Africa Counts: Number and Pattern in African Culture**. 3. ed. Chicago: Chicago Review Press, 1999.

DOI: 10.51189/iii-conapec/89813

ISBN: 9786588884683

ENTRE INDICADORES E ESCUTA: POLÍTICAS EDUCACIONAIS E A CONSTRUÇÃO DO SENTIDO DA ESCOLARIZAÇÃO NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

AMANDA JESUINO DOS SANTOS

RESUMO

Os anos finais do Ensino Fundamental constituem uma etapa marcada por mudanças nas trajetórias escolares, pelas especificidades das adolescências e por desafios relacionados à aprendizagem, à permanência e ao pertencimento. Neste contexto, as políticas educacionais têm recorrido de forma crescente a indicadores de desempenho para acompanhar resultados e orientar decisões, ao mesmo tempo em que emergem iniciativas que reconhecem a necessidade de escutar os adolescentes e considerar suas experiências no cotidiano escolar. Este trabalho objetiva analisar, em perspectiva qualitativa e documental, a relação entre indicadores educacionais e escuta dos adolescentes na formulação e implementação de políticas destinadas aos anos finais do Ensino Fundamental, problematizando suas implicações para a construção do sentido da escolarização. A análise toma como referências documentos normativos e orientadores de políticas educacionais, com destaque para o Programa Escola 10, de Alagoas, e o Programa Escola das Adolescências, instituído pelo Ministério da Educação, articulando-os a contribuições da Sociologia da Educação sobre experiência escolar, relação com o saber e performatividade. Os resultados preliminares indicam uma tensão entre uma racionalidade de política orientada pela mensuração de resultados e uma perspectiva que busca incorporar participação, pertencimento, clima escolar e necessidades específicas dos adolescentes. Argumenta-se que os indicadores são fundamentais para identificar desigualdades e acompanhar resultados, mas não são suficientes para compreender como os estudantes atribuem sentido à escola, às aprendizagens e às relações que nela estabelecem. A escuta ativa, portanto, não deve ser compreendida como elemento acessório, mas como dimensão capaz de qualificar o diagnóstico, reorientar práticas e aproximar a política educacional da experiência concreta dos sujeitos. Conclui-se que uma política comprometida com a qualidade social da educação precisa articular avaliação dos resultados e compreensão das experiências adolescentes, evitando que aquilo que pode ser mensurado ocupe, isoladamente, o centro da definição da qualidade educacional.

Palavras-chave: adolescências; experiência escolar; equidade educacional

1 INTRODUÇÃO

Os anos finais do Ensino Fundamental ocupam posição estratégica na trajetória educacional por reunirem processos de transição, mudanças nas relações com a escola e especificidades próprias da adolescência. A etapa compreende estudantes que vivenciam transformações sociais, culturais e subjetivas importantes, ao mesmo tempo em que enfrentam expectativas crescentes de desempenho e definição de seus percursos escolares. Nesse cenário, as políticas educacionais precisam responder não apenas à questão de quanto os estudantes aprendem, mas também às condições em que aprendem, às relações que estabelecem com a escola e aos sentidos que atribuem à escolarização.

No campo das políticas educacionais, a expansão de avaliações externas e de mecanismos de monitoramento fortaleceu a presença dos indicadores na definição de

DOI: 10.51189/iii-conapec/90038

ISBN: 9786588884683

prioridades, metas e formas de acompanhamento dos resultados. Essa racionalidade pode contribuir para tornar desigualdades e problemas educacionais visíveis, mas também pode produzir efeitos de performatividade quando os resultados mensuráveis passam a orientar de modo predominante as práticas e as decisões escolares (BALL, 2001). A questão não é, portanto, opor indicadores e experiência, mas problematizar a possibilidade de articulação entre essas dimensões.

Essa discussão torna-se especialmente relevante diante de políticas recentes voltadas aos anos finais. Em Alagoas, o Programa Escola 10 foi instituído pela Lei Estadual nº 8.048/2018 com a finalidade de garantir direitos de aprendizagem dos estudantes da educação básica e atribuir responsabilidades compartilhadas às diferentes instâncias educacionais (ALAGOAS, 2018). No âmbito federal, o Programa Escola das Adolescências, instituído pela Portaria MEC nº 635/2024, direciona atenção específica aos anos finais e às necessidades dos adolescentes, articulando aprendizagem, equidade, participação, clima e convivência e organização curricular e pedagógica (BRASIL, 2024a).

A Semana da Escuta das Adolescências, realizada em 2024, evidencia essa mudança de perspectiva ao buscar conhecer as percepções dos estudantes sobre aprendizagem, participação, clima e convivência e inovação educacional. Segundo dados do Ministério da Educação, mais de 2,3 milhões de estudantes participaram da iniciativa, reforçando a centralidade da voz dos adolescentes na compreensão dos anos finais (BRASIL, 2024b). A partir dessa problemática, o objetivo geral deste trabalho é analisar como a articulação entre indicadores educacionais e escuta dos adolescentes pode contribuir para políticas educacionais capazes de considerar, simultaneamente, resultados, experiências e construção do sentido da escolarização nos anos finais do Ensino Fundamental.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter exploratório e documental, desenvolvido no âmbito de uma pesquisa em andamento sobre políticas públicas educacionais e construção do sentido da escolarização de adolescentes nos anos finais do Ensino Fundamental. O corpus documental é constituído por documentos normativos, orientadores e materiais institucionais relacionados às políticas analisadas, com destaque para a Lei Estadual nº 8.048/2018, que institui o Programa Escola 10, a Portaria MEC nº 635/2024, que institui o Programa Escola das Adolescências, e documentos produzidos pelo Ministério da Educação acerca da Semana da Escuta das Adolescências e da organização dos anos finais.

A análise documental busca identificar concepções de qualidade educacional, aprendizagem, adolescência, participação, avaliação e acompanhamento presentes nos documentos, observando aproximações e tensões entre mecanismos de mensuração e estratégias de escuta. Para a interpretação, são mobilizadas contribuições da Sociologia da Educação, especialmente a discussão de Charlot (2000) sobre relação com o saber e sentido da escolarização, de Dubet (1994) sobre experiência escolar e de Ball (2000) sobre performatividade e regulação. O procedimento analítico envolve leitura exploratória, identificação de categorias temáticas, comparação entre documentos e interpretação sociológica dos sentidos atribuídos às ações e aos sujeitos adolescentes.

DECLARAÇÃO DO UDO DE IA *Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT para apoio à organização e estruturação do manuscrito e revisão textual. Após sua utilização, o conteúdo foi revisado e editado pela autora, que assume responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.*

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise preliminar dos documentos evidencia a coexistência de duas dimensões que precisam ser compreendidas de forma articulada. De um lado, os indicadores educacionais ocupam função relevante na produção de diagnósticos, no acompanhamento da aprendizagem

DOI: 10.51189/iii-conapec/90038

ISBN: 9786588884683

e na definição de metas. Eles permitem visualizar desigualdades, comparar resultados e orientar a ação pública. De outro, os documentos recentes voltados aos anos finais ampliam a atenção para dimensões que não podem ser apreendidas apenas por medidas de desempenho, como participação, pertencimento, clima e convivência e percepção dos próprios estudantes.

No caso do Programa Escola das Adolescências, essa segunda dimensão aparece de maneira explícita na realização da Semana da Escuta das Adolescências. O material do Ministério da Educação registra que a iniciativa buscou conhecer de forma aprofundada os adolescentes dos anos finais para subsidiar a construção do programa, com participação de milhões de estudantes e abordagem organizada em eixos relacionados à aprendizagem, participação, clima e convivência e inovação educacional (BRASIL, 2024b). Esse movimento desloca parcialmente o estudante da posição de destinatário da política para a de sujeito cuja experiência constitui fonte legítima para o planejamento educacional.

Entretanto, a incorporação da escuta não elimina a presença dos mecanismos de avaliação e responsabilização. Ao contrário, o desafio consiste em impedir que a lógica dos resultados mensuráveis se sobreponha às demais dimensões da experiência escolar. Em diálogo com Ball (2000), pode-se compreender que a centralidade excessiva da performance pode reorganizar prioridades e produzir uma visão reduzida de qualidade, na qual aquilo que é facilmente quantificável tende a adquirir maior visibilidade. Essa questão é particularmente importante nos anos finais, etapa em que dificuldades de aprendizagem, desengajamento, conflitos, transições e mudanças nas relações com a escola podem assumir formas que os indicadores, isoladamente, não explicam.

À luz de Charlot (2000), compreender o sentido da escolarização implica perguntar pela relação que o estudante estabelece com o saber, com os outros e consigo mesmo no processo educativo. Assim, resultados de avaliações podem informar que determinada aprendizagem não foi alcançada, mas a escuta pode contribuir para compreender por que o estudante não se envolveu, que obstáculos identifica, que expectativas possui e que significado atribui àquilo que aprende. A experiência escolar, conforme Dubet (1994), também é constituída pela maneira como os sujeitos articulam diferentes lógicas e experiências no interior da instituição.

Nessa perspectiva, a principal contribuição da análise é sustentar que indicadores e escuta não devem ocupar posições concorrentes. Indicadores são necessários para o diagnóstico e o acompanhamento das políticas; a escuta é necessária para interpretar a experiência que está por trás dos números e para reconhecer os adolescentes como sujeitos da política. A qualidade educacional, portanto, pode ser pensada como uma construção que articula resultados de aprendizagem, equidade, participação, pertencimento e condições de produção de sentidos. Para as políticas dos anos finais, essa articulação amplia a capacidade de compreender o que os indicadores revelam e, sobretudo, o que eles não conseguem revelar sozinhos.

Os achados também apontam para uma questão de implementação: a existência de instrumentos de escuta não garante, por si só, que as vozes dos adolescentes produzam efeitos sobre decisões e práticas. É necessário que a escuta seja incorporada aos processos de planejamento, acompanhamento e avaliação, criando mecanismos de devolutiva e participação. Desse modo, a escuta deixa de ser uma ação pontual e passa a integrar a própria governança da política educacional. Essa perspectiva é particularmente pertinente ao contexto alagoano, no qual a trajetória do Escola 10 oferece um importante campo para observar a centralidade dos resultados, enquanto a Escola das Adolescências abre novas possibilidades para analisar como a experiência adolescente pode ser incorporada à política dos anos finais.

4 CONCLUSÃO

Os resultados preliminares indicam que a discussão sobre políticas educacionais para os anos finais do Ensino Fundamental não pode ser reduzida à oposição entre avaliação e escuta. Os indicadores são instrumentos importantes para identificar desigualdades, acompanhar

DOI: 10.51189/iii-conapec/90038

ISBN: 9786588884683

aprendizagens e orientar políticas; entretanto, tornam-se insuficientes quando utilizados como única referência para definir qualidade educacional. A escuta dos adolescentes amplia a capacidade de compreender experiências, necessidades, relações e sentidos atribuídos à escola.

Conclui-se que o desafio das políticas educacionais consiste em construir uma relação mais equilibrada entre mensuração e compreensão, articulando resultados educacionais à experiência dos sujeitos. Para a construção do sentido da escolarização, essa articulação é fundamental: uma escola pode ser avaliada por seus resultados, mas precisa também ser compreendida a partir daquilo que significa para quem a frequenta. Como limite, o estudo apresenta resultados documentais preliminares de uma pesquisa em andamento, não permitindo generalizações sobre a implementação das políticas. Como perspectiva, propõe-se aprofundar a análise da implementação da Escola das Adolescências em contextos escolares concretos, investigando como a escuta dos adolescentes é traduzida em decisões, práticas e formas de acompanhamento.

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. Lei nº 8.048, de 23 de novembro de 2018. Institui o Programa Escola 10 com a finalidade de garantir os direitos de aprendizagem dos estudantes da educação básica de todas as redes públicas de Alagoas. Maceió: Diário Oficial do Estado de Alagoas, 2018.

BALL, Stephen J. Performativities and fabrications in the educational economy: towards the performative society. Australian Educational Researcher, v. 27, n. 2, p. 1-23, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 635, de 10 de julho de 2024. Institui o Programa de Fortalecimento para os Anos Finais do Ensino Fundamental da Educação Básica – Programa Escola das Adolescências. Brasília, DF: MEC, 2024a.

BRASIL. Ministério da Educação. Semana da Escuta das Adolescências nas Escolas: relatório nacional. Brasília, DF: MEC, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-das-adolescencias/semana-da-escuta-das-adolescencias. Acesso em: 31 ago. 2026.

CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artmed, 2000.

DUBET, François. Sociologie de l'expérience. Paris: Seuil, 1994.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90038

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: COMPETÊNCIAS, DESAFIOS E NOVAS PERSPECTIVAS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA

EDENIR KELIN; YASMIN SUELEN SILVA DE ALMEIDA; THALISSON KENNEDY PIMENTA MARINHO; SHIRLEI GIUSTI RONZANI; ANGÉLICA CRISTINA DE FREITAS; PATRÍCIA DE OLIVEIRA; ALESSANDRA DOS ANJOS DA SILVA HENRIQUES

RESUMO

A crescente presença de ferramentas baseadas em inteligência artificial nos espaços educacionais tem provocado mudanças nas formas de ensinar, aprender, produzir conteúdos e avaliar a aprendizagem, ao mesmo tempo em que amplia as discussões sobre o preparo dos professores para utilizar esses recursos de maneira crítica e responsável. Nesse cenário, a formação dos profissionais da educação assume importância diante da necessidade de desenvolver conhecimentos que ultrapassem o domínio operacional das tecnologias e incluam compreensão de suas possibilidades, limitações e implicações éticas. Este estudo tem como objetivo analisar as competências necessárias aos professores diante da expansão da inteligência artificial na educação, discutindo os principais desafios relacionados à preparação profissional e as possibilidades de integração dessas tecnologias ao trabalho pedagógico. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada a partir de publicações científicas e documentos institucionais relacionados à educação, tecnologias digitais, desenvolvimento profissional e utilização de sistemas inteligentes em contextos educacionais. A análise da literatura indica que a incorporação desses recursos demanda conhecimentos relacionados ao letramento digital e informacional, avaliação crítica das informações produzidas por sistemas automatizados, elaboração e adaptação de materiais, proteção de dados, reconhecimento de vieses algorítmicos e definição de estratégias adequadas de avaliação da aprendizagem. Os estudos também apontam desafios associados à desigualdade de acesso às tecnologias, insuficiência de programas de capacitação, insegurança profissional diante das rápidas transformações tecnológicas e necessidade de estabelecer critérios éticos para seu uso. Por outro lado, quando integrada ao planejamento e mediada pelo professor, a inteligência artificial pode apoiar a produção de recursos didáticos, diversificação de estratégias, organização de atividades e acompanhamento do processo educativo. Conclui-se que a preparação profissional para esse cenário não deve se limitar ao treinamento para utilização de ferramentas específicas, mas favorecer autonomia, reflexão crítica e capacidade de decisão pedagógica. Dessa maneira, a atualização permanente dos educadores torna-se fundamental para que as tecnologias sejam incorporadas como recursos de apoio ao ensino, preservando a centralidade das relações humanas, da intencionalidade educativa e da atuação docente no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Letramento digital; Desenvolvimento profissional; Inovação educacional.

1 INTRODUÇÃO

A presença de tecnologias digitais na educação não constitui um fenômeno recente, mas o avanço da inteligência artificial, sobretudo das ferramentas generativas, acrescentou novas questões ao cotidiano escolar. Recursos capazes de produzir textos, imagens, apresentações,

DOI: 10.54108/riaconapec/90157

ISBN: 9786588884683

atividades e respostas em poucos segundos passaram a ser utilizados por estudantes e professores, muitas vezes antes mesmo que as instituições de ensino estabelecessem orientações claras sobre seus limites e possibilidades. Esse cenário coloca a formação docente no centro do debate, uma vez que utilizar uma tecnologia não significa, necessariamente, compreender seus efeitos sobre o ensino, a aprendizagem e a avaliação.

A discussão torna-se ainda mais importante quando se considera que os sistemas de inteligência artificial podem produzir informações incorretas, reproduzir vieses presentes nos dados utilizados em seu desenvolvimento e apresentar respostas aparentemente confiáveis sem que isso represente garantia de precisão. A UNESCO (2023) chama atenção para a necessidade de uma abordagem centrada no ser humano na utilização da inteligência artificial generativa na educação, destacando aspectos relacionados à proteção de dados, segurança, equidade e uso pedagogicamente adequado dessas ferramentas. Dessa perspectiva, a preparação do professor precisa ultrapassar o conhecimento técnico sobre plataformas e incluir capacidade crítica para avaliar quando, como e com quais objetivos uma tecnologia deve ser utilizada.

Essa mudança também interfere na própria compreensão do que significa possuir competência digital para ensinar. Redecker (2017), ao apresentar o *European Framework for the Digital Competence of Educators* (DigCompEdu), organiza a competência digital docente em dimensões que envolvem atuação profissional, seleção e criação de recursos digitais, práticas de ensino, avaliação, promoção da participação dos estudantes e desenvolvimento das competências digitais dos próprios alunos. Embora o documento seja anterior à popularização da inteligência artificial generativa, sua concepção permanece relevante porque desloca a discussão do simples domínio de ferramentas para o uso pedagógico consciente das tecnologias.

Com a expansão da inteligência artificial, novas competências passaram a integrar esse debate. A UNESCO (2024), ao propor um referencial específico de competências em inteligência artificial para professores, destaca dimensões relacionadas à compreensão da IA, ética, pedagogia, desenvolvimento profissional e adoção de uma perspectiva centrada no ser humano. Isso significa que o professor não precisa se tornar especialista em programação ou em desenvolvimento de algoritmos, mas necessita compreender suficientemente o funcionamento e as limitações dessas tecnologias para tomar decisões fundamentadas sobre sua utilização.

Na prática escolar, uma das questões mais imediatas diz respeito à produção de atividades e trabalhos acadêmicos com auxílio de sistemas generativos. A facilidade para produzir respostas modifica situações tradicionalmente utilizadas para verificar a aprendizagem e exige que o professor repense parte de seus instrumentos avaliativos. Kasneci et al. (2023) observam que grandes modelos de linguagem oferecem possibilidades educacionais relevantes, mas também apresentam desafios relacionados à confiabilidade das informações, vieses, plágio, integridade acadêmica e dependência excessiva da tecnologia. Nesse sentido, proibir indiscriminadamente essas ferramentas não resolve todas as questões, assim como incorporá-las sem critérios pode comprometer objetivos formativos.

A inteligência artificial também pode oferecer possibilidades concretas ao trabalho docente. Ferramentas digitais podem auxiliar na elaboração inicial de materiais, organização de conteúdos, criação de exemplos, adaptação de atividades e exploração de diferentes estratégias de ensino. Contudo, a qualidade pedagógica dessas produções depende da análise e da intervenção do professor. Tlili et al. (2023), ao discutirem o uso de sistemas conversacionais baseados em inteligência artificial na educação, ressaltam simultaneamente oportunidades e preocupações relacionadas à adoção dessas tecnologias, demonstrando que sua utilização precisa ser acompanhada de reflexão pedagógica e ética.

Outro desafio diz respeito às condições concretas em que os professores trabalham e se formam. A discussão sobre novas competências não pode ignorar desigualdades de infraestrutura, acesso à internet, disponibilidade de equipamentos, tempo destinado ao planejamento e oportunidades de formação continuada. A UNESCO (2023) ressalta que a utilização educacional da inteligência artificial deve considerar inclusão e equidade, evitando que a inovação tecnológica aprofunde desigualdades já existentes. Dessa forma, responsabilizar individualmente o professor pela adaptação às mudanças tecnológicas seria insuficiente diante de um processo que também depende de políticas institucionais, investimento e formação adequada.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90117

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, desenvolvida com a finalidade de reunir e discutir produções relacionadas à formação docente diante da crescente utilização da inteligência artificial nos contextos educacionais. A escolha desse percurso metodológico permitiu analisar diferentes perspectivas sobre competências profissionais, desafios formativos, implicações éticas e possibilidades pedagógicas associadas à incorporação dessas tecnologias ao ensino.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não houve local físico de realização nem participação direta de professores, estudantes ou outros sujeitos. A amostra documental foi constituída por artigos científicos, revisões, documentos institucionais e referenciais produzidos por organismos reconhecidos na área de educação e tecnologia, selecionados de acordo com sua relação com o objetivo do estudo.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Education Resources Information Center (ERIC), Scopus e Google Scholar. Também foram consultados documentos institucionais da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), especialmente aqueles relacionados à inteligência artificial generativa, às competências docentes e ao uso responsável das tecnologias na educação.

Para a localização das publicações, foram utilizados descritores e termos de busca como “inteligência artificial”, “formação docente”, “competências digitais”, “prática pedagógica”, “inteligência artificial generativa”, “educação” e “desenvolvimento profissional docente”, além de seus correspondentes em inglês: “artificial intelligence”, “teacher education”, “teacher training”, “digital competence”, “teaching practice”, “generative artificial intelligence” e “professional development”. Os termos foram combinados, quando necessário, com os operadores booleanos AND e OR.

Foram priorizadas publicações compreendidas entre 2019 e 2026, considerando a rápida evolução das tecnologias baseadas em inteligência artificial e a intensificação das discussões sobre inteligência artificial generativa nos últimos anos. Trabalhos anteriores a esse período foram incluídos quando apresentavam relevância conceitual para a compreensão das competências digitais docentes, como referenciais consolidados utilizados na literatura educacional.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos disponíveis em português, inglês ou espanhol que abordassem diretamente a formação de professores, competências digitais e competências em inteligência artificial, utilização pedagógica de sistemas inteligentes, inteligência artificial generativa na educação, avaliação da aprendizagem, ética, autoria, proteção de dados ou desenvolvimento profissional relacionado às tecnologias digitais. Documentos produzidos por organismos internacionais também foram incluídos quando apresentavam recomendações ou referenciais diretamente relacionados ao objeto investigado.

Foram excluídas publicações duplicadas, textos sem relação direta com a formação ou atuação docente, estudos exclusivamente técnicos sobre programação e desenvolvimento de algoritmos, trabalhos direcionados a áreas sem interface com a educação e publicações cujo conteúdo não apresentasse elementos suficientes para contribuir com os objetivos propostos.

A seleção do material ocorreu inicialmente pela leitura dos títulos e resumos. Em seguida, as publicações consideradas pertinentes foram examinadas integralmente. Durante a leitura, foram observados aspectos relacionados às competências exigidas dos professores, possibilidades de utilização pedagógica da inteligência artificial, dificuldades para sua incorporação, questões éticas, impactos sobre a avaliação e autoria, necessidades de formação continuada e condições institucionais necessárias para sua utilização.

Para análise e organização dos achados, o conteúdo selecionado foi agrupado em quatro eixos temáticos: competências digitais e conhecimentos sobre inteligência artificial necessários à atuação docente; possibilidades de aplicação dessas ferramentas no planejamento, ensino e avaliação; desafios éticos, pedagógicos e institucionais relacionados à sua utilização; e perspectivas para a formação inicial e continuada dos professores.

Por fim, os dados foram submetidos à análise qualitativa e interpretativa, buscando identificar aproximações, divergências e lacunas presentes na literatura. A discussão foi construída

DOI: 10.51189/iii-conapec/90117

ISBN: 9786588884683

relacionando os achados dos estudos científicos aos documentos orientadores selecionados, com atenção tanto às possibilidades oferecidas pela inteligência artificial quanto aos limites de sua utilização no contexto educacional.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a inserção da inteligência artificial na educação tem ampliado as exigências relacionadas à formação docente. Os resultados encontrados indicam que o domínio meramente instrumental das ferramentas não é suficiente para garantir sua utilização adequada. Mais do que conhecer plataformas e comandos, o professor precisa desenvolver critérios para avaliar a qualidade das informações geradas, reconhecer situações em que o uso da tecnologia favorece a aprendizagem e identificar circunstâncias nas quais sua utilização pode comprometer objetivos pedagógicos.

Um dos aspectos recorrentes nas publicações analisadas refere-se às competências digitais. O referencial DigCompEdu, proposto por Redecker (2017), já destacava que a competência digital do educador envolve seleção de recursos, ensino e aprendizagem, avaliação, desenvolvimento profissional e promoção das competências digitais dos estudantes. Com a expansão dos sistemas de inteligência artificial generativa, essas competências assumem novas dimensões. O professor passa a lidar não somente com conteúdos disponíveis digitalmente, mas com sistemas capazes de produzir respostas, reorganizar informações e criar materiais a partir das solicitações realizadas pelos usuários.

A UNESCO (2024) amplia essa discussão ao propor um referencial específico de competências em inteligência artificial para professores. O documento estrutura a preparação docente a partir de dimensões que incluem uma perspectiva centrada no ser humano, ética, fundamentos e aplicações da inteligência artificial, pedagogia e desenvolvimento profissional. Essa abordagem indica que a formação não deve se restringir ao treinamento operacional para utilização de determinada plataforma. Ferramentas podem ser modificadas ou substituídas rapidamente, enquanto competências relacionadas à análise crítica, tomada de decisão e compreensão dos limites tecnológicos possuem caráter mais duradouro.

Entre os conhecimentos identificados como relevantes encontra-se o chamado letramento em inteligência artificial. O professor não precisa dominar tecnicamente a construção de algoritmos, mas necessita compreender princípios básicos de seu funcionamento. Isso inclui reconhecer que sistemas generativos produzem respostas com base em padrões identificados em grandes conjuntos de dados e que uma resposta linguisticamente bem construída não é necessariamente verdadeira. Kasneci et al. (2023) destacam que modelos de linguagem apresentam possibilidades educacionais importantes, mas também podem produzir informações incorretas e reproduzir vieses, exigindo avaliação crítica de seus resultados.

Tabela 1 – Competências docentes relacionadas ao uso pedagógico da inteligência artificial

Competência	Aplicação na prática pedagógica	Cuidados necessários
Letramento em inteligência artificial	Compreender possibilidades e limites dos sistemas utilizados.	Evitar confiança automática nas respostas geradas.
Curadoria e verificação de informações	Avaliar conteúdos produzidos com auxílio de IA.	Conferir fontes, dados, conceitos e referências.
Planejamento pedagógico	Utilizar ferramentas de IA para apoiar o planejamento de atividades e a produção de materiais didáticos.	Manter os objetivos de aprendizagem como referência para o uso das ferramentas.
Competência avaliativa	Reformular estratégias de acompanhamento e avaliação da aprendizagem diante do uso de IA.	Diferenciar a produção automatizada da aprendizagem efetivamente desenvolvida pelo estudante.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90117

ISBN: 9786588884683

Competência ética	Orientar os estudantes para o uso responsável das tecnologias.	Considerar questões relacionadas à autoria, privacidade, equidade e vieses.
Proteção de dados	Selecionar ferramentas adequadas e orientar os estudantes quanto ao uso seguro.	Evitar a inserção inadequada de informações pessoais e dados sensíveis.
Mediação pedagógica	Integrar recursos digitais e ferramentas de IA às interações e práticas de ensino.	Preservar a autonomia, o pensamento crítico e a participação dos estudantes.
Desenvolvimento profissional	Atualizar conhecimentos sobre inteligência artificial e outras tecnologias emergentes aplicadas à educação.	Evitar uma formação limitada ao domínio de ferramentas específicas.

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Os elementos apresentados na Tabela 1 mostram que as competências necessárias são interdependentes. Saber utilizar uma ferramenta sem verificar as informações produzidas pode levar à reprodução de erros. Da mesma forma, conhecer os riscos da inteligência artificial sem compreender possibilidades de aplicação pode resultar em rejeição indiscriminada de recursos potencialmente úteis. A formação docente precisa, portanto, buscar equilíbrio entre apropriação tecnológica e capacidade crítica.

Outro resultado relevante diz respeito ao planejamento pedagógico. Sistemas generativos podem auxiliar na produção inicial de questões, exemplos, situações-problema, roteiros, propostas de atividades e materiais adaptados a diferentes níveis de complexidade. Tlili et al. (2023), ao analisarem o ChatGPT como estudo de caso relacionado ao uso de sistemas conversacionais na educação, identificam possibilidades para ensino e aprendizagem, mas também destacam preocupações éticas e pedagógicas. Assim, o valor educacional do recurso depende menos da simples presença da tecnologia e mais da forma como ela é integrada aos objetivos de aprendizagem.

A avaliação aparece como um dos campos mais diretamente afetados. Atividades tradicionalmente realizadas fora da sala de aula, sobretudo aquelas baseadas apenas na entrega de um texto final, podem ser facilmente produzidas ou modificadas com auxílio de ferramentas generativas. Isso não significa que trabalhos escritos tenham perdido sua importância, mas exige maior atenção aos processos utilizados para verificar aprendizagem. Kasneci et al. (2023) apontam desafios relacionados à integridade acadêmica e à possibilidade de utilização inadequada dos modelos de linguagem, questão que reforça a necessidade de diversificação das estratégias avaliativas.

Nesse contexto, avaliações que acompanhem o processo de construção do conhecimento ganham relevância. Discussões orais, resolução comentada de problemas, produção acompanhada em sala, comparação entre fontes, justificativa das escolhas realizadas e revisão crítica de respostas produzidas por inteligência artificial podem oferecer ao professor mais elementos para compreender o percurso do estudante. A própria IA pode tornar-se objeto de análise: em vez de apenas solicitar uma resposta pronta, o professor pode propor que os alunos identifiquem erros, vieses, ausências de fontes ou diferentes interpretações presentes em uma resposta automatizada.

A questão da autoria também apareceu como um desafio importante. A facilidade de geração de textos torna necessário estabelecer critérios claros sobre quando e de que forma essas ferramentas podem ser utilizadas. A UNESCO (2023) chama atenção para a necessidade de proteção da agência humana e de uma abordagem ética para a inteligência artificial generativa na educação. Nesse sentido, a formação docente precisa oferecer condições para que o professor discuta com os estudantes não apenas regras de utilização, mas também responsabilidade, transparência e reconhecimento da participação tecnológica na elaboração das atividades.

A proteção de dados constitui outra dimensão que não pode ser tratada como secundária.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90117

ISBN: 9786588884683

Professores e estudantes podem inserir em plataformas externas informações pessoais, textos, imagens ou dados escolares sem conhecer claramente como esses conteúdos serão processados e armazenados. A UNESCO (2023) destaca preocupações relacionadas à privacidade e à governança dos dados no uso educacional da inteligência artificial generativa. Por isso, a escolha de ferramentas educacionais precisa considerar não somente sua funcionalidade, mas também as condições de utilização e as políticas institucionais relacionadas à segurança das informações.

Os resultados também revelaram que as oportunidades de formação não estão distribuídas de maneira uniforme. A exigência de novas competências pode aprofundar diferenças entre professores e instituições quando não é acompanhada de infraestrutura, acesso, tempo para planejamento e programas de desenvolvimento profissional. A incorporação da inteligência artificial não depende apenas da disposição individual do professor. Requer decisões institucionais, orientação pedagógica e condições concretas para experimentação e aprendizagem profissional.

Nesse aspecto, a formação continuada assume papel particularmente importante. A velocidade das mudanças tecnológicas dificulta a construção de programas baseados exclusivamente no domínio de ferramentas específicas. Uma plataforma utilizada atualmente pode sofrer alterações ou ser substituída em curto período. Por essa razão, a UNESCO (2024) propõe uma perspectiva de desenvolvimento profissional contínuo, na qual os professores ampliem progressivamente sua capacidade de compreender, selecionar, utilizar e avaliar criticamente sistemas de inteligência artificial.

Apesar das possibilidades identificadas, a literatura não sustenta a ideia de que a inteligência artificial possa substituir integralmente funções docentes. A atuação do professor envolve decisões contextualizadas, relações interpessoais, acompanhamento das dificuldades dos estudantes, interpretação das dinâmicas da turma e definição de objetivos formativos. A tecnologia pode auxiliar determinadas tarefas, mas não determina, por si mesma, o sentido pedagógico de uma atividade. Essa distinção é importante para evitar tanto discursos de substituição profissional quanto expectativas excessivamente otimistas sobre os efeitos das ferramentas.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada permitiu compreender que a presença crescente da inteligência artificial na educação amplia as exigências relacionadas à formação docente. O uso dessas tecnologias não depende apenas do domínio de ferramentas digitais, mas da capacidade do professor de avaliar seus limites, selecionar recursos adequados e integrá-los de maneira coerente aos objetivos de aprendizagem.

Os resultados indicam que o desenvolvimento de competências relacionadas ao letramento em inteligência artificial, à curadoria de informações, ao planejamento, à avaliação, à ética e à proteção de dados assume importância nesse novo cenário. Essas competências contribuem para que o professor utilize os recursos tecnológicos com maior autonomia, evitando tanto sua adoção indiscriminada quanto sua rejeição sem análise das possibilidades pedagógicas.

Também se verificou que a inteligência artificial pode auxiliar diferentes dimensões do trabalho docente, como a elaboração de materiais, organização de atividades, produção de exemplos e diversificação de estratégias de ensino. Entretanto, a qualidade dessas aplicações permanece vinculada à mediação do professor. A tecnologia pode apoiar determinadas tarefas, mas não substitui a capacidade de interpretar as necessidades dos estudantes, estabelecer relações, acompanhar dificuldades e tomar decisões de acordo com cada contexto educativo.

A avaliação da aprendizagem constitui um dos principais desafios identificados. A facilidade de produção automatizada de textos e respostas exige estratégias que valorizem não somente o produto final apresentado pelo estudante, mas também seu percurso de aprendizagem, sua capacidade argumentativa e a compreensão dos conhecimentos trabalhados. Da mesma forma, questões relacionadas à autoria, privacidade, confiabilidade das informações e vieses precisam integrar as discussões realizadas nos processos de formação inicial e continuada.

Outro aspecto relevante é que a adaptação às transformações tecnológicas não pode ser atribuída exclusivamente ao professor. A incorporação responsável da inteligência artificial depende de condições de acesso, infraestrutura, orientações institucionais, tempo para planejamento e oportunidades efetivas de desenvolvimento profissional. Sem essas condições, as

DOI: 10.51189/iii-conapec/90117

ISBN: 9786588884683

diferenças existentes entre instituições e profissionais podem ser ampliadas.

Como limitação deste estudo, destaca-se o caráter narrativo da revisão e a rápida transformação das tecnologias analisadas. Parte da literatura sobre inteligência artificial generativa na educação ainda é recente, e as constantes atualizações das ferramentas dificultam a generalização de alguns resultados e a avaliação de seus efeitos em longo prazo.

Como perspectivas futuras, considera-se necessária a ampliação de pesquisas realizadas em contextos escolares reais, especialmente aquelas que acompanhem professores e estudantes por períodos mais prolongados. Também se mostram importantes estudos sobre formação continuada, avaliação da aprendizagem, autoria, proteção de dados e impactos da inteligência artificial sobre o trabalho docente.

REFERÊNCIAS

BOND, M.; KHOSRAVI, H.; DE LAAT, M.; BERGDAHL, N.; NEGREA, V.; OXLEY, E.; PHAM, P.; CHONG, S. W.; SIEMENS, G. A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. International Journal of Educational Technology in Higher Education, v. 21, art. 4, 2024. DOI: 10.1186/s41239-023-00436-z.

CHIU, T. K. F.; AHMAD, Z.; ÇOBAN, M. Development and validation of teacher artificial intelligence (AI) competence self-efficacy (TAICS) scale. Education and Information Technologies, v. 30, p. 6667-6685, 2025.

KASNECI, E.; SESSLER, K.; KÜCHEMANN, S.; BANNERT, M.; DEMENTIEVA, D.; FISCHER, F.; GASSER, U.; GROH, G.; GÜNNEMANN, S.; HÜLLERMEIER, E.; KRUSCHE, S.; KUTYNIOK, G.; MICHAELI, T.; NERDEL, C.; PFEFFER, J.; POQUET, O.; SAILER, M.; SCHMIDT, A.; SEIDEL, T.; STADLER, M.; WELLER, J.; KUHN, J.; KASNECI, G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

LAUPICHLER, M. C.; ASTER, A.; SCHIRCH, J.; RAUPACH, T. Artificial intelligence literacy in higher and adult education: a scoping literature review. Computers and Education: Artificial Intelligence, v. 3, art. 100101, 2022. DOI: 10.1016/j.caeai.2022.100101.

LIU, X.; ZHONG, B. A systematic review on how educators teach AI in K-12 education. Educational Research Review, v. 45, art. 100642, 2024. DOI: 10.1016/j.edurev.2024.100642.

MIAO, F.; CUKUROVA, M. AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

MIAO, F.; HOLMES, W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.

NG, D. T. K.; LEUNG, J. K. L.; SU, J.; NG, R. C. W.; CHU, S. K. W. Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. Educational Technology Research and Development, v. 71, p. 137-161, 2023. DOI: 10.1007/s11423-023-10203-6.

NG, D. T. K.; LEUNG, J. K. L.; CHU, S. K. W.; QIAO, M. S. AI literacy: definition, teaching, evaluation and ethical issues. Proceedings of the Association for Information Science and Technology, v. 58, n. 1, p. 504-509, 2021. DOI: 10.1002/pra2.487.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. OECD Digital Education Outlook 2023: towards an effective digital education ecosystem. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/c74f03de-en.

ISBN: 9786588884683

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO PARA ESTUDANTES COM ALTAS HABILIDADES/SUPERDOTAÇÃO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

TATIANA SOARES DOS SANTOS FRONTEROTTA

RESUMO

A educação inclusiva pressupõe o reconhecimento da diversidade humana e a garantia de condições para que todos os estudantes tenham acesso, participação, aprendizagem e desenvolvimento. Nesse contexto, os estudantes com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) integram o público da Educação Especial e apresentam necessidades educacionais específicas que demandam respostas pedagógicas planejadas e diferenciadas. Apesar dos avanços normativos brasileiros, a identificação desses estudantes e a efetivação do Atendimento Educacional Especializado (AEE) ainda constituem desafios para os sistemas de ensino. Este estudo tem como objetivo analisar a importância do AEE para estudantes com AH/SD, enfatizando possibilidades pedagógicas e desafios relacionados à identificação, ao enriquecimento curricular e à formação docente. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, fundamentada na análise de legislação educacional, documentos oficiais e produções científicas sobre altas habilidades/superdotação, educação especial e atendimento educacional especializado. Os resultados evidenciam que o AEE possui papel fundamental na suplementação da escolarização desses estudantes, especialmente mediante propostas de enriquecimento curricular, aprofundamento de conhecimentos, desenvolvimento da criatividade, investigação, resolução de problemas e estímulo à autonomia. Evidencia-se, ainda, que a efetivação desse atendimento depende da articulação entre professor especializado, professores da sala comum, família e demais profissionais envolvidos no processo educativo. Conclui-se que garantir o AEE aos estudantes com AH/SD não significa apenas oferecer atividades adicionais, mas construir práticas pedagógicas capazes de reconhecer potencialidades, interesses e diferentes formas de manifestação das altas habilidades, superando concepções reducionistas e assegurando uma perspectiva efetivamente inclusiva.

Palavras-chave: Enriquecimento curricular. Educação Especial. Inclusão educacional.

1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira tem avançado no reconhecimento da diversidade presente nos espaços escolares e na construção de políticas destinadas à garantia do direito à educação para todos. Nesse processo, a Educação Especial assume papel fundamental ao contemplar estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas, entre eles aqueles com Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelece que a Educação Especial constitui modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino e inclui os estudantes com altas habilidades ou

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

superdotação entre seu público-alvo. Além disso, determina a garantia de currículos, métodos, técnicas e recursos educativos específicos, bem como professores especializados e professores do ensino regular capacitados para o atendimento educacional desse público (BRASIL, 1996).

Embora frequentemente associados a elevado desempenho acadêmico, os estudantes com AH/SD constituem um grupo heterogêneo, cujas características podem se manifestar em diferentes áreas, como intelectual, acadêmica, liderança, psicomotora, artística e criatividade. Dessa maneira, o reconhecimento das altas habilidades não deve estar limitado às notas escolares ou ao desempenho em avaliações padronizadas, uma vez que diferentes formas de potencialidade podem permanecer invisibilizadas no cotidiano escolar.

Nesse cenário, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) apresenta-se como importante instrumento para a efetivação da inclusão. Conforme a legislação educacional, enquanto para estudantes com deficiência e transtorno do espectro autista o AEE possui caráter complementar, para estudantes com AH/SD assume caráter suplementar, buscando ampliar e enriquecer as experiências educacionais oferecidas na escolarização comum (BRASIL, 2011).

A discussão acerca do atendimento aos estudantes com AH/SD torna-se ainda mais relevante diante da recente aprovação da Lei nº 15.436, de 17 de junho de 2026, que institui a Política Nacional para Estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação. A legislação reafirma o direito ao atendimento educacional especializado e estabelece entre seus objetivos a identificação precoce, o desenvolvimento integral, a formação dos profissionais da educação e a garantia de atendimento adequado às especificidades desses estudantes (BRASIL, 2026).

A nova legislação também prevê que o AEE para estudantes com AH/SD possa contemplar programas de enriquecimento, diferenciação ou aprofundamento curricular, aceleração de estudos e agrupamentos em pares ou grupos de interesse. Tal perspectiva reforça a necessidade de compreender o AEE não como um espaço destinado apenas ao reforço escolar, mas como um serviço pedagógico especializado voltado à ampliação das oportunidades de aprendizagem.

Apesar dos avanços legais, estudos apontam que a concretização dos direitos educacionais dos estudantes com AH/SD permanece marcada por dificuldades relacionadas ao desconhecimento sobre essa condição, à insuficiente formação docente, à identificação tardia e à fragilidade na organização dos serviços especializados. Pérez e Freitas (2011) destacam que a existência de dispositivos legais não garante, por si só, sua efetiva implementação, sendo necessário transformar as normativas em práticas pedagógicas concretas.

Diante dessa problemática, este estudo parte da seguinte questão: de que maneira o Atendimento Educacional Especializado pode contribuir para o desenvolvimento das potencialidades de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação e quais desafios ainda precisam ser enfrentados para a efetivação desse direito?

Assim, o objetivo geral é analisar a relevância do AEE para estudantes com AH/SD, destacando suas possibilidades pedagógicas e os principais desafios para sua efetivação no contexto da educação inclusiva. Como objetivos específicos, busca-se compreender as características do AEE destinado a esse público, identificar possibilidades de enriquecimento e aprofundamento curricular e discutir a importância da formação docente e da articulação entre os diferentes profissionais envolvidos no processo educacional.

2 METODOLOGIA

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com caráter exploratório e reflexivo. A opção pela abordagem qualitativa decorre da necessidade de compreender o fenômeno investigado a partir de seus aspectos educacionais, pedagógicos e institucionais, considerando a complexidade que envolve a escolarização dos estudantes com AH/SD.

A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida mediante levantamento e análise de produções científicas relacionadas às temáticas das altas habilidades/superdotação, educação especial, atendimento educacional especializado, enriquecimento curricular e práticas pedagógicas inclusivas. Foram considerados artigos científicos publicados em periódicos acadêmicos, livros e estudos que discutem alternativas educacionais para estudantes com AH/SD.

A pesquisa documental contemplou a legislação e os documentos oficiais brasileiros relacionados à Educação Especial e ao AEE, com destaque para a Lei nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional; o Decreto nº 7.611/2011; a Resolução CNE/CEB nº 4/2009; documentos orientadores do Ministério da Educação e a Lei nº 15.436/2026, que institui a Política Nacional para Estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação.

A análise do material foi organizada a partir de três eixos: a) reconhecimento dos estudantes com AH/SD como público da Educação Especial; b) função e possibilidades pedagógicas do AEE; e c) desafios para a implementação de práticas educacionais inclusivas. A interpretação dos dados bibliográficos e documentais buscou estabelecer relações entre os dispositivos legais e as discussões presentes na literatura especializada.

Por se tratar de pesquisa bibliográfica e documental, sem participação direta de seres humanos ou coleta de dados junto a participantes, o estudo não envolveu aplicação de instrumentos, entrevistas ou intervenção pedagógica. A análise concentrou-se na produção científica e nos documentos normativos relacionados ao objeto investigado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise realizada evidencia que o reconhecimento dos estudantes com AH/SD como público da Educação Especial representa importante conquista no campo das políticas educacionais brasileiras. Entretanto, a existência do direito formal ao atendimento especializado não significa que esse atendimento esteja igualmente disponível ou seja desenvolvido de maneira adequada em todas as instituições de ensino.

Um dos primeiros desafios identificados refere-se ao próprio processo de identificação. A compreensão equivocada de que estudantes com AH/SD são necessariamente aqueles que apresentam as melhores notas ou desempenho excepcional em todas as disciplinas pode contribuir para a invisibilidade de muitos estudantes. As altas habilidades podem manifestar-se de maneira diversificada e em determinadas áreas de interesse, podendo coexistir com dificuldades de aprendizagem, questões socioemocionais ou outras necessidades educacionais específicas.

Nesse sentido, a identificação deve ser compreendida como processo pedagógico contínuo, realizado mediante observação, acompanhamento e análise de diferentes indicadores, e não como procedimento restrito à aplicação de um único instrumento. A escola possui papel fundamental nesse processo, uma vez que o contato cotidiano dos professores com os estudantes

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

possibilita a observação de comportamentos relacionados à criatividade, curiosidade, capacidade de elaboração, interesses intensos, pensamento divergente, liderança e domínio diferenciado em determinadas áreas.

Após a identificação, torna-se necessário planejar respostas educacionais compatíveis com as características e interesses de cada estudante. Nesse aspecto, o AEE assume função estratégica. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o AEE destinado aos estudantes com AH/SD possui caráter suplementar à escolarização e deve contribuir para assegurar acesso, permanência, participação e aprendizagem, não substituindo as atividades desenvolvidas na classe comum (INEP, 2025).

Entre as possibilidades pedagógicas mais relevantes encontra-se o enriquecimento curricular. O enriquecimento possibilita ampliar, aprofundar e diversificar as experiências de aprendizagem, permitindo que o estudante explore temas relacionados aos seus interesses e desenvolva competências que ultrapassem a simples reprodução dos conteúdos escolares.

Mendonça, Capellini e Rodrigues (2022) identificaram, em estudo sobre atividades de enriquecimento vivenciadas por estudantes com AH/SD, que muitas experiências oferecidas ainda apresentam caráter predominantemente exploratório e nem sempre consideram suficientemente os interesses e as habilidades dos estudantes. Esse resultado evidencia que oferecer uma atividade diferenciada não é suficiente: é necessário que o planejamento seja intencional, significativo e articulado às características individuais do educando.

O enriquecimento curricular pode envolver projetos de pesquisa, atividades investigativas, resolução de problemas, produção científica, experiências artísticas, atividades tecnológicas, oficinas, iniciação à pesquisa, participação em grupos de interesse e articulação com instituições de educação superior. A literatura também destaca a possibilidade de utilização de propostas baseadas no Modelo de Enriquecimento para Toda a Escola, desenvolvido por Joseph Renzulli, que organiza oportunidades educacionais em diferentes níveis de complexidade, desde experiências exploratórias até projetos de investigação de problemas reais.

Nesse sentido, o estudante deixa de ocupar uma posição passiva no processo de aprendizagem e passa a atuar como sujeito que investiga, formula perguntas, estabelece relações, produz conhecimentos e desenvolve soluções. Essa perspectiva é especialmente relevante para estudantes com AH/SD, pois permite que suas potencialidades sejam mobilizadas em situações concretas e intelectualmente desafiadoras.

Outra possibilidade é a flexibilização curricular. A flexibilização não significa reduzir as exigências acadêmicas ou simplesmente acrescentar mais conteúdos ao estudante. Trata-se de reorganizar experiências de aprendizagem para que possam atender aos diferentes ritmos, níveis de aprofundamento e áreas de interesse. Em determinadas situações, pode-se considerar também a aceleração de estudos, desde que o processo seja cuidadosamente planejado e considere aspectos acadêmicos, sociais e emocionais.

A recente Lei nº 15.436/2026 fortalece essa perspectiva ao estabelecer que os sistemas de ensino devem assegurar AEE adequado às especificidades dos estudantes com AH/SD, podendo contemplar enriquecimento, diferenciação ou aprofundamento curricular, aceleração de estudos e agrupamentos em pares ou grupos de interesse (BRASIL, 2026).

Outro resultado importante diz respeito à necessidade de articulação entre o AEE e a sala de aula comum. O atendimento especializado não deve constituir espaço isolado da

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

dinâmica escolar. Ao contrário, professor do AEE e professor da sala comum precisam dialogar sobre as potencialidades, necessidades, interesses e formas de aprendizagem do estudante.

Essa articulação é fundamental para evitar uma compreensão equivocada de que a responsabilidade pelo estudante com AH/SD pertence exclusivamente ao professor especializado. A educação inclusiva exige corresponsabilidade institucional. O professor da sala comum precisa reconhecer as especificidades do estudante e desenvolver práticas que permitam sua participação efetiva no currículo, enquanto o professor do AEE atua na suplementação da escolarização, colaborando para a elaboração de estratégias e recursos adequados.

A formação docente aparece, portanto, como um dos principais desafios. A falta de conhecimentos específicos sobre AH/SD pode levar à reprodução de mitos, à subidentificação e à adoção de práticas pouco desafiadoras. Pérez e Freitas (2011) já apontavam que a insuficiente formação e o desconhecimento acerca das necessidades desses estudantes constituíam obstáculos à concretização do atendimento educacional especializado.

É necessário, portanto, investir em formação inicial e continuada que contemple conceitos contemporâneos de AH/SD, processos de identificação, estratégias de enriquecimento, diferenciação curricular, desenvolvimento socioemocional e planejamento colaborativo. A formação deve possibilitar ao professor compreender que não existe um perfil único de estudante com altas habilidades/superdotação.

A heterogeneidade é uma característica fundamental desse público. Dois estudantes identificados com AH/SD podem apresentar potencialidades, interesses, ritmos e necessidades educacionais completamente diferentes. Consequentemente, não é adequado estabelecer um conjunto rígido de atividades que possa ser aplicado indistintamente a todos.

O planejamento do AEE deve partir da singularidade de cada estudante. É necessário investigar aquilo que desperta sua curiosidade, suas áreas de maior domínio, seus interesses emergentes, suas formas preferenciais de aprender e os desafios que podem favorecer o desenvolvimento de suas potencialidades.

Outro aspecto relevante é a dimensão socioemocional. O desenvolvimento de altas habilidades não deve ser compreendido exclusivamente pela perspectiva cognitiva ou acadêmica. Os estudantes também podem apresentar necessidades relacionadas à interação social, expectativas familiares, autoconceito, perfeccionismo, frustração e pertencimento. Dessa forma, uma educação verdadeiramente inclusiva precisa considerar o estudante em sua integralidade.

Os resultados analisados permitem afirmar, portanto, que o AEE para estudantes com AH/SD deve superar uma lógica centrada na ocupação do tempo ou na oferta de atividades adicionais. Sua função é possibilitar experiências educacionais qualitativamente diferenciadas, planejadas e articuladas ao currículo, favorecendo o desenvolvimento do potencial e a construção da autonomia.

A implementação efetiva desse atendimento também requer políticas institucionais que garantam espaços, recursos, profissionais qualificados e condições para o planejamento colaborativo. A recente política nacional específica para estudantes com AH/SD representa avanço importante nesse sentido, mas sua efetividade dependerá da capacidade dos sistemas de ensino de transformar os princípios legais em ações concretas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida permite concluir que o Atendimento Educacional Especializado constitui importante instrumento para a garantia do direito à educação inclusiva dos estudantes com Altas Habilidades/Superdotação. Por possuir caráter suplementar, o AEE deve ampliar e enriquecer as experiências de escolarização, oferecendo oportunidades de aprofundamento, investigação, criatividade, resolução de problemas e desenvolvimento de projetos relacionados aos interesses e potencialidades dos estudantes.

Os resultados evidenciam, contudo, que a existência de dispositivos legais não é suficiente para assegurar a efetivação desse direito. Persistem desafios relacionados à identificação dos estudantes, à formação dos professores, à organização dos serviços especializados, à elaboração de propostas de enriquecimento curricular e à articulação entre AEE, sala comum, família e demais profissionais.

Destaca-se que a recente instituição da Política Nacional para Estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação amplia a relevância e a atualidade dessa discussão, ao estabelecer diretrizes específicas para identificação, atendimento especializado, desenvolvimento integral e inclusão desse público.

Conclui-se que uma política educacional efetivamente inclusiva para estudantes com AH/SD precisa reconhecer a heterogeneidade das manifestações das altas habilidades e abandonar concepções que associam superdotação exclusivamente ao alto rendimento acadêmico. O AEE deve constituir espaço de possibilidades, investigação e desenvolvimento, articulado ao currículo e às experiências da escola comum.

Mais do que reconhecer talentos, é necessário criar condições para que esses talentos possam se desenvolver. Dessa forma, investir na formação docente, na identificação adequada, no enriquecimento curricular e na articulação entre os diferentes atores educacionais constitui caminho fundamental para transformar o direito legal ao atendimento em experiências concretas de aprendizagem, participação, autonomia e desenvolvimento integral.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2011.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 4, de 2 de outubro de 2009.** Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008.

BRASIL. **Lei nº 15.436, de 17 de junho de 2026.** Institui a Política Nacional para Estudantes com Altas Habilidades ou Superdotação; cria o Cadastro Nacional de Estudantes com Altas

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

Habilidades ou Superdotação; e altera a Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, 2026.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **O que é o Atendimento Educacional Especializado (AEE)?** Brasília, DF: Inep, 2025.

MENDONÇA, Lurian Dionizio; CAPELLINI, Vera Lucia Messias Fialho; RODRIGUES, Olga Maria Piazentin Rolim. Atividades de enriquecimento vivenciadas por estudantes com altas habilidades/superdotação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, e270127, 2022. DOI: 10.1590/S1413-24782022270127.

PÉREZ, Susana Graciela Pérez Barrera; FREITAS, Soraia Napoleão. Encaminhamentos pedagógicos com alunos com Altas Habilidades/Superdotação na Educação Básica: o cenário brasileiro. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 41, p. 109-124, 2011. DOI: 10.1590/S0104-40602011000300008.

RENZULLI, Joseph S. Reexamining the role of gifted education and talent development for the 21st century: a four-part theoretical approach. **Gifted Child Quarterly**, v. 56, n. 3, p. 150-159, 2012.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90138

ISBN: 9786588884683

LITERATURA INFANTIL NA ERA DIGITAL: POSSIBILIDADES PARA O INCENTIVO A LEITURA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

ANGEL MATOS LEMES DA SILVA

RESUMO

A literatura infantil desempenha papel significativo na formação da criança, contribuindo para o desenvolvimento da imaginação, da linguagem, da criatividade e das experiências de interação com diferentes formas de expressão. No contexto contemporâneo, as experiências com a leitura também ocorrem em meio à presença das tecnologias digitais que ampliam as formas de acesso às narrativas e aos textos literários. Nesse cenário, torna-se relevante compreender de que maneira os recursos literários digitais podem contribuir para o incentivo à leitura na Educação Infantil, considerando suas potencialidades e os desafios relacionados à mediação pedagógica. Este estudo tem como objetivo analisar possibilidades de utilização da literatura infantil digital como recurso para o incentivo à leitura nesse nível de ensino. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, realizada a partir de análise de produções científicas sobre a leitura literária, leitura digital, multimodalidade, tecnologias na infância e formação do leitor, além da Base Nacional Comum Curricular. A análise evidencia que livros digitais, aplicativos e outros recursos tecnológicos podem ampliar as experiências literárias ao integrar o texto, a imagem, o som, o movimento e a interação, favorecendo a construção de sentidos, o desenvolvimento da linguagem e da criatividade e a participação infantil. Entretanto, estudos também indicam que a presença da tecnologia não garante, por si só, uma experiência literária significativa, sendo necessária a seleção criteriosa das obras, a intencionalidade pedagógica e a mediação ativa do professor. Conclui-se que essas ferramentas podem constituir uma possibilidade complementar às práticas de leitura já desenvolvidas na primeira etapa da Educação Básica, desde que utilizadas de forma planejada, crítica, equilibrada e adequada às especificidades da infância.

Palavras-chave: Mediação Pedagógica; Formação Leitora; Multimodalidade.

1 INTRODUÇÃO

Desde os primeiros anos de vida, o contato com a literatura pode contribuir significativamente para o desenvolvimento infantil, favorecendo a imaginação, a linguagem, a criatividade e as experiências de interação com diferentes formas de expressão. Por meio do contato com narrativas literárias, as crianças podem ampliar seu repertório cultural, expressar sentimentos, construir sentidos e estabelecer relações com personagens, situações e diferentes perspectivas sobre o mundo. Nesse processo, a literatura constitui uma importante experiência para a formação do leitor desde a infância, especialmente quando inserida em práticas de leitura

DOI: 10.51189/iii-conapec/90184

ISBN: 9786588884683

mediadas e significativas. A presença da literatura na Educação Infantil não se limita, portanto, ao desenvolvimento de habilidades relacionadas à linguagem, podendo integrar diferentes experiências que contribuem para a ampliação do repertório humano da criança.

Nessa perspectiva, a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância das interações e da brincadeira como eixos estruturantes das práticas pedagógicas na Educação Infantil, destacando direitos de aprendizagem que envolvam conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se. As experiências com a literatura podem articular-se a essas dimensões, criando situações de escuta, imaginação, expressão, participação e construção de sentidos sobre si, sobre os outros e sobre o mundo (BRASIL, 2018).

No entanto, as formas de acesso à literatura vêm passando por transformações diante da presença cada vez mais expressiva das tecnologias digitais no cotidiano. O livro impresso, embora continue ocupando um lugar relevante, passou a coexistir com livros digitais, aplicativos, plataformas educativas e outros recursos que apresentam narrativas por meio de diferentes linguagens. Essa realidade amplia as possibilidades de contato com a leitura e, ao mesmo tempo, apresenta novos desafios para as práticas pedagógicas desenvolvidas na Educação Infantil.

Cosson (2016) discute as transformações da literatura em uma sociedade marcada por mudanças nos modos de circulação e participação dos leitores, apontando a necessidade de compreender a literatura como parte de um sistema cultural em movimento. No contexto infantil, essa discussão torna-se relevante porque a formação do leitor ocorre em meio a diferentes suportes, linguagens e experiências culturais. Assim, a presença do digital não deve ser entendida simplesmente como substituição do livro físico, mas como elemento que modifica e amplia algumas formas de relação com a leitura.

Estudos recentes também apontam possibilidades importantes da literatura digital. Souza, Coriolano-Marinus e Santos (2026), em revisão bibliográfica sobre as contribuições da literatura infantil digital, identificaram relações com desenvolvimento cognitivo, a linguagem, a criatividade e a interação social, destacando a importância da qualidade das obras, da intencionalidade pedagógica e da mediação dos adultos. Dessa forma, investigar o uso desses recursos nessa etapa inicial torna-se pertinente para compreender como podem ser integrados às práticas de incentivo à leitura.

Em suma, o presente estudo tem como objetivo geral analisar as possibilidades de utilização da literatura infantil digital como recurso para o incentivo à leitura na Educação Infantil, considerando suas contribuições para as experiências literárias, suas características multimodais e a importância da mediação pedagógica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório. Esse percurso metodológico foi escolhido por possibilitar a análise e a interpretação de produções científicas que discutem a literatura infantil, a leitura digital e as tecnologias na infância, multimodalidade e formação do leitor. Por não envolver coleta de dados diretamente com crianças, professores ou instituições, o estudo não possui participantes humanos nem local de pesquisa de campo.

O corpus documental foi composto por sete artigos científicos selecionados pela pertinência direta com o tema investigado: Cosson (2016); Moraes (2015); Silva e Debus (2016); Araújo (2019); Frederico (2021); Miguel (2023); e Souza, Coriolano-Marinus e Santos (2026). Também foi considerada a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) como documento oficial de referência para a compreensão das especificidades da Educação Infantil e de suas práticas pedagógicas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90184

ISBN: 9786588884683

A análise foi realizada de forma interpretativa e comparativa, buscando identificar convergências, contribuições, possibilidades e limites apresentados nas produções selecionadas. Para organizar a discussão, o material foi agrupado em três eixos: literatura infantil e formação do leitor; literatura digital e multimodalidade; e tecnologias digitais e mediação pedagógica na primeira infância. Em cada eixo, foram observadas as relações entre as características dos suportes digitais e as experiências de leitura que podem ser construídas com as crianças.

Como ferramenta auxiliar na elaboração deste trabalho, foi utilizado o ChatGPT para apoio à organização das ideias, estruturação textual e revisão linguística. A ferramenta não foi utilizada como fonte de evidências científicas, nem para substituir a leitura, a análise e a interpretação das referências selecionadas. Todo o conteúdo foi revisado e editado pela autora, que assume responsabilidade pela seleção das referências, pela construção dos argumentos, pela interpretação dos estudos e pelo conteúdo final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidencia, inicialmente, que a literatura infantil possui um papel relevante na formação do leitor desde os primeiros anos de vida. O contato com histórias permite que a criança experimente diferentes formas de linguagem, amplie repertórios, imagine situações, reconheça emoções e produza interpretações. Essa experiência não precisa estar limitada à aprendizagem de conteúdos escolares, pois a literatura também apresenta dimensão estética, cultural e formativa.

Cosson (2016) contribui para essa compreensão ao discutir a literatura infantil em uma sociedade pós-literária e em transformação. O autor chama atenção para o lugar do leitor e para as mudanças que ocorrem no sistema cultural da literatura. Considerando a infância, isso significa reconhecer que a formação leitora acontece em uma realidade na qual o livro impresso convive com outras formas de circulação de narrativas. A escola, portanto, pode ampliar o repertório das crianças sem abandonar a qualidade e a experiência proporcionadas pela leitura literária.

Nessa perspectiva, as práticas de leitura no cenário pré-escolar podem envolver contação de histórias, rodas de leitura, exploração de livros ilustrados, recontos, dramatizações e também experiências com obras digitais. O aspecto central não está apenas no suporte utilizado, mas na qualidade da experiência construída. A criança precisa encontrar oportunidades para observar, escutar, imaginar, formular hipóteses, expressar opiniões e compartilhar sentidos com outras pessoas.

A literatura digital acrescenta a esse cenário a possibilidade de integrar diferentes recursos semióticos. Moraes (2015), ao refletir sobre a passagem do livro ilustrado ao aplicativo, destaca a presença de múltiplos recursos na construção das narrativas para as crianças. No ambiente digital, palavras, ilustrações, sons, movimentos, animações e possibilidades de interação podem atuar conjuntamente, produzindo experiências diferentes daquelas encontradas exclusivamente no suporte impresso.

Essa característica está relacionada à multimodalidade. A criança que lê uma narrativa digital pode precisar articular informações provenientes de diferentes linguagens para compreender a história. Araújo (2019) discute a leitura digital na infância justamente a partir das habilidades envolvidas na construção de sentidos em textos que podem combinar elementos verbais e não verbais. Para esse segmento de ensino infantil, essa condição pode favorecer experiências de leitura nas quais a criança observe não apenas o que está escrito, mas também imagens, sons, movimentos e relações entre os elementos da narrativa.

Frederico (2021), ao analisar a leitura literária digital na primeira infância, também evidencia aspectos relacionados à corporeidade, à afetividade e à agência da criança. A leitura

DOI: 10.51189/iii-conapec/90184

ISBN: 9786588884683

digital pode envolver ações, escolhas e respostas da criança diante da obra, fazendo com que sua apresentação seja parte da experiência. Isso amplia a compreensão de leitura para além de uma atividade exclusivamente visual e reforça a necessidade de observar como o recurso digital organiza a participação infantil.

Entretanto, a presença de interatividade não significa automaticamente que a obra tenha maior qualidade literária. Um aplicativo pode apresentar muitos efeitos, comandos, sons ou animações e, ainda assim, não contribuir de maneira significativa para a construção narrativa. Silva e Debus (2016), ao analisarem o site educativo O Pequeno Leitor, demonstram a importância de olhar criticamente para a utilização das mídias digitais, uma vez que a inserção de recursos tecnológicos pode assumir caráter excessivamente utilitário ou fragmentado.

Essa discussão é importante porque existe o risco de a tecnologia ser valorizada apenas pela novidade. Nessa etapa de ensino, a seleção de uma obra digital precisa considerar sua qualidade narrativa e estética, sua adequação à faixa etária, a coerência entre os recursos interativos e a história e as possibilidades de participação oferecidas à criança. Assim, não é a quantidade de recursos digitais que define a qualidade da experiência, mas a maneira como eles contribuem para a construção de sentidos e para a vivência literária.

Outro resultado relevante diz respeito ao papel da mediação pedagógica. Miguel (2023), ao discutir a tecnologia na Educação Infantil, destaca a necessidade de considerar as especificidades dessa etapa e as formas de interação entre professores, crianças e recursos digitais e não digitais. O recurso tecnológico precisa estar integrado às experiências educativas que respeitem a criança como sujeito ativo, evitando que a tecnologia seja utilizada de maneira isolada ou como finalidade em si mesma.

No mesmo sentido, Souza, Coriolano-Marinus e Santos (2026) identificam contribuições da literatura infantil digital para diferentes dimensões do desenvolvimento, mas ressaltam que a qualidade do design, a intencionalidade pedagógica e a mediação ativa dos adultos são fatores importantes para que essas possibilidades sejam efetivamente aproveitadas. O resultado reforça que o professor exerce papel de curador e mediador, selecionando materiais e organizando situações que favoreçam a participação infantil.

Na prática pedagógica, a mediação pode ocorrer antes, durante e depois da leitura. Antes da narrativa, o professor pode apresentar a obra, observar a capa ou tela inicial e levantar hipóteses com as crianças. Durante a leitura, pode realizar pausas, perguntar sobre os acontecimentos, estimular previsões, relacionar imagens e texto e permitir que as crianças explorem determinados elementos. Depois, pode propor conversas, recontos, desenhos, dramatizações ou outras formas de expressão relacionadas à experiência vivenciada.

Essa mediação contribui para preservar uma dimensão social da leitura mesmo quando o suporte utilizado é digital. A criança não precisa permanecer sozinha diante da tela. Ao contrário, a leitura pode ser compartilhada com o professor e com os colegas, favorecendo o diálogo e a produção coletiva de sentidos. Essa perspectiva se articula aos princípios da BNCC, que coloca as interações e a brincadeira como eixos estruturantes das práticas pedagógicas na Educação Infantil (BRASIL, 2018).

Os estudos analisados também permitem compreender que livro impresso e recurso digital não precisam ser colocados em oposição. Cada suporte apresenta características próprias e pode ser explorado em diferentes situações. Uma narrativa lida em livro físico pode ser retomada em uma versão digital, quando disponível, permitindo observar diferenças entre linguagens e formas de apresentação. Da mesma maneira, uma história digital pode desencadear atividades que retornem ao livro impresso, à oralidade, ao desenho, ao corpo e à brincadeira.

Essa articulação favorece uma concepção mais ampla de incentivo à leitura. Incentivar a leitura na Educação Infantil não significa apenas aumentar a quantidade de textos acessados, mas criar experiências nas quais a criança estabeleça vínculos positivos com as narrativas e perceba a leitura como espaço de descoberta, imaginação, expressão e interação. Nesse sentido,

DOI: 10.51189/iii-conapec/90184

ISBN: 9786588884683

os recursos digitais podem ampliar o repertório de possibilidades, desde que não reduzam a experiência literária a uma atividade de consumo rápido ou de entretenimento desarticulado.

Também é necessário reconhecer limites. O acesso a recursos digitais não é uniforme entre crianças e instituições, o que exige atenção às condições concretas de cada contexto educativo. Além disso, o uso pedagógico da tecnologia precisa ser equilibrado com brincadeiras, experiências corporais, interações presenciais, atividades artísticas, exploração do ambiente e contato com os livros físicos. A literatura digital, portanto, deve ser compreendida como uma possibilidade complementar dentro de um conjunto diversificado de experiências.

De forma geral, os resultados da revisão apontam que a literatura infantil digital apresenta potencial para enriquecer experiências de leitura ao combinar linguagens, ampliar formas de participação e aproximar a literatura de práticas culturais presentes no cotidiano contemporâneo. Todavia, seus benefícios dependem da qualidade das obras, da intencionalidade das propostas e da atuação do professor como mediador. A tecnologia, por si só, não substitui a relação pedagógica nem garante a formação do leitor.

4 CONCLUSÃO

A partir da análise realizada, compreende-se que a literatura infantil digital apresenta possibilidades relevantes para o incentivo à leitura na Educação Infantil. Os estudos examinados mostram que livros digitais, aplicativos e outros recursos podem ampliar as formas de contato com narrativas ao integrar o texto, a imagem, o som, o movimento e a interação, favorecendo experiências de construção de sentidos, criatividade, linguagem e participação.

Os resultados também evidenciam que essas possibilidades não dependem exclusivamente do recurso tecnológico. A qualidade narrativa e estética das obras, sua adequação às características da infância, a coerência dos elementos multimodais e, principalmente, a mediação pedagógica são aspectos fundamentais para que a experiência digital seja significativa. Nesse processo, o professor atua como mediador e curador, selecionando materiais e criando situações de leitura compartilhada.

Conclui-se, portanto, que a literatura digital não deve ser compreendida como substituta do livro impresso, mas como uma possibilidade complementar às práticas literárias desenvolvidas na Educação Infantil. A articulação entre diferentes suportes pode ampliar o repertório das crianças e favorecer experiências de leitura diversificadas, desde que preserve o caráter cultural, estético, interativo e formativo da literatura.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico do estudo, que não permite observar diretamente como as crianças e os professores vivenciam determinadas obras digitais em contextos concretos. Como perspectiva para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos de campo que acompanhem práticas de leitura digital na Educação Infantil, analisando a participação das crianças, as formas de mediação docente e os efeitos de diferentes tipos de recursos sobre as experiências literárias. Assim, torna-se possível aprofundar a compreensão sobre como integrar tecnologias às práticas de leitura sem perder de vista as necessidades, os direitos e as especificidades da infância.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mônica Daisy Vieira. Leitura digital na infância – habilidades e construção do sentido do texto**. Texto Digital**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 6-27, 2019. DOI: 10.5007/1807-9288.2019v15n2p6.

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

COSSON, Rildo. Literatura infantil em uma sociedade pós-literária: a dupla morfologia de um sistema cultural em movimento. **Pro-Posições**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 47-66, 2016. DOI: 10.1590/1980-6248-2015-0114.

FREDERICO, Aline. Lendo um aplicativo: perspectivas da construção de sentido na leitura literária digital na primeira infância. **Perspectiva,** Florianópolis, v. 39, n. 1, p. 1-25, 2021. DOI: 10.5007/2175-795X.2021.e66013.

MIGUEL, Carolina Costa. Tecnologia na educação infantil: letramento digital e computação desplugada. **Cadernos CEDES,** Campinas, v. 43, n. 120, p. 60-72, 2023. DOI: 10.1590/CC271211.

MORAES, Giselly Lima de. Do livro ilustrado ao aplicativo: reflexões sobre multimodalidade na literatura para crianças. **Estudos de Literatura Brasileira Contemporânea**, Brasília, n. 46, p. 231-253, 2015. DOI: 10.1590/2316-40184613.

SILVA, Elika; DEBUS, Eliane Santana Dias. A literatura infantil em diálogo com as mídias digitais: análise do site educativo O pequeno leitor. **Texto Digital**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 161-184, 2016. DOI: 10.5007/1807-9288.2016v12n2p161.

SOUZA, Mirelly da Silva Barros; CORIOLANO-MARINUS, Maria Wanderleya de Lavor; SANTOS, Soraya Vieira. Contribuições da literatura infantil digital no processo de aprendizagem de crianças: uma revisão bibliográfica (2014-2024). **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 11, e16233, 2026. DOI: 10.25053/redufor.v11.e16233.

ISBN: 9786588884683

CULTURA MAKER COMO PROCESSO DE ENSHNO APRENDIZAGEM

ALINE RAULINA LEITE DE MELO DOS SANTOS; ANA MARIA PEREIRA DOS ANJOS; ELISÂNGELA SOUZA LIMA SANTOS

Introdução: Sabe-se que um dos grandes desafios relacionados à educação na contemporaneidade é o desinteresse dos alunos e a distância entre os conteúdos ensinados e as possibilidades de aplicações práticas que eles oferecem. Entre algumas alternativas como proposta para solucionar a situação apresentada, surge o uso da cultura maker relacionada ao processo educacional, essa nova metodologia dinamiza o ensino e aproxima assuntos teóricos a suas respectivas funções práticas. Abordando diversas competências estipuladas pela Base Nacional Comum Curricular. **Objetivo:** Essa pesquisa teve como objetivo analisar a efetividade da proposta de ensino relacionada ao Movimento Maker. **Metodologia:** Para atingir os objetivos desta pesquisa e investigar o uso da cultura maker como estratégia de ensino e aprendizagem, a metodologia utilizada consiste de uma pesquisa de abordagem qualitativa de caráter descritivo-exploratório. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com profissionais docentes e seus discentes, em três unidades de ensino da Região Nordeste do Brasil. A análise foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo, respeitando os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos. **Resultados:** Os resultados indicaram que valorizar a Cultura Maker tem diversas vantagens no processo de ensino e aprendizagem e que adotar de forma ativa a Cultura Maker no ambiente escolar reforçou o caráter transformador que a escola deve ter. **Conclusão:** Conclui-se que o uso da cultura maker como processo de ensino e aprendizagem instiga as competências do século XXI nos alunos, dando voz aos discentes no processo de ensino, reafirmando o papel de protagonista do aluno nessa nova geração.

Palavras-chave: **CULTURA MAKER; ENSINO; APRENDIZAGEM**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90219

ISBN: 9786588884683

INFÂNCIAS, TERRITÓRIO, ARTE E EDUCAÇÃO PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES

REJANE LUCENA; DAMARES FERREIRA DO NASCIMENTO; DAMARES LOPES DE ALBUQUERQUE; MARCELA CASIMIRO DA SILVA; SIMONE OLIVEIRA VITORINO; ILKA PORFÍRIO E SILVA; PEDRO DIAS DA COSTA

RESUMO

A Educação para Redução do Risco de Desastres ganha sentido quando se aproxima da vida cotidiana e reconhece crianças e comunidades como sujeitos que constroem saberes sobre os lugares onde vivem. Este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a experiência "Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!", desenvolvida pelo Grupo de Teatro de Camaragibe, em parceria com a Escola Municipal Santa Teresa, em Camaragibe, Pernambuco, entre março e maio de 2026, destacando as contribuições da arte, do diálogo e da participação infantil para a percepção de risco e a leitura do território. Esse Projeto que foi transformado em Campanha, foi premiada na 9ª Campanha Nacional #AprenderParaPrevenir: Cidades sem Risco, realizada pelo Cemaden/MCTI, por meio do Programa Cemaden Educação, em parceria com a Secretaria Nacional de Periferias do MCidades, em parceria com o MEC. A experiência reuniu escola, Grupo de Teatro de Camaragibe, a UFPE por meio do GEGEP, a Defesa Civil municipal, a Secretaria da Mulher do Município e a comunidade. Foram desenvolvidas oficinas, rodas de conversa, oficina de teatro, música, produção de relatos e atividades inclusivas sobre chuvas, deslizamentos, prevenção e cuidado com o território. A campanha alcançou diferentes segmentos da comunidade, entre eles 120 estudantes da educação básica. Os registros desenvolvidos apontaram envolvimento das crianças, valorização dos saberes locais, participação infantil, inclusão de crianças com deficiência e crianças atípicas e fortalecimento da articulação entre escola, comunidade e o poder público. A experiência evidenciou que trabalhar riscos socioambientais com crianças requer escuta, diálogo elinguagens próximas às suas formas de perceber e significar o mundo. A arte favoreceu esse encontro e aproximou conhecimentos científicos dos saberes construídos no cotidiano. Conclui-se que práticas educativas e participativas no território, podem fortalecer a construção compartilhada de conhecimentos sobre prevenção e ampliar a participação das crianças no cuidado com os lugares onde vivem, contribuindo para territórios mais seguros e inclusivos.

Palavras-chave: Percepção socioambiental; Educação para Redução de Riscos de Desastres; Aprendizagem dialógica na Infância.

1 INTRODUÇÃO

Falar sobre redução de riscos de desastres é falar sobre pessoas e sobre os territórios onde a vida acontece. Os riscos fazem parte de realidades construídas ao longo do tempo, atravessadas pelas formas de ocupação, pelas condições de moradia e infraestrutura e pelas

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

desigualdades socioespaciais. Em Camaragibe, município da Região Metropolitana do Recife, muitas famílias convivem com encostas e áreas suscetíveis a deslizamentos. Nos períodos de chuvas intensas, situações já presentes no cotidiano podem se agravar e atingir de maneira mais intensa populações em situação de vulnerabilidade socioambiental.

É nesse território que está a escola. Ali chegam crianças que conhecem caminhos, casas, barreiras, chuvas e histórias de sua comunidade. Elas observam o lugar onde vivem e constroem formas próprias de compreendê-lo. Nesse sentido, reconhecer esses saberes abre possibilidades para uma Educação para Redução do Risco de Desastres (ERRD) próxima da realidade e comprometida com a participação. A escola passa a ser também um espaço de encontro entre diferentes conhecimentos, experiências e formas de compreender o território.

Essa compreensão dialoga com Freire (1996), ao reconhecer os saberes dos educandos e a leitura de mundo como parte do processo educativo. Quando uma criança fala sobre a chuva perto de sua casa, sobre uma barreira que mudou ou sobre aquilo que sua família faz quando chove forte, há um conhecimento sendo compartilhado. Dessa forma, escutar o que as crianças têm a dizer sobre os lugares onde vivem também faz parte da construção de uma educação para prevenção. Santos (1996) amplia esse olhar ao permitir compreender o território a partir da vida que nele se realiza, das relações, histórias e desigualdades que o constituem.

Nessa perspectiva, Vygotsky (2007) contribui para compreender a aprendizagem como um processo construído nas relações sociais e mediado pela linguagem e pelos instrumentos culturais. O teatro, a música, a brincadeira e outras formas de expressão podem favorecer a participação das crianças e a construção de significados sobre aquilo que vivem. Ressaltamos, assim, a importância de linguagens que dialoguem com a infância e permitam às crianças expressar experiências, perguntas, percepções e saberes sobre seu cotidiano.

Nesse contexto, a experiência “Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!” foi desenvolvida pelo Grupo de Teatro de Camaragibe em parceria com a Escola Municipal Santa Teresa, em Camaragibe, e premiada na 9ª Campanha Nacional #AprenderParaPrevenir: Cidades sem Risco, realizada pelo Cemaden/MCTI, por meio do Programa Cemaden Educação, e pela Secretaria Nacional de Periferias do Ministério das Cidades, em parceria com o Ministério da Educação. A experiência aproximou escola, comunidade, universidade, Defesa Civil, poder público e arte em torno da educação para prevenção e da participação das crianças.

Diante desse universo, este trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a experiência “Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!”, destacando as contribuições da arte, do diálogo e da participação infantil para a percepção de risco e a leitura do território.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência desenvolvido a partir da iniciativa “Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!”, realizada entre março e maio de 2026, na Escola Municipal Santa Teresa, em Camaragibe, Pernambuco. A proposta foi construída pelo Grupo de Teatro de Camaragibe em parceria com a escola, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por meio do Grupo de Engenharia Geotécnica de Encostas, Planícies e Desastres (GEGEP), a Defesa Civil de Camaragibe e a Secretaria da Mulher, reunindo estudantes, educadores, artistas, famílias, agentes públicos, lideranças locais e representantes da comunidade.

As atividades envolveram estudantes da educação básica, incluindo crianças com

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

deficiência e crianças atípicas, além de professores, famílias e outros sujeitos da comunidade escolar. A escola constituiu o principal espaço de realização das ações, mantendo relação direta com o território de seu entorno, presente nas experiências, memórias, percepções e questões trazidas pelos participantes.

O percurso metodológico foi organizado por meio de oficinas, rodas de conversa, teatro educativo, apresentações musicais, brincadeiras, atividades inclusivas e produção de relatos. Chuvas, encostas, deslizamentos, percepção de risco, prevenção e cuidado com o território atravessaram as atividades. Nesse sentido, as linguagens e os recursos pedagógicos foram escolhidos de modo a favorecer o diálogo com as crianças e aproximar os conhecimentos científicos das situações vivenciadas em seu cotidiano.

O teatro ocupou lugar central nesse percurso, articulado à música, à expressão corporal e às brincadeiras. Essas linguagens favoreceram diferentes formas de participação e expressão, permitindo que as crianças perguntassem, reagissem e relacionassem as situações apresentadas às suas próprias experiências. A escolha metodológica considerou a relação entre experiência, imaginação e criação na infância, compreendendo essas linguagens como possibilidades de interação e construção de significados (Vygotsky, 2009).

A produção de relatos complementou esse percurso. As crianças foram convidadas a falar e escrever sobre experiências, memórias, sentimentos e percepções relacionados às chuvas, aos riscos e ao cuidado com a comunidade. A oralidade e a escrita possibilitaram registrar diferentes formas de perceber e significar o território.

A inclusão orientou as escolhas metodológicas. Músicas, brincadeiras educativas, expressão corporal e dinâmicas sensoriais ampliaram as possibilidades de comunicação e participação, buscando acolher diferentes ritmos, linguagens e formas de envolvimento, com atenção à participação de crianças com deficiência e crianças atípicas.

Para a elaboração deste relato, foram considerados materiais pedagógicos, fotografias, vídeos, materiais gráficos, relatos e informações sistematizadas no formulário da iniciativa. A análise desses registros foi realizada de forma descritiva e interpretativa, considerando como dimensões a participação infantil, a percepção de risco, a inclusão, os saberes relacionados ao território, as práticas pedagógicas e a articulação entre os diferentes sujeitos e instituições envolvidos.

Buscou-se compreender como essas dimensões se fizeram presentes ao longo da experiência e de que maneira as diferentes linguagens utilizadas favoreceram a participação, a expressão e a construção de significados pelas crianças.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como apoio à organização do texto e à revisão linguística. O conteúdo foi posteriormente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem a responsabilidade pela versão final do manuscrito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência reuniu diferentes sujeitos em torno da educação para prevenção. Os registros indicam a participação de 120 estudantes da educação básica e 15 educadores e profissionais da educação básica, além de profissionais e estudantes da educação superior, lideranças comunitárias, agentes locais e públicos, representantes de organizações da sociedade civil, famílias e moradores da comunidade. Essa participação reuniu diferentes experiências e saberes em torno das ações desenvolvidas na escola e no território.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

Esses dados ajudam a compreender a abrangência da iniciativa e mostram a presença de diferentes sujeitos da escola, da comunidade e das instituições parceiras.

Os números ajudam a dimensionar a experiência, porém é na forma como as crianças participaram que encontramos um dos aspectos mais significativos desse percurso. O teatro, a música e as atividades lúdicas criaram oportunidades para falar, perguntar, brincar, lembrar e relacionar aquilo que estava sendo discutido com situações conhecidas. Os registros apontam que essas estratégias favoreceram o envolvimento das crianças e ampliaram a participação, inclusive de crianças atípicas, abrindo diferentes possibilidades de expressão e interação. A apresentação teatral constituiu uma das estratégias utilizadas para abordar, de forma lúdica, situações relacionadas às chuvas, às encostas, aos riscos e à prevenção, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Apresentação teatral "Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!", realizada na Escola Municipal Santa Teresa, Camaragibe/PE, 2026.



Fonte: Acervo da iniciativa (2026).

Nesse sentido, Freire (1996) nos ajuda a compreender a importância dessa escuta. Quando a experiência da criança encontra espaço no processo educativo, sua palavra passa a fazer parte da construção do conhecimento. Essa perspectiva é especialmente importante na educação para redução de riscos. Crianças que vivem em territórios sujeitos a deslizamentos observam a chuva, conhecem caminhos, escutam conversas familiares, percebem mudanças no lugar e guardam memórias. Aquilo que a criança conhece sobre o lugar onde vive pode, dessa forma, encontrar espaço na escola e dialogar com os conhecimentos científicos sobre risco e prevenção.

Nesse contexto, compreender os riscos exige considerar os diferentes fatores envolvidos na produção dos desastres e as desigualdades que tornam determinados grupos e territórios mais vulneráveis, como discutem Matsuo e Silva (2021). Essa perspectiva se aproxima de Lucena et al. (2024), ao destacarem a contribuição da educação formal e não formal para a percepção de risco e para a participação nos processos de prevenção. Em Camaragibe, esse diálogo ganhou forma quando os conhecimentos sobre chuvas, encostas e deslizamentos se encontraram com as experiências trazidas pelas crianças e pela comunidade. As oficinas, as rodas de conversa e as diferentes linguagens utilizadas abriram espaço para que situações conhecidas no cotidiano fossem trazidas para as atividades e discutidas a partir do território. Nesse encontro entre saberes e experiências, a prevenção foi sendo construída pelo diálogo, pela participação e pela leitura do lugar onde essas crianças vivem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

Vygotsky (2007) compreende a aprendizagem como um processo construído nas relações sociais e mediado culturalmente. Nesse sentido, o teatro, a música, as brincadeiras e os relatos favoreceram a interação e a expressão das crianças, permitindo que experiências, memórias e percepções sobre as chuvas, os riscos e o território fossem compartilhadas e ganhassem novos sentidos.

Há ainda um território que atravessa todas essas relações. Santos (1996) nos convida a compreendê-lo a partir de seus usos, de suas relações e da vida que nele se realiza. A barreira sobre a qual se fala na escola faz parte de uma paisagem conhecida. Pode estar perto da casa, no caminho cotidiano ou fazer parte de uma lembrança associada às chuvas. Quando essas experiências entram na escola, o território passa a fazer parte da própria construção pedagógica. Nesse ponto, as contribuições de Freire, Santos e Vygotsky se encontram de maneira muito próxima da experiência vivida. A criança traz sua leitura de mundo; esse mundo tem chão, história e relações; e é no encontro com outras crianças e adultos que novos sentidos podem ser construídos. A Educação para Redução do Risco de Desastres ganha força quando consegue acolher esse movimento e abrir espaço para a participação das crianças na construção de conhecimentos sobre prevenção e cuidado.

A culminância, realizada na escola, reuniu a apresentação da peça “Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!”, produções das crianças e a participação de famílias, educadores, comunidade escolar e instituições parceiras. A integração entre os parceiros está registrada na Figura 2.

Figura 2 – Culminância da experiência e integração entre os parceiros, Escola Municipal Santa Teresa, Camaragibe/PE, 2026.



Fonte: @Dam.Lopes (2026)

Outro aspecto importante foi o encontro entre diferentes conhecimentos. Escola, universidade, Defesa Civil, poder público, artistas e comunidade participaram da experiência. Os registros identificam parcerias entre educação básica e superior, órgãos governamentais, iniciativa cultural e comunidade escolar. Cada um chegou com experiências e saberes distintos.

Nesse encontro, conhecimentos técnicos, pedagógicos, artísticos e comunitários puderam conversar entre si e ampliar as formas de abordar o risco e a prevenção.

A inclusão também fez parte desse percurso. Os registros apontam a participação de crianças com deficiência e crianças atípicas. O uso do teatro, da música, das brincadeiras, da expressão corporal e de outras linguagens ampliou as formas de participar, comunicar e aprender. Nesse sentido, a experiência chama atenção para uma ERRD que considere quem vive o território, suas diferenças e suas formas próprias de expressão.

A experiência construída em Camaragibe recebeu reconhecimento na 9ª Campanha Nacional #AprenderParaPrevenir: Cidades sem Risco. A premiação ocorreu em São

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

Bernardo do Campo, São Paulo, reunindo iniciativas desenvolvidas em diferentes territórios do país. Esse reconhecimento deu visibilidade ao trabalho construído com a Grupo de Teatro de Camaragibe e a Escola Municipal Santa Teresa e à articulação entre escola, comunidade e instituições parceiras.

Os registros também mostram caminhos que precisam ser fortalecidos. A própria equipe apontou a necessidade de ampliar as atividades ao longo do ano, aproximar ainda mais as famílias e expandir as ações inclusivas e artísticas. Nesse sentido, a continuidade das ações aparece como um caminho importante para fortalecer os vínculos construídos durante a experiência e manter a prevenção presente no cotidiano escolar. Aprender a perceber riscos socioambientais, cuidar do lugar e construir caminhos de prevenção com quem vive o território é um processo que se faz no tempo e nas relações.

4 CONCLUSÃO

A experiência "Quando a Barreira Fala, a Gente Aprende: Cuidar é Proteger!" mostrou que a arte, o diálogo e a participação infantil podem aproximar a Educação para Redução do Risco de Desastres da realidade vivida pelas crianças. O teatro, a música, as brincadeiras, as rodas de conversa e os relatos favoreceram a abordagem de temas como chuvas, encostas, deslizamentos e prevenção a partir de situações presentes no cotidiano da comunidade escolar. Ao longo das atividades, as crianças encontraram espaços para falar sobre suas experiências, fazer perguntas e relacionar os temas trabalhados com o território onde vivem. Os registros apontaram a valorização dos saberes locais, a participação de crianças com deficiência e crianças atípicas e a aproximação entre escola, universidade, Defesa Civil, poder público, artistas e comunidade. As crianças conhecem os lugares onde vivem, percebem mudanças, guardam memórias e têm o que dizer sobre os riscos presentes em seu cotidiano. Suas vozes
precisam estar presentes na educação para prevenção.

O período delimitado da experiência e a ausência de instrumentos sistemáticos de avaliação antes e depois das atividades constituem limitações deste relato. Sua continuidade poderá incorporar estratégias participativas de acompanhamento das aprendizagens e da percepção de risco, ampliar a participação das famílias e fortalecer as ações inclusivas ao longo do ano letivo.

A experiência deixa uma aprendizagem para quem educa: quando a barreira entra na conversa, chegam com ela histórias, medos, perguntas e saberes de quem vive naquele território. Escutar essas vozes e colocá-las em diálogo com outros conhecimentos é parte da construção de uma educação comprometida com o cuidado, a participação e a proteção da vida.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LUCENA, R.; ALBUQUERQUE, D. L. de; ARAGÃO JÚNIOR, W. R.; SOUZA NETO, D. P. de; OLIVEIRA, M. S. de. Educação para a redução de riscos e desastres (ERRD): o papel da educação formal e não formal na sensibilização para formação da consciência cidadã. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 7, e5224, 2024. DOI: https://doi.org/10.56083/RCV4N7-195.

MATSUO, M.; SILVA, R. C. Educação em ERRD e as infâncias: desafios e

ISBN: 9786588884683

possibilidades. In: TRAJBER, R.; MUÑOZ, D.; MATSUO, M. (org.). **Educação para redução de riscos e desastres: experiências brasileiras**. São Paulo: Instituto IEE, 2021.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, Lev S. **Imaginação e criação na infância: ensaio psicológico: livro para professores**. Apresentação e comentários de Ana Luiza Smolka. Tradução de Zoia Prestes. São Paulo: Ática, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90247

ISBN: 9786588884683

DIREITO À EDUCAÇÃO E INCLUSÃO: OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL BRASILEIRA

ELAINE DE OLIVEIRA; FLAVIA BORGES DOS SANTOS; LÍVIA KELLY DE CARVALHO FARIA; SCHEILA DE JESUS BASTOS; SUSANA VOLÚSIA DANTAS DE ABREU; VALÉRIA FERNANDES PEREIRA.

RESUMO

O presente artigo analisa o panorama de desenvolvimento e os obstáculos inerentes às políticas públicas de Educação Especial voltadas à Educação Inclusiva no Brasil. Fundamentada em garantias constitucionais e em tratados internacionais de relevância, como a Declaração de Salamanca (1994) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2007), a perspectiva inclusiva busca assegurar o ingresso, a permanência e a aprendizagem efetiva de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino. A consolidação dessa abordagem no cenário nacional teve como marco referencial a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) de 2008, a qual instituiu o Atendimento Educacional Especializado (AEE) prioritariamente nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs). Complementarmente, normativas como o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) reiteraram a obrigatoriedade estatal de manter um sistema educacional universal e inclusivo. Todavia, o cumprimento pleno dessa diretriz enfrenta óbices recorrentes, como lacunas na qualificação do corpo docente, infraestrutura física e tecnológica deficiente, rigidez nas metodologias pedagógicas e oscilações nas diretrizes governamentais. A partir de uma abordagem qualitativa respaldada em levantamento bibliográfico e documental, conclui-se que, a despeito do incremento quantitativo de matrículas em turmas regulares, a superação de barreiras atitudinais e pedagógicas demanda investimento continuado e articulação intersetorial para assegurar a equidade no ambiente escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem; Colaboração; Intersetorial.

1 INTRODUÇÃO

O debate sobre as Políticas Públicas na Educação Especial se insere no contexto mais amplo dos direitos humanos e da justiça social. Historicamente, a educação de indivíduos com deficiência passou por fases que variaram entre a exclusão, a segregação em instituições especializadas e, mais recentemente, a integração e, finalmente, a inclusão. A transição para a perspectiva da Educação Inclusiva representa uma ruptura paradigmática, exigindo que o sistema de ensino se adapte para acolher a diversidade inerente ao ser humano, e não o contrário. No Brasil, o marco legal que fundamenta essa mudança é a Constituição Federal de 1988, que estabelece a educação como direito de todos e dever do Estado, garantindo o Atendimento Educacional Especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino (Art. 208, III).

A relevância do problema reside na persistente dificuldade em garantir a efetividade da inclusão. Embora a legislação, como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), seja avançada, a realidade das escolas, muitas vezes, não reflete o ideal

DOI: 10.51189/iii-conapec/90290

ISBN: 9786588884683

inclusivo. Questões como a falta de formação específica para professores regentes, a ausência de infraestrutura adequada, a escassez de recursos de acessibilidade e a manutenção de práticas pedagógicas excludentes configuram barreiras que limitam a participação e a aprendizagem dos estudantes. A inexecução plena das políticas acarreta a violação do direito à educação e compromete o desenvolvimento integral desses indivíduos.

Neste cenário, o presente estudo se justifica pela necessidade de analisar e refletir sobre a trajetória das políticas públicas mais recentes no campo da Educação Especial, sobretudo a partir da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), confrontando o que é preconizado pela norma com os desafios encontrados em sua implementação. Assim, o objetivo geral deste estudo é analisar criticamente o percurso das políticas públicas de educação especial no Brasil, identificando os avanços alcançados e os principais obstáculos que impedem a consolidação de um sistema educacional verdadeiramente inclusivo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia adotada para este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental, de natureza qualitativa e abordagem exploratória. O estudo foi concebido para mapear e analisar o arcabouço normativo e a produção científica relevante sobre as políticas públicas de educação especial no Brasil.

2.1 Procedimento Adotado Levantamento Bibliográfico

Realizou-se uma busca por artigos científicos, livros, teses e dissertações em bases de dados como Scielo, Google Scholar e plataformas de universidades, utilizando-se os descritores: "Políticas Públicas", "Educação Especial", "Educação Inclusiva", "Legislação Brasileira".

2.2 Procedimento Adotado Análise Documental

Foram analisados documentos oficiais, decretos, leis e políticas nacionais, com ênfase na Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Também foram incluídos documentos mais recentes que pautam a área, como o novo Decreto que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva (Decreto nº 12.686/2025).

2.3 Procedimento Adotado o Procedimento Analítico

A análise dos dados foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo temática, focada na identificação de categorias centrais como: a) o conceito e a modalidade de Educação Especial adotados; b) o papel e a organização do Atendimento Educacional Especializado (AEE); c) as exigências de formação e recursos; e d) os desafios e as contradições na implementação.

O rigor metodológico buscou garantir a coerência entre o marco teórico-legal e a análise crítica da efetividade das políticas, fundamentando-se em fontes bibliográficas reconhecidas na área da Educação Especial e Inclusiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exame das políticas públicas direcionadas à Educação Especial no Brasil revela uma inflexão histórica, caracterizada pelo abandono paulatino de modelos segregados em favor da adoção do princípio inclusivo como diretriz estruturante do sistema de ensino, marco impulsionado pela PNEEPEI (2008). Esse documento definiu a Educação Especial como modalidade transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, determinando que a

DOI: 10.51189/iii-conapec/90290

ISBN: 9786588884683

escolarização ocorra na classe comum, cabendo ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) a oferta de suportes complementares ou suplementares

3.2 Resultados Principais:

Aumento de Matrículas: Dados estatísticos do INEP/MEC confirmam um crescimento notável no número de matrículas de estudantes público-alvo da educação especial em classes comuns, indicando um êxito no acesso físico à escola regular, conforme reportado por MENDES (2012) e KASSAR (2014).

Implementação do AEE: A criação e expansão das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs) e a previsão de financiamento via Fundeb e o Decreto nº 7.611/2011, consolidaram a estrutura de AEE.

Marco Legal: A Lei Brasileira de Inclusão (2015) elevou o patamar legal, proibindo a cobrança de valores adicionais em escolas privadas e criminalizando a recusa de matrícula por motivo de deficiência, além de prever a tecnologia assistiva e a adaptação razoável.

3.3 Discussão e Confronto com a Literatura:

Apesar dos avanços quantitativos no acesso, a literatura especializada (PRIETO, 2010; BAPTISTA, 2011) e a análise crítica dos documentos apontam para desafios qualitativos. A inclusão legal não se traduz, automaticamente, em inclusão pedagógica. A discussão revela:

Formação Docente: O estudo de KASSAR (2014) ressalta que a formação inicial e continuada de professores regentes muitas vezes é insuficiente, resultando em práticas pedagógicas não adaptadas e na manutenção de barreiras atitudinais. O professor do AEE, apesar da formação específica, frequentemente atua isoladamente, sem articulação efetiva com o professor da classe comum.

Infraestrutura e Recursos: A falta de acessibilidade arquitetônica, de materiais didáticos adaptados e de tecnologias assistivas, apesar de previstas em lei, permanece um obstáculo.

Contradições Políticas: A instabilidade e as recentes tentativas de desmonte da política inclusiva, como a tentativa de instituir o Decreto nº 10.502/2020 (revogado pelo Decreto nº 11.370/2023 e substituído pelo Decreto nº 12.686/2025), que estimulava a segregação em escolas e classes especiais, evidenciam a fragilidade do compromisso político e a necessidade de vigilância constante da sociedade civil e da academia.

Os resultados demonstram que o grande desafio da Educação Especial no Brasil se desloca do "onde matricular" para o "como educar", exigindo um esforço sistêmico e a garantia de recursos e apoio para que a escola comum possa, de fato, se tornar inclusiva, conforme a PNEEPEI preconiza**.**

4 CONCLUSÃO

O estudo sobre as políticas públicas na Educação Especial no Brasil demonstrou um percurso marcado por avanços legais significativos, culminando na adoção da perspectiva da Educação Inclusiva. A legislação vigente, especialmente a PNEEPEI (2008) e a LBI (2015), estabeleceu o acesso universal e o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como direitos inalienáveis.

A pesquisa revelou que o principal objetivo de garantir o acesso foi amplamente atingido, com um crescimento expressivo nas matrículas em escolas regulares. Contudo, a análise crítica indica que a **qualidade da inclusão** é o ponto de maior vulnerabilidade do sistema. O estudo chegou à conclusão de que a efetivação da política inclusiva é limitada pela carência de formação continuada para todos os profissionais da educação, a escassez de recursos pedagógicos e de acessibilidade e, principalmente, pela persistência de concepções segregacionistas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90290

ISBN: 9786588884683

Como limitação da pesquisa, destaca-se o foco na análise documental e bibliográfica, não incluindo a investigação empírica das práticas escolares. Contudo, o panorama traçado é crucial para a compreensão do cenário atual.

Como futuras perspectivas, sugere-se a necessidade de: a) fortalecer a articulação entre o AEE e a sala de aula comum; b) investir em políticas públicas de formação docente que atinjam todos os professores e gestores; e c) desenvolver estudos empíricos que avaliem o impacto da inclusão no desenvolvimento e na aprendizagem dos estudantes público-alvo, garantindo que o direito à educação de qualidade seja uma realidade plena para todos.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, C. R. Ação pedagógica e educação especial: a reconfiguração das políticas de inclusão escolar. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 41, p. 59-75, set. 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

KASSAR, M. C. M. A formação de professores para a educação especial: avanços e lacunas nas políticas recentes. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 341-356, set. 2014.

MENDES, E. G. A inclusão escolar e a educação especial no Brasil: um balanço crítico. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1001-1021, dez. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova Iorque: ONU, 2007. Promulgada no Brasil pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.

PRIETO, R. G. Políticas de educação especial no Brasil: avanços e contradições. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. 2, p. 451-465, maio/ago. 2010.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90290

ISBN: 9786588884683

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: [Insira o link de acesso]. Acesso em: [Data de acesso].

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: [Insira o link de acesso]. Acesso em: [Data de acesso].

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova Iorque: ONU, 2007. Promulgada no Brasil pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.
.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90290

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFISSIONAL DE APOIO ESCOLAR: REFLEXÕES A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA FORMATIVA EM PIRAPETINGAMG

VITOR DE MELO PAVÃO

RESUMO

A consolidação da educação inclusiva tem ampliado a necessidade de formação dos profissionais que atuam no apoio aos estudantes no cotidiano escolar, especialmente diante das recentes mudanças normativas relacionadas ao profissional de apoio escolar (PAE). Este trabalho objetiva relatar e refletir sobre uma experiência de formação continuada destinada predominantemente a esses profissionais, desenvolvida em Pirapetinga/MG, entre 2025 e 2026, no âmbito do projeto *Inclusão do Amanhã*, iniciativa social proposta e viabilizada pela Smurfit Westrock em articulação com a gestão educacional local. Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo, elaborado a partir da perspectiva de quem participou do planejamento, coordenação e acompanhamento do percurso formativo. A formação totalizou 180 horas, organizadas em dois ciclos, com 14 módulos presenciais e on-line e atividades práticas supervisionadas, reunindo formadores de diferentes áreas do conhecimento. Foram utilizadas estratégias como aulas dialogadas, estudos de caso, situações-problema, leitura de legislação e atividades práticas. Embora os módulos possuíssem estrutura previamente planejada, as experiências e situações trazidas pelos cursistas a partir dos estudantes acompanhados contribuíram para aprofundar os conteúdos e aproximá-los da realidade escolar. Ao longo do percurso, tornaram-se perceptíveis mudanças na forma de participação e de problematização das situações profissionais, expressas em questões progressivamente mais delimitadas e atentas às singularidades dos estudantes, à autonomia, aos limites da função e à articulação com outros profissionais. Essas percepções decorrem do acompanhamento da experiência e não constituem mensuração de aprendizagem ou de eficácia da formação. Conclui-se que a formação continuada do PAE pode constituir espaço de articulação entre conhecimentos, legislação e prática profissional, sendo as 180 horas compreendidas como base para um processo permanente de aprendizagem, reflexão e aprofundamento da atuação profissional.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Prática reflexiva; Desenvolvimento profissional.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva pressupõe que o acesso dos estudantes público da educação especial à escola comum seja acompanhado de condições que favoreçam sua permanência, participação e aprendizagem. Nesse sentido, a inclusão ultrapassa a presença física do estudante na classe comum e demanda condições educacionais capazes de assegurar sua efetiva participação no processo de escolarização (Matos; Mendes, 2014). Mantoan (2015) também destaca a necessidade de superar práticas organizadas a partir de padrões previamente estabelecidos, reconhecendo a heterogeneidade que constitui o espaço escolar.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

Entre os profissionais que integram a rede de apoio à inclusão encontra-se o profissional de apoio escolar (PAE), definido pela Lei nº 13.146/2015. Mais recentemente, o Decreto nº 12.686/2025, com as alterações promovidas pelo Decreto nº 12.773/2025, delimitou atribuições relacionadas à atuação desse profissional e estabeleceu formação continuada com carga horária mínima de 180 horas. A definição desse parâmetro reforça a relevância de discutir não apenas a presença do PAE nas instituições de ensino, mas também os processos formativos capazes de dialogar com as situações encontradas no cotidiano escolar.

Nessa direção, a formação continuada pode constituir espaço de articulação entre conhecimentos sistematizados, experiências profissionais e situações concretas da escola. Vilaronga e Mendes (2017) destacam a importância de processos formativos relacionados à realidade escolar e capazes de favorecer espaços de reflexão sobre a prática. Essa perspectiva torna-se particularmente relevante na atuação do PAE, marcada pela diversidade das situações de apoio e pela necessidade de reconhecer as singularidades dos estudantes, os limites da própria função e a importância do trabalho articulado com os demais profissionais da escola.

Nesse contexto insere-se o projeto *Inclusão do Amanhã*, desenvolvido em Pirapetinga/MG entre 2025 e 2026, como iniciativa social proposta e viabilizada pela Smurfit Westrock em articulação com a gestão educacional local. O projeto possibilitou a realização de um percurso formativo destinado predominantemente a profissionais que atuavam no apoio escolar, constituindo uma experiência a partir da qual se tornou possível refletir sobre as relações entre formação, participação dos cursistas e situações provenientes da prática profissional. Assim, este trabalho tem como objetivo relatar e refletir sobre a experiência de formação continuada desenvolvida no âmbito do projeto *Inclusão do Amanhã*, considerando a participação dos cursistas, as estratégias formativas adotadas e as relações estabelecidas entre conhecimentos, legislação e situações do cotidiano de atuação dos profissionais de apoio escolar.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O projeto *Inclusão do Amanhã* foi desenvolvido em Pirapetinga/MG, entre 2025 e 2026, como iniciativa social proposta e viabilizada pela Smurfit Westrock em articulação com a gestão educacional local. A formação foi destinada predominantemente a profissionais que atuavam no apoio escolar, contando também com a participação de integrantes da gestão da educação especial e profissionais provenientes de outros contextos educacionais. Os encontros presenciais ocorreram, em sua maioria, aos sábados, nas dependências da unidade industrial da Smurfit Westrock no município, sendo complementados por atividades on-line e práticas supervisionadas.

O percurso foi organizado em dois ciclos e totalizou 180 horas, distribuídas em 14 módulos. O primeiro ciclo, realizado em 2025, abordou fundamentos da inclusão educacional e da atuação profissional, neurodesenvolvimento e aprendizagem, criação e adaptação de recursos, princípios da Análise do Comportamento Aplicada ao contexto escolar e documentação escolar, com ênfase no Plano Educacional Individualizado. Durante o desenvolvimento da experiência, as mudanças ocorridas no marco normativo da educação especial contribuíram para a adequação da terminologia utilizada e para a ampliação do percurso formativo.

O segundo ciclo, realizado em 2026, aprofundou conhecimentos relacionados ao marco normativo do PAE, autonomia nas práticas de higiene e autocuidado, alimentação e segurança, desenvolvimento motor e questões sensoriais, acessibilidade comunicacional e tecnologia assistiva, estratégias de apoio no cotidiano escolar, proteção integral, ética, saúde mental e trabalho em rede. O percurso foi concluído com atividades voltadas à sistematização das experiências e produções desenvolvidas durante a formação.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

Os módulos foram conduzidos por formadores de diferentes áreas, entre elas Pedagogia, Psicologia, Neuropsicopedagogia, Fonoaudiologia, Nutrição, Enfermagem, Fisioterapia e Psicomotricidade, além de profissionais com experiência em gestão educacional e proteção dos direitos da criança e do adolescente. A participação de diferentes campos do conhecimento não teve como finalidade atribuir ao PAE competências próprias de profissões regulamentadas, mas ampliar sua compreensão sobre situações presentes no cotidiano escolar e favorecer o reconhecimento das possibilidades e dos limites de sua atuação.

A organização pedagógica articulou aulas expositivas e dialogadas, estudos de caso, situações-problema, leitura e discussão de legislação, dinâmicas e atividades práticas. Entre as produções realizadas estiveram materiais pedagógicos adaptados, recursos de comunicação alternativa e elaboração de rotinas a partir de situações apresentadas nos encontros. Embora os módulos possuíssem objetivos e conteúdos previamente planejados, as dúvidas, experiências profissionais e situações relacionadas aos estudantes acompanhados pelos cursistas passaram a integrar as discussões, permitindo que determinados conteúdos fossem retomados, detalhados ou aprofundados.

Não foram utilizados instrumentos destinados à coleta sistemática de dados para pesquisa. As atividades, formulários, produções e interações constituíram recursos pedagógicos integrantes da própria formação. A sistematização deste relato foi realizada a partir da perspectiva de quem participou do planejamento, coordenação e acompanhamento do percurso, considerando os materiais e registros formativos e colocando a experiência em diálogo com a literatura. Esse procedimento está em consonância com Mussi, Flores e Almeida (2021), para quem a construção científica do relato de experiência deve ultrapassar a descrição dos acontecimentos, articulando experiência, fundamentação e reflexão crítica.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, para apoio na organização e estruturação do manuscrito e na revisão linguística do texto. Após sua utilização, o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelo autor, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 DISCUSSÃO

A experiência desenvolvida no projeto *Inclusão do Amanhã* evidenciou que o percurso formativo não se constituiu apenas pela apresentação dos conteúdos previstos nos 14 módulos. Ao longo dos encontros, as experiências e situações trazidas pelos cursistas passaram a integrar as discussões, aproximando os conhecimentos abordados das demandas encontradas no cotidiano escolar. Esse movimento possibilitou retomar e aprofundar conteúdos a partir de situações concretas, estabelecendo maior relação entre os conhecimentos apresentados pelos formadores e a prática dos profissionais participantes. Essa perspectiva aproxima-se de Vilaronga e Mendes (2017), ao destacarem a importância de processos formativos relacionados às situações vivenciadas no contexto escolar e capazes de favorecer a reflexão sobre a prática.

Um aspecto que ganhou relevância durante o percurso foi o reconhecimento das singularidades dos estudantes acompanhados. As discussões mostraram que condições ou diagnósticos semelhantes não correspondem necessariamente às mesmas necessidades de apoio. Formas de comunicação, autonomia, interação, barreiras encontradas e possibilidades de participação apresentavam-se de maneiras distintas nas situações relatadas. Tal compreensão dialoga com Mantoan (2015), ao problematizar práticas educacionais organizadas a partir de padrões homogeneizadores e defender uma escola capaz de reconhecer as diferenças presentes em seu cotidiano.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

Na perspectiva de quem coordenou e acompanhou o percurso formativo, uma das mudanças mais perceptíveis esteve na maneira como os participantes passaram a formular suas questões. Nos primeiros encontros, eram frequentes perguntas voltadas à busca de respostas imediatas sobre como proceder diante de determinada situação. Com o avanço dos módulos, passaram a surgir questionamentos mais delimitados, que incorporavam elementos discutidos na formação, como a legislação, a autonomia do estudante, os limites da atuação profissional, as necessidades individuais de apoio e a articulação com os demais profissionais da escola. A qualificação das perguntas passou, assim, a representar uma das expressões mais perceptíveis do percurso formativo.

Essa percepção pode ser relacionada à compreensão de Tardif (2002) de que os saberes profissionais não são constituídos exclusivamente por conhecimentos transmitidos nos espaços formais de formação, mas também pelas experiências e relações construídas no exercício da atividade profissional. No percurso relatado, as experiências dos participantes não foram tratadas apenas como exemplos adicionais aos conteúdos, mas como elementos que permitiam problematizá-los e aproximá-los das situações efetivamente encontradas nas escolas.

Outro aspecto observado esteve relacionado à compreensão do próprio papel do PAE. As discussões desenvolvidas ao longo da formação reforçaram que sua atuação não deve substituir o professor regente nem assumir atribuições próprias de profissionais de outras áreas. O apoio precisa estar relacionado às necessidades apresentadas pelo estudante e favorecer sua participação nas diferentes situações escolares, preservando e estimulando sua autonomia sempre que possível. Nesse sentido, a experiência permitiu construir a compreensão de que o PAE não se constitui como substituto ou extensão funcional do professor, mas pode atuar como uma extensão das possibilidades de participação do estudante na escola.

Essa delimitação também se mostra coerente com o atual marco normativo, que situa a atuação do PAE no apoio à participação do estudante e prevê sua articulação com a organização pedagógica da escola. Dessa forma, reconhecer os limites da função não significa reduzir a importância desse profissional, mas compreender seu lugar em uma rede na qual professores, Atendimento Educacional Especializado, equipe pedagógica, gestão, família e demais profissionais possuem responsabilidades distintas e complementares.

A experiência também evidenciou que uma carga horária de 180 horas, embora constitua atualmente um parâmetro importante para a formação continuada do PAE, não deve ser compreendida como suficiente para esgotar os conhecimentos relacionados à sua atuação. A diversidade das situações apresentadas pelos cursistas demonstrou continuamente a necessidade de novos aprofundamentos. Nesse sentido, a formação aproxima-se da perspectiva defendida por Nóvoa (2009), na qual o desenvolvimento profissional mantém relação com os contextos concretos da profissão e com processos permanentes de reflexão e aprendizagem.

Como limitação, destaca-se que a experiência não foi originalmente estruturada como pesquisa avaliativa e, por isso, não foram utilizados instrumentos sistemáticos para mensurar conhecimentos antes e depois da formação, mudanças na prática profissional ou impactos sobre os estudantes acompanhados. Assim, as mudanças descritas correspondem às percepções decorrentes do acompanhamento do percurso pelo coordenador e não permitem estabelecer relações de causa e efeito ou generalizar os resultados para outros contextos. Essa delimitação, entretanto, não inviabiliza o caráter reflexivo do relato, mas define o alcance das interpretações apresentadas.

De modo geral, foi no encontro entre a estrutura previamente planejada e as singularidades dos estudantes trazidas à discussão pelos profissionais que a formação ganhou concretude e propósito. Mais do que oferecer respostas prontas para as diferentes situações do cotidiano escolar, o percurso mostrou a relevância de proporcionar fundamentos que auxiliem o PAE a compreender sua função, reconhecer limites, dialogar com outros profissionais e formular questões progressivamente mais qualificadas sobre sua própria prática.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A experiência desenvolvida no projeto *Inclusão do Amanhã* possibilitou refletir sobre a formação continuada do profissional de apoio escolar a partir da articulação entre conhecimentos, legislação e situações provenientes do cotidiano de atuação dos participantes. Ao longo do percurso, a participação dos cursistas contribuiu para aproximar os conteúdos previamente planejados das demandas concretas encontradas nas escolas, favorecendo discussões sobre as singularidades dos estudantes, sua autonomia, os limites da atuação profissional e a necessidade de articulação com os demais integrantes da comunidade escolar.

Na perspectiva de quem coordenou e acompanhou a experiência, a progressiva qualificação das questões formuladas pelos participantes constituiu uma das principais percepções do percurso. Mais do que buscar respostas imediatas para situações específicas, passaram a ser observados questionamentos mais delimitados e atentos aos conhecimentos trabalhados durante a formação. Por se tratar de um relato de experiência sem instrumentos sistemáticos de avaliação, tais percepções não permitem mensurar aprendizagem, estabelecer relações causais ou generalizar os efeitos da formação para outros contextos.

Conclui-se que a formação continuada pode constituir um espaço relevante para que o PAE amplie conhecimentos, reflita sobre sua atuação e compreenda com maior clareza as possibilidades e os limites de sua função no contexto da educação inclusiva. As 180 horas que compuseram o percurso relatado são compreendidas, nesse sentido, como uma base formativa e não como o encerramento desse processo, uma vez que a diversidade das situações encontradas no cotidiano escolar demanda continuidade, atualização e aprofundamento permanente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, 2025.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Educação especial na perspectiva inclusiva: o que dizem os professores, dirigentes e pais. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 2, n. 1, p. 23-42, 2015.

MATOS, Selma Norberto; MENDES, Enicéia Gonçalves. A proposta de inclusão escolar no contexto nacional de implementação das políticas educacionais. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 10, n. 16, p. 35-59, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

MUSSI, Ricardo Fraklin de Freitas; FLORES, Fabio Fernandes; ALMEIDA, Cláudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

VILARONGA, Carla Ariela Rios; MENDES, Enicéia Gonçalves. Formação de professores como estratégia para realização do coensino. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, v. 4, n. 1, p. 19-32, 2017.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90357

ISBN: 9786588884683

MEDIAÇÃO DA CONVIVÊNCIA ESCOLAR: NORMATIVIDADE, ACOLHIMENTO E PARTICIPAÇÃO NA COORDENAÇÃO DE TURNO

LUCAS HENRIQUE MOREIRA SOARES; JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

A convivência escolar constitui dimensão formativa do cotidiano educacional e exige respostas que articulem normatividade, acolhimento, participação e mediação, evitando tanto a permissividade quanto a redução dos conflitos a procedimentos exclusivamente punitivos. Este trabalho relata e analisa uma experiência desenvolvida em 2024 no turno vespertino de ensino regular do Colégio Estadual em Período Integral (CEPI) Dom Pedro II, em Caldas Novas (GO), no âmbito da atuação da coordenação de turno. O objetivo é analisar como normatividade, comunicação com famílias, protagonismo juvenil, mentoria e encaminhamento à rede de proteção foram articulados à mediação da convivência e à prevenção de conflitos no cotidiano escolar. Metodologicamente, caracteriza-se como relato de experiência de abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo, apoiado em documentos institucionais e normativos, quatro atas bimestrais, registros de orientação e acompanhamento, comunicações com responsáveis e memórias sistematizadas da atuação profissional. Entre as ações destacam-se a aplicação dialógica de normas, a Portaria interna nº 003/2024 sobre aparelhos eletrônicos, a mobilização de líderes e vice-líderes de turma, que envolveu aproximadamente 30 estudantes em diferentes momentos, e o acompanhamento de cerca de 25 estudantes, alguns em mais de uma ocasião. Os registros qualitativos apontam percepção de melhora na convivência e redução de reincidências, sem que o estudo disponha de série quantitativa consolidada capaz de mensurar essa variação ou atribuí-la causalmente a uma ação isolada. A análise indica que regras e acolhimento podem operar de modo complementar quando as normas são explicadas, as situações são contextualizadas e os estudantes e responsáveis participam dos processos de responsabilização. Conclui-se que a mediação da convivência demanda atuação institucional integrada, capaz de combinar prevenção, diálogo, registro, participação e encaminhamentos, preservando a centralidade pedagógica e humana das decisões.

Palavras-chave: Cultura de paz; Protagonismo juvenil; Gestão de conflitos.

1 INTRODUÇÃO

A convivência escolar não constitui dimensão acessória do processo educativo. Em instituições marcadas por intensa interação social, diferenças de trajetórias, regras comuns e conflitos cotidianos, aprender a conviver integra a própria formação humana. Vinha *et al.* (2025) destacam que problemas de convivência, como indisciplina, incivilidade, *bullying*, preconceitos e outras formas de violência, são distintos, embora inter-relacionados, e demandam respostas diferenciadas e complementares. Essa distinção é relevante porque impede que toda manifestação de tensão seja tratada como violência ou que toda divergência seja reduzida a desobediência individual.

A compreensão dessas situações ganha densidade quando o sujeito é analisado nas relações que o constituem. Em Vigotski (2007), o desenvolvimento humano é constituído nas

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

relações sociais e mediado por instrumentos e signos culturais, entre os quais a linguagem ocupa papel central. Nessa perspectiva, regras, orientações e conflitos podem ser compreendidos, neste estudo, como situações potencialmente formativas quando inseridas em processos de interação, participação e produção de sentidos. Charlot (2000) amplia essa perspectiva ao compreender a relação com o saber como relação do sujeito consigo, com os outros e com o mundo, o que permite analisar os sentidos atribuídos à experiência escolar.

Esse movimento relacional se aproxima das análises de Abramovay e Rua (2002), para quem as violências escolares não se explicam por fatores isolados e exigem atenção às relações entre estudantes, profissionais, famílias, desigualdades e cultura institucional. Morin (2000), por sua vez, tensiona explicações fragmentadas ao defender um conhecimento capaz de religar partes e contexto. No campo da gestão, essa perspectiva encontra concretude em Felippe (2026), que, ao analisar a própria unidade escolar em que se desenvolveu esta experiência, caracteriza a gestão como mediação situada entre dimensões pedagógicas, administrativas e normativas em um contexto de coexistência de ofertas educacionais.

A base institucional reforça essa leitura não reducionista. O Protocolo de Segurança Escolar da Secretaria de Estado da Educação de Goiás articula prevenção, cultura de paz, protagonismo estudantil, diálogo e participação da comunidade, enquanto as recomendações do Ministério da Educação enfatizam que a prevenção das violências exige ações colaborativas, acolhimento e construção local de estratégias (Goiás, 2019; Brasil, 2023). A Lei estadual nº 21.881/2023 e a Portaria Seduc/GO nº 1.867/2023 também combinam medidas preventivas, participação das famílias, registro de ocorrências, articulação com a rede de proteção e mediação das relações sociais e institucionais (Goiás, 2023a, 2023b).

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é analisar uma experiência de coordenação de turno desenvolvida no período vespertino de ensino regular do CEPI Dom Pedro II, discutindo como normatividade, acolhimento, protagonismo estudantil, comunicação com responsáveis e mediação de conflitos foram articulados no cotidiano escolar. O interesse não está em demonstrar eficácia causal de uma ação específica, mas em compreender como diferentes dispositivos e relações foram organizados para sustentar uma convivência mais formativa, participativa e institucionalmente responsável.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência ocorreu ao longo de 2024 no turno vespertino do CEPI Dom Pedro II, período em que a função exercida pelo autor principal era a de Coordenador de Turno. Conforme as Diretrizes Operacionais então vigentes, essa função possuía caráter fortemente articulado à organização cotidiana, ao acompanhamento disciplinar, ao atendimento de estudantes e famílias e ao registro de ocorrências (Goiás, 2024). O recorte deste relato concentra-se nas práticas efetivamente desenvolvidas nesse contexto, sem confundi-las com a configuração posterior da função de Auxiliar de Coordenação presente nas Diretrizes de 2025 e 2026.

Metodologicamente, o trabalho assume abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo. Foram considerados documentos institucionais e normativos, quatro atas bimestrais de 2024, registros de orientação e acompanhamento, comunicações realizadas com responsáveis e memórias sistematizadas da atuação profissional. O caderno de ocorrências, embora mencionado na experiência original, não foi disponibilizado para esta etapa de sistematização; por essa razão, não se apresentam séries numéricas de ocorrências nem percentuais de redução, e qualquer referência a melhora ou diminuição de reincidências é tratada como percepção qualitativa registrada, não como resultado quantitativo comprovado.

Um dos eixos de atuação foi a construção e explicitação das normas de convivência. Em março de 2024, a unidade expediu a Portaria interna nº 003/2024, proibindo o uso de celulares

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

e outros dispositivos eletrônicos pelos estudantes durante o horário escolar, inclusive nos intervalos e no recreio. A normativa determinava que os próprios estudantes mantivessem os aparelhos no silencioso ou desligados e guardados em suas mochilas ou similares, vedando expressamente seu recolhimento por servidores da unidade escolar e ressalvando a utilização pedagógica previamente planejada e autorizada. A medida antecedeu a Lei federal nº 15.100/2025 e a Portaria Seduc/GO nº 1.364/2025, que posteriormente estabeleceram restrições e orientações semelhantes. No cotidiano, a aplicação da regra foi acompanhada por explicações aos estudantes e responsáveis, buscando associar a norma à segurança, à concentração, à convivência e à corresponsabilização familiar.

A comunicação com os responsáveis constituiu outro componente da intervenção. Registros em grupos institucionais mostram orientações sobre materiais escolares, respeito mútuo, boa convivência e necessidade de diálogo familiar sobre ocorrências. Esses registros são tratados aqui como evidência de comunicação e mobilização das famílias, e não como prova isolada de mudança comportamental. A estratégia buscou reduzir a distância entre aplicação da norma e compreensão de seus motivos, criando canais pelos quais a escola pudesse informar, solicitar mediação e compartilhar responsabilidades com os responsáveis.

Paralelamente, foram fortalecidas lideranças de turma e estratégias de participação estudantil. Considerando líderes, vice-líderes e substituições ocorridas ao longo do período, aproximadamente 30 estudantes exerceram funções de liderança em diferentes momentos. Parte deles participou de reuniões, organização de rotinas, cuidado com os espaços e mediação cotidiana entre colegas e equipe escolar. A proposta não foi transformar estudantes em fiscais, mas ampliar oportunidades de participação, responsabilização coletiva e pertencimento, reconhecendo que a convivência também se aprende quando os sujeitos participam da construção de soluções para problemas reais. A articulação entre normatividade, acolhimento, participação e mediação, identificada na sistematização da experiência, é sintetizada na Figura 1.



Figura 1 – Articulação das dimensões da mediação da convivência escolar

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

Outro movimento foi a articulação entre mentoria, acompanhamento e encaminhamentos. Aproximadamente 25 estudantes foram acompanhados em atendimentos ou encaminhamentos, alguns em mais de uma ocasião, em situações relacionadas a conflitos, infrequência, vulnerabilidades sociais ou sofrimento emocional percebido. Quando as demandas ultrapassavam as possibilidades de intervenção pedagógica, buscou-se diálogo com responsáveis e articulação com a rede de proteção e apoio. A formulação adotada evita diagnósticos clínicos e preserva o caráter educacional dos registros.

As atas e relatos institucionais indicam percepção de melhora na convivência e de redução de algumas reincidências, sem eliminação dos conflitos. A ausência de série quantitativa sistematizada impede mensurar a magnitude dessa variação ou estabelecer relação causal entre os resultados percebidos e qualquer componente isolado da experiência. O interesse analítico recai, portanto, sobre a articulação das práticas e sobre os sentidos atribuídos à combinação entre regras, acolhimento, participação e mediação.

Durante a elaboração deste manuscrito, o ChatGPT, da OpenAI, foi utilizado apenas como ferramenta de apoio à organização textual, à revisão linguística e à estruturação da redação. A concepção do trabalho, o desenvolvimento da experiência, a definição dos objetivos, a seleção e análise das fontes, a interpretação das evidências, as decisões teórico-metodológicas, a construção argumentativa e as conclusões foram realizadas, revistas e assumidas pelos autores, que se responsabilizam integralmente pelo conteúdo e pela versão final do manuscrito.

3 DISCUSSÃO

A Figura 1 sintetiza a principal interpretação produzida a partir da experiência: normatividade, acolhimento, participação e mediação não operaram como etapas independentes, mas como dimensões que se condicionaram mutuamente. Essa leitura dialoga com Vinha *et al.* (2025), ao distinguir problemas de convivência e defender intervenções diferenciadas, e com Morin (2000), ao recusar explicações fragmentadas para fenômenos relacionais complexos. No cotidiano escolar, a mesma ocorrência podia mobilizar regra institucional, escuta, participação familiar, responsabilização do estudante e, quando necessário, encaminhamento à rede de apoio.

No eixo sujeito-mediação-sentido, Vigotski (2007) ajuda a compreender que a regulação da conduta não se limita à imposição externa de comandos, pois se constrói em processos de interação e mediação simbólica. Charlot (2000) amplia essa interpretação ao enfatizar que a experiência escolar é atravessada pelos sentidos que o sujeito atribui ao que vive. Assim, explicar uma norma, permitir que estudantes expressem objeções e envolvê-los em funções de liderança não garante automaticamente adesão, mas cria condições mais favoráveis para que a regra deixe de ser percebida apenas como coerção e seja inserida em uma rede de significados compartilhados.

No eixo convivência-complexidade institucional, Abramovay e Rua (2002) afastam explicações que localizam a violência exclusivamente no estudante, enquanto Morin (2000) permite compreender a interdependência entre sujeitos, normas, famílias, organização escolar e contexto social. Essa articulação é particularmente pertinente ao cenário analisado por Felippe (2026), no qual diferentes ofertas educacionais coexistem na mesma unidade e intensificam demandas pedagógicas, administrativas e normativas. A coordenação de turno, nesse contexto, aparece menos como instância de vigilância e mais como posição de mediação situada entre regras da rede, decisões da gestão e relações concretas do cotidiano.

Costa (2012) oferece um contraponto importante ao mostrar que a mediação de conflitos ganha força quando desloca o foco da punição para o restabelecimento do diálogo e da corresponsabilidade, embora traços retributivos possam persistir nas instituições. Essa tensão também aparece na experiência analisada: havia normas, registros e possibilidade de

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

encaminhamentos, mas sua aplicação era combinada com escuta, comunicação e participação. O Protocolo de Segurança Escolar de Goiás e as recomendações do MEC convergem com esse movimento ao associarem segurança a prevenção, cultura de paz, pertencimento, participação da comunidade e acolhimento, e não somente a controle e sanção (Goiás, 2019; Brasil, 2023).

A participação das famílias e dos estudantes merece atenção específica. Os registros de comunicação com responsáveis demonstram a tentativa de tornar a intervenção compartilhada, enquanto a atuação de aproximadamente 30 estudantes em funções de liderança amplia o espaço de participação juvenil. Essa configuração se aproxima tanto da ênfase do Protocolo de Segurança Escolar no protagonismo quanto das recomendações federais para fortalecimento de instâncias estudantis e familiares. O valor da participação, contudo, não deve ser medido apenas pela adesão às regras; ele reside também na possibilidade de ampliar escuta, circulação de informações e responsabilidade coletiva sobre a convivência.

A experiência também evidencia limites. Sem os quantitativos consolidados do caderno de ocorrências, não é possível afirmar estatisticamente que as intervenções reduziram a indisciplina ou a violência. As atas e relatos permitem identificar percepções de melhora e de menor reincidência, mas essas evidências permanecem qualitativas e sujeitas às condições de produção dos registros. Além disso, diferentes ações ocorreram simultaneamente, impedindo isolar o efeito de lideranças, mentoria, comunicação familiar, normas ou encaminhamentos. O relato deve ser compreendido, portanto, como análise situada de uma experiência de gestão e não como avaliação experimental de eficácia.

Por fim, a trajetória institucional da função acrescenta uma dimensão organizacional ao debate. Em 2024, a atuação estava vinculada à Coordenação de Turno; nas Diretrizes de 2025 e 2026, essa denominação deixa de aparecer e surge o Auxiliar de Coordenação, vinculado ao quadro técnico-administrativo e com exigência de formação superior (Goiás, 2024; 2025a; 2026). A alteração não autoriza, por si só, afirmar desvalorização remuneratória ou rebaixamento formativo, mas documenta uma reconfiguração funcional relevante. À luz de Felippe (2026), essa mudança pode ser lida como parte das recomposições organizacionais pelas quais políticas e normativas são traduzidas no cotidiano das unidades escolares.

4 CONCLUSÃO

A experiência analisada indica que a coordenação de turno pode assumir função formativa quando a organização disciplinar é articulada à escuta, à participação e à responsabilização compartilhada. A Portaria interna sobre celulares, a comunicação com responsáveis, a participação de líderes e vice-líderes, as ações de mentoria e os encaminhamentos à rede de proteção compuseram um mesmo fluxo institucional, no qual regras e acolhimento não foram tratados como polos opostos.

Os registros qualitativos apontam percepção de melhora na convivência e redução de algumas reincidências, mas a ausência de dados quantitativos consolidados impede mensurar a magnitude dessas mudanças ou atribuí-las causalmente às estratégias adotadas. O resultado mais consistente do relato está, portanto, na demonstração de uma forma de organizar a intervenção: normas explicitadas, diálogo, participação estudantil, comunicação com famílias, documentação e encaminhamentos articulados a decisões humanas e contextualizadas.

Como continuidade, recomenda-se sistematizar longitudinalmente os registros de ocorrências por tipologia e reincidência, preservar documentação das intervenções, ampliar a análise das atas e acompanhar os efeitos das mudanças funcionais introduzidas pelas Diretrizes Operacionais da rede. Também se mostra pertinente fortalecer espaços de formação para profissionais responsáveis pela mediação da convivência, de modo que segurança, cultura de paz e gestão de conflitos permaneçam vinculadas à finalidade educativa e à proteção integral dos estudantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Miriam; RUA, Maria das Graças. **Violências nas escolas**. Brasília, DF: UNESCO, 2002. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000133967. Acesso em: 5 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 14 jan. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/l15100.htm. Acesso em: 5 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Recomendações para proteção e segurança no ambiente escolar**. Brasília, DF: MEC, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/arquivos/cartilha_recomendacoes_protecao_seguranca_ambiente_escolar.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

CEPI DOM PEDRO II. **Portaria nº 003/2024, de 11 de março de 2024**. Dispõe sobre o uso de aparelhos celulares e outros dispositivos eletrônicos durante o período escolar. Caldas Novas, GO, 2024. Documento institucional.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000. Disponível em: https://loja.grupoa.com.br/da-relacao-com-o-saber9788573076318-p1003425. Acesso em: 5 set. 2026.

COSTA, Silvana Ferreira Magalhães. **Mediação de conflitos escolares e justiça restaurativa**. 2012. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2012. Disponível em: http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/bitstream/tede/862/1/SILVANA_DISSERTACAO_25_09_2012.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira. Gestão escolar em escola de tempo integral: *policy enactment*, complexidade organizacional e coexistência de ofertas educacionais. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 23, n. 1, e22928, 2026. DOI: 10.54033/cadpedv23n1-199. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/22928. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. **Diretrizes Operacionais das Unidades Escolares da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás 2024**. Goiânia: Secretaria de Estado da Educação, 2024. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/diretrizes-operacionais-2024-pdf/. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. **Diretrizes Operacionais das Unidades Escolares da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás 2025**. Goiânia: Secretaria de Estado da Educação, 2025a. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/diretrizes-operacionais-unidades-escolares-2025/. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. **Diretrizes Operacionais das Unidades Escolares da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás 2026**. Goiânia: Secretaria de Estado da Educação, 2026. Disponível em:

ISBN: 9786588884683

https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2026/02/Diretrizes-Operacionais-UEs-2026-1.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. Lei nº 21.881, de 20 de abril de 2023. Institui a Política Estadual de Prevenção e Combate à Violência Escolar. **Diário Oficial do Estado de Goiás**: Goiânia, 20 abr. 2023a. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/107067/lei-21881. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. **Portaria nº 1.364, de 28 de fevereiro de 2025**. Regulamenta a utilização de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais por estudantes no âmbito das unidades escolares da Rede Pública Estadual de Ensino de Goiás. Secretaria de Estado da Educação. Goiânia: Seduc/GO, 2025b. Documento institucional.

GOIÁS. **Portaria nº 1.867, de 11 de abril de 2023**. Dispõe sobre a adoção de medidas preventivas no âmbito das unidades educacionais da Rede Estadual de Ensino de Goiás, com o objetivo de mitigar a violência e acolher educandos com comportamento potencialmente violento. Secretaria de Estado da Educação. Goiânia: Seduc/GO, 2023b. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2025/10/1_ProtocolodeSegurancaEscolar__formatacao__8_out.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

GOIÁS. **Protocolo de Segurança Escolar: promovendo a cultura de paz e cidadania nas escolas**. Goiânia: Seduc/GO, 2019. Disponível em: https://goias.gov.br/educacao/wp-content/uploads/sites/40/2024/03/ProtocolodeSegurancaEscolar.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000124364. Acesso em: 5 set. 2026.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Disponível em: https://www.martinsfontespaulista.com.br/a-formacao-social-da-mente-242244/p. Acesso em: 5 set. 2026.

VINHA, Telma P. *et al.* A convivência nas escolas: desafios e possibilidades. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 39, n. 115, e39115089, 2025. DOI: 10.1590/s0103-4014.202539115.006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/Tk68VH7cK7RmWgBYGW7qqmb/?lang=pt. Acesso em: 5 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90375

ISBN: 9786588884683

INICIAÇÃO CIENTÍFICA E SUSTENTABILIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESENVOLVIMENTO DE COSMÉTICOS ARTESANAIS À BASE DE MARACUJÁ

ISLANY THAISSA IZIDORO CERQUEIRA; MARCOS PAULO SANTOS LIMA

Introdução: A iniciação científica na Educação Básica possibilita aproximar os estudantes de processos de investigação e experimentação a partir de situações presentes em seu cotidiano. Nesse contexto, a produção de cosméticos artesanais com matérias-primas naturais pode favorecer a articulação entre conhecimentos científicos, sustentabilidade e desenvolvimento de produtos. O projeto foi desenvolvido a partir da utilização do maracujá na elaboração de produtos destinados aos cuidados com a pele, explorando o aproveitamento de diferentes partes do fruto e a utilização de ingredientes de fácil acesso. **Objetivo:** Desenvolver produtos cosméticos artesanais à base de maracujá, associando experimentação, aproveitamento de matérias-primas naturais e sustentabilidade em uma experiência de iniciação científica na Educação Básica. **Metodologia:** Foram desenvolvidos dois produtos, um esfoliante e um hidratante. Para o esfoliante, utilizaram-se sabão neutro, glicerina, óleo de coco, manteiga de karité, polpa e sementes de maracujá e açúcar, submetidos às etapas de mistura, aquecimento em banho-maria e resfriamento. O hidratante foi preparado com óleo de maracujá, óleo de coco e manteiga de karité, com aquecimento em banho-maria, homogeneização e posterior acondicionamento. Durante o desenvolvimento, foram observadas características relacionadas à textura, homogeneidade, aparência e estabilidade dos produtos. **Resultados:** Foi possível obter as duas formulações propostas, com características adequadas à proposta artesanal. O hidratante apresentou aspecto cremoso e homogêneo, enquanto a formulação esfoliante possibilitou a incorporação de componentes derivados do maracujá. O desenvolvimento dos produtos também permitiu explorar o aproveitamento de matérias-primas naturais e discutir práticas relacionadas à sustentabilidade durante a experimentação. **Conclusão:** A produção dos cosméticos demonstrou a possibilidade de utilizar o desenvolvimento de produtos artesanais como objeto de investigação científica no ambiente escolar, articulando experimentação e sustentabilidade. Estudos posteriores com formulações padronizadas e avaliações específicas de estabilidade, segurança e propriedades físico-químicas são necessários para caracterizar tecnicamente os produtos desenvolvidos.

Palavras-chave: **EXPERIMENTAÇÃO ESCOLAR; COSMÉTICOS NATURAIS; EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90447

ISBN: 9786588884683

O CHÃO DE FÁBRICA DO SABER: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA EM CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL NO AGRESTE PERNAMBUCANO

LENILDO ALVES DA SILVA

RESUMO

A escola pública brasileira, especialmente aquela inserida em contextos de vulnerabilidade social, constitui um espaço no qual educação, desigualdade, proteção social e formação humana se encontram cotidianamente. Este trabalho tem como objetivo relatar e refletir sobre uma experiência vivenciada em uma escola pública do Agreste pernambucano, no período de 2025 a 2026, envolvendo estudantes do ensino fundamental, do 6º ao 9º ano. A experiência ocorreu em uma realidade marcada por significativas vulnerabilidades socioeconômicas, na qual se observou a presença expressiva de estudantes oriundos de famílias atendidas por programas de transferência de renda e a importância da alimentação escolar para a permanência dos discentes na instituição. O relato possui abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo, fundamentado na observação do cotidiano escolar, nas interações estabelecidas no ambiente institucional e na reflexão sobre as práticas de gestão e docência. A experiência evidenciou desafios relacionados ao acolhimento institucional, à preparação para o exercício da gestão escolar, às relações interpessoais e ao clima organizacional. Em contrapartida, revelou a potência do trabalho docente como prática de resistência, acolhimento e transformação. Nesse percurso, ética, empatia, autoliderança e responsabilidade social mostraram-se dimensões indispensáveis à construção de relações educativas comprometidas com a dignidade humana. A experiência permitiu compreender que a escola não se limita à transmissão de conhecimentos, pois, em contextos de vulnerabilidade, também assume funções de acolhimento, proteção e formação cidadã. Conclui-se que a transformação educacional exige gestores preparados, relações institucionais pautadas pelo respeito e professores capazes de articular conhecimento, sensibilidade e compromisso social.

Palavras-chave: Formação humana; Liderança educacional; Responsabilidade social.

1 INTRODUÇÃO

A educação pública no Brasil exerce um papel fundamental na promoção da formação integral dos indivíduos, colaborando para a construção da cidadania e o acesso ampliado ao conhecimento. Essa função se intensifica em contextos como o do Agreste pernambucano, onde as desigualdades sociais e econômicas impõem desafios que ultrapassam o ensino formal, exigindo que a escola atue também como espaço de inclusão social e suporte comunitário.

A experiência que fundamenta este relato foi desenvolvida em uma escola pública do Agreste pernambucano, entre 2025 e 2026, envolvendo estudantes do ensino fundamental, do

6º ao 9º ano. O cotidiano observado revelou uma realidade de vulnerabilidade social significativa, na qual a escola desempenha papel que ultrapassa a transmissão dos conteúdos curriculares. Para parcela dos estudantes, a instituição representa também espaço de convivência, proteção e acesso à alimentação escolar. Essa realidade evidenciou a complexidade da função social da escola e a necessidade de compreender o processo educativo

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

para além dos limites da sala de aula.

Diante deste cenário, a ética assume posição central. Como caracteriza Freire (1996), a prática educativa exige rigorosidade ética e compromisso com a dignidade dos sujeitos. Educar não consiste apenas em transmitir conhecimentos, mas em estabelecer relações fundamentadas no respeito, no diálogo, na responsabilidade e no reconhecimento do outro como sujeito histórico.

A moral também se manifesta no cotidiano escolar por meio das escolhas, atitudes e comportamentos que orientam as relações humanas. Respeito, justiça, solidariedade e responsabilidade não podem ser tratados apenas como conceitos abstratos, pois se materializam nas práticas diárias de gestores, professores, funcionários e estudantes.

Associada a essas dimensões encontra-se a empatia, compreendida neste trabalho como disposição para reconhecer o outro em sua singularidade e compreender as circunstâncias que atravessam sua trajetória. Em uma escola marcada por vulnerabilidades, olhar para o estudante apenas a partir de seu desempenho acadêmico significa ignorar parte significativa de sua realidade.

A autoliderança emerge como uma competência essencial para os educadores que atuam em ambientes marcados pela complexidade social do Agreste pernambucano. Nesse contexto, é necessário que o profissional desenvolva a habilidade de autoconhecimento para gerir suas próprias atitudes, emoções e responsabilidades, habilitando-se a conduzir lideranças mais autênticas e decisões pedagógicas alinhadas às necessidades específicas dos estudantes e da comunidade escolar.

A responsabilidade social, por sua vez, amplia a compreensão sobre o papel da escola. Por certo, Saviani (2008) compreende a educação escolar como elemento fundamental na formação dos sujeitos e na relação entre educação e transformação social. Nessa perspectiva, a instituição educativa não pode permanecer indiferente às condições sociais que atravessam seus estudantes.

A partir dessas considerações, este relato tem como objetivo analisar uma experiência vivenciada em uma escola pública do Agreste pernambucano, refletindo sobre os desafios da gestão, das relações interpessoais e da prática docente, bem como sobre a importância da ética, da empatia, da autoliderança e da responsabilidade social para a formação dos estudantes e para a transformação do espaço escolar.

Indubitavelmente mais do que apresentar acontecimentos, busca-se refletir sobre aquilo que a experiência revelou: a escola possui problemas, contradições e limitações, mas também abriga profissionais que, diariamente, transformam dificuldades em possibilidades. É nesse espaço cotidiano, concreto e muitas vezes invisível, que se encontra aquilo que aqui se denomina “chão de fábrica do saber”.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

2.1 A chegada à escola e os primeiros encontros

A experiência teve início após a admissão para atuação na área educacional. O primeiro contato ocorreu por meio de uma breve apresentação realizada pela gestão da pasta responsável pela educação municipal. Nesse processo de inserção institucional, estabeleceu-se contato com uma profissional que se encontrava em processo de renovação contratual e que ofereceu suporte significativo durante os primeiros momentos de adaptação.

Essa profissional desempenhou papel relevante na familiarização com a dinâmica da unidade escolar, contribuindo para a compreensão dos procedimentos e das relações existentes naquele espaço. A experiência inicial demonstrou que, em determinados contextos, profissionais que não ocupam necessariamente posições formais de liderança podem exercer

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

importante papel na sustentação cotidiana das instituições.

A chegada à escola, entretanto, foi acompanhada por uma recepção pouco acolhedora por parte da gestão. O episódio provocou inquietações e levou à busca de diálogo com a secretaria responsável pela pasta. Em conversa posterior, foi informado que o gestor da unidade não possuía experiência anterior específica em gestão escolar.

Essa informação provocou uma reflexão que ultrapassa a situação individual: quais competências são necessárias para conduzir uma escola inserida em contexto de elevada vulnerabilidade social?

A questão revelou-se ainda mais significativa diante da complexidade da realidade encontrada. Administrar uma escola não envolve somente organizar horários, documentos, recursos e rotinas. Envolve liderar pessoas, mediar conflitos, compreender diferentes realidades, estabelecer diálogo com a comunidade e construir condições para que professores e estudantes desenvolvam seu trabalho.

2.2 Gestão escolar e os desafios da liderança

A experiência permitiu compreender que a gestão escolar possui uma dimensão essencialmente humana. Libâneo (2015) destaca a importância da organização e da gestão para o funcionamento da escola, considerando os aspectos pedagógicos e organizacionais que constituem a instituição.

A experiência observada reforça que, no contexto da escola pública do Agreste pernambucano, a liderança escolar requer mais do que habilidades administrativas técnicas. É fundamental que o gestor possua competências relacionais desenvolvidas, como a escuta ativa e a comunicação eficiente, que promovem a mediação de conflitos e a participação coletiva nas decisões. Essas capacidades foram determinantes para enfrentar os desafios cotidianos e construir um ambiente colaborativo entre os diversos atores da comunidade escolar.”

Nas palavras de Paro (2010), ao discutir a gestão democrática da escola pública, ressalta-se a relevância da participação e da construção coletiva do processo educativo. Uma escola inserida em contexto de vulnerabilidade necessita de uma liderança capaz de reconhecer os diferentes sujeitos que compõem a comunidade escolar.

A experiência vivenciada suscitou, portanto, uma reflexão sobre a preparação e o acompanhamento dos profissionais que assumem funções de gestão. A complexidade social presente na escola exige liderança preparada não apenas para administrar recursos, mas também para lidar com pessoas, conflitos, expectativas e diferentes formas de vulnerabilidade.

Sob essa ótica, a “autoliderança” assume particular relevância. Um gestor ou professor que não desenvolve consciência sobre suas próprias atitudes pode encontrar dificuldades para conduzir relações coletivas. Assim, liderar começa pelo exercício de reconhecer responsabilidades, limites, emoções e consequências das próprias decisões.

2.3 Relações interpessoais, ética e clima organizacional

Nos primeiros dias da experiência, foi observado o retorno de uma profissional que já havia sido designada para outra unidade escolar. Essa reintegração evidenciou desafios relacionados à comunicação interna e à circulação informal de informações, que afetaram a convivência institucional.

Sem emitir julgamentos pessoais, constatou-se que modos inadequados de comunicação podem impactar negativamente o clima organizacional, gerando desconfianças, tensões e dificuldades na cooperação entre os membros da equipe. Informações transmitidas sem diálogo estruturado e aberto tendem a alimentar essas barreiras, prejudicando o funcionamento coletivo

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

da escola.

Essa vivência reafirmou a compreensão de que a ética é componente fundamental e prática do cotidiano escolar, manifestando-se nas decisões diárias dos profissionais — seja na maneira de dialogar sobre os colegas, na forma como se compartilham dados e relatos, no respeito às diferenças e na responsabilidade pelo que é comunicado. A disposição para resolver conflitos dialogicamente é um indicador direto da atuação ética no ambiente institucional (Sztajn, 2008).

A empatia se revelou um elemento central nesse processo. Colocar-se no lugar do outro envolve reconhecer que cada indivíduo possui uma trajetória única, com expectativas, limitações e experiências que moldam suas ações. Compreender essas singularidades é essencial para fomentar relações de confiança e respeito.

Além disso, constatou-se que a coerência entre os valores educacionais defendidos e as práticas institucionais é imprescindível. Não é possível promover o respeito mútuo e o diálogo construtivo na sala de aula se as relações entre profissionais são permeadas por desrespeito ou falta de transparência. A cultura organizacional da escola reflete, portanto, nas aprendizagens e comportamentos dos estudantes.

Por fim, tornou-se claro que o ambiente escolar educa tanto pelas palavras quanto pelo exemplo dado pelos adultos que o constituem. Essa constatação reforça a necessidade de cultivar práticas comunicativas e éticas que inspirem e fortaleçam a comunidade educativa como um todo.

2.4 Vulnerabilidade social e a função social da escola

Um dos aspectos mais marcantes da experiência foi o contato direto com uma realidade social caracterizada por significativa vulnerabilidade. Observou-se que muitos estudantes pertencem a famílias beneficiadas por programas de transferência de renda, o que evidencia a importância da alimentação escolar no cotidiano de grande parte dos discentes, reforçando a escola como espaço fundamental de suporte socioassistencial.

Essa constatação demonstra que a escola, inserida em contextos socioeconômicos desafiadores, cumpre múltiplas funções sociais que vão além da mera transmissão de conteúdos curriculares. Ela atua também como um ambiente acolhedor, um local de proteção e socialização que oferece condições para que os estudantes desenvolvam novas perspectivas e construam projetos de vida mais amplos, superando limitações impostas por seu entorno.

É fundamental destacar que essa ampliação do papel da escola não implica diminuição de sua função pedagógica. Pelo contrário, reconhece que o processo de aprendizagem está intrinsecamente conectado à realidade concreta em que os sujeitos estão inseridos e às condições sociais que influenciam suas trajetórias.

Nesse sentido, Bourdieu (1998) contribui para compreender que as condições sociais configuram as trajetórias escolares, e que a escola pode tanto reproduzir desigualdades quanto atuar como agente de superação dessas barreiras. Essa dualidade exige uma atuação consciente da instituição para que a vulnerabilidade não se traduza em limitações para o desenvolvimento dos estudantes.

Assim, a responsabilidade social da escola torna-se também uma exigência ética. Não é admissível reduzir o estudante a números, notas ou simples registros de faltas e comportamentos. É imprescindível compreender o sujeito em sua totalidade, considerando fatores que influenciam seu desempenho e suas oportunidades.

Por isso, a condição de vulnerabilidade social não deve servir como justificativa para a imposição de expectativas reduzidas em relação aos estudantes. Muito pelo contrário, ela deve fortalecer o compromisso da escola com a criação e a efetivação de oportunidades, que promovam a equidade e contribuam para o exercício pleno da cidadania.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

2.5 O professor e o “chão de fábrica do saber”

A escola é o espaço institucional onde se constroem saberes, mas é no professor que repousa a centralidade desse processo. A experiência vivenciada revelou que o verdadeiro coração dessa construção acontece no que denomino “chão de fábrica do saber”: o espaço concreto do cotidiano escolar onde o conhecimento é incessantemente produzido, contestado, compartilhado e ressignificado.

Mas afinal, o que significa saber na esfera da educação? O saber transcende a mera acumulação de informações ou a simples apropriação de conteúdos curriculares. No ambiente educativo, saber implica compreender, interpretar, questionar, conectar, criar e atribuir sentido ao conhecimento em diálogo com a realidade vivida. O estudante não chega à escola como uma página em branco, mas carregado de saberes originados em sua cultura, história, família e comunidade. Assim, a educação emerge do encontro vivo entre saberes distintos, desafiando a visão tradicional da transmissão unidirecional.

Nesse horizonte, a teoria de Freire (1996) ilumina essa prática, ao conceber o ensino como um ato dialógico, autônomo e profundamente respeitoso dos conhecimentos dos educandos. Ensinar não é replicar, mas construir condições para que o sujeito participe decisivamente da criação do saber, transformando-se a si mesmo e ao mundo.

É nesse terreno pulsante que o “chão de fábrica do saber” se manifesta. É no cotidiano escolar que o conhecimento sistematizado se cruza com a experiência singular do estudante; onde as abstrações teóricas encontram os desafios práticos; onde uma simples pergunta pode abrir portas para descobertas inesperadas, e onde o professor não apenas ensina, mas também aprende ao lado dos seus alunos.

De fato, Nóvoa (1992) enfatiza a dimensão reflexiva da docência, que não se limita à transmissão de conteúdos, mas envolve a construção crítica da própria prática, pautada por experiências e relações reais vividas na escola.

Em contextos marcados pela vulnerabilidade social, esse papel ganha contornos ainda mais complexos e decisivos. O professor enfrenta estudantes cujas vidas são atravessadas por inúmeras adversidades. Portanto, não basta possuir domínio do conteúdo; é indispensável um saber pedagógico permeado por escuta ativa, empatia genuína, ética comprometida e responsabilidade social profunda. Conhecer o aluno em sua integralidade é parte fundamental do ato educativo.

O verdadeiro saber, portanto, se revela na capacidade do conhecimento de transformar realidades — de empoderar o estudante para pensar criticamente, questionar o estabelecido e atuar como protagonista da própria história.

Dessa forma, o professor emerge como mediador imprescindível desse processo, capaz de transformar conteúdos em experiências vivenciais significativas, que revelem ao estudante seu potencial e protagonismo. É nesse terreno fértil que o “chão de fábrica do saber” deixa de ser mera metáfora para se tornar um espaço vivo de construção humana, diálogo e transformação social.

Essa experiência confirma que educar é produzir saber, mas, acima de tudo, produzir possibilidades. Nas escolas onde a vulnerabilidade social é realidade, possibilitar o reconhecimento da capacidade de aprender, pensar e transformar-se é uma das expressões mais nobres da responsabilidade social da educação. O professor, nesse cenário, torna-se um agente de transformação, costurando saberes sistematizados à concretude das vidas que impacta.

Assim, o “chão de fábrica do saber” se configura como o lugar onde grandes ideias educacionais se imbricam com a experiência do estudante concreto; onde teoria e prática dialogam; onde políticas educacionais encontram cor, voz e história; e onde o conhecimento supera a condição de informação para se tornar instrumento de autonomia e emancipação. O verdadeiro trabalho educativo consiste em criar condições para que cada estudante descubra seu

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

potencial ilimitado de saber, pensar e agir no mundo.

3 DISCUSSÃO

A experiência descrita possibilita um diálogo rico entre as situações observadas e os fundamentos teóricos adotados. Inicialmente, destaca-se a conexão entre educação e transformação social. Segundo Saviani (2008), a escola não é um espaço isolado, mas um mediador ativo da prática social, capaz de influenciar e transformar a realidade ao seu redor.

No contexto observado, essa compreensão ganha relevância, pois a vulnerabilidade social não é um fator externo à escola, mas um elemento que atravessa a vida dos estudantes, interferindo diretamente em suas condições de aprendizagem, em suas relações e nas expectativas quanto ao futuro.

Freire (1996) amplia essa visão, defendendo uma educação baseada na ética, no diálogo, na autonomia e no respeito aos sujeitos. A experiência evidenciou que esses princípios não são meros complementos, mas condições essenciais para efetivar uma educação humanizadora.

A ética deve ser entendida como compromisso diário, manifestado na gestão, nas relações interpessoais, na comunicação entre professores e estudantes e na forma como a escola enfrenta conflitos.

A empatia surge como componente imprescindível, permitindo aos profissionais compreender que os comportamentos ou dificuldades dos estudantes têm raízes complexas, ligadas a trajetórias pessoais, familiares e comunitárias.

A autoliderança, por sua vez, revela-se vital, especialmente em ambientes complexos. Os profissionais precisam ser capazes de reconhecer suas emoções, refletir sobre suas decisões e assumir responsabilidade por suas ações, sobretudo aqueles que ocupam posições de liderança.

No campo da gestão escolar, Paro (2010) destaca a necessidade de práticas democráticas e participativas. A liderança escolar deve ir além da autoridade formal, construindo-se a partir do diálogo, da organização e da mobilização coletiva.

Da mesma forma, Libâneo (2015) reforça que a gestão é parte intrínseca da organização escolar, influenciando diretamente o trabalho pedagógico dos profissionais.

A reflexão também dialoga com Bourdieu (1998), ao apontar que escolas inseridas em contextos vulneráveis podem, se naturalizarem baixas expectativas, reproduzir desigualdades, ou então, se assumirem sua responsabilidade, ampliar oportunidades para os estudantes.

Nesse sentido, a responsabilidade social ocupa posição central. Embora a escola não possa solucionar sozinha os problemas estruturais da sociedade, ela pode fomentar o desenvolvimento do conhecimento, da autonomia e do pensamento crítico dos estudantes, capacitando-os para a transformação de sua realidade.

Assim, a experiência analisada defende uma concepção de educação em que ética, empatia, autoliderança e responsabilidade social são dimensões fundantes da prática pedagógica, e não conteúdos acessórias.

Em síntese, a principal lição desta vivência é que não basta apenas ensinar valores; é necessário vivenciá-los de forma concreta nas relações institucionais e nas práticas educativas diárias.

4 CONCLUSÃO

A experiência vivenciada em uma escola pública do Agreste pernambucano revelou a complexidade inerente à educação em contextos de vulnerabilidade social, evidenciando desafios expressivos relacionados à gestão, às relações interpessoais, ao clima organizacional e

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

às condições socioeconômicas dos estudantes.

Entretanto, essa realidade marcada por limitações estruturais não obscurece a força transformadora da escola, que reside no compromisso e na dedicação de seus profissionais. Em especial, os professores demonstram diariamente a capacidade de converter dificuldades em oportunidades reais de aprendizagem, reafirmando o papel decisivo do capital humano no processo educativo.

A análise indicou que valores essenciais como ética, moral, empatia, autoliderança e responsabilidade social não podem se restringir a meros discursos ou intenções; devem nortear efetivamente as relações institucionais, as tomadas de decisão e as práticas pedagógicas, constituindo-se em fundamentos imprescindíveis da ação educacional.

Além disso, salientou-se a premente necessidade de aprimoramento da formação dos gestores escolares, especialmente em instituições inseridas em contextos vulneráveis. Liderar nesses ambientes requer domínio técnico, sensibilidade humana e compromisso ético, condições fundamentais para promover uma gestão democrática, participativa e alinhada à realidade escolar.

Embora restrita a um cenário específico, a presente investigação contribui com reflexões significativas que ultrapassam os limites da escola analisada, oferecendo subsídios para debates mais amplos sobre educação pública em contextos de desigualdade social.

Como proposta de continuidade, enfatiza-se a urgência de políticas que fortaleçam a formação continuada de gestores e professores, amplifiquem espaços de diálogo e participação comunitária e promovam a integralidade na formação ética e humana dos estudantes.

Por fim, reafirma-se que o conhecimento somente alcança seu potencial transformador quando incorporado a uma prática educativa comprometida com a dignidade humana. É nesse espaço cotidiano que se encontra o genuíno chão de fábrica do saber. Educar em contextos adversos ultrapassa o exercício profissional; representa um compromisso ético inalienável com a esperança, a dignidade e a transformação social.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, Pierre. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2015.

NÓVOA, Antônio. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Campinas: Autores Associados, 2008.

SZTAJN, Paulo. **Ética e educação: cotidianidade escolar e princípios morais.** Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 29, n. 105, p. 587-602, 2008.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90478

ISBN: 9786588884683

ESCOLARIZAÇÃO DE ESTUDANTES SURDOS ADULTOS E IDOSOS: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO BILÍNGUE NO INES

ELAINE FRANCISCA DOS SANTOS

Introdução: A educação bilíngue de surdos consolidou-se no Brasil a partir do reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e de avanços nas políticas educacionais. Entretanto, diferentes gerações não foram igualmente alcançadas por essas transformações, e adultos e idosos surdos ainda podem apresentar trajetórias marcadas pela escolarização tardia. Conhecer o perfil educacional desse público contribui para compreender desafios que permanecem na garantia do direito à educação ao longo da vida. **Objetivo:** Analisar o perfil de escolarização de estudantes surdos adultos e idosos do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), identificando características educacionais e linguísticas relevantes para a discussão sobre o fortalecimento da educação bilíngue. **Metodologia:** Estudo quantitativo, descritivo e exploratório, realizado a partir de um recorte de banco de dados de pesquisa com 50 estudantes surdos, maiores de 18 anos, matriculados no turno noturno do INES. Os dados foram obtidos mediante questionário estruturado e analisados por estatística descritiva, considerando faixa etária, escolaridade, características da surdez e principal forma de comunicação. **Resultados:** Entre os participantes, 54% tinham entre 18 e 30 anos, 38% entre 31 e 60 anos e 8% mais de 60 anos. Quanto à escolaridade, 64% não haviam concluído o Ensino Fundamental, 28% apresentavam Ensino Médio incompleto e apenas 8% haviam concluído o Ensino Médio ou ingressado no Ensino Superior. Predominaram participantes com surdez bilateral profunda e utilização da Libras como principal forma de comunicação. Os achados demonstram a permanência de estudantes surdos na Educação Básica durante a vida adulta e até a terceira idade, cenário compatível com trajetórias educacionais marcadas por dificuldades históricas de acesso, permanência e progressão escolar. **Conclusão:** Os resultados reforçam a necessidade de políticas de educação bilíngue que contemplem também adultos e idosos, com ampliação da educação de jovens e adultos bilíngue, fortalecimento da Libras como língua de instrução e estratégias que favoreçam permanência, progressão e conclusão da escolarização.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO BILINGUE; LIBRAS; ESCOLARIZAÇÃO DE SURDOS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90636

ISBN: 9786588884683

PLATAFORMIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA: ENTRE A INCLUSÃO E A VIOLAÇÃO DE DIREITOS

KAÍQUE PISSI ROSSINI; JUCILENE APARECIDA MARTINS

RESUMO

Este artigo analisa a relação entre avaliação escolar, inclusão e plataformização do ensino na rede estadual de São Paulo, com ênfase nos estudantes com Deficiência Intelectual (DI). O estudo tem como objetivo discutir em que medida as práticas avaliativas e o uso de plataformas digitais promovidos pela rede estadual asseguram condições de equidade, acessibilidade e participação aos estudantes da Educação Especial. Para isso, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental, com análise de produções acadêmicas e de documentos legais e institucionais relacionados à avaliação, à educação inclusiva, aos direitos das pessoas com deficiência e à implementação de tecnologias educacionais na rede estadual paulista. Os resultados indicam que, embora a avaliação seja apresentada como instrumento de acompanhamento e promoção da aprendizagem, a ausência de adaptações nas avaliações externas, como a Prova Paulista e o SARESP, produz barreiras para estudantes com deficiência e evidencia contradições entre as políticas de inclusão e sua efetivação. Observou-se também que o avanço da plataformização do ensino amplia essas dificuldades, uma vez que determinadas plataformas digitais utilizadas na rede não apresentam recursos suficientes de acessibilidade, contribuindo para a manutenção de práticas padronizadas e pouco sensíveis às diferentes necessidades educacionais. Nesse contexto, a responsabilidade pela adaptação das atividades e avaliações acaba sendo concentrada no trabalho docente, enquanto instrumentos avaliativos e tecnológicos de abrangência sistêmica permanecem estruturados de maneira predominantemente homogênea. Conclui-se que as práticas avaliativas e tecnológicas adotadas pela rede estadual precisam ser revistas a partir dos princípios da equidade, dos direitos humanos, da acessibilidade e da diversidade, garantindo condições efetivas para que estudantes com deficiência tenham participação e acesso justo aos processos de ensino, aprendizagem e avaliação.

Palavras-chave: Educação inclusiva. Acessibilidade. Políticas educacionais.

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia está cada vez mais integrada à nossa sociedade. Todos os dias, pessoas e serviços utilizam algum tipo de recurso tecnológico. Inclusive os setores públicos, como a educação paulista, que somente em 2025 investiu mais de 500 milhões de reais em plataformas de ensino. Sabemos que o uso de tecnologias pode ser benéfico para pessoas com deficiência intelectual (DI), pois coloca o sujeito como protagonista do processo educativo e oferece recursos que possibilitam participação ativa e o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento. Vivemos em uma sociedade informatizada, e isso impõe à escola desafios que não podem ser ignorados. Quanto maior o desenvolvimento tecnológico, maior se torna a necessidade de domínio crítico sobre suas ferramentas e linguagens. Os recursos tecnológicos

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

podem ser importantes instrumentos pedagógicos, desde que sejam utilizados com contextualização e mediação docente, e não apenas como mecanismos de controle e padronização. A avaliação da aprendizagem deve ser capaz de identificar o potencial dos alunos, reconhecer suas necessidades e oferecer subsídios para o planejamento das práticas pedagógicas do professor. No entanto, o crescente número de matrículas de estudantes com Deficiência Intelectual evidencia a urgência de o Estado repensar formas reais de inclusão e acessibilidade curricular, especialmente nas avaliações externas, como a Prova Paulista.

Nos últimos anos, o número de matrículas na Educação Especial nas redes públicas brasileiras apresentou um crescimento significativo, ultrapassando 1,7 milhão de estudantes, segundo dados do Ministério da Educação (MEC, 2024). Esse aumento está diretamente relacionado ao avanço das políticas públicas de inclusão, 4 especialmente após a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que assegura o direito ao atendimento educacional adequado, com adaptações curriculares, acessibilidade e suporte necessário ao desenvolvimento dos estudantes. Diante desse cenário, torna-se indispensável que as escolas repensem seus meios, métodos e condições de funcionamento, buscando garantir uma inclusão real que contemple desde a acessibilidade física até as adaptações curriculares, considerando as diferentes deficiências e singularidades dos alunos. Nesse processo, a avaliação também ocupa papel central: tanto as avaliações internas da escola quanto as avaliações externas promovidas pelo Estado precisam adequar-se às necessidades desses estudantes, garantindo equidade e respeito ao ritmo, às habilidades e às limitações individuais. A tecnologia, nesse contexto, poderia ser uma aliada importante, especialmente em um momento em que a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo investe de forma crescente na plataformização do ensino. No entanto, o que se observa na prática é o oposto: plataformas digitais amplamente utilizadas na rede como Alura, Khan Academy, Matific, Speak e Tarefa SP não oferecem recursos de acessibilidade compatíveis com as necessidades de estudantes com deficiência intelectual e outras deficiências. Da mesma forma, as avaliações externas, como a Prova Paulista, o SARESP e o Provão Paulista, não apresentam adaptações, contrariando o que determina a legislação vigente. Essa falta de adequação compromete o processo de aprendizagem e de verificação da aprendizagem desses alunos, que acabam sendo submetidos a instrumentos padronizados que não consideram suas necessidades específicas. Enquanto isso, os professores e as escolas são constantemente cobrados e fiscalizados para que realizem adaptações curriculares, elaborem documentos como o Anexo III, e ajustem atividades e avaliações internas. Surge, então, uma questão urgente: quem cobra o Estado? Como está sendo implementada, de fato, a inclusão prevista na Lei nº 13.146/2015, que determina igualdade de condições e adaptações razoáveis para todos os estudantes com deficiência? A presente pesquisa se justifica porque evidencia essa contradição entre o discurso da inclusão e a prática das políticas educacionais, mostrando como a ausência de acessibilidade nas plataformas tecnológicas e nas avaliações externas viola direitos, reproduz desigualdades e impede que muitos estudantes tenham acesso ao que lhes é garantido por lei.

A relevância desta pesquisa está na necessidade de discutir como a expansão das tecnologias educacionais e das avaliações externas tem sido articulada às políticas de inclusão na rede estadual de São Paulo, especialmente diante do crescimento das matrículas de estudantes da Educação Especial. Embora a legislação brasileira estabeleça princípios de acessibilidade, equidade e garantia de condições adequadas de aprendizagem, a ausência de adaptações em instrumentos avaliativos e de recursos de acessibilidade em plataformas digitais pode produzir barreiras à participação desses estudantes e ampliar desigualdades educacionais. Nesse contexto, discutir a plataformização do ensino torna-se importante para a área da educação, pois permite problematizar não apenas o uso das tecnologias, mas também as condições de acesso e participação que elas proporcionam aos diferentes sujeitos. Assim, o

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre avaliação escolar, inclusão e plataformização do ensino na rede estadual de São Paulo, com ênfase nas condições de acessibilidade e equidade destinadas aos estudantes com Deficiência Intelectual.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste artigo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, com o objetivo de analisar conceitos relacionados à avaliação escolar e à inclusão de estudantes com deficiência intelectual. A pesquisa bibliográfica contemplou autores que discutem avaliação da aprendizagem, políticas de inclusão, deficiência intelectual e plataformização da educação, permitindo compreender o tema a partir de diferentes perspectivas teóricas. Além disso, foi realizada uma análise das legislações vigentes, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a LDB, a Constituição Federal e documentos orientadores da educação inclusiva. Buscou-se identificar de que maneira essas 11 normativas garantem o direito às adaptações curriculares e às condições equitativas de avaliação, bem como compreender como tais garantias têm sido desrespeitadas nas práticas avaliativas em massa promovidas pelo Estado, como a Prova Paulista, o SARESP e o Provão Paulista. A metodologia também envolveu a análise crítica das políticas de plataformização adotadas pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, considerando seu impacto na Educação Especial. Foram examinados documentos oficiais, notas técnicas, notícias e artigos acadêmicos que discutem o uso de plataformas digitais, a ausência de recursos de acessibilidade e as contradições entre inovação tecnológica e inclusão escolar. Assim, a metodologia adotada permitiu compreender de forma ampla e integrada como avaliação, inclusão e plataformização se relacionam, destacando a falta de adaptação às necessidades individuais dos estudantes com deficiência e evidenciando as contradições entre o discurso legal e a prática educacional.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o aumento do número de matrículas de estudantes com algum tipo de deficiência intelectual ou condições associadas, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), na rede estadual de ensino de São Paulo, torna-se essencial assegurar condições de igualdade e equidade a todos os alunos. A escola, diante dessa nova realidade, precisa revisar o seu papel social e pedagógico, repensando suas práticas e metodologias. Com a presença desses estudantes nas salas comuns de ensino regular, é fundamental que se busquem alternativas e estratégias pedagógicas que garantam uma aprendizagem significativa, impedindo qualquer forma de exclusão e assegurando o direito à educação inclusiva (DOURADO, 2021).

De acordo com Freitas et al. (2009), a avaliação educacional é constituída por três níveis integrados:

- a avaliação em sala de aula, voltada à promoção das aprendizagens e de responsabilidade docente;
- a avaliação institucional, desenvolvida pela comunidade escolar para (re)direcionar seus projetos;
- e a avaliação externa, realizada pelos governos com a finalidade de (re)planejar políticas públicas.

Apesar da democratização do acesso à escola por parte dos alunos com deficiência, diversos indicadores apontam que a exclusão continua se manifestando de diferentes formas no sistema de ensino. Uma das mais evidentes ocorre nas práticas de avaliação externa, que, em sua maioria, são estruturadas em modelos padronizados e quantitativos, desconsiderando o processo de aprendizagem e valorizando apenas o produto final.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

Os processos de escolarização dos alunos com deficiência são complexos, devido às especificidades de cada quadro, e o processo avaliativo acompanha essa complexidade. Quando utilizada de forma adequada, a avaliação da aprendizagem pode favorecer a inclusão escolar, pois oferece dados que permitem identificar necessidades de apoio, barreiras e variáveis que interferem no processo de ensino e aprendizagem.

Uma avaliação contínua, formativa e sensível às singularidades possibilita que a escola realize os ajustes necessários para garantir a apropriação do conhecimento pelos alunos com deficiência, compensando suas dificuldades e respeitando suas especificidades.

Diante desse cenário, torna-se fundamental repensar as práticas avaliativas, sobretudo no que diz respeito aos estudantes com deficiência, de modo que elas se tornem instrumentos efetivos de inclusão, e não mecanismos que reforcem desigualdades.

Sem perder de vista esses níveis, é importante destacar que as avaliações externas tornaram-se parte constante da realidade escolar brasileira desde meados da década de 1990, com as reformas administrativas do Estado (DURLI; SCHNEIDER, 2011).

Na rede estadual de São Paulo, em 1996, foi implementado o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), que passou a orientar as políticas educacionais (JACOMINI; NASCIMENTO; STOCO, 2023). O SARESP não foi a única forma de avaliação externa presente na rede. A partir de 2011, surgiu a Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP), que, apesar da nomenclatura, manteve o caráter de monitoramento e controle típicos das avaliações externas (PINTO, 2016).

Em 2023, a AAP foi substituída pela Prova Paulista, anunciada pela Secretaria de Educação (SEDUC-SP) como uma avaliação digital, com devolutiva simplificada e mais rápida (CMSP, 2023).

A Prova Paulista é aplicada por meio do aplicativo do Centro de Mídias de São Paulo (CMSP) e composta por itens de múltipla escolha, destinados aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio. Essa prova se pauta nos 7 conteúdos presentes nos materiais digitais disponibilizados aos docentes (SÃO PAULO, 2024).

De acordo com documentos oficiais, a Prova Paulista tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do currículo em todas as áreas do conhecimento, além de apoiar os professores na identificação dos conteúdos aprendidos pelos estudantes ao longo do bimestre.

No entanto, a padronização imposta por esse modelo de avaliação não contempla as especificidades cognitivas dos alunos com Deficiência Intelectual, que demandam adaptações curriculares, maior tempo de execução e mediação humana para garantir equidade no processo de aprendizagem e avaliação.

Pensar em uma avaliação que condiz com a real necessidade dos alunos além se de fundamental está de acordo com as leis vigentes. De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 208, inciso III, é dever do Estado garantir atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, assegurando estratégias que viabilizem o acesso ao currículo. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), em seus artigos 58 e 59, reforça esse direito ao prever a oferta de currículos, métodos e recursos adaptados às necessidades dos estudantes.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008) consolidou as adaptações curriculares como um dos eixos centrais da inclusão escolar. Já a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), no artigo 28, inciso XI, estabelece que as adaptações curriculares e avaliações compatíveis com o projeto pedagógico do estudante são um direito garantido. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) define a equidade como princípio orientador das práticas pedagógicas, assegurando o respeito às diferenças e potencialidades de todos os estudantes.

Com base nessas legislações, os alunos elegíveis com TEA, TDAH, Deficiência Intelectual, Síndrome de Down e outras condições têm o direito legal à adaptação curricular.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

Na rede estadual de São Paulo, os professores são cobrados formalmente a realizar essas adaptações. Para isso, elaboram o Anexo III, documento no qual descrevem as estratégias e ajustes curriculares que serão aplicados ao longo do bimestre. Além disso, devem adaptar avaliações bimestrais e trabalhos, respeitando as condições de cada estudante.

Assim, é possível afirmar que, no âmbito escolar, os docentes seguem as diretrizes previstas em lei e buscam efetivar práticas inclusivas. Entretanto, existe um contraste evidente entre a prática escolar e a política de avaliação externa conduzida pela Secretaria da Educação.

As avaliações padronizadas como Prova Paulista, SARESP, Provão Paulista são aplicadas sem qualquer adaptação curricular, descumprindo legislações específicas de direitos humanos e educação inclusiva.

Além disso, as plataformas educacionais oficiais, como Alura, Khan Academy, Tarefa SP, Speak e Matific, também não oferecem recursos de acessibilidade voltados para estudantes com deficiência intelectual. Mesmo amplamente utilizadas nas aulas e formações docentes, tais plataformas não seguem as orientações legais de acessibilidade e adaptação curricular, reforçando a contradição entre o discurso da inclusão e a prática da política educacional.

Essa postura viola princípios constitucionais, legais e éticos ao negar condições de aprendizagem equitativas. Muitos alunos não contam com professores de apoio e acabam sendo avaliados por instrumentos que não consideram suas necessidades cognitivas e adaptativas.

A ausência de adaptações nas avaliações externas e plataformas digitais configura uma prática excludente que fere a legislação brasileira e enfraquece o direito à educação inclusiva um dos pilares dos direitos humanos e da dignidade humana, reafirmado pela Convenção da ONU sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.

O uso obrigatório de plataformas digitais na rede estadual de educação de São Paulo atingiu seu ápice a partir de 2023, com pelo menos oito plataformas sendo impostas aos professores para uso pedagógico e avaliativo. Somado a isso, houve a produção de materiais didáticos com auxílio de inteligência artificial, adotados como diretriz oficial.

Essas imposições têm impactado negativamente o trabalho docente, sobretudo no campo da Educação Especial, pois as plataformas tratam os conteúdos de forma padronizada e não permitem adaptações necessárias às especificidades dos estudantes com deficiência. Assim, estudantes com Deficiência Intelectual, TEA ou outras condições são expostos a conteúdos que não dialogam com suas necessidades educacionais, inviabilizando a aprendizagem e descumprindo o que determinam legislações inclusivas como a Lei nº 13.146/2015 e a LDB.

A plataformização da educação é um fenômeno global que se intensificou principalmente no período da pandemia da COVID-19, quando foi necessário garantir a continuidade das atividades escolares por meios digitais. No Brasil, esse movimento se consolidou, tornando as plataformas digitais parte estruturante da dinâmica escolar.

O conceito de plataformização refere-se à reorganização de setores da sociedade em torno de plataformas que funcionam como intermediárias na relação entre usuários, serviços e produtos. Apesar de frequentemente apresentadas como neutras, as plataformas carregam uma ideologia embutida em sua estrutura, como aponta Bratton (2015), influenciando a forma como organizam seus públicos e moldam o modo de agir dos usuários.

Quando transportamos essa lógica para a educação pública, observamos que as plataformas da Seduc-SP são planejadas para uma “massa uniforme de alunos”, operando sob a ideologia de que todos aprendem igualmente. Nessa perspectiva, não incorporam acessibilidade, não oferecem recursos adaptativos e não consideram as necessidades da Educação Especial. Uma plataforma construída sob a lógica da homogeneidade não pode ser inclusiva, e, por isso, contribui para o aprofundamento das desigualdades educacionais.

Além disso, cresce o debate em torno da digitalização do currículo e dos materiais didáticos, o que exige novas competências de alunos e professores. Porém, na 10 prática, essa digitalização pode resultar em uma redução simplista dos conteúdos, em materiais digitais de

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

baixa qualidade ou associados a visões de mundo únicas, distantes do contexto real dos estudantes.

Outro ponto crítico é o avanço da privatização da educação, uma vez que o Estado investe milhões na contratação e manutenção dessas plataformas, ao mesmo tempo em que engessa a autonomia docente. Ao obrigar o professor a seguir exclusivamente o que está dentro das plataformas e a monitorar apenas indicadores de acesso e tarefas realizadas, reduz-se sua função ao papel de tutor técnico, encarregado de acompanhar cliques, presenças digitais e manutenção de equipamentos.

Nesse modelo de aula plataformizada, o professor deixa de ser protagonista do processo pedagógico, e o aluno da Educação Especial é duplamente prejudicado:

1. não recebe conteúdo acessível, e
2. não recebe avaliação compatível com suas necessidades.

Assim, a plataformização quando implementada de forma acrítica e massificada contradiz os princípios da inclusão, viola direitos educacionais e interfere tanto na autonomia docente quanto no direito dos estudantes com deficiência à aprendizagem e à avaliação justa.

4 CONCLUSÃO

Este artigo analisou a avaliação escolar e sua importância no processo de ensino e aprendizagem, com foco nos estudantes com deficiência, especialmente diante do expressivo aumento de matrículas na rede pública nos últimos anos. A partir das discussões teóricas e documentais, evidenciou-se que a ausência de avaliações adaptadas constitui uma violação direta às legislações vigentes, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), todas as quais asseguram o direito à acessibilidade curricular, ao atendimento educacional especializado e às condições equitativas de participação. Constatou-se que a falta de adaptações adequadas compromete significativamente o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes com deficiência, reforçando desigualdades históricas e produzindo exclusão dentro da própria inclusão escolar. Além disso, observou-se que o processo de plataformização da educação, intensificado na rede estadual de São Paulo, agrava esse cenário, uma vez que as plataformas digitais adotadas não são concebidas considerando as especificidades da Educação Especial. Ao atenderem a uma lógica voltada para uma massa homogênea de estudantes, tais plataformas desconsideram necessidades individuais e reproduzem barreiras pedagógicas e tecnológicas. Diante disso, torna-se fundamental repensar tanto as práticas avaliativas quanto a implementação das tecnologias educacionais, de modo que estejam realmente alinhadas aos princípios da equidade, acessibilidade e inclusão. A construção de uma escola verdadeiramente inclusiva depende do compromisso do Estado em garantir que suas políticas e instrumentos, sejam avaliações, sejam plataformas, respeitem a diversidade humana e assegurem o direito à aprendizagem de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Claisy Maria Marinho; RABELO, Mauro Luiz. Avaliação educacional: a abordagem por competências. Brasília: Universidade de Brasília, 2013.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 ago. 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

CENTRO DE MÍDIAS DE SÃO PAULO (CMSP). Prova Paulista: orientações e estrutura. São Paulo: Seduc-SP, 2023.

DOURADO, Fernanda Oscar. Inclusão de alunos com deficiência intelectual: considerações sobre avaliação da aprendizagem escolar. Marília: [s.n.], [s.d.].

DOURADO, Fernanda Oscar. Inclusão de alunos com deficiência intelectual: considerações sobre avaliação da aprendizagem escolar. Revista RELMA – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, 2021.

GALVÃO FILHO, Teófilo. Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. In: GOMES, Cristina (org.). Discriminação e racismo nas Américas: um problema de justiça, equidade e direitos humanos. Curitiba: CRV, 2016. p. 305-321. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/DI_tecnologias.htm.

JACOMINI, Maria Aparecida; NASCIMENTO, Luciana Alves do; STOCO, Sônia. Plataformização e controle do trabalho escolar na rede estadual paulista. Nota Técnica GEPUD/REPU, 2025.

PINTO, José Marcelino de Rezende. Avaliações externas e controle educacional: a consolidação da cultura avaliativa no Estado de São Paulo. Cadernos de Pesquisa, v. 46, n. 160, p. 722–739, 2016.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Prova Paulista: documento orientador. São Paulo: Seduc-SP, 2023–2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90647

ISBN: 9786588884683

EXPANSÃO E RECONFIGURAÇÃO DO ENSINO MÉDIO NO CEPI DOM PEDRO II: OFERTAS FORMATIVAS E CONDIÇÕES DE PERMANÊNCIA

LUCAS HENRIQUE MOREIRA SOARES; JOSÉ NETO DE OLIVEIRA FELIPPE

RESUMO

A permanência no Ensino Médio público não pode ser compreendida apenas como ausência de evasão, pois envolve condições materiais, institucionais e formativas que sustentam a continuidade da trajetória escolar. Este trabalho analisa, em perspectiva descritivo-interpretativa, a reconfiguração da oferta e da demanda pelo Ensino Médio no Colégio Estadual em Período Integral Dom Pedro II (CEPI Dom Pedro II), em Caldas Novas, Goiás, entre 2023 e 2026, relacionando-a às condições de permanência presentes no território escolar. O estudo assume a forma de relato de experiência apoiado em pesquisa documental e componente quantitativo, utilizando relatórios institucionais do Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE), registros de transporte escolar, documentos relativos às ofertas educacionais e literatura sobre permanência, evasão e políticas de incentivo. Os dados mostram que as matrículas ativas do Ensino Médio passaram de 358, em julho de 2023, para 414 em 2024, 447 em 2025 e 455 em setembro de 2026, enquanto as matrículas do Ensino Fundamental diminuíram de 367 para 225 no mesmo intervalo. Em 2024 iniciou-se a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) de oferta própria e, nos anos seguintes, a escola ampliou as possibilidades de formação técnica, inclusive em parceria entre a Secretaria de Estado da Educação de Goiás (Seduc-GO) **e o** Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC)**.** A análise considera também políticas de transferência de renda, como Bolsa Estudo e Pé-de-Meia, e a relevância do transporte escolar para estudantes residentes em setores distantes da unidade. Os resultados não autorizam atribuir causalmente o crescimento das matrículas a uma política isolada; indicam, entretanto, que a permanência se produz pela articulação entre apoio financeiro, mobilidade, diversificação das ofertas e capacidade institucional de traduzir políticas em condições concretas de escolarização. Conclui-se que o caso evidencia uma dinâmica de expansão do Ensino Médio mesmo em cenário de elevada mobilidade estudantil e de redistribuição territorial da rede em 2026, reforçando a necessidade de políticas integradas e sensíveis às condições locais.

Palavras-chave: Políticas públicas; Juventudes; Equidade educacional.

1 INTRODUÇÃO

Garantir o direito à educação exige deslocar a atenção do acesso formal para as condições que permitem ao estudante permanecer, aprender e concluir sua trajetória escolar. Esse deslocamento é particularmente relevante no Ensino Médio, etapa em que desigualdades econômicas, necessidade de trabalho, deslocamentos territoriais e expectativas de futuro se entrecruzam com as condições concretas de oferta da escola. Ao revisar a produção dedicada especificamente à permanência escolar, Simões e Vermelho (2025) mostram que permanecer não corresponde apenas a continuar matriculado ou frequentando a escola, mas envolve persistência associada à qualidade, ao tempo de escolarização e ao aproveitamento da experiência educativa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90719

ISBN: 9786588884683

Essa compreensão é ampliada por Medeiros e Costa (2025), que, ao sistematizarem estudos sobre permanência estudantil, identificam a articulação entre condições materiais — entre elas auxílio financeiro, transporte e outras formas de assistência — e dimensões simbólicas e institucionais, como pertencimento, acolhimento e apoio pedagógico. Em diálogo, essas contribuições permitem compreender a permanência não como resultado de um fator isolado, mas como processo multidimensional sustentado pela combinação de condições econômicas, territoriais, pedagógicas e relacionais.

Essa compreensão ganha densidade ao considerar os estudantes do Ensino Médio como jovens cujas trajetórias articulam trabalho, sociabilidade, projetos de futuro e condições desiguais de inserção social. Dayrell e Carrano (2014) alertam que reduzi-los à condição de alunos obscurece a complexidade das experiências juvenis que atravessam a escola. Em diálogo, Krawczyk (2011) relaciona os desafios do Ensino Médio às dificuldades históricas de construir uma identidade para essa etapa capaz de responder às condições concretas de vida das juventudes. Assim, discutir permanência implica considerar não apenas a manutenção da matrícula, mas também as condições que conferem sentido à continuidade da trajetória escolar.

No contexto goiano, o problema assume especificidades próprias. Ferreira e Sátiro (2025), ao analisarem padrões de evasão na rede pública de Goiás, destacam a heterogeneidade territorial do fenômeno e a necessidade de respostas ajustadas às realidades socioeconômicas e culturais dos municípios. Entre as estratégias discutidas pelos autores aparecem o transporte escolar, os incentivos financeiros e a oferta de cursos profissionalizantes, dimensões que, no caso analisado neste trabalho, coexistem no cotidiano de uma mesma instituição. Essa convergência não permite concluir que cada política produza, isoladamente, determinado resultado, mas oferece uma chave consistente para examinar como diferentes condições podem se combinar na sustentação das trajetórias escolares.

O CEPI Dom Pedro II constitui um caso especialmente relevante porque reúne, em uma mesma organização, diferentes configurações de oferta da Educação Básica. No turno matutino, das 7h às 14h, são ofertados o Ensino Médio em tempo integral e a EPT, organizados em jornada de sete aulas diárias. No turno vespertino, das 14h às 18h20, a unidade mantém exclusivamente ofertas de ensino regular, abrangendo turmas do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Essa coexistência de etapas, modalidades e jornadas distintas amplia a complexidade organizacional da escola e exige articulação entre demandas pedagógicas, administrativas e de gestão.

Felippe (2026) demonstra que a coexistência dessas ofertas amplia a complexidade institucional e exige da gestão escolar processos permanentes de mediação entre normas, matrizes curriculares, sistemas de gestão e condições concretas de funcionamento. Nessa perspectiva, o conceito de *policy enactment*, desenvolvido por Ball, Maguire e Braun (2012), compreende a política como processo de interpretação, tradução e recontextualização realizado pelos sujeitos no interior das instituições, e não como simples execução linear de determinações externas. Felippe (2026) mobiliza essa perspectiva para evidenciar que as políticas adquirem sentidos e formas distintas conforme os recursos disponíveis, os tempos escolares, os atores envolvidos e as demandas específicas de cada contexto. No CEPI Dom Pedro II, essa tradução situada alcança também as políticas de permanência, os programas de incentivo e a organização do acesso às diferentes ofertas de Ensino Médio.

Diante desse cenário, formulou-se o seguinte problema: de que modo a reconfiguração das ofertas educacionais, os incentivos financeiros e as condições de mobilidade se articulam às trajetórias de matrícula e permanência dos estudantes do Ensino Médio no CEPI Dom Pedro II entre 2023 e 2026? Parte-se da hipótese de que a permanência resulta de uma combinação de condições, e não da ação isolada de um único programa, de forma que a ampliação das possibilidades formativas, os incentivos econômicos e o transporte escolar integram um conjunto de condições potencialmente favoráveis à continuidade dos estudos, atravessadas pela mobilidade populacional e por alterações na própria rede escolar municipal.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90719

ISBN: 9786588884683

O objetivo geral é analisar a reconfiguração do Ensino Médio no CEPI Dom Pedro II entre 2023 e 2026, relacionando a evolução das matrículas e a diversificação das ofertas às condições institucionais e materiais de permanência. Especificamente, busca-se: comparar a distribuição das matrículas entre Ensino Fundamental e Ensino Médio; identificar a expansão das ofertas de EPT; discutir a presença de políticas de incentivo financeiro e de transporte escolar como condições de permanência; e interpretar os achados à luz da literatura sobre permanência, evasão e gestão escolar situada.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

O relato toma como *lócus* o CEPI Dom Pedro II, unidade da rede estadual de Goiás localizada em Caldas Novas e vinculada à Coordenação Regional de Educação de Morrinhos. A instituição opera com jornada de sete horas no turno matutino e mantém oferta regular no vespertino. Em 2023, o Ensino Médio matutino estava organizado exclusivamente em turmas regulares integrais. Em 2024, iniciou-se a oferta própria de EPT com o curso Técnico em Recursos Humanos. Em 2025, a escola passou a ofertar também Técnico em Administração e cursos concomitantes intercomplementares em parceria Seduc-GO/SENAC, movimento ampliado em 2026 para Logística, Recursos Humanos, Agronegócio, Comunicação Digital e Mídias Sociais e Hospedagem, além da continuidade de cursos integrados de oferta própria.

Metodologicamente, o trabalho caracteriza-se como relato de experiência de caráter descritivo-analítico, apoiado em pesquisa documental e componente quantitativo. Foram examinados relatórios do SIGE referentes às vagas e matrículas no início do segundo semestre de 2023, 2024 e 2025 e, para 2026, a posição de 9 de setembro. Também foram considerados relatórios de situação final de estudantes de 2023 a 2025, registros do transporte escolar e documentos oficiais referentes ao Bolsa Estudo, ao Pé-de-Meia e às ofertas de EPT. Os dados foram tratados de forma agregada, sem identificação de estudantes, e as comparações foram utilizadas para descrever tendências institucionais, não para estabelecer relações causais.

Durante a elaboração deste manuscrito, o ChatGPT, da OpenAI, foi utilizado exclusivamente como apoio à organização textual, à revisão linguística e à estruturação da redação. A concepção do estudo, a análise e interpretação dos dados, as decisões teórico-metodológicas e as conclusões foram realizadas e revistas pelos autores, que assumem integral responsabilidade pelo conteúdo final.

A opção por comparar pontos temporais situados no segundo semestre decorre da elevada mobilidade do público atendido. Caldas Novas apresenta fluxo contínuo de entrada e saída de famílias, associado, entre outros fatores, ao caráter turístico do município, ao trabalho temporário e a atividades esportivas. Em 2026, somou-se a esse contexto o início das atividades do Colégio Estadual Leodegária de Jesus, no Jardim Tangará, destinado ao atendimento do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e da 1ª à 3ª série do Ensino Médio (Goiás, 2025), o que repercutiu na redistribuição de matrículas em área anteriormente atendida também pelo CEPI Dom Pedro II.

No âmbito institucional, os registros do CEPI indicam que, em maio de 2026, mais de 90 estudantes do Ensino Médio foram transferidos para a nova unidade, especialmente em razão da reorganização territorial do atendimento e das rotas de transporte escolar. Por esse motivo, a redução do total geral de estudantes observada em 2026 não deve ser interpretada automaticamente como retração da demanda pelo Ensino Médio, mas analisada à luz dessa reconfiguração da rede e da mobilidade característica do município. Esse movimento pode ser observado na Tabela 1, que apresenta as matrículas ativas por etapa de ensino no CEPI Dom Pedro II entre 2023 e 2026 e evidencia a ampliação da participação do Ensino Médio na composição da unidade escolar ao longo do período analisado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90719

ISBN: 9786588884683

Tabela 1 – Matrículas ativas por etapa de ensino no CEPI Dom Pedro II (2023–2026)

ANO/DATA-BASE	ENSINO MÉDIO	ENSINO FUNDAMENTAL	TOTAL ATIVO	PARTICIPAÇÃO DO ENSINO MÉDIO
2023 – 31 jul.	358	367	725	49,4%
2024 – 31 jul.	414	307	721	57,4%
2025 – 31 jul.	447	344	791	56,5%
2026 – 9 set.	455	225	680	66,9%

Fonte: Elaborada pelos autores com base em relatórios do SIGE (2023–2026).

A Tabela 1 evidencia a reconfiguração da composição do atendimento. Entre 2023 e 2026, o Ensino Médio passou de 358 para 455 estudantes e ampliou sua participação de 49,4% para 66,9%, enquanto o Ensino Fundamental se reduziu de 367 para 225 matrículas ativas. A série não é linear: em 2025 houve expansão do total da escola e, em 2026, redução expressiva das matrículas em contexto de redistribuição territorial da rede. Ainda assim, o Ensino Médio manteve quantitativo superior aos anos anteriores, mesmo após as transferências de maio de 2026.

Outro componente importante é o transporte escolar, condição material de acesso para estudantes residentes em diferentes setores do município. Os registros institucionais evidenciam a expressiva utilização desse serviço no CEPI Dom Pedro II. Em 2024, o relatório do transporte contabilizou 414 estudantes frequentes vinculados ao serviço, além de registros de estudantes transferidos ao longo do ano. A leitura desses dados deve ser feita com cautela, pois o relatório abrange Ensino Fundamental e Ensino Médio; sua relevância, contudo, reside em evidenciar a escala institucional do deslocamento como componente da permanência.

No campo dos incentivos financeiros, o Programa Bolsa Estudo, criado em Goiás em 2021, e o Programa Pé-de-Meia, instituído pela Lei nº 14.818/2024, compõem o conjunto de políticas que incidem sobre a experiência escolar (Goiás, 2021; Brasil, 2024). A dissertação de Silva (2023), embora exploratória e baseada em percepções institucionais, registrou indícios iniciais de maior frequência após o Bolsa Estudo. Em perspectiva distinta e mais recente, Costa e Raini (2026) reconhecem a função social do Pé-de-Meia, mas alertam que políticas monetárias não enfrentam, por si sós, as causas estruturais da evasão. Essa tensão é produtiva para o caso do CEPI: os auxílios podem reduzir restrições econômicas, porém operam em interação com transporte, organização escolar, condições familiares e oportunidades formativas.

3 DISCUSSÃO

Os dados do CEPI Dom Pedro II reforçam a necessidade de tratar permanência como fenômeno multidimensional. Simões e Vermelho (2025) mostram que investigar por que estudantes permanecem não equivale simplesmente a inverter a pergunta sobre evasão. Permanecer envolve persistência, qualidade e aproveitamento da trajetória. Medeiros e Costa (2025) aprofundam essa leitura ao organizar os fatores da permanência em dimensões materiais e simbólicas. Embora sua revisão tenha forte concentração no Ensino Superior, os próprios autores identificam escassez de estudos sobre Ensino Médio, o que torna relevante examinar empiricamente situações em que auxílio financeiro, transporte, pertencimento institucional e apoio pedagógico se articulam.

No caso estudado, as dimensões materiais aparecem de modo concreto. O transporte escolar responde à barreira espacial enfrentada por estudantes que residem em setores afastados; os programas de incentivo financeiro podem aliviar parte da tensão entre necessidade de renda e continuidade dos estudos; e a diversificação das ofertas amplia o leque de trajetórias

DOI: 10.51189/iii-conapec/90719

ISBN: 9786588884683

formativas disponíveis na instituição. Silva, Mariano e Benevides (2024), utilizando microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) de 2022, estimaram que jovens que conciliavam estudo e trabalho contribuíam de modo relevante para a renda domiciliar e discutiram a compatibilidade potencial do incentivo do Pé-de-Meia com essa perda de renda. Como os dados antecedem a criação do programa, o estudo não mede seu impacto efetivo, mas ajuda a compreender o problema econômico que a política busca enfrentar.

A EPT acrescenta outra dimensão à discussão. Entre 2023 e 2026, o CEPI passou de uma oferta de Ensino Médio integral regular para uma configuração em que convivem Ensino Médio regular, integrado e concomitante intercomplementar, com diferentes cursos técnicos. Essa diversificação coincide com a manutenção de uma demanda elevada pelo Ensino Médio e com o aumento de sua participação na matrícula total. Não se pode afirmar que a EPT tenha causado o crescimento observado; é possível, porém, reconhecer que a instituição passou a oferecer maior variedade de itinerários formativos justamente no período em que o Ensino Médio ganhou centralidade na composição escolar.

Essa interpretação encontra apoio direto em Felippe (2026), cuja análise do mesmo contexto institucional mostra que a coexistência de ofertas educacionais complexifica a gestão e desloca a escola para um campo de mediação permanente entre políticas, normativas e condições materiais. O autor demonstra que a gestão atua como instância de tradução situada, e não como simples executora de prescrições. Aplicado ao problema da permanência, esse argumento permite compreender que Bolsa Estudo, Pé-de-Meia, transporte e EPT não produzem efeitos em abstrato: precisam ser convertidos em rotinas de matrícula, acompanhamento, informação às famílias, organização de horários, articulação interinstitucional e respostas às particularidades dos estudantes. É nesse plano que a perspectiva do *policy enactment* se mostra particularmente fecunda para interpretar o caso, ao permitir compreender como diferentes políticas são traduzidas em práticas institucionais concretas.

A comparação com Ferreira e Sátiro (2025) também é esclarecedora. Os autores identificam maior vulnerabilidade à evasão nas etapas iniciais do Ensino Médio em Goiás e defendem políticas diferenciadas conforme as condições regionais. O CEPI Dom Pedro II oferece um exemplo de por que essa diferenciação é necessária: a realidade de uma cidade turística, marcada por elevada circulação de famílias, extensos deslocamentos escolares e reorganização territorial da rede, produz desafios que não são captados por uma explicação exclusivamente pedagógica ou financeira. A permanência depende, portanto, da combinação entre políticas universais e soluções territorialmente ajustadas.

Os resultados exigem ainda cautela interpretativa. Os dados analisados são administrativos, referem-se a pontos específicos de cada ano e registram movimentações próprias de uma escola com alto fluxo de entrada e saída. Além disso, 2026 é um ano atípico em razão da transferência de mais de 90 estudantes do Ensino Médio para uma nova unidade estadual. Por isso, o trabalho não estima efeito causal de Bolsa Estudo, Pé-de-Meia, transporte ou EPT. Sua contribuição consiste em evidenciar que, mesmo sob forte mobilidade e redistribuição territorial, o Ensino Médio ampliou sua participação e manteve crescimento absoluto em relação a 2023, ao mesmo tempo em que a escola diversificou suas ofertas e operou com múltiplos dispositivos de apoio à permanência.

4 CONCLUSÃO

A experiência analisada mostra que a reconfiguração do CEPI Dom Pedro II entre 2023 e 2026 não pode ser descrita apenas como aumento ou redução de matrículas. O dado central é a mudança na composição da escola: o Ensino Médio passou de 358 para 455 matrículas ativas e elevou sua participação de 49,4% para 66,9% do total, enquanto o Ensino Fundamental perdeu

DOI: 10.51189/iii-conapec/90719

ISBN: 9786588884683

peso relativo e absoluto. Esse movimento ocorreu paralelamente à expansão da EPT, à presença de políticas de incentivo financeiro e à utilização ampla do transporte escolar.

A hipótese de trabalho é sustentada apenas em sentido interpretativo: os dados são compatíveis com a compreensão de que a permanência resulta da articulação entre condições materiais, oportunidades formativas e mediações institucionais. Eles não autorizam atribuir o crescimento das matrículas a um programa específico. A leitura mais consistente é a de que incentivos financeiros, mobilidade territorial, diversificação curricular e gestão situada constituem partes de um mesmo ecossistema de permanência, cujos efeitos dependem das condições concretas em que as políticas são apropriadas pela escola.

O caso contribui para deslocar o olhar da evasão isolada para a construção institucional da permanência, evidenciando que transporte, incentivos financeiros, diversificação da EPT e gestão escolar constituem dimensões interdependentes e territorialmente situadas. Recomenda-se, em estudos posteriores, acompanhar longitudinalmente coortes de estudantes, distinguindo transferências administrativas de abandono, cruzando participação em programas, uso de transporte, modalidade cursada, frequência e situação final. Esse desenho permitiria avançar da descrição institucional para análises mais robustas das associações entre diferentes combinações de políticas, condições de permanência e conclusão do Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BALL, Stephen J.; MAGUIRE, Meg; BRAUN, Annette. **How schools do policy: policy enactments in secondary schools**. London: Routledge, 2012.

BRASIL. Lei nº 14.818, de 16 de janeiro de 2024. Institui incentivo financeiro-educacional, na modalidade de poupança, aos estudantes matriculados no ensino médio público; e altera a Lei nº 13.999, de 18 de maio de 2020, e a Lei nº 14.075, de 22 de outubro de 2020. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 17 jan. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14818.htm. Acesso em: 9 set. 2026.

COSTA, Regis Clemente da; RAINI, Gianni Caroline Broetto. O Programa Pé-de-Meia: entre o combate à evasão escolar e a financeirização da educação. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 21, e26329, p. 1–21, 2026. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.21.26329.041. Disponível em: https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/pt_BR/article/view/26329. Acesso em: 9 set. 2026.

DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo. Juventude e Ensino Médio: quem é este aluno que chega à escola. In: DAYRELL, Juarez; CARRANO, Paulo; MAIA, Carla Linhares (org.). **Juventude e Ensino Médio: sujeitos e currículos em diálogo**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014. p. 101-133. Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2015/01/livro-completo_juventude-e-ensino-medio_2014.pdf**.** Acesso em: 9 set. 2026.

FELIPPE, José Neto de Oliveira. Gestão escolar em escola de tempo integral: *policy enactment*, complexidade organizacional e coexistência de ofertas educacionais. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 1–27, 2026. DOI: 10.54033/cadpedv23n1-199. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/22928. Acesso em: 9 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

FERREIRA, Wesley Silva; SÁTIRO, Renato Máximo. Análise de *cluster* da evasão escolar em escolas públicas de Goiás: segmentação e implicações para políticas educacionais. **Quaestum**, v. 6, e2025834, 2025. DOI: 10.22167/2675-441X-2025834. Disponível em: https://ipecege.emnuvens.com.br/quaestum/article/view/834. Acesso em: 9 set. 2026.

GOIÁS. Assembleia Legislativa do Estado de Goiás. **Colégio em construção em Caldas Novas recebe nome de Colégio Estadual Leodegária de Jesus**. Goiânia, 17 dez. 2025. Disponível em: https://portal.al.go.leg.br/noticias/161602/colegio-em-construcao-em-caldas-novas-recebe-nome-de-colegio-estadual-leodegaria-de-jesus. Acesso em: 9 set. 2026.

GOIÁS. **Lei nº 21.162, de 16 de novembro de 2021**. Institui o Programa Bolsa Estudo no âmbito da Secretaria de Estado da Educação e dá outras providências. Goiânia: Governo do Estado de Goiás, 2021. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/104495/lei-21162. Acesso em: 9 set. 2026.

KRAWCZYK, Nora. Reflexão sobre alguns desafios do Ensino Médio no Brasil hoje. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 41, n. 144, p. 752-769, 2011. DOI: 10.1590/S0100-15742011000300006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/mq5QhqMxcsdJ9KfDZjqLmtG/?format=html&lang=pt&ilang=pt_BR**.** Acesso em: 9 set. 2026.

MEDEIROS, Camilla Amorim de Sena; COSTA, Lucas Fonseca. Permanência estudantil: uma revisão sistemática integrativa. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 18, n. 11, p. 1–15, 2025. DOI: 10.55905/revconv.18n.11-245. Disponível em: https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/download/22382/12789/60416. Acesso em: 9 set. 2026.

SILVA, Luciane Lourenço da. **A relação entre o aumento da frequência e notas dos estudantes após o pagamento do Bolsa Estudo: concessão do Auxílio Aprimoramento Continuado aos Professores**. 2023. 41 f. Dissertação (Mestrado em Economia do Setor Público) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14287315. Acesso em: 9 set. 2026.

SILVA, Maria Ivonete Alves da; MARIANO, Francisca Zilania; BENEVIDES, Alesandra de Araújo. O Programa Pé-de-Meia incentiva os jovens a se dedicarem somente aos estudos? Evidências para o Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 52., 2024. **Anais [...]**. [S. l.]: ANPEC, 2024. Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2024/submissao/files_I/i12-51490a720d7bee36355e1a1cb1392bac.pdf. Acesso em: 9 set. 2026.

SIMÕES, Bruna Faria; VERMELHO, Sônia Cristina Soares Dias. Permanência escolar: o que dizem as pesquisas do campo. **SciELO Preprints**, 2025. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.12473. Disponível em: https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/12473. Acesso em: 9 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

ARTE, DIÁLOGO E VIVÊNCIAS: ENTRE SABERES E FAZERES NAS PRÁTICAS PARTICIPATIVAS DA EJA

ROSA MARIA BARBOSA FREITAS

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) reúne sujeitos com trajetórias escolares, profissionais, familiares e territoriais diversas, o que exige práticas pedagógicas sensíveis às experiências que acompanham o retorno à escola. Este relato analisa práticas participativas desenvolvidas nas aulas de Arte com estudantes da 3ª e 4ª fases da EJA, na Escola Municipal de Ensino Fundamental Caetano Dias Tomaz, no distrito da Fazendinha, em Macapá/AP. O objetivo foi compreender como a articulação entre produção artística, diálogo, vivências e compartilhamento de materiais pode contribuir para acolhimento, pertencimento, participação e construção coletiva de saberes. A experiência, sistematizada a partir de 2024, envolveu aproximadamente 80 estudantes ao longo do percurso e cerca de 30 no período registrado. O trabalho foi organizado em momentos articulados: abordagem teórica dos conteúdos de Arte; reorganização das mesas em espaço coletivo; disponibilização compartilhada de materiais; orientação das propostas práticas; produção artística acompanhada de diálogo e cooperação; registro, portfólio e socialização das produções. A análise possui caráter qualitativo e descritivo-reflexivo, apoiando-se em registros docentes, manifestações dos estudantes e literatura sobre sujeitos trabalhadores da EJA, educação popular, formação docente, acolhimento e permanência. Os resultados indicaram maior participação nas atividades, fortalecimento de vínculos, ampliação das interações, valorização de saberes construídos no trabalho, na família e no território, fortalecimento da autoestima e participação mais ativa de estudante com deficiência. Conclui-se que a experiência constitui estratégia pedagógica coerente com as especificidades da EJA, ao aproximar conhecimento artístico, experiências de vida, escuta e cooperação, sem atribuir à prática efeitos de permanência escolar que não foram mensurados por investigação longitudinal.

Palavras-chave: Acolhimento; Pertencimento; Formação humana.

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos constitui um campo educacional atravessado por diferentes tempos de vida, experiências de trabalho, responsabilidades familiares e percursos escolares interrompidos. Os estudantes que retornam à escola trazem conhecimentos construídos no cotidiano e não podem ser compreendidos apenas pelo nível de escolarização que ainda precisam concluir. A análise de Silva (2018, p. 1067-1069) sobre Passageiros da noite, de Miguel Arroyo, evidencia justamente os deslocamentos de trabalhadores que, após jornadas de trabalho ou da busca por ele, seguem para a escola e reivindicam a educação como direito e formação humana. Essa leitura ajuda a compreender a EJA para além da certificação e exige práticas que dialoguem com os sujeitos concretos da modalidade.

Essa diversidade também produz exigências específicas para a docência. Soares e Soares (2022, p. 276-279) destacam que a formação do educador da EJA precisa considerar

DOI: 10.51189/iii-conapec/90735

ISBN: 9786588884683

a complexidade diferencial da modalidade e que a formação específica repercute positivamente na atuação profissional. Na experiência analisada, a necessidade de reelaborar a organização das aulas surgiu da observação cotidiana de estudantes trabalhadores, mães sem rede de apoio, jovens em distorção idade-série, pessoas que permaneceram anos afastadas da escola, estudantes com deficiência e sujeitos oriundos de comunidades ribeirinhas e ilhas próximas.

Nas aulas de Arte, essas condições se relacionavam ainda a uma barreira material: nem todos os estudantes dispunham de recursos para adquirir materiais específicos. A reunião das mesas em um grande espaço coletivo e a disponibilização de materiais para uso comum surgiram como respostas pedagógicas a essa realidade. Com a continuidade, porém, a estratégia ultrapassou a dimensão física. O espaço coletivo passou a favorecer circulação de ideias, observação do processo dos colegas, pedidos e ofertas de ajuda, conversas sobre trabalho e família e socialização das produções.

O acolhimento oferece uma chave para interpretar esse movimento. Plácido e Jeronymo (2020, p. 81-88), embora discutam práticas inclusivas na EPT, compreendem acolher como processo relacionado à escuta, ao reconhecimento de necessidades e potencialidades, à interação e à cooperação. Na EJA, essa concepção pode ser aproximada de práticas que não se limitam à recepção inicial do estudante, mas se materializam continuamente na organização do ambiente, na possibilidade de participar mesmo sem material próprio e no respeito às singularidades.

O diálogo constitui outro fundamento. Moreno (2024, p. 2-6), ao discutir educação popular e formação de professores da EJA a partir de princípios freireanos, contrapõe práticas passivas a relações educativas que valorizam participação, escuta e situações concretas dos educandos. Nas aulas analisadas, as conversas surgidas durante a produção artística passaram a ser compreendidas como parte da mediação pedagógica, permitindo relacionar conteúdos de Arte a experiências construídas no trabalho, na família, na comunidade e no território.

Diante desse contexto, o objetivo deste relato é analisar como Arte, diálogo e vivências articulam saberes e fazeres em práticas participativas desenvolvidas com estudantes da 3ª e 4ª fases da EJA, identificando contribuições observadas para acolhimento, pertencimento, participação, inclusão e construção coletiva de saberes, sem estabelecer relações causais que ultrapassem os limites dos registros da experiência.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O trabalho caracteriza-se como relato de experiência de abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo. O campo da experiência foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Caetano Dias Tomaz, situada no distrito da Fazendinha, em Macapá/AP, nas turmas de 3ª e 4ª fases da Educação de Jovens e Adultos. A proposta passou a ser desenvolvida de modo mais sistemático a partir de 2024. Ao longo do percurso, estima-se a participação de aproximadamente 80 estudantes; no período tomado como referência para a sistematização, cerca de 30 estudantes integravam as turmas envolvidas.

A experiência foi organizada em momentos articulados. Inicialmente, realizava-se a abordagem teórica dos conteúdos de Arte mediante explicações dialogadas, apostilas, slides, imagens, materiais impressos e atividades de leitura e fixação. Em seguida, as mesas eram reunidas em um espaço coletivo e os materiais selecionados eram disponibilizados ao grupo. Após a orientação da proposta prática, os estudantes desenvolviam atividades de desenho, pintura, colagem, modelagem, composição com linhas e texturas, releituras e outras técnicas relacionadas aos conteúdos estudados. Durante a produção, materiais, dúvidas, ideias e experiências circulavam entre os participantes.

A socialização das produções ocorria por meio de apresentações, rodas de conversa e exposições em sala. A avaliação era predominantemente qualitativa e contínua,

DOI: 10.51189/iii-conapec/90735

ISBN: 9786588884683

considerando participação, envolvimento, colaboração, criatividade, expressão, organização do portfólio e reflexão sobre o processo. Para a sistematização do relato, foram considerados registros docentes, produções e portfólios, manifestações dos estudantes nas rodas de conversa e observações realizadas no cotidiano das aulas. Esses elementos foram interpretados em diálogo com estudos sobre sujeitos da EJA, educação popular, formação docente, acolhimento e permanência.

A análise foi orientada por quatro eixos: reconhecimento das trajetórias e saberes dos sujeitos da EJA; diálogo e participação; acolhimento, inclusão e pertencimento; e limites da relação entre práticas intraescolares e permanência. Por se tratar de relato de experiência, não foram aplicados instrumentos quantitativos nem desenho experimental. Assim, expressões como maior participação, fortalecimento de vínculos e ampliação das interações correspondem a observações sistematizadas no contexto pedagógico e não a medidas estatísticas. Essa delimitação evita atribuir à prática efeitos que não foram mensurados.

Na adequação do manuscrito ao formato de resumo expandido, foi utilizada ferramenta de inteligência artificial generativa como apoio à condensação e à organização textual. A autora realizou a revisão crítica integral, conferiu as informações com os registros e fontes do trabalho original e assume responsabilidade pelo conteúdo, pelas citações e pela versão final.

3 DISCUSSÃO

Os resultados observados indicam que a reorganização da aula produziu mudanças nas formas de interação. Quando as mesas eram reunidas, os estudantes passavam a acompanhar o processo dos colegas, solicitar e oferecer materiais, perguntar sobre técnicas e auxiliar quem demonstrava dificuldade. O compartilhamento, portanto, não se restringiu à economia de recursos. Ele funcionou como mediação para conversar, observar, cooperar e aprender com o outro, ao mesmo tempo em que reduziu uma barreira concreta à participação: a impossibilidade de alguns estudantes adquirirem materiais artísticos.

Esse resultado ganha sentido quando relacionado às trajetórias dos sujeitos da EJA. Silva (2018, p. 1067-1069), ao analisar Arroyo, destaca que vivências, relatos e saberes dos trabalhadores precisam integrar os processos educativos. Nas turmas da Fazendinha, relatos sobre trabalho, rotina doméstica, filhos, cansaço, ausência de rede de apoio, experiências ribeirinhas e conquistas pessoais surgiam durante as atividades. Em vez de serem tratados como interrupções, esses relatos podiam constituir pontos de aproximação entre o conteúdo artístico e a experiência social dos estudantes.

A produção artística favoreceu essa aproximação porque envolve experimentação, escolhas e diferentes possibilidades de resolução. Pinturas, colagens, modelagens e composições não exigiam que todos produzissem respostas idênticas. Os estudantes podiam observar soluções diversas, explicar escolhas e reconhecer singularidades. Moreno (2024, p. 2-6) defende práticas dialógicas que escutem as formas de pensar dos educandos e favoreçam participação ativa. Na experiência, a horizontalidade não eliminou a responsabilidade docente pelo conteúdo e pela mediação; significou ampliar as possibilidades de circulação da palavra e do conhecimento entre os participantes.

O acolhimento apareceu como prática cotidiana. Disponibilizar materiais, reorganizar o espaço, escutar relatos, respeitar ritmos, apoiar quem encontrava dificuldade e socializar as produções foram ações recorrentes. Plácido e Jeronymo (2020, p. 86-88) ressaltam que acolhimento envolve respeito, escuta sensível, interação e cooperação e não deve ser reduzido a uma ação pontual. Essa formulação ajuda a compreender por que o acolher, no contexto analisado, não se restringiu ao início do período letivo: ele atravessou decisões concretas sobre como os estudantes poderiam participar.

Entre os resultados, destacou-se o fortalecimento dos vínculos entre estudantes de

DOI: 10.51189/iii-conapec/90735

ISBN: 9786588884683

diferentes faixas etárias e trajetórias. Houve maior disposição para pedir ajuda e oferecer apoio, além de participação mais intensa nas propostas práticas. As rodas de conversa indicaram que estudantes reconheciam a dinâmica como espaço de escuta e respeito. Esses resultados foram produzidos por observação docente e manifestações dos participantes e, por isso, devem ser lidos como evidências qualitativas situadas, e não como generalizações para todas as turmas da modalidade.

A inclusão de um estudante com deficiência constituiu um episódio relevante. Inicialmente, ele apresentava dificuldades de interação com os colegas; com a continuidade da dinâmica coletiva, observou-se maior aproximação, participação nas produções e ampliação de momentos de comunicação e convivência. O episódio não autoriza afirmar que a estratégia seja universalmente inclusiva, mas mostra que uma organização pedagógica que cria oportunidades reais de interação pode ampliar possibilidades de participação em determinado contexto.

As produções artísticas também se relacionaram à valorização pessoal. Estudantes que inicialmente demonstravam insegurança manifestavam satisfação ao concluir trabalhos, experimentar técnicas e expor suas produções. A socialização possibilitava que o reconhecimento viesse não apenas da professora, mas também dos colegas. A autoestima, nesse caso, apareceu associada à percepção de capacidade para produzir e contribuir com o coletivo, e não como variável mensurada por instrumento específico.

O pertencimento emerge dessa articulação entre presença, participação e reconhecimento. Estar matriculado não significa, por si só, sentir-se parte da experiência escolar. Na prática analisada, indícios de pertencimento foram observados no compartilhamento espontâneo de materiais, na ajuda entre colegas, na exposição das produções, na narrativa de experiências pessoais e no reconhecimento da aula como espaço em que era possível falar e ser ouvido. Trata-se, portanto, de uma categoria interpretativa vinculada às relações construídas no cotidiano.

A relação entre pertencimento e permanência exige cautela. Pimentel e Almeida (2024, p. 334, 338-341) mostram que a permanência na EJA é atravessada por fatores intra e extraescolares, como trabalho, cansaço, condições financeiras, responsabilidades familiares e características da experiência escolar. A prática relatada não elimina essas condições nem permite afirmar que impede abandono. Seu alcance está em atuar sobre dimensões intraescolares, criando um ambiente potencialmente mais acolhedor, cooperativo e significativo.

Essa delimitação é especialmente importante porque muitos estudantes chegam à escola após o trabalho ou conciliam estudo com responsabilidades familiares. A proposta não resolve desigualdades estruturais, mas pode evitar que a própria aula acrescente barreiras. O compartilhamento de materiais é exemplar: ao garantir recursos comuns, reduz-se a possibilidade de que a falta de material individual impeça a realização da atividade. Ao mesmo tempo, o uso compartilhado estimula responsabilidade e cooperação, articulando dimensão material e relacional.

A experiência também evidencia a importância da formação docente voltada às especificidades da EJA. Soares e Soares (2022, p. 276-279) defendem que a complexidade diferencial da modalidade precisa integrar a formação do educador. A estratégia analisada foi sendo construída e refinada a partir da observação das necessidades das turmas, do registro dos processos e da avaliação das respostas dos estudantes. Nesse sentido, a prática docente aparece como processo de investigação e reelaboração contínua, no qual conteúdo, condições concretas e relações pedagógicas são considerados conjuntamente.

Em síntese, maior participação, fortalecimento de vínculos, valorização das experiências, ampliação das interações, autoestima e participação mais ativa do estudante com deficiência ganham significado quando analisados em conjunto. Esses achados não

DOI: 10.51189/iii-conapec/90735

ISBN: 9786588884683

demonstram que a experiência resolve os desafios da EJA. Indicam, contudo, que práticas organizadas em torno de acesso, diálogo, cooperação e reconhecimento podem contribuir para que a aula de Arte se constitua como espaço de aprendizagem e pertencimento, preservando os conhecimentos específicos da área e relacionando-os às experiências dos sujeitos.

4 CONCLUSÃO

A experiência permitiu compreender que a organização participativa das aulas de Arte ultrapassou a alteração física da sala e se constituiu como estratégia pedagógica de acolhimento, diálogo e construção coletiva de saberes. A articulação entre abordagem teórica, produção artística, materiais compartilhados, circulação de ideias, portfólio e socialização favoreceu maior participação, fortalecimento de vínculos e valorização das trajetórias e produções dos estudantes.

Os resultados precisam ser compreendidos dentro dos limites de um relato qualitativo: correspondem a registros e observações do cotidiano e não a dados experimentais ou longitudinais. Por isso, não se atribui à prática a capacidade de garantir permanência escolar. O que se sustenta é que ela favoreceu condições intraescolares de participação, escuta, cooperação e identificação com a aula, dimensões que dialogam com a literatura sobre acolhimento e permanência na EJA.

Conclui-se que Arte, diálogo e vivências podem articular saberes e fazeres de modo coerente com as especificidades da EJA quando a prática mantém intencionalidade pedagógica e reconhece os sujeitos em suas diferenças. A experiência oferece elementos para que outros educadores reflitam sobre como a organização cotidiana da sala pode reduzir barreiras de participação e fortalecer relações educativas, sem perder de vista o rigor dos conhecimentos próprios de cada área.

REFERÊNCIAS

MORENO, Rosangela Carrilo. Educação popular como princípio para formação de professores de Educação de Jovens e Adultos. Revista Cocar, Belém, Edição Especial, n. 29/30, p. 1-19, 2024.

PIMENTEL, Ana Lúcia Carvalho da Silva; ALMEIDA, Luliane Santos de. O desafio da permanência para os estudantes da Educação de Jovens e Adultos. Anais do V Colóquios de Política e Gestão da Educação, n. 5, p. 334-343, 2024.

PLÁCIDO, Reginaldo; JERONYMO, Catia Moreira. O acolhimento nas práticas educacionais inclusivas da EPT. Educação em Foco, Juiz de Fora, v. 25, n. 3, p. 81-106, set./dez. 2020.

SILVA, Analise da. Passageiros da noite - do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a uma vida justa. Educação & Sociedade, Campinas, v. 39, n. 145, p. 1067-1070, out./dez. 2018.

SOARES, Rafaela Carla e Silva; SOARES, Leôncio José Gomes. A formação do/a educador/a de Jovens e Adultos na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais: ontem, hoje e amanhã. Educação em Foco, Belo Horizonte, ano 25, n. 46, p. 276-299, maio/ago. 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90735

ISBN: 9786588884683

MARCOS NORMATIVOS DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: DESAFIOS PARA A EQUIDADE NOS CENTROS ESTADUAIS DE EPT DO AMAPÁ

ROSA MARIA BARBOSA FREITAS

RESUMO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) constitui uma política educacional estratégica por articular formação humana, trabalho, ciência e tecnologia e por ampliar oportunidades de formação para diferentes grupos sociais. Em contextos amazônicos, a discussão sobre equidade assume particular relevância diante das desigualdades territoriais e socioeconômicas que podem interferir no acesso e na permanência dos estudantes. O estudo objetivou analisar os marcos normativos da EPT e suas contribuições para a promoção da equidade nos Centros Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica do Amapá. Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza básica, com objetivos exploratórios e descritivos, desenvolvida mediante pesquisa bibliográfica e documental. O corpus reuniu a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 9.394/1996, o Decreto nº 5.154/2004, a Lei nº 11.741/2008, a Resolução CNE/CP nº 1/2021, a Lei nº 15.388/2026, o Plano Estadual de Educação do Amapá e a Resolução nº 64/2013-CEE/AP. A análise foi orientada pelas categorias direito à educação, EPT como política pública, equidade, inclusão e permanência. Os resultados evidenciam um processo progressivo de ampliação das finalidades atribuídas à EPT e de incorporação da equidade às diretrizes nacionais e estaduais. No Amapá, o Plano Estadual de Educação e a Resolução nº 64/2013-CEE/AP estabelecem referências para a organização da oferta e dialogam com princípios nacionais relacionados à inclusão, permanência, formação integral e adequação territorial. Conclui-se que existe arcabouço normativo favorável à democratização das oportunidades educacionais, porém sua efetivação depende de ações institucionais, administrativas e pedagógicas que transformem as diretrizes legais em condições concretas de acesso, permanência, conclusão e qualidade da formação.

Palavras-chave: Políticas públicas; Inclusão social; Permanência estudantil.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) ocupa posição relevante nas políticas educacionais brasileiras por relacionar educação, trabalho, ciência e tecnologia e por atender sujeitos com diferentes trajetórias formativas. Sua institucionalização foi acompanhada por mudanças legais que ampliaram as finalidades da formação profissional, deslocando-a de uma perspectiva restrita à preparação imediata para ocupações e aproximando-a de princípios relacionados ao direito à educação, à formação integral e ao desenvolvimento social. Moura (2013) situa a EPT nesse campo de tensões e possibilidades, no qual a formação para o trabalho precisa ser compreendida em articulação com dimensões mais amplas da formação humana.

A análise da EPT como política pública exige considerar que normas, programas e ações governamentais expressam escolhas sobre problemas socialmente relevantes. Souza (2006) compreende as políticas públicas como campo de decisões e ações estatais voltadas

DOI: 10.51189/iii-conapec/90736

ISBN: 9786588884683

ao enfrentamento de problemas coletivos, enquanto Secchi (2016) destaca que sua materialização envolve diretrizes, instrumentos e processos de implementação. Nessa perspectiva, os marcos normativos não constituem apenas registros jurídicos: eles institucionalizam princípios, responsabilidades e parâmetros que orientam os sistemas de ensino e delimitam possibilidades de ação pública.

No campo educacional, a equidade adquire centralidade porque a garantia formal de igualdade não elimina desigualdades sociais, econômicas e territoriais que condicionam as oportunidades educacionais. Saviani (2013) relaciona a efetivação do direito à educação à existência de condições concretas para acesso e continuidade dos percursos escolares. Dourado (2017), ao discutir o planejamento educacional, associa qualidade e justiça social à necessidade de políticas capazes de enfrentar desigualdades e considerar especificidades dos diferentes contextos.

Esse debate é particularmente pertinente ao Amapá. Os Centros Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica integram um território amazônico marcado por distâncias geográficas, desigualdades socioeconômicas e distintas condições de acesso aos serviços públicos. Por isso, a existência de diretrizes nacionais precisa ser examinada em articulação com os instrumentos estaduais que regulamentam a oferta, sobretudo o Plano Estadual de Educação e a Resolução nº 64/2013-CEE/AP.

A questão que orienta o estudo é: em que medida os marcos normativos da Educação Profissional e Tecnológica contribuem para a promoção da equidade nos Centros Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica do Amapá? A relevância da investigação decorre da necessidade de compreender como princípios de inclusão, permanência e redução das desigualdades são incorporados à regulamentação da modalidade em um contexto amazônico. Assim, o objetivo geral é analisar os marcos normativos da EPT e suas contribuições para a promoção da equidade nos Centros Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica do Amapá.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa possui abordagem qualitativa, natureza básica e objetivos exploratórios e descritivos. A opção por esse delineamento decorre do propósito de compreender como categorias relacionadas ao direito à educação e à equidade são expressas nos documentos que estruturam a EPT, sem pretensão de mensuração estatística. O estudo combina pesquisa bibliográfica, utilizada para sustentar a discussão sobre políticas públicas, EPT e equidade, e pesquisa documental, adotada como procedimento principal para o exame dos instrumentos oficiais.

O corpus documental foi constituído por oito documentos selecionados por sua relevância normativa para a organização da EPT em âmbito nacional e estadual: Constituição Federal de 1988; Lei nº 9.394/1996; Decreto nº 5.154/2004; Lei nº 11.741/2008; Resolução CNE/CP nº 1/2021; Lei nº 15.388/2026, que institui o Plano Nacional de Educação 2026-2036; Plano Estadual de Educação do Amapá; e Resolução nº 64/2013-CEE/AP. A seleção buscou contemplar documentos que estabelecem o direito à educação, definem a posição da EPT na educação nacional, regulamentam formas de oferta e expressam diretrizes relacionadas à inclusão, à permanência e à equidade.

O procedimento analítico ocorreu mediante leitura sistemática, organização e interpretação do conteúdo normativo. Foram definidas, a partir do objetivo e do referencial teórico, cinco categorias: direito à educação; EPT como política pública; equidade; inclusão; e permanência. Em seguida, foram identificados nos documentos princípios, diretrizes e dispositivos relacionados a essas categorias e comparadas as convergências entre os instrumentos nacionais e estaduais. O percurso permitiu examinar tanto a evolução normativa da modalidade quanto os limites existentes entre a previsão legal e sua

DOI: 10.51189/iii-conapec/90736

ISBN: 9786588884683

materialização institucional nos Centros Estaduais do Amapá.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste resumo expandido, foi utilizada a ferramenta ChatGPT (OpenAI) como apoio à condensação e à organização textual do manuscrito original no formato exigido pelo evento. O conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental evidencia que a construção normativa da EPT ocorreu de forma progressiva e acompanhou mudanças na própria concepção de formação profissional. A Constituição Federal de 1988 constitui referência inicial ao reconhecer a educação como direito social e assegurar igualdade de condições para acesso e permanência. A Lei nº 9.394/1996 integrou a educação profissional à organização da educação nacional, e o Decreto nº 5.154/2004 regulamentou formas de articulação entre educação básica e educação profissional. A Lei nº 11.741/2008 aprofundou esse movimento ao redimensionar e institucionalizar a EPT na estrutura educacional brasileira.

Esse percurso revela que a expansão normativa não se restringiu à definição administrativa da modalidade. A Resolução CNE/CP nº 1/2021 incorpora princípios relacionados à inclusão, diversidade, formação integral e articulação entre educação, trabalho, ciência, cultura e tecnologia. Tais elementos aproximam a regulamentação da compreensão de EPT defendida por Moura (2013), para quem a formação profissional precisa ultrapassar uma lógica exclusivamente instrumental e relacionar formação para o trabalho e formação humana.

A equidade aparece como categoria que qualifica o próprio direito à educação. Enquanto a igualdade formal pressupõe a oferta de condições comuns, a equidade exige reconhecer que sujeitos e territórios partem de condições distintas. No plano educacional, isso significa que ampliar vagas é insuficiente quando não existem condições de permanência, conclusão e aprendizagem. Essa leitura converge com Saviani (2013), ao enfatizar a dimensão concreta do direito educacional, e com Dourado (2017), ao relacionar qualidade da educação, planejamento e enfrentamento das desigualdades.

A Lei nº 15.388/2026, que institui o Plano Nacional de Educação para 2026-2036, reforça essa orientação ao incorporar diretrizes de inclusão, redução das desigualdades educacionais e regionais, democratização do acesso e permanência e garantia de qualidade socialmente referenciada. Na análise realizada, o PNE representa avanço porque posiciona a equidade como princípio estruturante das políticas educacionais, oferecendo referência para interpretar a atuação dos sistemas estaduais e a necessidade de respostas diferenciadas às condições territoriais.

No âmbito do Amapá, verificou-se correspondência entre as diretrizes nacionais e os instrumentos estaduais. O Plano Estadual de Educação estabelece metas e estratégias para a expansão e organização da oferta educacional, enquanto a Resolução nº 64/2013-CEE/AP constitui instrumento específico de regulamentação da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema Estadual de Ensino. A resolução organiza aspectos curriculares e institucionais e oferece parâmetros para adequação da oferta às demandas locais e regionais, tornando-se elemento relevante na operacionalização da política de EPT no estado.

A articulação entre os níveis nacional e estadual demonstra que a institucionalização da EPT depende de um arranjo normativo capaz de traduzir princípios gerais em regras aplicáveis aos sistemas de ensino. Sob a perspectiva de Souza (2006) e Secchi (2016), esse

DOI: 10.51189/iii-conapec/90736

ISBN: 9786588884683

movimento evidencia uma característica das políticas públicas: a norma integra o processo de formulação e orientação, mas não esgota a implementação. A existência de legislação favorável cria condições institucionais, porém os resultados sociais dependem de decisões administrativas, financiamento, capacidade de gestão e práticas efetivamente desenvolvidas pelas instituições.

Esse aspecto constitui o principal achado crítico da pesquisa. Os documentos nacionais e estaduais convergem na valorização do direito à educação, inclusão, permanência, diversidade e redução das desigualdades; entretanto, a equidade não se efetiva automaticamente pela previsão normativa. Nos Centros Estaduais de EPT do Amapá, a materialização desses princípios requer políticas de acesso e permanência, organização da oferta, suporte pedagógico e condições institucionais que respondam às características dos estudantes e dos territórios atendidos.

As especificidades amazônicas intensificam esse desafio. Distâncias geográficas, desigualdades socioeconômicas e diferenças de acesso a serviços públicos podem produzir barreiras que não são resolvidas por uma oferta formalmente igual. Nessa perspectiva, a adequação territorial prevista nos instrumentos normativos deve ser compreendida como dimensão da equidade: políticas educacionais precisam considerar onde e em que condições os sujeitos vivem, estudam e trabalham para que o direito à formação profissional se converta em oportunidade efetiva.

A permanência estudantil, por sua vez, aparece como dimensão inseparável do acesso. A abertura de vagas representa apenas uma etapa da democratização. Quando fatores econômicos, territoriais, pedagógicos ou institucionais impedem a continuidade do percurso, a política não alcança integralmente seus objetivos. Por isso, a análise dos marcos normativos permite afirmar que a equidade na EPT deve ser avaliada não somente pela presença de princípios inclusivos nos documentos, mas pela capacidade do sistema de convertê-los em condições de ingresso, continuidade, conclusão e qualidade da formação.

Em síntese, a trajetória normativa analisada indica avanço na concepção da EPT como política pública educacional e no reconhecimento da equidade como referência para sua organização. Ao mesmo tempo, revela uma tensão entre normatização e implementação. Essa tensão é decisiva para o contexto amapaense: a legislação oferece base para políticas mais inclusivas, mas a concretização do direito depende da articulação entre planejamento, gestão, financiamento e ações pedagógicas sensíveis às desigualdades e às particularidades regionais.

4 CONCLUSÃO

O estudo permitiu concluir que os marcos normativos nacionais e estaduais oferecem base consistente para a promoção da equidade na Educação Profissional e Tecnológica. A evolução legislativa ampliou o reconhecimento da modalidade como direito educacional e incorporou princípios de inclusão, permanência, diversidade, formação integral e redução das desigualdades. No Amapá, o Plano Estadual de Educação e a Resolução nº 64/2013-CEE/AP evidenciam articulação com as diretrizes nacionais e orientam a organização da oferta no Sistema Estadual de Ensino.

Entretanto, o alcance da equidade depende da passagem do plano normativo para a implementação. A garantia de vagas precisa estar acompanhada de condições institucionais, administrativas e pedagógicas que favoreçam permanência, conclusão e qualidade, considerando as especificidades territoriais e socioeconômicas amazônicas. A principal limitação da pesquisa decorre de seu caráter exclusivamente bibliográfico e documental, sem análise de indicadores educacionais ou das percepções de gestores, docentes e estudantes. Recomenda-se que investigações futuras examinem empiricamente a implementação dessas políticas nos Centros Estaduais de EPT do Amapá, permitindo

DOI: 10.51189/iii-conapec/90736

ISBN: 9786588884683

confrontar as diretrizes legais com as condições concretas de oferta e permanência.

REFERÊNCIAS

AMAPÁ. Conselho Estadual de Educação. Resolução nº 64/2013-CEE/AP. Dispõe sobre normas para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Sistema Estadual de Ensino do Amapá. Macapá: CEE/AP, 2013.

AMAPÁ. Plano Estadual de Educação do Amapá. Macapá: Governo do Estado do Amapá, edição vigente.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: CNE, 2021.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 jul. 2004.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394/1996 para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 17 jul. 2008.

BRASIL. Lei nº 15.388, de 3 de julho de 2026. Institui o Plano Nacional de Educação para o decênio 2026-2036. Brasília, DF, 2026.

DOURADO, Luiz Fernandes. Plano Nacional de Educação: política de Estado para a educação brasileira. Brasília: Inep, 2017.

MOURA, Dante Henrique. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Penso, 2013.

SAVIANI, Dermeval. Vicissitudes e perspectivas do direito à educação no Brasil: abordagem histórica e situação atual. Educação & Sociedade, Campinas, v. 34, n. 124, p. 743-760, 2013.

SECCHI, Leonardo. Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. Sociologias, Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90736

ISBN: 9786588884683

MAGISTÉRIO SUPERIOR, PESQUISA E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: INTERFACES, INOVAÇÕES E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

JOELSON MIRANDA FERREIRA; ANDRÉ JOSÉ DOS SANTOS; CLENIA MARIA FERREIRA DA COSTA; HERMÓCRATES GOMES MELO JÚNIOR; JUSELHA ALVES DOS SANTOS; FRANCISCO CLÁUDIO COSTA DE FREITAS; AMANDA CAROLINE QUEIROZ DE SOUZA

Introdução: As transformações tecnológicas, epistemológicas e sociais que atravessam a educação contemporânea têm redefinido o papel do magistério superior, ampliando as exigências relacionadas à pesquisa, à inovação pedagógica, à formação docente e à produção qualificada do conhecimento. Nesse contexto, a universidade é desafiada a articular formação acadêmica, investigação científica, responsabilidade social e utilização crítica das tecnologias, superando modelos centrados exclusivamente na transmissão de conteúdos. **Objetivo:** Analisar as interfaces entre docência no ensino superior, pesquisa e produção do conhecimento, destacando inovações, potencialidades e desafios que incidem sobre a atuação docente, a formação discente e a qualidade dos processos educacionais contemporâneos. **Metodologia:** Desenvolveu-se uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e caráter bibliográfico e documental, fundamentada na análise crítica de produções acadêmicas e documentos relacionados à educação superior, à pesquisa científica, às práticas pedagógicas inovadoras e às transformações decorrentes da cultura digital. A análise temática possibilitou organizar os achados em eixos relacionados à integração entre ensino e pesquisa, inovação metodológica, formação continuada e responsabilidade social. **Resultados:** Os resultados evidenciaram que a articulação entre docência, investigação e inovação contribui para fortalecer a autonomia intelectual dos estudantes, estimular o pensamento crítico, ampliar a capacidade institucional de responder às demandas sociais e favorecer ambientes de aprendizagem mais colaborativos, reflexivos e orientados à resolução de problemas complexos. Também foram identificados desafios relacionados à intensificação do trabalho docente, à necessidade permanente de qualificação profissional, às desigualdades de acesso às tecnologias, à pressão por produtividade científica e à incorporação ética e responsável da inteligência artificial nos processos acadêmicos. **Conclusão:** Conclui-se que o fortalecimento do magistério superior exige uma concepção integrada de ensino, pesquisa e inovação, reconhecendo o professor como mediador, pesquisador e produtor de conhecimento. Recomenda-se o desenvolvimento de políticas institucionais voltadas à formação continuada, infraestrutura tecnológica, incentivo à investigação científica e uso ético das tecnologias, favorecendo uma universidade mais crítica, inovadora, inclusiva e socialmente comprometida com os desafios emergentes. Mais do que acompanhar as transformações em curso, cabe à universidade antecipar cenários, formar sujeitos capazes de produzir respostas inovadoras e transformar o conhecimento científico em força estratégica para o desenvolvimento humano e social.

Palavras-chave: **FORMAÇÃO DOCENTE; TRANSFORMAÇÃO DIGITAL; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90817

ISBN: 9786588884683

UM OLHAR INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA: EXPERIÊNCIAS INTERCULTURAIS NO ENSINO MÉDIO PÚBLICO

TAMIRES HUGUENIN CORRÊA

Introdução: As transformações sociais e comunicacionais contemporâneas têm intensificado o contato entre línguas, culturas e diferentes modos de compreender o mundo, ampliando os desafios da educação linguística. Nesse contexto, o ensino de Língua Inglesa pode constituir-se como espaço de diálogo entre diferentes áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade, compreendida como atitude de abertura e articulação entre saberes (FAZENDA, 2011), favorece a superação de abordagens fragmentadas e dialoga com a formação integral e a dimensão intercultural propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). **Objetivo:** Relatar e refletir sobre experiências pedagógicas desenvolvidas em aulas de Língua Inglesa no Ensino Médio público, buscando compreender as contribuições de um olhar interdisciplinar para a promoção da dimensão intercultural e de aprendizagens contextualizadas. **Relato de experiência:** As práticas foram desenvolvidas com estudantes do Ensino Médio de uma instituição pública federal e articularam conteúdos linguísticos a saberes de diferentes áreas. As propostas envolveram discussões e atividades sobre diversidade cultural, multiculturalidade, estereótipos, eurocentrismo, pluralidade de saberes e relações de poder, incluindo o trabalho com ADICHIE (2009), a partir do qual foram problematizadas representações culturais, perspectivas hegemônicas e formas de construção da alteridade. Ao longo das experiências, o uso da língua inglesa foi integrado à leitura crítica de diferentes realidades socioculturais, possibilitando aos estudantes estabelecer relações entre saberes, confrontar perspectivas e questionar representações naturalizadas sobre povos e culturas. Observou-se maior envolvimento dos estudantes quando os conteúdos linguísticos foram associados a questões sociais contemporâneas e abordados em diálogo com diferentes campos do conhecimento. **Conclusão:** As experiências relatadas apontam que a articulação entre interdisciplinaridade e dimensão intercultural amplia as possibilidades formativas do ensino de Língua Inglesa. Ao integrar língua, cultura e diferentes saberes, tais práticas favorecem aprendizagens contextualizadas, ampliação de repertórios culturais e desenvolvimento de uma postura crítica, ética e respeitosa diante da diversidade, contribuindo para uma educação linguística comprometida com a formação integral dos estudantes.

Palavras-chave: **INTERDISCIPLINARIDADE; EDUCAÇÃO LINGUÍSTICA; FORMAÇÃO INTERCULTURAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90823

ISBN: 9786588884683

CYBERBULLYING, EXPOSIÇÃO DIGITAL E SOFRIMENTO PSÍQUICO ENTRE ADOLESCENTES: DESAFIOS EMERGENTES PARA A EDUCAÇÃO

HEDER MOREIRA DA COSTA; CHARLENE MENDONÇA SOUSA; ERIKA LARISSA DE ALBUQUERQUE CAIANA; PABLO PEREIRA DE CARVALHO; MILENA ARAÚJO CABRAL DE ALMEIDA; ANNA CAROLINA SOBRINHO DOS SANTOS

RESUMO

A presença crescente das tecnologias digitais no cotidiano dos adolescentes modificou as formas de comunicação, convivência e construção das relações sociais. Embora esses recursos ampliem possibilidades de interação e aprendizagem, também favorecem situações de violência que ultrapassam os espaços físicos e podem permanecer acessíveis às vítimas durante diferentes momentos do dia. Nesse contexto, o cyberbullying e outras formas de exposição digital representam desafios importantes, sobretudo pelas possíveis repercussões emocionais e sociais durante uma fase marcada por intensas transformações individuais. Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre cyberbullying, exposição no ambiente virtual e sofrimento psíquico entre adolescentes, discutindo seus impactos e os desafios enfrentados pelas instituições educacionais na prevenção e no enfrentamento dessas situações. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, realizada mediante consulta a publicações científicas relacionadas à violência virtual, uso das tecnologias, saúde mental e adolescência. Os estudos analisados apontam associação entre experiências de vitimização no ambiente digital e manifestações como ansiedade, sintomas depressivos, baixa autoestima, isolamento social, dificuldades escolares e alterações no bem-estar emocional. Características próprias das interações virtuais, como rapidez na disseminação de conteúdos, possibilidade de anonimato, permanência das publicações e amplo alcance das mensagens, podem intensificar a experiência de exposição e dificultar o afastamento da vítima das situações de violência. Os achados também indicam que a escola ocupa posição relevante na identificação e prevenção do problema, mesmo quando as agressões ocorrem fora do espaço escolar, uma vez que seus efeitos podem repercutir na convivência, no desempenho acadêmico e nas relações entre os estudantes. Estratégias educativas voltadas à cidadania digital, uso responsável das tecnologias, desenvolvimento da empatia, fortalecimento dos vínculos e criação de espaços seguros de escuta mostram-se necessárias. Conclui-se que o enfrentamento do cyberbullying requer atuação articulada entre escola, família, profissionais de saúde e comunidade, com ações que combinem prevenção, acolhimento, identificação precoce e acompanhamento das situações de sofrimento.

Palavras-chave: Saúde mental; Violência virtual; Ambiente escolar.

1 INTRODUÇÃO

A internet e as redes sociais passaram a ocupar um espaço significativo na vida cotidiana dos adolescentes. Conversas, amizades, atividades escolares, entretenimento e construção da própria identidade atravessam, em diferentes níveis, os ambientes digitais. Essa presença oferece possibilidades importantes de comunicação e aprendizagem, mas também modifica as formas pelas quais conflitos, constrangimentos e situações de violência podem ocorrer. Uma agressão que antes poderia permanecer limitada ao espaço físico da escola, por exemplo, pode continuar por

DOI: 10.51161/iii-conapec/90857

ISBN: 9786588884683

mensagens, grupos, redes sociais e compartilhamento de imagens ou vídeos, alcançando um público difícil de dimensionar.

Nesse cenário, o cyberbullying tornou-se uma questão relevante para a saúde e para a educação. A violência praticada por meios digitais apresenta características particulares, como possibilidade de anonimato, rapidez de circulação das mensagens, permanência dos conteúdos publicados e dificuldade de afastamento da situação vivenciada. Li et al. (2024), em meta-análise sobre bullying tradicional e cyberbullying entre crianças e adolescentes, identificaram associação dessas experiências com diferentes problemas de saúde mental. Os resultados reforçam que as agressões ocorridas nos espaços virtuais não devem ser compreendidas como acontecimentos sem maiores consequências simplesmente por não envolverem contato físico.

No contexto brasileiro, Bottino et al. (2015) já apontavam que adolescentes envolvidos em situações de cyberbullying apresentavam maior ocorrência de problemas emocionais, psicossomáticos e sociais. A revisão realizada pelos autores também identificou associação da vitimização virtual com sintomas depressivos, uso de substâncias, ideação suicida e tentativas de suicídio. Embora o uso das tecnologias e das plataformas digitais tenha se transformado consideravelmente desde então, esses achados permanecem relevantes por demonstrarem que as experiências vivenciadas no ambiente virtual podem repercutir de maneira concreta na saúde mental dos adolescentes.

Estudos mais recentes têm aprofundado essa relação. Uma meta-análise de estudos longitudinais envolvendo 13.497 crianças e adolescentes encontrou associação prospectiva entre vitimização por cyberbullying e sintomas relacionados à saúde mental, indicando que as repercussões podem ultrapassar o momento imediato da agressão (Lee et al., 2025). Dessa forma, situações repetidas de humilhação, ameaças, exposição de informações pessoais, divulgação de imagens sem consentimento e exclusão em ambientes digitais precisam ser observadas não apenas como problemas de comportamento on-line, mas como experiências potencialmente relacionadas ao sofrimento psíquico.

A exposição digital acrescenta outra dimensão ao problema. Durante a adolescência, período marcado pela busca por pertencimento e reconhecimento social, a circulação de comentários, fotografias e vídeos pode ampliar a sensação de julgamento pelos pares. Ao analisar estudos sobre uso de redes sociais e sintomas de depressão e ansiedade entre crianças e adolescentes, Saleem, Young e Yousuf (2024) observaram que a relação entre ambiente digital e saúde mental é complexa e depende de fatores como características individuais, formas de utilização das plataformas e experiências vivenciadas on-line. Portanto, não se trata de considerar as tecnologias como responsáveis, isoladamente, pelo sofrimento emocional, mas de compreender como determinadas formas de interação e exposição podem aumentar situações de vulnerabilidade.

Outro aspecto importante é a relação entre cyberbullying e autoestima. Agustiningsih, Yusuf e Ahsan (2024), em revisão sistemática, identificaram relações entre autoestima, bullying e cyberbullying na adolescência. Essa discussão ganha importância porque ataques direcionados à aparência, comportamento, origem, desempenho ou outras características pessoais podem atingir justamente dimensões relacionadas à construção da identidade e à percepção que o adolescente desenvolve sobre si mesmo.

As consequências dessas experiências também chegam ao cotidiano escolar. Dificuldades de concentração, isolamento, conflitos entre colegas, redução da participação nas atividades e medo de frequentar determinados espaços podem aparecer mesmo quando a agressão teve início fora da escola. Por isso, separar rigidamente o que acontece no ambiente virtual daquilo que ocorre no espaço escolar pode limitar a compreensão do problema. A escola não controla todas as interações digitais de seus estudantes, mas ocupa uma posição importante na educação para a convivência, no reconhecimento de mudanças comportamentais e na construção de estratégias de prevenção e acolhimento.

O enfrentamento do problema exige, portanto, ações que ultrapassem respostas exclusivamente punitivas. Educação digital, orientação sobre privacidade e exposição de conteúdos, desenvolvimento da empatia, canais seguros de comunicação, participação das famílias e encaminhamento adequado diante de sinais de sofrimento constituem possibilidades importantes.

DOI: 10.51161/iiiconaepcp/9083

ISBN: 9786588884683

Ao mesmo tempo, é necessário evitar a culpabilização do adolescente que sofreu a exposição, especialmente por ter utilizado determinada plataforma, compartilhado uma imagem ou mantido contato com outras pessoas no ambiente virtual.

Diante disso, discutir cyberbullying e exposição digital no campo educacional torna-se necessário não apenas pela crescente presença das tecnologias na vida dos estudantes, mas pelas repercussões que determinadas experiências on-line podem produzir sobre relações sociais, aprendizagem e saúde mental. Compreender essas situações pode contribuir para que a escola reconheça sinais de sofrimento e desenvolva formas mais adequadas de prevenção e intervenção. Assim, este estudo tem como objetivo analisar as relações entre cyberbullying, exposição digital e sofrimento psíquico entre adolescentes, destacando suas repercussões e os desafios enfrentados pelas instituições educacionais na prevenção, identificação e enfrentamento dessas situações.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de reunir e analisar evidências relacionadas ao cyberbullying, à exposição digital e às repercussões dessas experiências sobre a saúde mental de adolescentes, considerando especialmente os desafios presentes no contexto educacional. Por se tratar de uma pesquisa realizada a partir de fontes secundárias, não houve participação direta de adolescentes, aplicação de instrumentos de coleta de dados ou definição de um local físico para realização do estudo.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a localização das publicações, foram utilizados termos relacionados a “cyberbullying”, “adolescentes”, “saúde mental”, “redes sociais”, “exposição digital”, “bullying”, “ansiedade”, “depressão” e “ambiente escolar”, assim como seus correspondentes em inglês. Os descritores foram empregados isoladamente e de maneira combinada, utilizando-se os operadores booleanos AND e OR para ampliar ou delimitar os resultados conforme a necessidade da busca.

Foram priorizadas publicações compreendidas entre 2020 e 2026, de modo a contemplar estudos recentes sobre as transformações no uso das tecnologias digitais e suas possíveis repercussões sobre adolescentes. Entretanto, trabalhos anteriores a esse período foram considerados quando apresentavam contribuição relevante para a compreensão do problema ou constituíam referências importantes sobre cyberbullying e saúde mental.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos disponíveis na íntegra, publicados em português, inglês ou espanhol, que abordassem adolescentes e apresentassem relação com cyberbullying, violência virtual, exposição em redes sociais, saúde mental ou estratégias de prevenção e enfrentamento no contexto educacional. Foram excluídos trabalhos duplicados, editoriais, cartas ao editor, publicações sem relação direta com o objetivo proposto e estudos direcionados exclusivamente à população adulta.

A seleção do material ocorreu inicialmente mediante leitura dos títulos e resumos. Em seguida, as publicações consideradas pertinentes foram submetidas à leitura integral. Durante essa etapa, foram observados aspectos como formas de ocorrência do cyberbullying, características da exposição no ambiente virtual, repercussões emocionais e comportamentais, fatores de risco e proteção e estratégias de prevenção e intervenção relacionadas à família e às instituições educacionais.

Para análise, as informações foram organizadas em eixos temáticos: características do cyberbullying e da exposição digital; repercussões sobre a saúde mental dos adolescentes; relação com ansiedade, sintomas depressivos, autoestima e isolamento social; impactos sobre a convivência e a experiência escolar; e estratégias educativas de prevenção, acolhimento e enfrentamento. Os resultados foram analisados de forma qualitativa e descritiva, buscando identificar aproximações, diferenças e aspectos recorrentes entre os estudos selecionados. A partir dessa organização, foi elaborada uma síntese crítica das evidências disponíveis, relacionando os impactos do ambiente digital às possibilidades de atuação da escola diante das situações de violência e sofrimento psíquico.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90837

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura demonstrou que o cyberbullying apresenta características que ampliam a complexidade das situações de violência vivenciadas pelos adolescentes. Diferentemente das agressões restritas ao espaço físico, os ataques realizados por meios digitais podem alcançar a vítima em diferentes momentos e ambientes. Mensagens ofensivas, comentários depreciativos, ameaças, divulgação de fotografias ou vídeos sem consentimento, criação de perfis falsos e exposição pública podem circular rapidamente e alcançar um número expressivo de pessoas. A possibilidade de compartilhamento e permanência do conteúdo também dificulta o controle da situação depois que a exposição ocorre.

Os impactos sobre a saúde mental constituíram um dos aspectos mais recorrentes nos estudos analisados. Bottino et al. (2015), em revisão sistemática sobre cyberbullying e saúde mental de adolescentes, identificaram associação da violência virtual com problemas emocionais e psicossomáticos, dificuldades sociais, sintomas depressivos, uso de substâncias, ideação suicida e tentativas de suicídio. Esses achados demonstram que agressões praticadas no ambiente virtual não devem ser minimizadas como brincadeiras ou conflitos passageiros entre adolescentes.

Resultados mais recentes reforçam essa preocupação. Li et al. (2026), ao analisarem os mecanismos envolvidos na relação entre vitimização por cyberbullying e problemas internalizantes entre jovens, verificaram associação com depressão, ansiedade, autolesão não suicida e comportamentos relacionados ao suicídio. Os autores destacaram a desregulação emocional como um dos mecanismos importantes para compreender como a experiência de violência digital pode estar relacionada ao desenvolvimento ou agravamento do sofrimento psíquico.

Tabela 1 – Formas de violência e exposição digital e possíveis repercussões entre adolescentes

Situação no ambiente digital	Possíveis repercussões	Sinais que podem aparecer no contexto escolar
Mensagens ofensivas ou ameaçadoras	Medo, ansiedade e insegurança	Mudanças comportamentais e dificuldade de concentração
Divulgação de imagens sem consentimento	Vergonha, constrangimento e sofrimento emocional	Isolamento e resistência em frequentar determinados espaços
Comentários públicos depreciativos	Baixa autoestima e sentimento de humilhação	Redução da participação e afastamento dos colegas
Criação de perfis falsos	Sensação de perda de controle e insegurança	Irritabilidade, conflitos e alterações de comportamento
Exclusão deliberada de grupos virtuais	Solidão e sentimento de rejeição	Afastamento do grupo e redução das interações sociais
Compartilhamento repetido de conteúdo humilhante	Ansiedade, sintomas depressivos e medo da exposição	Queda do envolvimento escolar e dificuldade nas relações interpessoais
Ataques relacionados à aparência ou características pessoais	Comprometimento da autoestima e da autoimagem	Insegurança, retraimento e mudanças na convivência

DOI: 10.51189/iii-conapec/90837

ISBN: 9786588884683

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A relação apresentada na Tabela 1 deve ser interpretada com cautela. Um adolescente que apresenta isolamento, queda no rendimento ou alterações comportamentais não é necessariamente vítima de cyberbullying. Esses sinais podem estar relacionados a diferentes situações pessoais, familiares, sociais ou clínicas. Entretanto, mudanças persistentes no comportamento podem justificar uma aproximação cuidadosa por parte da família e dos profissionais da educação, especialmente quando existem indícios de conflitos ou exposição no ambiente digital.

Outro aspecto relevante é a relação entre exposição pública e perda de controle sobre o conteúdo compartilhado. Uma fotografia, comentário ou vídeo pode ser reproduzido por diferentes usuários mesmo após a publicação original ser removida. Nesse sentido, o impacto da agressão não depende apenas do conteúdo ofensivo, mas também de sua circulação, permanência e audiência. O adolescente pode experimentar a sensação de que a situação não possui limites claros, sobretudo quando colegas da própria escola participam do compartilhamento ou têm conhecimento da exposição.

A literatura também demonstra que as consequências não permanecem exclusivamente no campo emocional. Bottino et al. (2015) observaram que adolescentes envolvidos com cyberbullying apresentavam dificuldades sociais e menor percepção de segurança e cuidado no ambiente escolar. Dessa maneira, ainda que a agressão tenha ocorrido por meio de uma rede social ou aplicativo fora do horário das aulas, suas repercussões podem acompanhar o estudante até a escola e interferir nas relações com colegas, professores e demais integrantes da comunidade escolar.

Esse aspecto coloca a educação diante de um desafio particular. A instituição escolar não possui controle sobre todas as interações que os adolescentes mantêm na internet, mas também não pode ignorar situações virtuais quando elas repercutem diretamente na convivência e no bem-estar dos estudantes. Nesse sentido, ações preventivas precisam ultrapassar orientações genéricas para “usar menos o celular” ou “não conversar com desconhecidos”. A educação digital deve abordar privacidade, consentimento, responsabilidade no compartilhamento de conteúdos, respeito às diferenças, consequências da exposição pública e formas seguras de procurar ajuda.

A efetividade das intervenções educacionais, entretanto, precisa ser analisada com cautela. Polanin et al. (2022), em revisão sistemática e meta-análise envolvendo 50 estudos, 320 tamanhos de efeito e 45.371 participantes, verificaram que programas de intervenção produziram reduções significativas tanto na prática do cyberbullying quanto na vitimização. Apesar disso, os efeitos encontrados foram modestos, indicando que intervenções isoladas ou de curta duração não representam uma solução definitiva para um problema marcado por diferentes fatores individuais, familiares, escolares e tecnológicos.

Resultados mais recentes seguem na mesma direção. Shi et al. (2025), em revisão sistemática e meta-análise de 44 ensaios randomizados envolvendo 65.707 participantes de 15 países, identificaram redução significativa da perpetração e da vitimização após intervenções realizadas no ambiente escolar. Os autores observaram, contudo, que a certeza das evidências disponíveis variou de baixa a muito baixa e que nem todos os resultados psicossociais apresentaram melhora significativa. Esses dados mostram que a escola possui possibilidades concretas de intervenção, mas também reforçam a necessidade de programas bem estruturados e avaliados continuamente.

Nesse sentido, respostas exclusivamente punitivas apresentam alcance limitado. Punir o responsável pela agressão pode ser necessário conforme a gravidade da situação e as normas institucionais, mas não elimina, por si só, os fatores que favoreceram a violência nem garante a recuperação emocional da vítima. Estratégias mais amplas podem envolver acolhimento, escuta protegida, orientação às famílias, desenvolvimento de competências socioemocionais,

DOI: 10.51189/iii-conapec/90837

ISBN: 9786588884683

educação para a cidadania digital e encaminhamento para acompanhamento especializado quando forem identificados sinais importantes de sofrimento.

A participação familiar também assume relevância. A supervisão do uso das tecnologias não deve se limitar à fiscalização ou à retirada de dispositivos, especialmente porque essas medidas podem fazer com que o adolescente deixe de comunicar experiências negativas por medo de perder o acesso às redes sociais. O diálogo sobre segurança, privacidade, consentimento e formas de pedir ajuda pode favorecer a identificação precoce de situações de violência.

Entre as limitações encontradas na literatura destaca-se a ausência de uniformidade na própria definição de cyberbullying. Os estudos utilizam diferentes instrumentos, períodos de avaliação, faixas etárias e critérios para definir vítima, agressor e frequência das ocorrências. Essa heterogeneidade dificulta a comparação direta das prevalências e dos efeitos encontrados. Além disso, parte significativa das pesquisas é observacional, o que exige cautela ao estabelecer relações de causalidade entre cyberbullying e determinados problemas de saúde mental.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada permitiu compreender que o cyberbullying e a exposição digital constituem desafios importantes para a saúde mental dos adolescentes e para o cotidiano das instituições educacionais. As experiências vivenciadas no ambiente virtual não permanecem necessariamente restritas às telas, podendo repercutir nas relações sociais, no bem-estar emocional e na participação dos estudantes no ambiente escolar.

Os resultados indicaram associação entre vitimização digital e manifestações como ansiedade, sintomas depressivos, isolamento social, baixa autoestima, insegurança e dificuldades nas relações interpessoais. Características próprias dos ambientes digitais, como rapidez na circulação das informações, possibilidade de anonimato, permanência dos conteúdos e alcance das publicações, podem ampliar a sensação de exposição e dificultar o afastamento da vítima da situação vivenciada.

Observou-se também que mudanças comportamentais, afastamento dos colegas, redução da participação nas atividades e dificuldades de concentração podem surgir em adolescentes submetidos a situações de violência virtual. Esses sinais, entretanto, não são exclusivos do cyberbullying e devem ser avaliados com cautela, evitando interpretações precipitadas. A escuta do adolescente e a análise de seu contexto são fundamentais para compreender cada situação.

A escola ocupa uma posição relevante nesse processo. Embora não seja possível controlar todas as interações realizadas pelos estudantes fora do espaço escolar, as repercussões desses acontecimentos frequentemente aparecem nas relações estabelecidas dentro da instituição. Dessa forma, o enfrentamento não deve se limitar a medidas punitivas, sendo necessário investir em educação digital, respeito às diferenças, empatia, proteção da privacidade e construção de espaços seguros para comunicação e acolhimento.

As evidências analisadas indicam que intervenções escolares podem contribuir para reduzir situações de cyberbullying, embora os resultados variem entre os programas avaliados. Esse aspecto reforça a necessidade de ações contínuas e articuladas, envolvendo estudantes, profissionais da educação, famílias e, quando necessário, serviços de saúde.

Entre as limitações deste estudo destaca-se o caráter narrativo da revisão, além da diversidade de conceitos, instrumentos e critérios utilizados pelas pesquisas para avaliar cyberbullying e sofrimento psíquico. Essas diferenças dificultam a comparação direta dos resultados e exigem cautela na generalização dos achados.

REFERÊNCIAS

BOTTINO, S. M. B.; BOTTINO, C. M. C.; REGINA, C. G.; CORREIA, A. V. L.; RIBEIRO, W. S. Cyberbullying and adolescent mental health: systematic review. Cadernos
DOI: 10.51189/iii-conapet/96837

ISBN: 9786588884683

de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 463-475, 2015. DOI: 10.1590/0102-311X00036114.

CHUN, J.; LEE, J.; KIM, J.; LEE, S. An international systematic review of cyberbullying measurements. Computers in Human Behavior, v. 113, p. 106485, 2020. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106485.

DORIO, N. B.; CLARK, K. N.; DEMARAY, M. K.; STEARNS, K. F. School climate counts: a longitudinal analysis of school climate and middle school bullying behaviors. International Journal of Bullying Prevention, v. 2, p. 292-308, 2020. DOI: 10.1007/s42380-019-00038-2.

FERRARA, P.; IANNIELLO, F.; VILLANI, A.; CORSello, G. Cyberbullying: a modern form of bullying. Italian Journal of Pediatrics, v. 44, art. 14, 2018. DOI: 10.1186/s13052-018-0446-4.

GARAIGORDOBIL, M.; MARTÍNEZ-VALDERREY, V. Effects of Cyberprogram 2.0 on "face-to-face" bullying, cyberbullying, and empathy. Psicothema, v. 27, n. 1, p. 45-51, 2015. DOI: 10.7334/psicothema2014.78.

GARAIGORDOBIL, M.; MARTÍNEZ-VALDERREY, V. Technological resources to prevent cyberbullying during adolescence: the Cyberprogram 2.0 program and the Cooperative Cybereduca 2.0 videogame. Frontiers in Psychology, v. 9, art. 745, 2018. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00745.

HAMM, M. P.; NEWTON, A. S.; CHISHOLM, A.; SHULHAN, J.; MILNE, A.; SUNDAR, P.; ENNIS, H.; SCOTT, S. D.; HARTLING, L. Prevalence and effect of cyberbullying on children and young people: a scoping review of social media studies. JAMA Pediatrics, v. 169, n. 8, p. 770-777, 2015. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2015.0944.

JOHN, A.; GLENDENNING, A. C.; MARCHant, A.; MONTGOMERY, P.; STEWART, A.; WOOD, S.; LLOYD, K.; HAWTON, K. Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: systematic review. Journal of Medical Internet Research, v. 20, n. 4, e129, 2018. DOI: 10.2196/jmir.9044.

KOWALSKI, R. M.; GIUMETTI, G. W.; SCHROEDER, A. N.; LATTANNER, M. R. Bullying in the digital age: a critical review and meta-analysis of cyberbullying research among youth. Psychological Bulletin, v. 140, n. 4, p. 1073-1137, 2014. DOI: 10.1037/a0035618.

KOWALSKI, R. M.; LIMBER, S. P. Psychological, physical, and academic correlates of cyberbullying and traditional bullying. Journal of Adolescent Health, v. 53, n. 1, supl., p. S13-S20, 2013. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2012.09.018.

KOWALSKI, R. M.; LIMBER, S. P.; MCCORD, A. A developmental approach to cyberbullying: prevalence and protective factors. Aggression and Violent Behavior, v. 45, p. 20-32, 2019. DOI: 10.1016/j.avb.2018.02.009.

MARCUM, C. D.; HIGGINS, G. E.; FREIBURGER, T. L.; RICKETTS, M. L. Exploration of the cyberbullying victim/offender overlap by sex. American Journal of Criminal Justice, v. 39, p. 538-548, 2014. DOI: 10.1007/s12103-013-9217-3.

ISBN: 9786588884683

O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO PROCESSO DE INCLUSÃO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

PATRÍCIA FÉLIX DE CASTRO SANTOS; CINTIA DANILLA VIEIRA DE SOUSA MAGALHÃES; AMANDA BEATRIZ MARQUES OLIVEIRA; CÁTIA LORRANE PEREIRA SANTOS; ISIS OLIVEIRA FERREIRA NASCIMENTO; ROSEMEIRE MARCONDES SCHWARTZ; LEYDIELLE SOUZA SILVA

RESUMO

Esta pesquisa objetiva-se discutir o papel das tecnologias digitais e a inclusão digital, bem como as contribuições no processo de ensino e aprendizagem de alunos autistas. As tecnologias digitais têm assumido um papel cada vez mais importante no contexto educacional, especialmente quando utilizadas como recursos de apoio à inclusão e à aprendizagem de alunos com necessidades educacionais específicas. Entre esses estudantes, encontram-se aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), que podem apresentar diferentes características relacionadas à comunicação, interação social, comportamento e processamento das informações. Nesse sentido, o uso adequado das tecnologias digitais pode contribuir significativamente para ampliar as possibilidades de participação, aprendizagem e autonomia desses alunos no ambiente escolar. A investigação classifica-se em relação a forma de abordagem como pesquisa qualitativa. O estudo se concentrou numa pesquisa bibliográfica a partir de autores que discutem o tema abordado. A análise também se fundamenta em aportes teóricos provenientes da área da saúde, da legislação brasileira e da psicologia da aprendizagem. No processo educativo, recursos como computadores, tablets, aplicativos, jogos educativos, plataformas digitais, vídeos, imagens e ferramentas de comunicação alternativa podem favorecer a construção do conhecimento de maneira mais acessível e significativa. Para alunos com TEA, recursos visuais e interativos podem facilitar a compreensão de conteúdos, a organização da rotina e a realização das atividades, principalmente quando são planejados de acordo com as necessidades e características individuais de cada estudante. Conclui-se que a utilização das tecnologias digitais pode favorecer de maneira expressiva o protagonismo dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), desde que esses recursos sejam empregados de forma intencional e planejada, considerando os princípios de acessibilidade, a mediação pedagógica do professor, os objetivos curriculares e as especificidades de cada estudante.

Palavras-chave: Escola. Interação. Potencialidades.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho faz parte de uma revisão da literatura acerca da utilização de tecnologias digitais no contexto educacional, com ênfase em sua contribuição para a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ambiente escolar.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

O estudo justifica-se pela necessidade de ampliar as discussões sobre o uso pedagógico das tecnologias como instrumentos de inclusão, autoria e desenvolvimento, contribuindo para práticas educacionais mais acessíveis e centradas nas potencialidades dos estudantes.

A análise também se fundamenta em aportes teóricos provenientes da área da saúde, da legislação brasileira e da psicologia da aprendizagem. Os resultados iniciais indicam que a insuficiência na formação e na capacitação dos profissionais da educação para a utilização adequada das tecnologias digitais constitui um dos principais obstáculos à efetivação das políticas e da legislação voltadas à inclusão escolar.

A pesquisa objetiva-se discutir o papel das tecnologias digitais e a inclusão digital, bem como as contribuições no processo de ensino e aprendizagem de estudantes autistas. As tecnologias digitais têm assumido um papel cada vez mais importante no contexto educacional, especialmente quando utilizadas como recursos de apoio à inclusão e à aprendizagem de alunos com necessidades educacionais específicas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo se apropriou de cunho qualitativo sob a técnica de levantamento bibliográfico, configurando-se em pesquisas documentais diversas e informações de importantes autores nos estudos realizados por Bonilla (2005), Freire (1996)), Saviani (2008), Valente (1999), entre outros que serviram de suporte, de forma a compreender o tema abordado, onde foi possível aprofundar o conteúdo por meio de livros, artigos e revistas.

Dessa forma, como um estudo bibliográfico, usamos autores já criados no setor educacional, na qual foi buscado artigos científicos relacionados ao tema como forma de enriquecer o presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na infância, alguns dos sinais mais comuns do autismo são o atraso na fala, dificuldades de interação social e a presença de comportamentos repetitivos. “Quando o professor percebe que uma criança pode apresentar sinais de autismo, esse olhar costuma aparecer, inicialmente, no relatório de desenvolvimento. Muitas vezes, a própria família não identifica esses sinais; são os professores, que geralmente percebem, por conviver diariamente com várias crianças e conseguem observar e reconhecer as diferenças no desenvolvimento de cada uma.

Na perspectiva da psiquiatria, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é compreendido como uma condição do neurodesenvolvimento, que pode manifestar-se por meio de dificuldades na comunicação e na interação social, bem como pela presença de comportamentos, interesses ou atividades repetitivas e restritas. A identificação do transtorno considera a manifestação de diferentes características e particularidades, que podem variar significativamente entre os indivíduos. Nesse sentido, é fundamental reconhecer a singularidade de cada pessoa com autismo, uma vez que as formas de manifestação do TEA são diversas e um determinado comportamento ou característica pode apresentar-se de maneira distinta entre diferentes indivíduos.

Dessa maneira, à medida que o avanço das tecnologias digitais amplia o acesso a novas formas de aprender, a informática aplicada à educação pode constituir-se como uma importante aliada do processo educativo. No contexto de estudantes autistas, esses recursos podem favorecer o desenvolvimento de habilidades funcionais, facilitar a compreensão dos conteúdos e contribuir para a criação de estratégias de aprendizagem mais adequadas às

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

necessidades e singularidades de cada criança.

Ademais, a legislação brasileira estabelece a garantia do acesso e da permanência de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação no ambiente escolar, assegurando, quando necessário, o acompanhamento de profissionais especializados. Essa garantia busca favorecer o desenvolvimento dos estudantes de acordo com suas potencialidades e necessidades, no âmbito da escola regular. A legislação também ressalta a utilização de recursos e ferramentas que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem, contemplando, nesse contexto, o emprego de tecnologias digitais e softwares (Brasil, 1996).

No que concerne especificamente às pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a Lei nº 12.764/2012 estabelece que esse público seja reconhecido como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. A referida legislação reforça a necessidade de assegurar condições de acessibilidade e participação nos diferentes espaços sociais, incluindo as instituições educacionais, de modo a favorecer sua efetiva inclusão. Além disso, destaca a importância da permanência dos estudantes com TEA nas instituições de ensino regular e do acesso ao diagnóstico, acompanhamento e atendimento especializado, considerando suas particularidades e necessidades. Dessa forma, a legislação constitui um importante instrumento para a promoção da inclusão educacional e social, contribuindo para a garantia de direitos e para a participação desses indivíduos na sociedade.

> […] as tecnologias transformam as linguagens, os ritmos e modalidades da comunicação, da percepção e do pensamento, operam com proposições, exteriorizam, objetivam, virtualizam funções cognitivas e atividades mentais, [e por isso] devem ser vistas como possibilidades de criação, de pesquisa, de cultura, de reinvenção. (BONILLA, 2005, p. 79).

A autora ressalta a relevância das tecnologias no âmbito educacional e suas contribuições para a formação dos estudantes e para as transformações sociais. Quando incorporadas ao processo de ensino e aprendizagem, as tecnologias podem favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade e de diferentes formas de compreender e interpretar a realidade. Nesse contexto, a escola desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão digital, contribuindo para que os estudantes conheçam seus direitos e deveres enquanto cidadãos e desenvolvam competências que envolvam tanto aspectos cognitivos quanto socioemocionais. Além disso, o uso consciente das tecnologias pode favorecer a participação dos alunos nos espaços sociais e políticos, fortalecendo sua inserção e atuação na comunidade.

Diante disso, observa-se que as tecnologias têm assumido um papel cada vez mais significativo no sistema educacional, especialmente diante das demandas da sociedade contemporânea. Discutir educação na atualidade implica também refletir sobre os processos de inclusão digital e tecnológica, considerando suas possibilidades e os desafios que ainda precisam ser enfrentados. Nesse sentido, a inclusão digital, mediada pela prática docente, pode constituir-se como um importante instrumento de participação social, possibilitando aos indivíduos maior acesso aos conhecimentos, às informações e aos diferentes espaços de interação presentes na sociedade.

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto educacional tem intensificado as discussões acerca da necessidade de práticas pedagógicas que considerem as diferentes maneiras de aprender, comunicar-se, interagir e participar do processo educativo. Embora a inserção desses estudantes nas classes regulares constitua um importante avanço no campo da educação inclusiva, esse processo não deve ser limitado ao

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

acesso à instituição escolar ou à realização de atividades adaptadas.

Dessa forma, torna-se fundamental superar práticas que se concentrem apenas na adaptação de conteúdos, reconhecendo o estudante com TEA como sujeito ativo e capaz de participar da construção de seus conhecimentos.

Nesse cenário, as tecnologias digitais apresentam-se como recursos que podem contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais acessíveis, diversificadas e participativas. Aplicativos, jogos educativos, plataformas digitais de aprendizagem, recursos audiovisuais, ferramentas de comunicação alternativa e tecnologias assistivas podem ampliar as possibilidades de acesso aos conteúdos e favorecer diferentes formas de expressão e construção do conhecimento.

Dessa maneira, os recursos digitais podem contribuir para os processos de ensino e aprendizagem de estudantes autistas ao possibilitarem experiências mais visuais, interativas e personalizadas. Entretanto, a utilização dessas ferramentas não deve ocorrer de maneira descontextualizada ou como finalidade em si mesma, mas estar articulada aos objetivos educacionais e às necessidades específicas de cada estudante. Logo, a efetividade desses recursos está relacionada à mediação do professor, ao planejamento pedagógico e à seleção de ferramentas compatíveis com as características, potencialidades e demandas individuais dos estudantes.

A presença de estudantes autistas nos contextos escolares desafia concepções tradicionais de ensino e requer a ressignificação dos modos de planejar, interagir e avaliar. Em vez de recorrer a padronizações, uma prática educativa comprometida com a neurodiversidade demanda estratégias sensíveis às singularidades dos diferentes percursos cognitivos, comunicacionais e expressivos. Nesse contexto, as tecnologias digitais ultrapassam a função de recursos didáticos complementares e passam a atuar como mediadoras do processo de aprendizagem, especialmente quando contribuem para ampliar a comunicação, favorecer a previsibilidade, promover a autonomia e estimular a autoria dos estudantes. O interesse investigativo concentra-se, portanto, na intersecção entre inovação pedagógica, escuta docente e acessibilidade digital, buscando compreender de que maneira esses elementos podem contribuir para a construção de práticas escolares mais inclusivas.

No entanto, o emprego das tecnologias digitais pode contribuir não somente para a apropriação dos conteúdos escolares, mas também para o desenvolvimento da comunicação, da autonomia, da organização das atividades e da participação dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no cotidiano escolar. Esses recursos possibilitam maior flexibilidade no processo de aprendizagem, permitindo que o estudante selecione temas de seu interesse, estruture informações, acompanhe as diferentes etapas das atividades e desenvolva produções utilizando múltiplas linguagens e formas de expressão. Dessa maneira, as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de participação ativa do estudante e favorecer sua autonomia no processo de construção do conhecimento.

No contexto do ensino de Matemática, o uso de tecnologias digitais e de recursos de tecnologia assistiva pode contribuir para transformar conteúdos abstratos em experiências mais
concretas, visuais e interativas. Ferramentas como jogos digitais, objetos virtuais e plataformas educacionais permitem que os estudantes explorem números, formas geométricas, quantidades e operações de maneira dinâmica, possibilitando a observação dos resultados de suas ações, a retomada das atividades e o acesso a retornos imediatos sobre seu desempenho. Entretanto, é fundamental que esses recursos estejam articulados a situações significativas e aos conteúdos desenvolvidos no ambiente escolar. Cabe ao professor avaliar se a ferramenta utilizada favorece efetivamente a construção do conhecimento e o desenvolvimento do raciocínio matemático ou se apenas estimula a

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

reprodução automática de respostas, sem promover a compreensão dos conceitos.

A associação entre metodologias ativas e ferramentas digitais também contribui para a construção de trajetórias de aprendizagem mais individualizadas. Essa combinação amplia as possibilidades de interação, comunicação e participação dos estudantes autistas nas atividades pedagógicas. Em propostas que utilizam projetos, por exemplo, o aluno pod e participar da escolha de temas de seu interesse, realizar pesquisas utilizando recursos digitais, organizar os dados encontrados e definir diferentes maneiras de apresentar os resultados. Para Moraes (2026), a utilização de roteiros de estudo e plataformas educacionais pode auxiliar na organização das etapas das atividades, favorecendo o acompanhamento do próprio processo de aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia. Nesse sentido, interesses específicos do estudante, que frequentemente são compreendidos apenas como manifestações restritivas, podem ser utilizados pedagogicamente como recursos para ampliar os conhecimentos trabalhados, promover relações entre diferentes áreas e favorecer a aquisição de novas competências. Assim corrobora MORAN (2013, p. 15):

> "[...] os avanços tecnológicos estão sendo utilizados praticamente por todos os ramos do conhecimento. As descobertas são extremamente rápidas e estão a nossa disposição com uma velocidade nunca imaginada. A Internet, os canais de televisão a cabo e aberta, os recursos de multimídia estão presentes e disponíveis na sociedade. Estamos sempre a um passo de qualquer novidade. Em contrapartida, a realidade mundial faz com que nossos alunos estejam cada vez mais informados, atualizados, e participantes deste mundo globalizado." MORAN (2013, p. 15).

Compreender como ocorre a aprendizagem do estudante autista implica reconhecer que ele pode apresentar diferentes maneiras de se comunicar, participar das atividades, solucionar problemas e expressar aquilo que aprendeu. Segundo Oliveira (2023), o planejamento pedagógico precisa ser constantemente reavaliado e ajustado de acordo com os progressos, as dificuldades e as respostas apresentadas pelo estudante durante seu percurso educacional. Uma determinada estratégia pode ser adequada em uma etapa, mas necessitar de alterações posteriormente, à medida que o aluno desenvolve novas competências ou passa a lidar com objetivos de aprendizagem mais complexos, ainda que a efetivação da inclusão requer uma atuação colaborativa entre professores, gestores, profissionais especializados e familiares, uma vez que a troca de diferentes informações favorece uma compreensão mais ampla das necessidades do estudante. Nesse contexto, a escola pode desenvolver práticas pedagógicas que reconheçam suas potencialidades, estimulem sua autonomia e garantam seu direito à aprendizagem.

De maneira geral, a análise da literatura evidenciou que as tecnologias digitais podem contribuir significativamente para o processo de aprendizagem e para o desenvolvimento do protagonismo dos estudantes autistas, desde que sejam empregadas de maneira intencional, acessível e integrada às propostas curriculares. Entre as principais contribuições identificadas estão a utilização de diferentes formas de linguagem, a adaptação das atividades às necessidades individuais, o favorecimento da comunicação, o estímulo à autonomia e a criação de maiores oportunidades para que o estudante participe ativamente e produza seus próprios conhecimentos. Entretanto, os estudos também indicam que a efetividade desses recursos está relacionada a diferentes fatores, como a preparação dos professores, a disponibilidade de infraestrutura adequada, o envolvimento do próprio estudante e o acompanhamento permanente das estratégias e ferramentas utilizadas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

A efetivação das tecnologias nos processos educacionais depende da consideração de diferentes fatores que influenciam diretamente as transformações nas práticas de ensino. Nesse contexto, observa-se a existência de diversos obstáculos que ainda precisam ser superados para que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) sejam, de fato, incorporadas ao cotidiano escolar. A forma como as instituições públicas de ensino disponibiliza e utiliza esses recursos possui papel importante no enfrentamento da desigualdade e da exclusão digital no país. Para muitas crianças, adolescentes e jovens, a escola representa o principal ou até mesmo
o único espaço em que podem ter contato com computadores e acesso à internet. Considerando o elevado custo desses recursos para muitas famílias, os laboratórios de informática das escolas públicas podem representar uma importante oportunidade de acesso e familiarização com as tecnologias digitais.

Entretanto, a crescente presença da tecnologia na sociedade também apresenta novos desafios para professores e estudantes. O cenário de constante conectividade exige o desenvolvimento de estratégias educacionais capazes de estimular o pensamento crítico, a autonomia e o uso consciente das informações. Dessa maneira, a educação assume um papel fundamental na formação de sujeitos preparados para participar ativamente da sociedade, desenvolvendo a capacidade de buscar, interpretar, avaliar e compartilhar informações de forma responsável, ética e crítica.

Como perspectiva futura, propõe-se o fortalecimento das políticas de inclusão educacional por meio de investimentos concretos na formação continuada dos docentes, com ênfase nas especificidades do Transtorno do Espectro Autista (TEA) e no desenvolvimento de metodologias pedagógicas apoiadas em tecnologias digitais. Nesse sentido, torna-se igualmente fundamental que os currículos escolares reconheçam a diversidade humana como um princípio constitutivo da educação, e não como uma exceção a ser atendida de forma pontual. Para tanto, é necessário integrar práticas inclusivas desde a formação inicial dos professores, promovendo uma preparação mais abrangente para o atendimento às diferentes necessidades educacionais e contribuindo para a construção de ambientes escolares mais acessíveis, equitativos e acolhedores.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a utilização das tecnologias digitais pode favorecer de maneira expressiva o protagonismo dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), desde que esses recursos sejam empregados de forma intencional e planejada, considerando os princípios de acessibilidade, a mediação pedagógica do professor, os objetivos curriculares e as especificidades de cada estudante.

A utilização de tecnologias digitais no contexto educacional requer também uma análise cuidadosa dos aspectos sensoriais, cognitivos e emocionais que podem interferir na interação do estudante com os dispositivos. Recursos que apresentam grande quantidade de sons, cores, animações, movimentos ou informações simultâneas podem, em alguns casos, comprometer a atenção e provocar desconforto em estudantes autistas. Diante disso, é importante que o professor conheça e experimente previamente as ferramentas que serão utilizadas, avaliando a objetividade dos comandos, a organização das informações e os recursos disponíveis para adaptar a interface às características individuais do aluno.

Nesse sentido, a tecnologia assistiva deve estar vinculada a uma necessidade educacional específica e contribuir efetivamente para a superação de dificuldades ou barreiras presentes no processo de aprendizagem, não devendo ser empregada simplesmente por apresentar características inovadoras ou tecnológicas. O acompanhamento das respostas e do comportamento do estudante durante as atividades permite ao professor avaliar se determinado recurso está promovendo maior acesso,

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

participação e aprendizagem ou, ao contrário, se está produzindo obstáculos adicionais.

Além disso, a formação dos professores e o suporte disponibilizado pela instituição escolar constituem fatores fundamentais para que as tecnologias digitais sejam incorporadas de maneira planejada e pedagogicamente significativa.

REFERÊNCIAS

Brasil. (1996) **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília.

Brasil. (2012) Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de** Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília.

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente: para além da sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005a

MORAES, Jhon Cesar Pereira. **Metodologias ativas e tecnologia assistiva: roteiros de estudo e o uso do Matific na educação inclusiva para alunos com autismo**. Disciplinarum Scientia: Ciências Humanas, v. 26, n. 2, p. 65–80, 2026.

MORAN, J. M. **A integração das tecnologias na educação**. In: MORAN, J. M. A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90871

ISBN: 9786588884683

APRENDIZAGEM INTEGRADA DE CONTEÚDO E LÍNGUA NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO: UMA PROPOSTA SOBRE AGROECOLOGIA, SABERES TRADICIONAIS E SOBERANIA ALIMENTAR

DÉBORA PEREIRA DOS SANTOS BERTHOLDO; ANA PAULA FERREIRA AUGUSTO; JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA JÚNIOR; COSMA DAYANE FURTADO DOS SANTOS; VALTER HUMBERTO BUENO DA SILVA

Introdução: A formação de educadores do campo demanda propostas educativas que articulem conhecimentos acadêmicos, experiências territoriais e diferentes formas de produção de saberes. Nesse contexto, a Aprendizagem Integrada de Conteúdo e Língua (AICLE) apresenta possibilidades para integrar a aprendizagem de conteúdos ao desenvolvimento linguístico, utilizando o espanhol como língua adicional para ampliar o acesso a produções acadêmicas, experiências educativas e perspectivas latino-americanas. **Objetivo:** Apresentar uma proposta de programa universitário destinado à formação de futuros educadores do campo, articulando agroecologia, saberes tradicionais e soberania alimentar na América Latina ao desenvolvimento progressivo da competência comunicativa em espanhol, da capacidade de análise e do diálogo intercultural. **Metodologia:** A proposta possui carga horária de 60 horas e fundamenta-se na AICLE e na Pedagogia da Alternância, organizando-se em cinco Tempos Universidade e quatro Tempos Comunidade. Os Tempos Universidade contemplam estudos conceituais, leitura de textos acadêmicos, análise de materiais audiovisuais, discussões coletivas e atividades em espanhol. Os Tempos Comunidade destinam-se à observação e investigação dos territórios, considerando práticas produtivas, produção de alimentos, condições socioambientais e relações entre produção e território. Será utilizado scaffolding linguístico, com glossários, imagens, esquemas, perguntas orientadoras e modelos de produção, reduzidos progressivamente conforme o desenvolvimento da autonomia dos estudantes. A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo e processual, considerando as dimensões de conteúdo, cognição, comunicação e sistematização. **Resultados:** Espera-se favorecer a aprendizagem integrada dos conteúdos propostos, o desenvolvimento progressivo da autonomia linguística em espanhol, a articulação entre conhecimentos acadêmicos e experiências territoriais e o contato com diferentes perspectivas latino-americanas. Como produto final, prevê-se a elaboração de uma síntese investigativa em espanhol, acompanhada de apresentação oral, relacionando os dados territoriais aos referenciais estudados. **Conclusão:** A proposta evidencia o potencial da integração entre conteúdo, língua, cognição e cultura na formação de educadores do campo. A articulação entre AICLE e Pedagogia da Alternância pode fortalecer a relação entre teoria e realidade, o diálogo de saberes, a perspectiva intercultural e a formação crítica, autônoma e comprometida com os desafios relacionados à sustentabilidade, à produção de alimentos e à soberania alimentar.

Palavras-chave: **AICLE; EDUCAÇÃO DO CAMPO; AGROECOLOGIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90897

ISBN: 9786588884683

AVALIAÇÃO FORMATIVA E DIVERSIFICADA NO ENSINO FUNDAMENTAL I: UMA PROPOSTA PARA ACOMPANHAR E POTENCIALIZAR AS APRENDIZAGENS

DÉBORA PEREIRA DOS SANTOS BERTHOLDO; ANA PAULA FERREIRA AUGUSTO; JOÃO BATISTA DE OLIVEIRA JÚNIOR; COSMA DAYANE FURTADO DOS SANTOS; VALTER HUMBERTO BUENO DA SILVA

Introdução: A avaliação da aprendizagem no Ensino Fundamental I constitui uma dimensão essencial do processo educativo, especialmente quando compreendida para além da perspectiva classificatória. Nesse sentido, práticas avaliativas diversificadas podem ampliar as possibilidades de acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes, considerando diferentes formas de expressão, participação e construção do conhecimento. A proposta apresentada fundamenta-se na avaliação formativa, contínua e processual, articulada a práticas pedagógicas ativas, lúdicas e contextualizadas. **Objetivo:** Apresentar uma proposta de avaliação formativa e diversificada para estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, articulando os componentes de Linguagens, Matemática e Ciências da Natureza, com vistas ao acompanhamento contínuo das aprendizagens e ao desenvolvimento cognitivo, social e emocional. **Metodologia:** Trata-se de uma proposta pedagógica interdisciplinar, organizada para um trimestre, fundamentada em práticas ativas, participativas e contextualizadas. Serão utilizados rodas de conversa, contação de histórias, jogos pedagógicos, situações problema, atividades investigativas, produções artísticas, apresentações, portfólio, autoavaliação e coavaliação. O processo avaliativo será diagnóstico, formativo, contínuo, qualitativo e individualizado, considerando a participação, o desenvolvimento da leitura e escrita, o raciocínio lógico matemático, a criatividade, a colaboração e a progressão individual dos estudantes. **Resultados:** Espera-se favorecer o desenvolvimento integral dos estudantes, ampliando as oportunidades de participação e expressão no processo avaliativo. A proposta busca contribuir para avanços na leitura, escrita e raciocínio lógico matemático, bem como para o fortalecimento da autonomia, autoconfiança, responsabilidade e colaboração. Também se espera promover aprendizagens significativas por meio da articulação entre teoria, prática e diferentes instrumentos de avaliação. **Conclusão:** A avaliação formativa e diversificada apresenta-se como uma possibilidade de superar práticas centradas exclusivamente em provas e resultados classificatórios, favorecendo o acompanhamento contínuo das aprendizagens e intervenções pedagógicas mais intencionais. A proposta valoriza os diferentes ritmos e formas de aprendizagem, contribuindo para uma perspectiva mais inclusiva, participativa e significativa da avaliação no Ensino Fundamental I.

Palavras-chave: **AVALIAÇÃO FORMATIVA; ENSINO FUNDAMENTAL I; APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/90902

ISBN: 9786588884683

ENTRE A INTERNACIONALIZAÇÃO E A DECOLONIALIDADE: O LIVRO DIDÁTICO DE ESPANHOL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

CRISTIANE NORDI

RESUMO

O ensino de espanhol no Brasil se desenvolve em meio a uma tensão entre a ampliação das relações internacionais e a permanência de hierarquias linguísticas, culturais e epistemológicas. Essa tensão aparece tanto nos livros didáticos, que podem privilegiar uma imagem homogênea do mundo hispânico, quanto nas políticas de internacionalização, quando estas reduzem o contato internacional à mobilidade física, à visibilidade institucional ou à adoção de referências do Norte global. Este trabalho discute as possíveis articulações entre internacionalização do currículo e perspectiva decolonial no ensino de espanhol, com atenção à análise de materiais didáticos e à formação de professores. O objetivo geral é examinar em que condições a internacionalização do currículo pode sustentar uma educação linguística plurilíngue e decolonialmente orientada. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, de natureza qualitativa, bibliográfica e documental, construída a partir de estudos brasileiros publicados entre 2019 e 2024 sobre decolonialidade, livros didáticos de espanhol, formação docente e internacionalização do currículo, lidos em diálogo com referências teóricas sobre colonialidade e eurocentrismo. O corpus não foi constituído segundo protocolo de revisão sistemática, de modo que os resultados não são generalizáveis ao conjunto dos materiais e programas existentes no país. A análise foi organizada em três categorias: representação da diversidade linguística e cultural; agência docente; e concepção de internacionalização. Os resultados indicam três aspectos centrais: os livros didáticos podem incorporar sujeitos e temas latino-americanos sem romper completamente com práticas normativas e com hierarquias anteriores; a internacionalização do currículo pode favorecer uma educação plurilíngue, mas não é decolonial por definição, pois depende das línguas valorizadas, dos parceiros escolhidos e dos critérios de avaliação adotados; e a atuação docente é decisiva para interpretar, ampliar e problematizar os materiais disponíveis, ainda que não possa, sozinha, compensar assimetrias institucionais. Conclui-se pela defesa de uma internacionalização crítica, orientada pela reciprocidade, pelo plurilinguismo e pela valorização de conhecimentos produzidos na América Latina.

Palavras-chave: Eurocentrismo; educação linguística; plurilinguismo.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de espanhol no Brasil não se limita à transmissão de estruturas linguísticas. A seleção de variedades, autores, temas, imagens e práticas discursivas participa da construção de representações sobre a língua espanhola e sobre os sujeitos que a falam. Por isso, o livro didático e a formação de professores constituem espaços importantes de disputa sobre quais conhecimentos são legitimados no ensino de línguas.

A perspectiva decolonial contribui para problematizar a permanência de hierarquias produzidas no interior da modernidade colonial. O eurocentrismo não atua apenas por meio da exclusão explícita de determinados povos ou saberes; ele também opera quando uma

DOI: 10.51189/iii-conapec/90970

ISBN: 9786588884683

experiência histórica particular é apresentada como modelo universal de língua, cultura e conhecimento (Quijano, 2005). No ensino de espanhol, essa questão pode aparecer na centralidade atribuída à Espanha peninsular, na representação simplificada da América Latina e na pouca atenção às variedades linguísticas, às identidades e aos saberes produzidos fora dos centros tradicionalmente legitimados.

A internacionalização do currículo acrescenta outra dimensão ao problema. Em sentido amplo, internacionalizar significa incorporar dimensões interculturais e globais às experiências formativas, inclusive por meio de práticas que não dependem da mobilidade física. Entretanto, internacionalização não é sinônimo de pluralidade. Se os intercâmbios, as referências bibliográficas e os critérios de excelência privilegiam uma pequena parcela de línguas, instituições e epistemologias, a internacionalização pode ampliar, em escala transnacional, assimetrias já existentes (Souza et al., 2024).

Este trabalho sustenta que a relação entre internacionalização e decolonialidade não deve ser tratada como identidade automática nem como oposição necessária. A internacionalização pode abrir espaços de diálogo, mas sua orientação política depende das línguas valorizadas, dos parceiros escolhidos, dos conhecimentos mobilizados e dos critérios usados para avaliar seus resultados. O objetivo geral é discutir essa relação a partir de três eixos: a presença de marcas decoloniais e coloniais em livros didáticos de espanhol; os sentidos atribuídos à internacionalização do currículo; e as implicações desses debates para a formação de professores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo é de natureza qualitativa e adota uma revisão narrativa de literatura, articulada à análise documental de pesquisas sobre livros didáticos e formação de professores. A opção por uma revisão narrativa precisa ser explicitada porque o corpus não foi constituído segundo um protocolo de revisão sistemática, com registro do número de resultados recuperados, critérios de triagem e avaliação quantitativa da produção. Assim, o trabalho não pretende mapear exaustivamente o campo nem generalizar os resultados para todos os livros didáticos ou programas de internacionalização existentes no Brasil.

O corpus analítico reúne estudos brasileiros publicados entre 2019 e 2024, selecionados por sua relação direta com pelo menos um dos seguintes temas: decolonialidade e ensino de línguas; análise de livros didáticos de espanhol; formação de professores; internacionalização do currículo; e plurilinguismo. As fontes recentes foram lidas em diálogo com trabalhos de referência sobre colonialidade, eurocentrismo e educação linguística. A análise foi organizada em três categorias: representação da diversidade linguística e cultural; papel da agência docente; e concepção de internacionalização.

Essa delimitação também exige cuidado com o alcance das fontes. Alguns trabalhos analisam diretamente materiais de espanhol; outros discutem o ensino de línguas em geral ou concentram-se no inglês. Estes últimos são utilizados como referências para o debate teórico e político, não como evidência direta sobre todos os contextos de ensino de espanhol.

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou ferramenta de inteligência artificial generativa para apoio à organização preliminar do texto, à revisão linguística e ao levantamento inicial de referências. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/90970

ISBN: 9786588884683

A colonialidade do saber permite compreender por que determinados conhecimentos são apresentados como universais, enquanto outros aparecem como locais, particulares ou secundários (Quijano, 2005). No ensino de línguas, essa hierarquização pode ser reproduzida por materiais que tratam uma variedade linguística como norma neutra, reduzem a diversidade cultural a informações turísticas ou organizam o mundo hispânico a partir de uma sequência centrada na Espanha.

Isso não significa, contudo, que todo livro didático opere de maneira uniforme ou que a presença de conteúdos latino-americanos seja suficiente para caracterizar uma proposta decolonial. A análise precisa observar como esses conteúdos são selecionados, que atividades os acompanham, que sujeitos têm voz e se os estudantes são convidados a questionar relações de poder ou apenas a localizar informações.

O estudo de Dias, Muniz e Oliveira (2023) analisa os volumes destinados ao 6º e ao 8º anos da coleção Cercanía e identifica a presença de personalidades, temas e referências latino-americanas, bem como conteúdos relacionados a povos e culturas originários. Esses elementos ampliam a representação do mundo hispânico e podem favorecer uma abordagem intercultural. As autoras, porém, também apontam a permanência de atividades mecânicas, do peso da gramática normativa e de uma presença significativa de referências ligadas ao país colonizador. A contribuição do estudo está justamente em mostrar que avanços temáticos não eliminam, por si só, formas tradicionais de organização do ensino.

Resultado semelhante aparece na análise do primeiro volume de Sentidos en Lengua Española realizada por Assis e Zeulli (2024). O material incorpora identidades e sujeitos historicamente marginalizados e propõe atividades que problematizam narrativas como "descobrimento" e "conquista". No entanto, a análise não apresenta o livro como material perfeito ou automaticamente decolonial. A realização de uma proposta crítica depende também da mediação do professor, de sua leitura das atividades e de sua capacidade de criar relações entre o conteúdo linguístico e as experiências dos estudantes.

Esses estudos permitem formular uma distinção importante. Um livro pode apresentar diversidade como conteúdo e, ao mesmo tempo, manter uma lógica pedagógica pouco aberta à problematização. Pode incluir autores latino-americanos, mas organizá-los como complemento de um cânone previamente estabelecido. Pode mencionar povos indígenas e comunidades negras sem discutir as relações históricas que produziram seu silenciamento. A análise decolonial, portanto, não deve contar simplesmente quantas nacionalidades ou grupos aparecem no material; deve examinar as relações discursivas construídas entre eles.

A formação de professores ocupa posição central porque o livro didático não determina sozinho o sentido da prática pedagógica. O professor seleciona, adapta, amplia, explica e, em alguns casos, contesta as propostas do material. Essa agência, entretanto, não deve ser romantizada: ela depende das condições de trabalho, do conhecimento teórico, do tempo disponível e das políticas curriculares que orientam a instituição.

No debate sobre educação linguística, a decolonialidade não precisa ser tratada como um novo conjunto de conteúdos a ser acrescentado ao programa. Ela pode funcionar como uma perspectiva para examinar concepções de língua, critérios de correção, escolha de textos, distribuição da fala em sala e formas de avaliação. Kabongo (2023) argumenta nessa direção ao propor que a abordagem decolonial atravesse a práxis docente em língua estrangeira em quatro frentes articuladas: a concepção de língua, os conteúdos didáticos, a relação entre professor e estudante e os instrumentos de avaliação. Em uma formação docente orientada por essa perspectiva, o futuro professor é levado a perguntar por que determinada variedade é apresentada como modelo, quais sujeitos são reconhecidos como produtores de conhecimento e que relações sociais são naturalizadas pelos exemplos didáticos.

A discussão de Pardo (2019), embora centrada no ensino de língua inglesa, é útil nesse ponto porque insiste que o conhecimento linguístico não é produzido a partir de um sujeito

DOI: 10.51189/iii-conapec/90970

ISBN: 9786588884683

abstrato e universal. As identidades culturais, sociais, linguísticas, raciais e de gênero atravessam a relação com a língua e com o conhecimento. A transferência direta dessa análise para o espanhol seria inadequada, mas seu argumento ajuda a construir uma formação de professores atenta ao lugar de enunciação e às experiências dos aprendizes.

No caso do espanhol, essa formação precisa superar duas simplificações. A primeira é a associação entre língua espanhola e uma cultura homogênea. A segunda é a ideia de que reconhecer a diversidade significa apenas acrescentar festas, comidas, músicas e personalidades de diferentes países. Uma abordagem mais consistente deve discutir variedades linguísticas, relações de fronteira, colonialismo, racialização, migração, contato entre línguas e desigualdades de circulação dos saberes.

A internacionalização do currículo é frequentemente associada à mobilidade acadêmica, à cooperação institucional e à preparação dos estudantes para contextos globais. Essa dimensão é relevante, mas insuficiente. A internacionalização também ocorre em atividades realizadas na própria instituição, na seleção de textos e referências, na construção de redes de pesquisa e na inclusão de perspectivas interculturais no currículo (Souza et al., 2024).

O estudo de Pereira, Santclair e Silva (2023), baseado em questionário respondido por doze professores brasileiros de línguas, mostra que esses docentes atribuem papel importante à dimensão intercultural, ao multilinguismo e ao plurilinguismo na internacionalização do currículo. O trabalho também evidencia que os professores podem atuar como agentes capazes de relacionar demandas globais e contextos locais. Como se trata de uma pesquisa qualitativa com um grupo específico, seus resultados não permitem afirmar que todos os professores brasileiros ou todas as instituições compartilham as mesmas concepções. Eles permitem, porém, identificar uma disputa de sentidos em torno da internacionalização.

Essa disputa envolve o próprio significado de “internacional”. Uma política pode ampliar a presença internacional de uma universidade e, ao mesmo tempo, concentrar suas parcerias em poucos países, privilegiar o inglês e medir o sucesso por indicadores de visibilidade e competitividade. Outra política pode valorizar redes regionais, cooperação Sul-Sul, mobilidade de mão dupla, produção acadêmica em diferentes línguas e participação de comunidades que normalmente não ocupam o centro das relações internacionais. Por essa razão, a internacionalização não deve ser avaliada apenas pelo número de convênios, intercâmbios, disciplinas em língua estrangeira ou publicações indexadas. Também é necessário perguntar quem participa, quais línguas circulam, quais conhecimentos são reconhecidos e se as relações estabelecidas são baseadas em reciprocidade. A dimensão decolonial não rejeita o diálogo internacional; ela questiona a distribuição desigual das condições desse diálogo.

A articulação entre os dois campos pode ser formulada a partir de três deslocamentos. O primeiro é passar de uma internacionalização baseada em centros de referência para uma internacionalização baseada em relações. Isso significa deixar de considerar a América Latina apenas como espaço de aplicação ou objeto de estudo e reconhecê-la como produtora de conceitos, métodos e materiais. No ensino de espanhol, essa mudança implica trabalhar com textos, pesquisas e variedades linguísticas latino-americanas sem apresentá-las como simples complemento da norma peninsular.

O segundo deslocamento é passar da inclusão temática para a participação epistêmica. Não basta inserir um texto sobre povos indígenas ou uma autora latino-americana em uma unidade didática. É necessário observar se esses sujeitos aparecem como produtores de conhecimento, se suas perspectivas organizam a atividade e se os estudantes podem confrontar narrativas dominantes. A inclusão, nesse sentido, altera não somente o conteúdo, mas também a estrutura de leitura e de produção de sentidos.

O terceiro deslocamento é passar da competência individual para a responsabilidade institucional. A formação de professores é decisiva, mas não pode carregar sozinha a tarefa de corrigir políticas de internacionalização assimétricas ou materiais didáticos pouco plurais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90970

ISBN: 9786588884683

Instituições de ensino precisam rever critérios de parceria, circulação de pesquisadores, escolha de bibliografias e avaliação de resultados. A prática docente pode iniciar mudanças, mas sua continuidade depende de condições institucionais.

Nesse quadro, o professor de espanhol pode trabalhar com materiais existentes por meio de quatro procedimentos: identificar quais variedades e sujeitos estão ausentes; contextualizar criticamente as representações presentes; complementar o material com produções latino-americanas e locais; e propor atividades que relacionem língua, história, território e poder. Esses procedimentos não exigem abandonar o livro didático, mas recusam seu uso como autoridade única e neutra.

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida mostra que a relação entre internacionalização e decolonialidade é produtiva, mas não automática. A internacionalização pode ampliar contatos, repertórios e oportunidades de cooperação; também pode reproduzir hierarquias quando toma o Norte global, o inglês ou determinados modelos institucionais como medida universal de excelência. A decolonialidade contribui para tornar visíveis essas escolhas e para perguntar quem define os termos do intercâmbio.

Os estudos sobre livros didáticos de espanhol analisados neste trabalho apontam avanços na inclusão de temas, identidades e referências latino-americanas. Eles também mostram que a presença de diversidade não elimina práticas normativas, atividades mecânicas ou representações hierarquizadas. O livro didático é, portanto, um espaço contraditório: pode reproduzir padrões coloniais, mas também pode oferecer materiais para sua problematização. A formação de professores constitui o ponto de articulação entre esses dois movimentos, pois professores preparados para ler criticamente os materiais podem ampliar suas possibilidades, contestar generalizações e criar práticas mais plurais. Para isso, a formação precisa abordar não somente metodologias de ensino, mas também relações entre língua, poder, território, raça, cultura e produção do conhecimento.

Como limite, este estudo não analisa diretamente um conjunto completo de livros didáticos nem recolhe dados de salas de aula ou de programas institucionais de internacionalização. Suas conclusões devem ser entendidas como proposições analíticas derivadas da literatura selecionada. Pesquisas futuras podem comparar coleções didáticas, ouvir professores e estudantes e investigar como iniciativas de internacionalização são efetivamente vivenciadas em cursos de Letras e em escolas brasileiras.

Uma internacionalização decolonialmente orientada não significa substituir uma hegemonia por outra. Significa construir relações internacionais mais recíprocas, reconhecer a pluralidade do espanhol e tratar a formação linguística como espaço de produção crítica de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Letícia Mendonça; ZEULLI, Elizandra. Livro didático Sentidos en Lengua Española: a linguística aplicada transgressiva na formação de professores e a decolonialidade como perspectiva de ensino. **Revista do SELL**, Uberaba, v. 13, n. 2, p. 1-18, jul./dez. 2024. DOI: 10.18554/p89qz854.

DIAS, Jamile da Costa; MUNIZ, Lívia da Costa; OLIVEIRA, Grassinete Carioca de Albuquerque. O ensino de língua espanhola em uma perspectiva decolonial: ressignificando a aprendizagem. **Letras**, Santa Maria, v. 33, n. 66, p. 54-72, jan./jun. 2023. DOI: 10.5902/2176148573744.

ISBN: 9786588884683

KABONGO, Suzany Moura Saldanha. Abordagem decolonial da práxis docente no ensino de línguas estrangeiras: entre questionamentos e possibilidades. **Revista Desempenho**, Brasília, v. 1, n. 33, p. 68-85, 2023.

PARDO, Fernando da Silva. Decolonialidade e ensino de línguas: perspectivas e desafios para a construção do conhecimento corporificado no cenário político atual. **Revista Letras Raras**, Campina Grande, v. 8, n. 3, p. 200-221, 2019. DOI: 10.35572/rlr.v8i3.1422.

PEREIRA, Lauro Sérgio Machado; SANTCLAIR, Dllubia; SILVA, Kléber Aparecido da. A internacionalização do currículo na perspectiva de professores de línguas no Brasil. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 61, n. 68, e-31792, 2023. DOI: 10.21680/1981-1802.2023v61n68id31792.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais – perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130.

SOUZA, Marina Mello de Menezes Felix de; ALBUQUERQUE-COSTA, Heloisa; SOUZA, Valeska Virgínia Soares; PEREIRA, Telma Cristina de Almeida Silva. Internacionalização e ensino de línguas estrangeiras: perspectivas plurilíngues. **Domínios de Lingu@gem**, Uberlândia, v. 18, e1877, 2024. DOI: 10.14393/DLv18a2024-77.

ISBN: 9786588884683

OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS E METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: CONTRIBUIÇÕES DA OLIMPÍADA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM E O PROTAGONISMO ESTUDANTIL

FLÁVIO AUGUSTO LIMA DE LIMA

RESUMO

O presente trabalho analisa o impacto da participação em olimpíadas científicas, em especial a Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG), como uma metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento do protagonismo estudantil. A pesquisa fundamenta-se na hipótese de que a preparação e a realização dessas competições mobilizam práticas pedagógicas baseadas na resolução de problemas, no trabalho colaborativo em equipe e na autonomia dos estudantes. A abordagem metodológica combina revisão bibliográfica e um estudo de caso descritivo quanti-qualitativo realizado na Escola Estadual de Ensino Médio e Técnico Prof.ª Maria de Nazaré Guimarães Macedo, em Curuçá/PA. Os dados foram obtidos por meio de questionários semiestruturados (*Google Forms*) aplicados a estudantes que participaram das edições da OBG e competições afins. Os resultados apontam de forma unânime, que os alunos ampliaram a aprendizagem e aumentaram o interesse pela disciplina. Houve também um expressivo desenvolvimento de habilidades práticas, tais como análise de mapas e gráficos, trabalho em equipe e facilidade em pesquisar os assuntos. O incentivo docente destacou-se como a principal motivação inicial. Desta forma, conclui-se que as olimpíadas científicas superam o caráter puramente competitivo, consolidando-se como ambientes colaborativos e dinâmicos de aprendizagem ativa e letramento científico.

Palavras-chave: Olimpíada Brasileira de Geografia; Metodologias Ativas; Protagonismo Estudantil.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos e as transformações sociais contemporâneas exigem a ressignificação das práticas educacionais, requerendo a superação dos modelos tradicionais focados na recepção passiva do conhecimento. Nesse panorama, as metodologias ativas emergem como alternativas pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, estimulando a autonomia, o pensamento crítico, a pesquisa e a resolução de problemas complexos.

No âmbito do ensino de Geografia, o uso de estratégias ativas alinha-se às diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96) e aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que preconizam a formação crítica, a autonomia intelectual e a capacidade de questionar e intervir na realidade socioespacial. Contudo, nota-se ainda uma lacuna na literatura científica quanto ao estudo específico dos impactos das olimpíadas do conhecimento voltadas para a Geografia.

As olimpíadas científicas, historicamente consolidadas nas áreas de ciências exatas,

DOI: 10.51189/iii-conapec/90994

ISBN: 9786588884683

vêm se expandindo e reconfigurando no Brasil. Além da busca pelo desempenho, essas competições têm demonstrado forte potencial pedagógico ao promover o engajamento, o trabalho em equipe e a aproximação dos estudantes com o método científico.

A Hipótese que norteia este trabalho é que a preparação e participação na Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG) mobiliza, na percepção de professores e alunos, práticas pedagógicas que se aproximam dos princípios fundamentais das metodologias ativas de ensino-aprendizagem.

O objetivo geral do estudo é compreender de que forma a participação na Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG) se configura como uma experiência de ensino-aprendizagem alinhada aos princípios das metodologias ativas, a partir da realidade do município de Curuçá, no estado do Pará. Os objetivos específicos contemplam: Identificar as práticas pedagógicas e os recursos didáticos mobilizados por professores e alunos durante a preparação para a OBG em Curuçá; Analisar os elementos da estrutura oficial da OBG (formato em equipes, resolução de problemas, contextualização) que se aproximam das metodologias ativas; Investigar a percepção de alunos e professores sobre o desenvolvimento do protagonismo, da autonomia e de competências cognitivas e socioemocionais decorrentes da olimpíada; Caracterizar o perfil de participação e os desdobramentos acadêmicos dos estudantes envolvidos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A trajetória metodológica do estudo combina uma abordagem exploratória e descritiva com procedimentos quantitativos e qualitativos, estruturada em duas etapas principais: primeiramente é feito um levantamento bibliográfico, bem como um estudo de caso, referindo-se a aluno do ensino médio de uma escola pública no município de Curuçá, no estado do Pará.

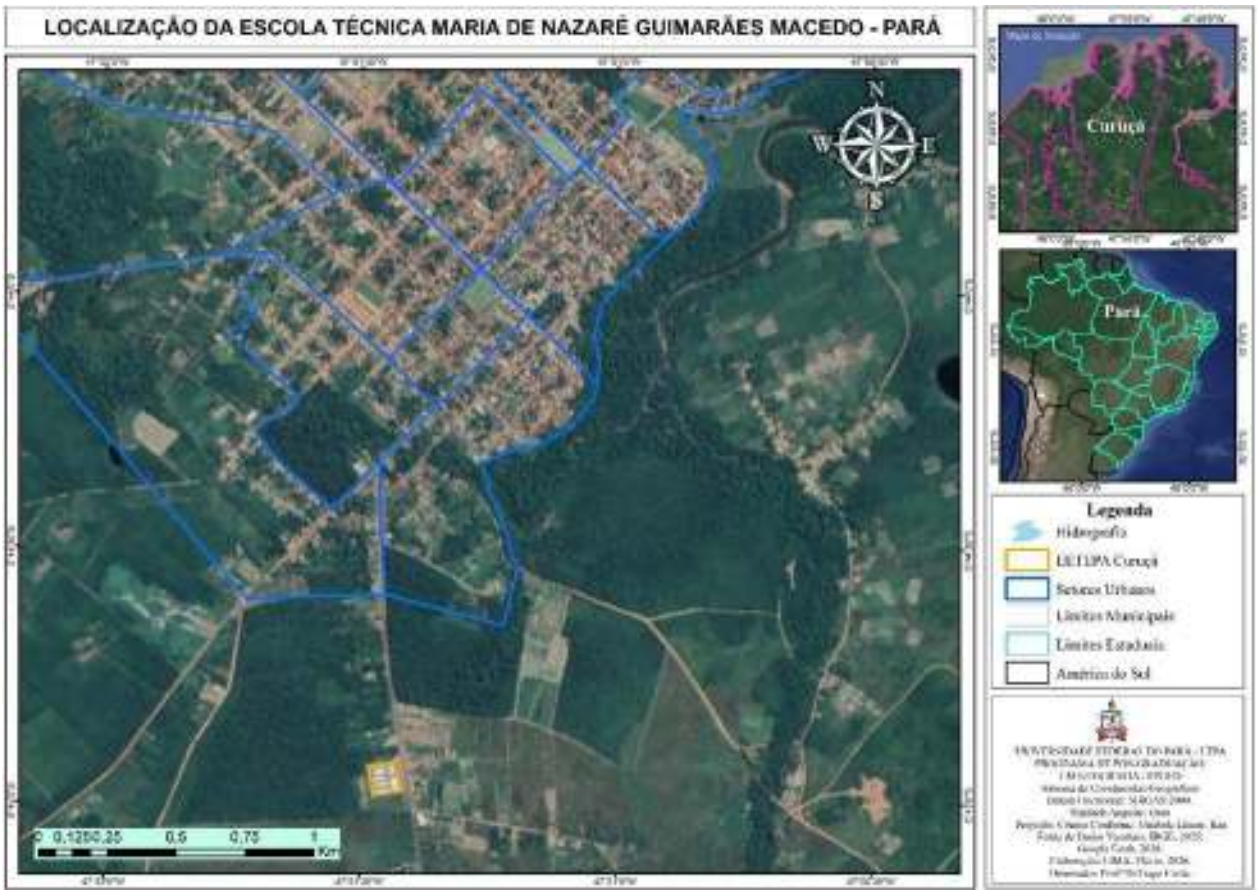
Realizou-se uma revisão sistemática da literatura e mapeamento no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (recorte 2015–2025) e nos repositórios digitais de universidades paraenses (UFPA, UFOPA, UEPA e UNIFESSPA) com os descritores "Olimpíadas de Geografia", "OBG" e "OBRAC". Constatou-se a escassez de trabalhos dedicados especificamente à OBG combinada com metodologias ativas, reafirmando a originalidade do tema. Adicionalmente, analisaram-se dados estatísticos oficiais fornecidos pela coordenação nacional da OBG e da OBMEP, mapeando a evolução histórica de inscrições e a distribuição regional de premiações.

Um estudo de caso e a coleta de dados foram conduzidos na Escola Estadual de Ensino Médio e Técnico (EEEMT) Prof.ª Maria de Nazaré Guimarães Macedo (Mapa 1), localizada no município de Curuçá, Pará (Região de Integração do Guamá). A instituição atende centenas de alunos da educação básica e técnica e possui infraestrutura com laboratórios, biblioteca e recursos tecnológicos.

Mapa 1- Localização da Escola Técnica de Curuçá/ PA (EetePa).

DOI: 10.51189/iii-conapec/90994

ISBN: 9786588884683



Fonte: Flávio Lima, 2026.

A amostragem abrangeu os estudantes do ensino médio e técnico que participaram de olimpíadas científicas geográficas (OBG e OBRAC) nos anos de 2024 e 2025. O universo total de participantes na escola somou 37 alunos (15 em 2024 e 24 em 2025, contando com sobreposições e remanescentes). A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário semiestruturado do tipo misto na plataforma Google Forms, composto por 15 questões (13 fechadas e 2 abertas). Obteve-se o preenchimento completo de 27 questionários (representando a amostra analisada no ano de 2026), devido à inviabilidade de contato com egressos que se deslocaram para outros municípios após a conclusão do ensino médio. As variáveis investigadas englobaram perfil demográfico, motivações de engajamento, percepção de aprendizagem, habilidades desenvolvidas, aumento de autoconfiança e depoimentos qualitativos sobre desafios e conquistas. Deixe uma linha em branco entre os tópicos/seções do seu trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Criada em 2015 e coordenada por universidades públicas (UNIFAL, UNICAMP e UnB), a Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG) apresenta uma estrutura inovadora. Desde 2017, as fases estaduais ocorrem de forma online em equipes compostas por três estudantes e um professor orientador (Fuini, 2020). O formato colaborativo exige a resolução de problemas espaciais, interpretação cartográfica e análise de dados geotecnológicos, aproximando-se diretamente da Aprendizagem Baseada em Problemas e do Socioconstrutivismo. A evolução de inscritos na OBG demonstra forte sensibilidade às políticas de acesso: em 2024 (com taxa de inscrição), registraram-se 12.589 equipes (37.767 alunos) (OBG, 2026). Em 2025, com a gratuidade comemorativa da 10ª edição, a

DOI: 10.51189/iii-conapec/90994

ISBN: 9786588884683

adesão saltou para 33.163 equipes (99.489 estudantes), representando um crescimento superior a 160%.

A premiação proporcional por estado (10% ouro, 15% prata e 25% bronze) garante a equidade na certificação regional. A Região Nordeste e o Estado de São Paulo destacaram-se com o maior volume de inscritos e medalhistas em 2025 (OBG, 2026).

Percepções e Impactos na EEEMT Prof.ª Maria de Nazaré Guimarães Macedo (Curuçá/PA) A caracterização da amostra local (27 respondentes) indicou um perfil equilibrado quanto ao gênero (53,6% masculino e 46,4% feminino), com idades entre 16 e 21 anos. Em relação à frequência de participação, 71% participaram de uma edição, 25% de duas edições e 4% (1 aluno) realizou três participações.

Quando questionados sobre os fatores impulsionadores para a inscrição (múltipla escolha), o incentivo dos professores destacou-se isoladamente com 72% das indicações, seguido pelo interesse pela disciplina (56%), desafio pessoal (48%), busca por prêmios/reconhecimento (32%), curiosidade (28%) e incentivo de colegas (12%). Esse resultado sublinha o papel essencial do docente como mediador e provocador no modelo de metodologias ativas.

Os impactos no aprendizado de Geografia foram avaliados de forma unanimemente positiva: 100% dos estudantes afirmaram ter ampliado seus conhecimentos na disciplina, sendo que 60% relataram ter aprendido "muito mais" e 40% "um pouco mais". O interesse pela ciência geográfica também aumentou para 100% dos alunos (60% "sim, muito" e 40% "sim, um pouco").

A estrutura em equipe e o caráter resolutivo das provas promoveram o desenvolvimento de diversas competências indispensáveis para a formação cidadã e acadêmica: Análise de mapas e gráficos: 88%; Trabalho em equipe: 72%; Pesquisa e busca de informações: 68%; Pensamento crítico: 52%; Resolução de problemas: 48%; Apresentação de ideias: 24%. Além disso, 88% dos participantes responderam que recomendariam "com certeza" a participação na OBG a outros colegas (e 12% responderam "sim, talvez").

Os depoimentos dos estudantes corroboram o fortalecimento do protagonismo juvenil. O Aluno 1 ressaltou o "desenvolvimento de um olhar mais técnico para desafios escolares, facilidade no manuseio de ferramentas digitais e o aprofundamento do trabalho em equipe", destacando ainda a conquista de uma Bolsa de Iniciação Científica Júnior (OBG/CNPq), que o inseriu no ambiente de pesquisa acadêmica universitária. O Aluno 2 enfatizou que o reconhecimento da medalha "ampliou os conhecimentos em Geografia, estimulou o pensamento crítico e fortaleceu o interesse pelos estudos".

Em contrapartida, os aspectos desafiadores citados pelos participantes envolveram a percepção de lacunas no conhecimento prévio, a exigência de alto nível de interpretação das provas, a gestão do tempo e a conciliação de horários individuais para reuniões de grupo fora do expediente escolar. Tais desafios, no entanto, atuaram como catalisadores para a superação colaborativa e o exercício da resiliência.

4 CONCLUSÃO

A investigação confirma a hipótese inicial, demonstrando que a Olimpíada Brasileira de Geografia atua como uma eficaz metodologia ativa de ensino-aprendizagem, ultrapassando a mera competição ao promover o protagonismo, o trabalho colaborativo e o pensamento crítico dos estudantes. Na experiência desenvolvida no município de Curuçá/PA, a OBG revelou-se um instrumento pedagógico transformador, capaz de engajar os discentes, despertar vocações científicas, inclusive com inserção em programas de iniciação científica júnior, e desenvolver competências cartográficas e

DOI: 10.51189/iii-conapec/90994

ISBN: 9786588884683

socioemocionais fundamentais.

O papel do professor como mediador e incentivador mostrou-se determinante para a adesão e o êxito dos alunos. Como limitações da pesquisa, apontam-se a escassez de dados históricos consolidados de edições anteriores da OBG e a dificuldade de acompanhamento amostral de alunos egressos do ensino médio. Sugere-se para estudos futuros a ampliação do recorte amostragem, desta vez, com a percepção de professores que estimulam seus alunos a participarem de olimpíadas de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. de C.; ROCHA, V. T. R.; RIBEIRO, B. S.; SANTOS, D. P. dos. Geografia e Gamificação: ser professor a partir das experiências da Residência Pedagógica (Unimontes) em tempos de pandemia da COVID-19. **Revista Verde Grande:** Geografia e Interdisciplinaridade, *[S. l.]*, v. 4, n. 02, p. 188–203, 2021. DOI: 10.46551/rvg2675239520222188203. Disponível em: https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/verdegrande/article/view/4739. Acesso em: 14 jan. 2023.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Microdados do Censo Escolar da Educação Básica 2025.** Brasília, DF: Inep, 2025. Disponível em: https://download.inep.gov.br/dados_abertos/microdados_censo_escolar_2025_.zip. Acesso em: 17 ago. 2026.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Indicadores educacionais e dados consolidados. Enem 2013. Brasília: INEP, 2013. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2013/indicadores_consolida dos_dados_nacionais_estados_enem_2013.pdf. Acesso em: 29 jan. 2026.

BRASIL**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Apresentação Enem, Saeb, Encceja – 2017. Brasília: INEP, 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2017/apresentacao_enem_saeb_encceja_final.pdf. Acesso em: 29 jan. 2026.

BRASIL**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.** Histórico. Brasília: INEP, 2020. Atualizado em: 9 set. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/historico. Acesso em: 29 jan. 2026.

CAMPAGNOLO, M. Histórico e evolução das olimpíadas de conhecimento no cenário internacional e nacional. São Paulo: Ed. Acadêmica, 2011.

CRESWELL, J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 4. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2014.

DELCOL, R. F.; FUINI, L. L.; OLIVEIRA, E. M. **Aprendizagem em ambiente de inovação no IFSP: relato sobre a participação na Olimpíada Brasileira de Geografia (OBG).** In: MONTEIRO, S. A. S. Formação docente: princípios e fundamentos (2). Ponta Grossa: Atena Editora, 2018. p. 37-45.

ISBN: 9786588884683

DIAS, Gabriel Klebson da Silva et al. **Olimpíada brasileira de geografia, construindo saberes em colaboração: experiência de monitoria no IFRN Campus Natal - Central.**
In: CONEDU, 10., 2024. **Anais** do X CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD1_ID16975_TB6440_27102024140251.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2026.

FUINI, L. L. A aplicação de objetos de aprendizagem na educação: um estudo de caso da Olimpíada Brasileira de Geografia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 17., 2020**. Anais [...].** Goiânia: CIAR/UFG, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
LUCKESI, C. L. N. **Tecnologia Educacional**. Rio de Janeiro, 1994.
MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

OBG - **OLÍMPIADA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA.** Apresentação: OBG, 2026. Disponível em: https://obgeografia.com.br/apresentação. Acesso em: fev. 2026.

OBG- OLIMPÍADA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA. Regulamento - **11ª Olimpíada Brasileira de Geografia 11ª OBG - 2026.** Alfenas: Comissão Organizadora da OBG, 2026. Disponível em: https://obgeografia.com.br/wp-content/uploads/2026/03/Regulamento_11OBG_2026.pdf. Acesso em: 06 abr. 2026.

SANTOS, C. **Dados estatísticos e histórico de participação da OBG (2018-2025).** [Comunicação pessoal via WhatsApp com o Coordenador Geral da OBG]. Alfenas/Unifal, 30 mar. 2026.

VALENTE, José Armando. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso**, p. 26-44, 2018.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90994

ISBN: 9786588884683

EXPERIÊNCIA VIVIDA COM ALUNOS DA EJA: REFLEXÕES E APRENDIZADO

MARIVAN TAVARES DOS SANTOS

RESUMO

Este trabalho é um relato de experiência vivenciado por alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) na construção do livro intitulado "Cultivando uma vida de leitura: histórias plantadas e colhidas". Tem como objetivo geral analisar a experiência vivenciada na elaboração de um livro pelos alunos do curso Técnico de Nível Médio em Mecânica na Forma Integrada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA- do Instituto Federal do Amazonas, visando à contribuição para a formação do aluno produtor de texto, e como específicos: identificar os desafios enfrentados na produção dos textos que compõem o livro e descrever o aprendizado resultante desse processo de construção do livro. É um estudo de abordagem qualitativa (Chizzotti, 2005), de orientação interpretativista (Erickson, 1986). A geração de dados se deu por meio da observação (Ludke e André, 1996) da professora e do diário reflexivo (Machado, 1998) feito pelos alunos. Para a discussão dos dados, tomou-se como base a seguinte questão norteadora: 1. Como a experiência vivenciada pelos alunos da EJA na elaboração de um livro pode contribuir para a formação do aluno produtor de texto? Os dados revelaram que esse tipo de atividade, entre outros aspectos, favorece a autonomia, a aprendizagem significativa, a resolução de problemas e a comunicação, e legitima a voz dos alunos, sobretudo, dá espaço para o protagonismo deles no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, não se pode conceber que apenas uma atividade vai suprir a lacuna do ato de aprender, por isso a importância do uso de diversas metodologias de ensino. Assim, faz-se necessário um olhar mais aguçado para melhorar a aprendizagem dos alunos da EJA.

Palavras-chave: produtor de texto; protagonismo; aprendizagem significativa.

1 INTRODUÇÃO

O obvio é que falamos ou escrevemos por meio de textos. Neles, estão contidas nossas vozes carregadas de vivências que retratam, ainda que partes, nossas histórias de vida. Histórias que se concretizam em palavras, frases, parágrafos, enfim em textos. São produções de sentidos além das letras empregadas, o que se constitui como um "construto histórico e social, extremamente multifacetado" (Koch,2006, p. 9).

A produção de texto compreende a ação de escrever, associando metaforicamente, entre outras ações, como "cultivar a terra", para explicitar que esse ato é uma atividade a qual precisa de "preparo do solo", "plantio" e "manejo do plantio", ou seja, panejar o texto, escrever e reescrever, respectivamente. Esse processo de escrita possibilita ao autor do texto apresentar-se a outro e a si mesmo, significa transformar-se e muitas vezes transformar o outro. Em outros termos, escrever é muito mais do que o ato de redigir, pois o texto é construído por um sujeito "imersos num contexto sócio histórico (ideológico), ou seja, é o sujeito situado historicamente o responsável pelas condições de produção" (Santos, 2014, p. 34).

O conceito de texto vai ao encontro de como se concebe a língua e o sujeito, por exemplo: se a língua é entendida como representação do pensamento e de sujeito como dono absoluto de suas ações e de seu dizer, o texto é entendido como um produto; se a língua é vista

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

como código, mero instrumento de comunicação, e o sujeito como (pre)determinado pelo sistema, o texto é concebido como um produto de codificação a ser decodificado pelo leitor/ouvinte e, nesse prisma, o papel do "decodificador" é passivo. Uma terceira concepção da língua, a interacional (dialógica), nela os sujeitos são compreendidos como atores/construtores sociais, e o texto é considerado o próprio lugar da interação e os interlocutores são sujeitos ativos (Koch, 2006). Das concepções de língua e de sujeito, declinamo-nos pela perspectiva de texto como interação e os sujeitos como ativos. Nesse sentido, ao propiciar espaço para a voz dos alunos, implica evidenciar a subjetividade do sujeito na construção do conhecimento e, principalmente, a legitimação de suas vozes. Assim, enveredamos na contramão da concepção de que "o texto tem uma significação única e imutável, construída pelo autor e essa significação deve ser recuperada sem nenhum erro ou engano pelos bons leitores" (Machado, 2005, p. 68).

Desse modo, temos o texto como eixo do trabalho pedagógico da turma curso Técnico de Nível Médio em Mecânica na Forma Integrada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA. Essa é uma modalidade destinada aos jovens e adultos que não completaram os estudos em tempo regular, historicamente constitui-se de políticas públicas com foco na alfabetização de sujeitos, com idade acima de 15 anos, das classes sociais de baixo poder aquisitivo, analfabetos ou que não tenham completado o Ensino Fundamental, ou aquelas, com idade acima dos 18 anos, analfabetas ou as que não completaram a Educação Básica. Esse é um direito à educação preconizada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n.9.394/96, no Artigo 37º (Brasil, 1996).

Este é um estudo de abordagem qualitativa (Chizzotti, 2005), de orientação interpretativista (Erickson, 1986). A geração de dados se deu por meio da observação (Ludke e André, 1996) da professora e do diário reflexivo (Machado, 1998) feito pelos alunos. A proposta da atividade foi a construção de um livro, visando estimular os alunos da EJA para a produção de texto, a partir de um olhar retrospectivo referente a um momento de leitura que lhes tivesse "marcado", sido significativo.

Desse modo, este trabalho objetiva analisar a experiência vivenciada na elaboração de um livro pelos alunos do curso Técnico de Nível Médio em Mecânica na Forma Integrada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA- do Instituto Federal do Amazonas, visando à contribuição para a formação do aluno produtor de texto, identificar os desafios enfrentados na produção dos textos que compõem o livro e descrever o aprendizado resultante desse processo de construção do livro.

2 RELATO DE EXEPERIÊNCIA

O trabalho é uma pesquisa qualitativa (Chizzotti, 2005), de orientação interpretativista (Erickson, 1986). O intuito é obter a perspectiva dos sujeitos de pesquisa, levando em conta o contexto social e focar mais os processos dos fenômenos sócio-histórico-culturais. A geração de dados se deu por meio da observação (Ludke e André, 1996) da professora e do diário reflexivo (Machado, 1998) feito pelos alunos. A observação se deu no desenvolvimento da atividade, quando produziram o texto e as demais partes principais do livro, o que inclui partes externas e internas. Após a entrega do livro, foi solicitado a construção do Diário. Ele compreendeu o registro escrito pelos alunos, evidenciando acontecimentos, sentimentos, impressões e opiniões sobre a produção do texto e do livro.

O trabalho foi desenvolvido na Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) na cidade de Manaus no ano de 2026/1. Essa instituição foi criada em 29 de dezembro de 2008, sancionada pelo Decreto Lei Nº 11.892 pelo então Presidente da República, Luís Inácio Lula da Silva.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

O universo do estudo foi uma turma de nove alunos, mas ao final, três deixaram de frequentar o curso, ficando como participantes somente seis alunos do primeiro semestre do curso Técnico de Nível Médio em Mecânica na Forma Integrada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA- do Instituto Federal do Amazonas de 2026/1.

A proposta da atividade de escrita de um texto foi uma estratégia metodológica com o intuito de estimular os alunos a produzirem textos, visando à melhoria da escrita deles e ao mesmo tempo dar-lhes espaço para refletirem sobre si mesmos e sobre os momentos vividos de leitura. O objetivo da atividade foi a produção de um livro com textos de suas autorias sobre um momento relacionado ao ato de ler que tenha sido significativo para eles. Para finalizar a atividade, além do próprio texto, eles produziram partes principais de um livro que se compõem em elementos externos - Capa, Orelha-, e internos - Ficha Catalográfica, Agradecimentos, Epígrafe, Prefácio, Sumário, Introdução, sugestão), e assim foi feito.

A atividade aconteceu em momentos distintos, conforme:

1º) Aula 1: apresentação aos alunos dos elementos para a composição do livro, como mencionados no parágrafo anterior. Após isso, ocorreu a divisão de tarefas: neste momento, foi solicitado que eles se autoindicassem para realizar uma determinada tarefa pertinente à elaboração do livro. Houve mais esclarecimento sobre o que iriam escrever e o tema. Foi explicado que produziriam um texto sobre um momento marcante de leitura, independentemente da etapa escolar. Ainda poderiam criar suas próprias ilustrações referentes ao texto construído por eles. Além disso, produziriam um minicurrículo para ser inserido ao final do seu próprio texto;

2º) Aula 2: essa aula foi dedicada para eles construírem os textos referente à leitura. Para a conclusão dessa ação, foram necessárias outras aulas. Nesse processo de construção, houve posteriormente momentos de refacção;

3º) Aula 3: nessa aula, foi solicitado que alunos sugerissem títulos possíveis para o livro que estavam confeccionando. Assim, foram sugeridos vários, dentre esses houve a votação para a escolha do título da obra. Dessa votação, o mais votado foi “Cultivando uma vida de leitura: histórias plantadas e colhidas;

4º) Aula 4: nessa, houve a escrita do prefácio, do agradecimento, da apresentação, da orelha, do sumário e da confecção da capa. Além disso, a professora estava mediando essas ações, orientando e revisando a escrita;

5º) Aula 5: houve a revisão do livro pela professora. Nesse processo, os alunos participaram, lendo e opinando em relação ao livro; e

6º) Aula 6: Nessa aula, o livro foi entregue à professora. Eles também compartilharam suas perspectivas sobre a construção do livro.

Todos os momentos na elaboração do livro, tiveram o acompanhamento da professora. Nesses momentos, a professora observava como os alunos (re)agiam para realizar determinada tarefa, como: a produção do seu próprio texto, capa, prefácio, sumários e as demais partes que foram solicitadas a eles para organizar o livro. Após a entrega do livro, foi solicitado o diário reflexivo. Foi entregue a cada aluno uma folha de papel com o título: “Diário Reflexivo: vivência sobre a construção do livro: “Cultivando uma vida de leitura: histórias plantadas e colhidas”. Nela, eles escreveram sobre suas experiencias em relação à produção do livro. Machado (1998) afirma que os diários podem ser categorizados, como: diário íntimo, reflexivo, de pesquisa, de leitura e de bordo. Dessas categorizações, a opção, para este estudo, foi o diário reflexivo, pois o intuito foi oportunizar a descoberta das próprias ideias, do desenvolvimento da crítica e da autocrítica dos alunos- autores.

Para análise dos dados, apoiamo-nos em constructos teóricos que orientam este estudo de natureza interpretativa (Erickson, 1986) e nos diários construídos pelos participantes e na observação da professora. Acrescenta-se que o fato de adotar a prática interpretativa não retira o caráter de confiabilidade e de rigor científico do paradigma qualitativo. No percurso realizado

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

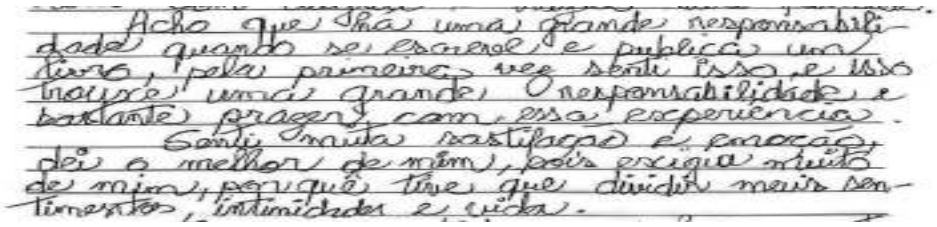
para a análise dos dados, eles foram examinados repetidamente para extrair os sentidos e a cada revisitação novos sentidos emergiam, o que implicou ter considerados alguns dados e ter descartados outros. Dos seis diários reflexivos dos alunos[1], foram feitos recortes, enfocando a voz que melhor ilustraram situações voltadas para o objetivo e para responder a questão norteadora. A análise foi realizada entremeando dados do diário e da observação, ambos são considerados aqui instrumentos complementares na pesquisa.

3 DISCUSSÃO

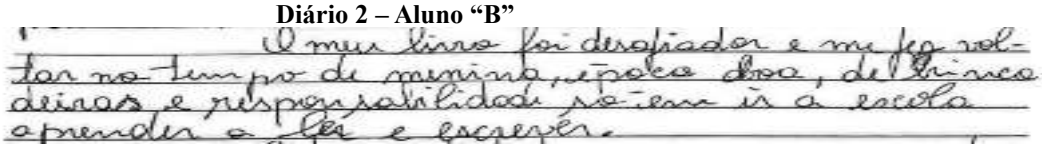
A apresentação da análise dos dados gerados por meio dos diários reflexivos e da observação, levou em consideração a questão norteadora, apoiada na metodologia de análise interpretativa (Erickson, 1986). Para tanto, selecionei recortes dos seis diários reflexivos que sinalizaram pontos significativos referentes à contribuição da experiência de escrita vivenciada pelos alunos da EJA. Desse modo, foram considerados para a análise dos dados os seguintes pontos: sentimento de responsabilidade: desafios, Trabalho em equipe: protagonismo e conflitos e Impactos na formação dos alunos: reflexão e aprendizado. A saber:

- **Sentimento de responsabilidade: desafio**

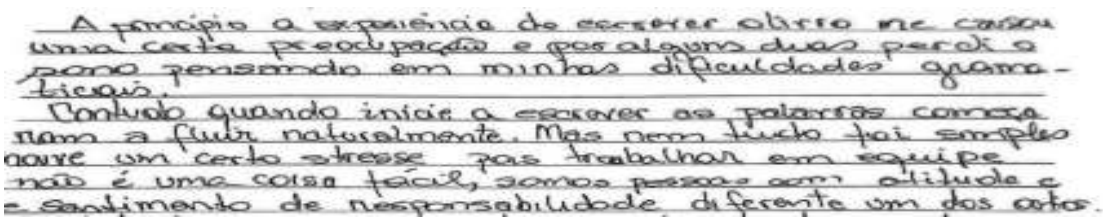
Diário 1 – Aluno "A"


Acho que tem uma grande responsabilidade quando se escreve e publica um livro, pela primeira vez sinto isso e isso me traz uma grande responsabilidade e bastante pressão com essa experiência. Sendo muito gratificante e emocionante dei o melhor de mim, pois exigia muito de mim, porque tive que dividir meus sentimentos, intimidades e vidas.

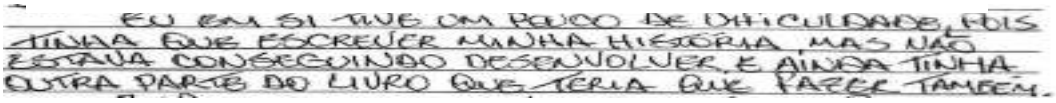
Diário 2 – Aluno "B"


O meu livro foi desafiador e me fez voltar no tempo de criança, época boa, de brincadeiras e responsabilidade só ia a escola aprender a ler e escrever.

Diário 4 – Aluno "D"


A princípio a experiência de escrever o livro me causou uma certa preocupação e por alguns dias parei o pano pensando em minhas dificuldades gramaticais.
Contudo quando iniciei a escrever as palavras começaram a fluir naturalmente. Mas nem tudo foi simples houve um certo stresse pois trabalhar em equipe não é uma coisa fácil, somos pessoas com atitude e sentimento de responsabilidade diferente um dos outro.

Diário 5 – Aluno "E"


EU EM SI TIVE UM POUCO DE DIFICULDADE, POIS TINHA QUE ESCREVER MINHA HISTÓRIA, MAS NÃO ESTAVA CONSEGUINDO DESENVOLVER. E AINDA TINHA OUTRA PARTE DO LIVRO QUE TERIA QUE FAZER TAMBÉM.

O aspecto convergente dos diários dos alunos "A", "B", "C", "D" e "E" foi o sentimento de responsabilidade, imbuído nisso o sentir-se desafiado, pois foram provocados a realizar uma ação, de certa forma, teriam que seguir um rumo ao desconhecido. Para Freire (1989), o aluno precisa sentir-se desafiado pelo objeto a ser conhecido.

[1] Para a preservação da identidade dos alunos, utiliza-se o termo "Aluno" seguido da letra "A" que indica a ordem da análise (Aluno "A", Aluno "B", Aluno "C", ...).

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

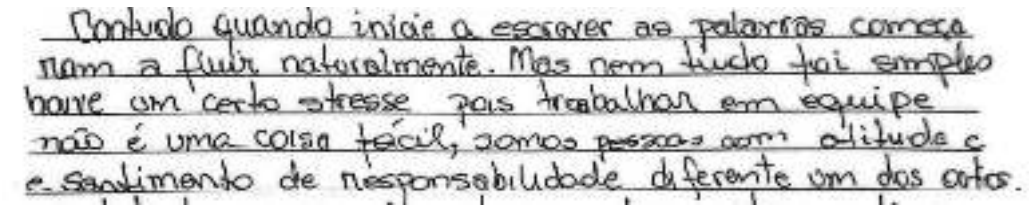
Em outros termos, eles demonstraram se sentir desafiados a realizar uma atividade que não haviam sido em momento algum solicitados. Entretanto, a percepção deles em relação à produção do livro constituiu-se num sentido positivo de serem capazes de superar os obstáculos. Foi um sentido compartilhado, por meio de uma experiência comum de suas vidas referente à produção de um livro, que pareceu ter sido significativo para eles, registrado nas suas memórias e postas nos diários. E isso de seu aparentemente sem a combinação do que cada um iria registrar no diário. Nesse sentido, o trabalho coletivo pareceu ser essencial para a construção do conhecimento e para um despertar de sentimento de pertencimento.

Esse processo de produzir um livro permitiu abrir espaço para a voz dos alunos por meio dos diários e de suas ações nessa construção, e eles, por sua vez, mesmo que alguns de forma inconsciente, assumiram uma postura de que poderiam ser autores, demonstrando-se sentir-se valorizados e reconhecidos nesse processo. Pode-se dizer que cada um deles desenvolveu um papel de construtor ativo e responsivo (Bakhtin,1997).

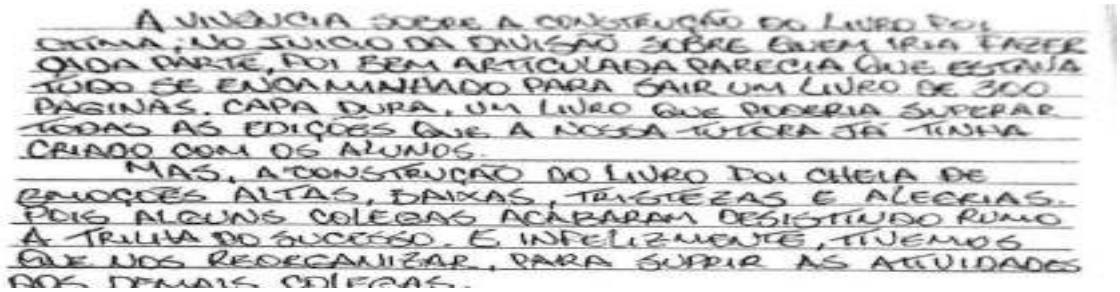
Esses alunos, portanto, refletiram sobre a produção do livro, apresentaram uma postura de quem crê ser possível realizar uma tarefa, que parecia ser bem complexa.

- **Trabalho em grupo: protagonismo e conflitos**

Diário 4 – Aluno "D"

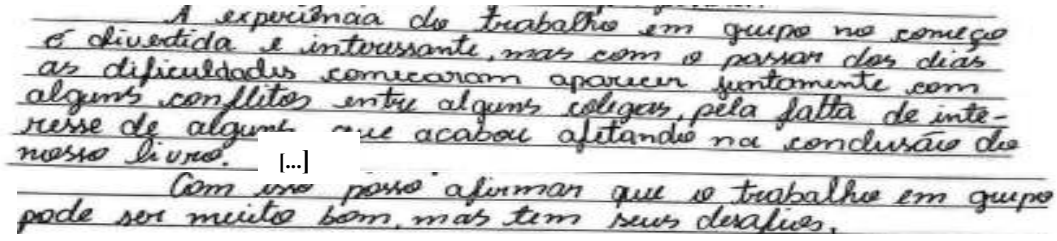

Contudo quando iniciei a escrever as palavras começaram a fluir naturalmente. Mas nem tudo foi simples houve um certo stresse pois trabalhar em equipe não é uma coisa fácil, somos pessoas com atitude e sentimento de responsabilidade diferente um dos outros.

Diário 5 – Aluno "E"


A VIVENCIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DO LIVRO FOI OTIMA; NO INICIO DA DIVISÃO SOBRE QUEM IRIA FAZER CADA PARTE, FOI BEM ARTICULADA PARECIA QUE ESTAVA TUDO SE ENCAMINHADO PARA SAIR UM LIVRO DE 300 PAGINAS. CAPA DURA, UM LIVRO QUE PODERIA SUPERAR TODAS AS EDIÇÕES QUE A NOSSA TURMA JÁ TINHA CRIADO COM OS ALUNOS.

MAS, A CONSTRUÇÃO DO LIVRO FOI CHEIA DE EMOÇÕES ALTAS, BAIXAS, TRISTEZAS E ALEGRIAS. POIS ALGUNS COLEGAS ACABARAM DESISTINDO PELO A TRILHA DO SUCESSO. E INFELIZMENTE, TIVEMOS QUE NOS REORGANIZAR, PARA SUPRIR AS ATIVIDADES DOS DEMAIS COLEGAS.

Diário 6 – Aluno "F"


A experiência do trabalho em grupo no começo é divertida e interessante, mas com o passar dos dias as dificuldades começaram aparecer juntamente com alguns conflitos entre alguns colegas, pela falta de interesse de alguns que acabou afetando na conclusão do nosso livro. [...]

Com isso posso afirmar que o trabalho em grupo pode ser muito bom, mas tem seus desafios.

O diário é um tipo de documento pessoal autorrevelador da visão que as pessoas têm de suas experiências. Um ponto comum, nas vozes expressas nesse instrumento, é o trabalho em grupo. Eles destacam o esforço para aprender, apesar de reconhecerem que não é fácil trabalhar em grupo. No início, o trabalho em grupo parece ser tranquilo, seguir seu fluxo natural, mas com a continuidade emergem os conflitos, o que necessita ser administrados para que haja êxito na atividade a ser desenvolvida.

A inferência desses alunos destaca o trabalho em grupo, levando-os à reflexão sobre a necessidade de se trabalhar em grupo e saber se organizar para tal, pois o desempenho, não é exclusivo de cada um, depende de todos. Em trabalho em grupo, não escrevemos como pessoas

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

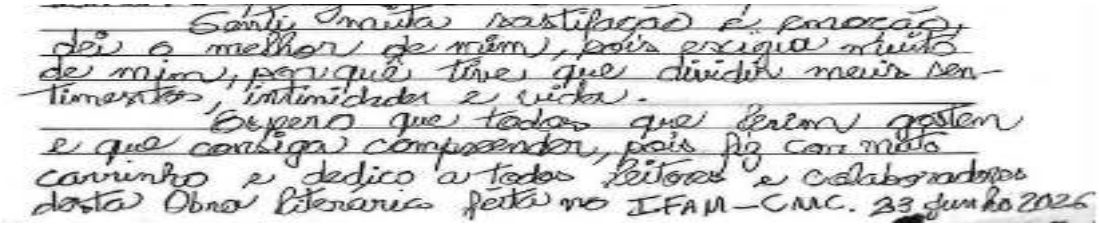
individuais, mas como membros pertencentes a um grupo social, portanto, a escrita é uma prática social construída na interação, independentemente de se ter a presença física ou não do outro. Nesse sentido, o professor precisa estar atento a necessidade de buscar resolver os conflitos, acompanhar as equipes, tirar as dúvidas e buscar estimular a continuidade da atividade e fazê-los refletir sobre o que estão desenvolvendo. Ademais, deve buscar estimular o pensamento crítico e fazer com que eles entendam que são os protagonistas nesse processo.

Nesse processo, a mediação do professor, independentemente dos níveis e modalidades de ensino, é fundamental para a construção do conhecimento. Por isso, o professor precisa assumir uma perspectiva que contribua significativamente para a formação dos alunos. Entretanto, não se deve se restringir ao conceito de mediação das relações interpessoais, mas da relação entre sujeito-conhecimento-sujeito.

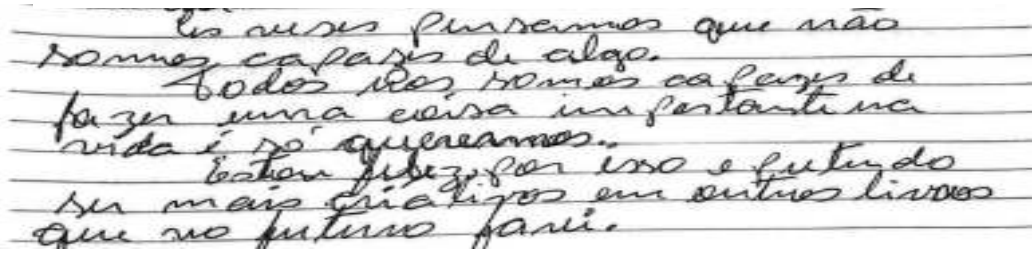
Nesse sentido, há de se considerar que a EJA é um ensino que tem um público que não conseguiu concluir no tempo regular a Educação Básica, o que nos remete a ter em uma mesma sala de aula, alunos de faixas etárias e motivos diversificados para terem interrompidos os estudos, antes de ingressarem na EJA. Esse cenário evidencia a importância de uma rede de apoio para se evitar o abandono do curso, e um dos membros pode ser o professor.

- **Impactos na formação dos alunos: reflexão e aprendizado**

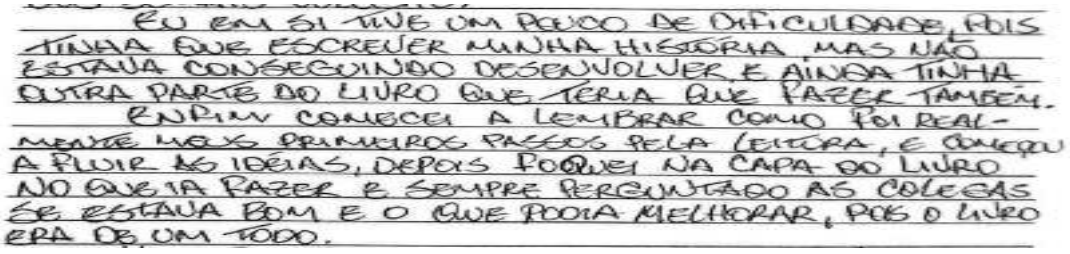
Diário 1 – Aluno "A"


Sinto minha satisfação é emoção, dei o melhor de mim, pois exigia muito de mim, porque tive que dividir meus sentimentos, intimidades e vida.
Espero que todos que leiem gostem e que consigam compreender, pois fiz com muito carinho e dedico a todos leitores e colaboradores desta Obra Literária feita no IFAM – CMC. 23 de junho 2026

Diário 3 – Aluno "C"


Eu mesmo pensamos que não somos capazes de algo.
Todos nós somos capazes de fazer uma coisa importante na vida é só querermos.
Estou feliz por isso e lutando ser mais criativos em outros livros que no futuro farei.

Diário 5 – Aluno "E"


EU EM SI TIVE UM POUCO DE DIFICULDADE, POIS TINHA QUE ESCREVER MINHA HISTÓRIA, MAS NÃO ESTAVA CONSEGUINDO DESENVOLVER E AINDA TINHA OUTRA PARTE DO LIVRO QUE TERIA QUE FAZER TAMBÉM.
ENFIM CONSEGUI A LEMBRAR COMO FOI REALMENTE MEUS PRIMEIROS PASSOS PELA LEITURA, E COMEÇOU A FLUIR AS IDÉIAS, DEPOIS POORVEI NA CAPA DO LIVRO NO QUE IA FAZER E SEMPRE PERGUNTADO AS COLEGAS SE ESTAVA BOM E O QUE PODIA MELHORAR, POIS O LIVRO ERA DE UM TODO.

Sentir-se valorizado e capaz foi um resultado relevante, pois esse tipo de sentimento fortalece a autoestima dos alunos. Eles foram construindo significados, apesar das dificuldades perante a realização da atividade, mas o resultado foi significativo, o que foi expresso pelo autor do **Diário 3 – Aluno "C"**. A voz desse aluno traz incialmente um viés negativo, mas logo apresenta um comportamento ligado à autoeficácia, acredita na própria capacidade de realizar a atividade solicitada. São reflexões evidenciadas por meio de palavras aparentemente simples, mas trazem significados além delas, podendo ser indicativo de reflexo de aprendizado, de reconhecimento de quem se viu com condições de realizar algo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

Observa-se que as vozes reveladas nos diários mostram a satisfação, a crença em si, sentimento de orgulho e a fruição de ideias. Esse são componentes fundamentais para quem está se descobrindo como capaz, criativo e confiante e reconhecendo-se como uma pessoa com potencial que mesmo com dificuldades, as ideias surgiram e eles se sentiram satisfeitos e orgulhosos por terem realizado a atividade da produção do livro.

Nota-se que houve o empenho em realizar a atividade. No decorrer, seguiram com mais autonomia, gerenciaram o fazer na realização da atividade, vivenciaram desafios, resolveram os problemas por trabalhar em grupo E melhoraram a comunicação entre si. Nesse processo, foi necessário a ação deles para analisar situações inerentes à produção do livro, de certa forma, essa produção tornou-se uma ferramenta para desenvolver o "pensamento crítico".

4 CONCLUSÃO

Algumas considerações serão tecidas ao propósito deste trabalho, buscando responder a questão norteadora referente às contribuições da experiência de escrita vivenciada por alunos da EJA, visando à melhoria da produção de texto. A atividade para a produção do livro viabilizou a construção do conhecimento e propiciou a reflexão.

Nessa trajetória de produção, houve um despertar de pertencimento, pois lhes foi propiciado espaço para a sua voz, e, principalmente, legitimação dessa voz. O que nos remete também a outros aspectos, como: o protagonismo nesse processo de aprendizagem, a autonomia e responsabilidade, os desafios e a resolução de problemas por conta da realização da atividade, a comunicação por conta do trabalho em grupo, o sentimento de se sentir valorizado, enfim, foi uma atividade que proporcionou aprendizagem significativa.

Evidentemente as dificuldades surgiram, mas o significativo é que realizaram a tarefa. E eles se sentiram capazes de corresponder ao que lhes foi solicitado: a produção de um livro, cujo foco foi relacionado à leitura. Isso foi bem significativo, considerando que alguns deles têm dificuldades com a escrita e têm que trabalhar e possuem pouco tempo para se dedicar aos estudos. Porém, isso não foi impeditivo para concretizar a atividade, o que demonstra que mesmo com algumas restrições, os alunos da EJA foram capazes de realizar atividades.

REFERÊNCIAS

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 2.ed. Tradução do francês por Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Martins Fontes,1997.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dez/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **DOU,** Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ERICKSON, F. Qualitative Methods in Research on Teaching. In M. C. Wittrock (Ed.) **Handbook of Research on Teaching.** New York: MacMillan, 1986, p.119-161.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se complementam. 23.ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

KOCH, I. V. **Desvendando os segredos do texto**. São Paulo: Cortez, 2006.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. SP: EPU, 1986.

MACHADO, A. R. **O diário de leituras**: a introdução de um novo instrumento na escola. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MACHADO, A. R. **Diários de Leituras:** a construção de diferentes diálogos na sala de aula. São Paulo: Linha D'Água, 2005.

SANTOS, M. T. **A prática de leitura do Pensar Alto em Grupo**: a formação do estudante leitor crítico e a do professor agente de letramento. Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (LAEL) da PUC-SP, SP, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/90997

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA COMO POLÍTICA PÚBLICA: O PROGRAMA FLORESCENDO TALENTOS EM ESCOLAS DA REDE ESTADUAL DE PERNAMBUCO

STHEFANI INGRID OLIVEIRA SILVA; JÉSSICA PRISCILA DA SILVA CAMPOS

Introdução: A qualificação profissional em tecnologia é reconhecida como eixo estratégico para reduzir desigualdades educacionais e ampliar oportunidades de inserção no mercado de trabalho. Nesse contexto, o Programa Florescendo Talentos, fruto de uma parceria entre o CESAR e o Governo do Estado de Pernambuco, leva formação profissionalizante em tecnologia às escolas da rede estadual, articulando política pública educacional e desenvolvimento de competências digitais em larga escala. **Objetivo:** Relatar a experiência de implementação do Programa Florescendo Talentos, discutindo sua estrutura, abrangência e contribuição como política pública de gestão educacional voltada à formação tecnológica de estudantes da rede pública estadual de Pernambuco. **Relato de experiência:** Na parceria, o Governo do Estado de Pernambuco mobiliza a rede de escolas participantes e a infraestrutura necessária, enquanto o CESAR responde pelo desenho curricular, produção de materiais e capacitação de tutores, assim como contratação de especialistas. O programa oferece duas trilhas formativas simultâneas: no Ensino Médio, o curso de Operador de Computador com ênfase em Desenvolvimento Web; e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), o curso de Operador de Computador com ênfase em Visualização de Dados. A iniciativa abrange 206 escolas distribuídas pelo estado de Pernambuco, com previsão de execução até meados de julho de 2027. Ao longo da implementação, o programa tem possibilitado a ampliação do acesso à formação tecnológica em municípios historicamente distantes de oportunidades, promovendo a interiorização de trilhas formativas voltadas ao desenvolvimento web e à análise e visualização de dados. A gestão compartilhada entre CESAR e Governo do Estado tem permitido a padronização pedagógica entre escolas, ao mesmo tempo em que possibilita adaptações às realidades locais de cada unidade escolar. **Conclusão:** A experiência do Programa Florescendo Talentos demonstra como a parceria entre instituições de ciência e tecnologia e o poder público pode articular tecnologia, formação profissional e redução de desigualdades regionais em larga escala. O relato reforça a relevância de iniciativas estruturadas entre CESAR e Governo do Estado de Pernambuco como estratégia de gestão educacional voltada à empregabilidade e à inclusão digital de estudantes da rede pública.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA; POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS; FORMAÇÃO PROFISSIONALIZANTE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91003

ISBN: 9786588884683

DO DADO AO CUIDADO: DESAFIOS ÉTICOS NA UTILIZAÇÃO DE INDICADORES PARA ACOMPANHAMENTO DE ESTUDANTES NO FLORESCENDO TALENTOS

JÉSSICA PRISCILA DA SILVA CAMPOS; STHEFANI INGRID OLIVEIRA SILVA

Introdução: O projeto florescendo talentos, desenvolvido pelo CESAR em parceria com a Secretaria de Educação de Pernambuco, qualifica estudantes do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em cursos de Operador de Computador com ênfase em sistemas web e em visualização de dados, em mais de 200 escolas distribuídas pelo estado de Pernambuco. Com quase três anos de execução, o projeto já formou mais de 10.000 estudantes. Como programa educacional de larga escala que acompanha estudantes por meio de indicadores, o projeto enfrenta um dilema pouco discutido: como utilizar dados sem transformar quem aprende em número, perfil de risco ou categoria administrativa. **Objetivo:** Descrever como os indicadores de frequência, entrega, feedback e aprovação foram estruturados ao longo da formação para apoiar o acompanhamento individualizado e discutir, os limites entre monitoramento pedagógico e vigilância, em diálogo com a ética do cuidado e com críticas à vigilância de dados na educação. **Relato de experiência:** Cada aula do projeto segue um percurso metodológico híbrido, composto por transmissão ao vivo pelo professor especialista, aprendizagem por pares, aprendizagem por projetos e feedback, mediado por uma pessoa tutora presente em cada escola. Esse percurso gera três indicadores por aula (frequência, entrega e feedback), consolidados ao final de cada módulo em um quarto indicador, a aprovação, usado para fins de certificação. A tutoria revisa esses dados periodicamente, agindo diante de sinais de possível afastamento por meio de contato direto, revisão de prazos ou apoio individualizado. Em turmas que iniciam a formação com cerca de 50 estudantes, o número de aprovados se mantém relativamente estável ao longo de módulos sucessivos (por exemplo: 48, 43, 46 e 40 aprovados em quatro módulos consecutivos), evidenciando a atuação da tutoria diante dos sinais captados pelos indicadores, para além do registro classificatório do dado. **Conclusão:** A experiência evidencia que o que diferencia monitoramento pedagógico de vigilância não é o dado em si, mas a forma como ele é interpretado e mobilizado. Nesse processo, a mediação humana transforma indicadores em sinais para ação pedagógica, reforçando a relevância de práticas de acompanhamento que reconheçam à dimensão humana por trás do indicador.

Palavras-chave: **DADOS; ÉTICA DO CUIDADO; INDICADORES DE ACOMPANHAMENTO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91006

ISBN: 9786588884683

ENTRE SABERES E PRÁTICAS: DESAFIOS PARA UMA PEDAGOGIA DECOLONIAL E INTERDISCIPLINAR

ROSEMEIRE MARCONDES SCHWARTZ; ELISSANDRA DE LIMA GOUVEIA; PATRÍCIA FÉLIX DE CASTRO SANTOS; MARIA HELENA CARVALHO GAMA; RENATA VASCONCELOS ROSSI; MARIA DE LOURDES SOUSA MORAIS; FRANCISNEIRE ANISIA DA SILVA

RESUMO

O objetivo deste trabalho é refletir sobre os princípios da decolonialidade, as práticas avaliativas e as novas possibilidades de ensinar, buscando compreender a interdisciplinaridade como uma abordagem educativa e metodológica no contexto da educação básica. Pretende-se, ainda, analisar de que maneira a articulação entre diferentes áreas do conhecimento pode contribuir para práticas pedagógicas mais críticas, contextualizadas e comprometidas com a valorização da diversidade de saberes e experiências dos estudantes. Busca-se, no entanto, apresentar os principais desafios e as possibilidades metodológicas relacionadas à construção de uma pedagogia decolonial, tomando a interdisciplinaridade como uma estratégia capaz de contribuir para uma educação comprometida com a superação de perspectivas colonizadoras. Nesse sentido, busca-se refletir acerca dos conceitos de decolonialidade e avaliação, bem como sobre outras possibilidades de organização das práticas de ensino, procurando compreender a interdisciplinaridade como uma abordagem educativa e metodológica no contexto da educação básica. Para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma pesquisa de natureza bibliográfica, fundamentada na análise de livros e artigos científicos. As discussões teóricas e as análises realizadas possibilitaram ampliar a compreensão sobre a importância da interdisciplinaridade e da perspectiva decolonial no campo educacional. Para que uma prática verdadeiramente interdisciplinar se efetive, torna-se fundamental superar as fronteiras historicamente estabelecidas entre as diferentes áreas do conhecimento, favorecendo a circulação, a integração e a construção coletiva dos saberes. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma possibilidade de aproximar diferentes campos do conhecimento e de promover novos sentidos para o processo educativo, especialmente por meio do diálogo e da troca de experiências entre os sujeitos envolvidos. Adotar uma perspectiva decolonial, por sua vez, pressupõe uma postura crítica diante da reprodução de estereótipos e das formas de conhecimento historicamente legitimadas como únicas ou universais. Implica questionar práticas de ensino homogeneizadoras e valorizar a diversidade de conhecimentos, experiências, culturas e modos de compreender a realidade. Assim, uma educação decolonial exige uma atitude reflexiva, crítica e contínua, capaz de reconhecer outras formas de interpretar, experienciar e produzir sentidos sobre os diferentes mundos e realidades sociais.

Palavras-chave: Educação. Interdisciplinaridade; Integração.

1 INTRODUÇÃO

A articulação entre a Pedagogia Decolonial e a interdisciplinaridade possibilita repensar as relações de poder e as formas de produção e legitimação do conhecimento presentes no

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

espaço educacional. Essa aproximação contribui para uma prática pedagógica que reconhece a diversidade cultural, problematiza a predominância dos conhecimentos de matriz eurocêntrica e valoriza a construção de saberes relacionados às experiências, aos contextos sociais e às realidades vivenciadas pelos estudantes. Dessa maneira, favorece-se uma educação mais democrática, inclusiva, crítica e comprometida com as transformações sociais.

Este trabalho justifica-se pela importância da incorporação de práticas interdisciplinares no cotidiano escolar constitui, simultaneamente, um desafio e uma possibilidade para a educação. Ao considerar os conhecimentos a partir do contexto sociocultural em que os estudantes estão inseridos, a interdisciplinaridade permite estabelecer relações entre diferentes áreas do saber e aproximar os conteúdos curriculares das experiências concretas dos sujeitos. Investigar essa perspectiva contribui para ampliar o debate acadêmico acerca dos obstáculos encontrados na implementação de metodologias interdisciplinares e das possibilidades de superá-los no cotidiano escolar, fortalecendo processos educativos pautados na reflexão crítica e na construção coletiva do conhecimento.

No cenário da educação básica, ainda se observam estruturas curriculares e práticas pedagógicas influenciadas por modelos tradicionais de ensino, nos quais os componentes curriculares são, muitas vezes, trabalhados de maneira fragmentada. Essa organização pode limitar a articulação entre os diferentes campos do conhecimento e dificultar o diálogo entre professores e estudantes. Como consequência, torna-se mais complexa a construção de práticas que estimulem o pensamento crítico, a reflexão e a integração dos saberes escolares com as experiências sociais e culturais dos educandos.

Nesse sentido, aprofundar a compreensão acerca do conceito de interdisciplinaridade permite reconhecer tanto sua dimensão epistemológica, relacionada à produção e organização do conhecimento, quanto sua dimensão praxiológica, vinculada às formas de atuação e intervenção na realidade. A partir dessa compreensão, torna-se possível refletir sobre a atuação docente, os processos de formação de professores, a organização das disciplinas e a estruturação dos currículos escolares. Assim, compreender a interdisciplinaridade para além da simples integração de conteúdos é fundamental para pensar práticas educativas capazes de superar a fragmentação do conhecimento e promover aprendizagens mais significativas.

O objetivo deste trabalho é refletir sobre os princípios da decolonialidade, as práticas avaliativas e as novas possibilidades de ensinar, buscando compreender a interdisciplinaridade como uma abordagem educativa e metodológica no contexto da educação básica. Pretende-se, ainda, analisar de que maneira a articulação entre diferentes áreas do conhecimento pode contribuir para práticas pedagógicas mais críticas, contextualizadas e comprometidas com a valorização da diversidade de saberes e experiências dos estudantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi feito por meio de uma pesquisa bibliográfica, a partir de artigos e livros. As fundamentações teóricas e análises permitiram reflexões sobre a relevância desse assunto na educação.

A fundamentação teórica se baseia nos estudos realizados por Faria (2015), Freire (1967), Luck (2007), Morin (2000), Oliveira (2013), entre outros.

Ressalta-se que, por meio de uma pesquisa de caráter bibliográfico, procuramos delinear "caminhos epistemológicos" que contribuam para o enfrentamento dos preconceitos e das formas de inferiorização historicamente impostas às pessoas, inclusive no âmbito educacional. Nesse sentido, a perspectiva decolonial assume o compromisso de questionar e confrontar essas formas de opressão, buscando desestabilizar as relações de poder e os saberes construídos e legitimados a partir de uma lógica colonial.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A interdisciplinaridade consolidou-se em países europeus, especialmente na França e na Itália, a partir da segunda metade do século XX, em meio a debates e iniciativas educacionais que passaram a questionar a fragmentação do conhecimento e a organização tradicional das disciplinas escolares. Essas discussões buscavam construir novas possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem, propondo maior articulação entre os diferentes campos do saber. Desde então, diversas concepções e tentativas de definição do conceito de interdisciplinaridade foram desenvolvidas. Para Faria (2015, p. 107), a interdisciplinaridade corresponde ao "[...] desenvolvimento da capacidade de superar as disciplinas sem aboli-las".

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como um processo de interação e cooperação entre diferentes áreas do conhecimento, especialmente diante da necessidade de compreender fenômenos que apresentam múltiplas dimensões e não podem ser explicados de maneira isolada por uma única disciplina. Trata-se, portanto, de estabelecer relações entre os componentes curriculares, promovendo a integração de saberes e a construção coletiva de conhecimentos. No contexto educacional, essa articulação possibilita aproximar conteúdos e experiências, favorecendo práticas pedagógicas que contribuam para a formação dos estudantes e para sua participação consciente na sociedade.

A interdisciplinaridade, desse modo, procura fortalecer o diálogo entre os diferentes campos do conhecimento e entre as práticas desenvolvidas no currículo escolar. Mais do que promover a simples junção de conteúdos, essa perspectiva busca criar condições para que os estudantes estabeleçam relações entre os conhecimentos aprendidos e as situações concretas de sua realidade. Assim, o trabalho interdisciplinar pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia, da capacidade de reflexão e da participação social dos sujeitos, ampliando sua compreensão sobre o mundo para além dos limites do espaço escolar. O autor Luck (2007, p. 64), reforça a importância da prática interdisciplinar:

> A interdisciplinaridade enquanto prática que possibilita superar a fragmentação e a linearidade do processo de produção do conhecimento e do ensino, e, consequentemente, a distância entre estes e a realidade. Aplicando o conceito de interdisciplinaridade ao ensino, define o termo como O processo que envolve a integração e engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de integração das disciplinas do currículo escolar entre si e com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral dos alunos, a fim de que possam exercer criticamente a cidadania, mediante uma visão global de mundo e ser capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como um processo fundamentado na articulação e na cooperação entre diferentes áreas do conhecimento para a compreensão de determinado fenômeno ou problema. Essa abordagem pressupõe que as disciplinas estabeleçam relações entre si e desenvolvam ações integradas, orientadas por objetivos comuns, superando a fragmentação dos saberes e favorecendo uma compreensão mais ampla da realidade.

Ademais, segundo Oliveira (2010), decolonizar no campo da educação significa desenvolver uma práxis pautada em um movimento de insurgência educativa, capaz de criar possibilidades e condições sociais, políticas, culturais e epistêmicas para a transformação das estruturas educacionais.

Nessa perspectiva, Walsh (2009), afirma que a pedagogia decolonial busca reconhecer e legitimar conhecimentos historicamente marginalizados no contexto brasileiro, ao mesmo tempo em que questiona as bases do modelo educacional dominante. Essa perspectiva crítica evidencia a permanência de uma racionalidade eurocêntrica, construída no período colonial e

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

reproduzida, ao longo do tempo, pelas estruturas sociais que ainda permeiam a sociedade contemporânea.

Nesse processo, a atuação dos professores assume papel fundamental para a efetivação de práticas de ensino e aprendizagem significativas. O trabalho docente ultrapassa a simples transmissão de conteúdos, envolvendo a mediação do conhecimento, a construção de experiências educativas e a utilização de diferentes recursos e materiais didáticos relacionados ao cotidiano dos estudantes. Ao estabelecer conexões entre os conhecimentos escolares e as experiências vivenciadas pelos educandos, o professor contribui para tornar a aprendizagem mais contextualizada e significativa.

Ser professor, especialmente no contexto educacional contemporâneo, constitui uma tarefa complexa e desafiadora. As constantes transformações sociais, culturais e educacionais exigem dos docentes uma postura de formação contínua, reflexão sobre suas práticas e abertura para novas metodologias de ensino. Segundo Oliveira (2013, p. 2016):

> O atual contexto permite, e até exige, um olhar interdisciplinar e a atitude proposta pela interdisciplinaridade cabe para repensarmos o processo de ensino aprendizagem, oferecendo a possibilidade de nos construirmos como professores que dialogam com os seus saberes, com os saberes de seus alunos, que não ficam alheios ao mundo em que estão inseridos nem aos Interdisciplinaridade e decolonialidade em diferentes tempos e espaços saberes que fazem parte deste mundo. O olhar que se pretende com a proposta interdisciplinar desafia a sair da zona de conforto e a buscar o desconhecido.

Nesse cenário, o exercício da docência requer não apenas domínio dos conteúdos, mas também capacidade de dialogar com diferentes saberes, compreender as especificidades dos estudantes e construir práticas pedagógicas que respondam às demandas de uma educação mais crítica, inclusiva e transformadora.

Essa concepção aproxima-se das reflexões de Paulo Freire presentes em Educação como prática da liberdade, obra na qual o autor defende uma educação voltada para a formação de sujeitos conscientes e capazes de refletir criticamente sobre seu tempo e seu espaço. Para Freire (1967, p. 44), a educação comprometida com a liberdade pressupõe sujeitos capazes de realizar processos de "[...] autorreflexão e reflexão de seu tempo e espaço". Nesse sentido, o autor enfatiza a necessidade de uma educação orientada para a conscientização e para a participação ativa dos indivíduos na sociedade, contrapondo-se a práticas educativas domesticadoras e à reprodução de relações de dominação características da colonialidade.

> O que deve ser superado é o discurso oco e o verbalismo vazio sobre a educação. O que deve ser instaurada é a pedagogia que começa pelo diálogo, pela comunicação, por uma nova relação humana que possibilite ao próprio povo a elaboração de uma consciência crítica do mundo em que vive. (Paulo Freire, 1967).

A partir dessa compreensão, pensar a interdisciplinaridade em diálogo com a perspectiva decolonial significa reconhecer a importância de práticas educativas que ultrapassem a fragmentação dos saberes e questionem formas únicas de produção e transmissão do conhecimento. Trata-se de favorecer uma educação que valorize diferentes experiências, culturas e conhecimentos, estimulando a reflexão crítica e a formação de sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade em que estão inseridos. Diante dessas questões, se torna necessário refletir sobre maneiras de enfrentar esses desafios e criar um ensino que favoreça uma abordagem humanizadora.

> Uma reforma urgente e total no seu processo educativo. Reforma que atingisse a própria organização e o próprio trabalho educacional em outras instituições, ultrapassando os limites mesmos das estritamente pedagógicas. Nesse sentido, a

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

> educação deveria ser uma tentativa constante de mudança de atitude. (FREIRE, 1967, p. 88).

Diante dessas questões, se torna necessário refletir sobre maneiras de enfrentar esses desafios e criar um ensino que favoreça uma abordagem humanizadora. Uma reforma urgente e total no seu processo educativo. Reforma que atingisse a própria organização e o próprio trabalho educacional em outras instituições, ultrapassando os limites mesmos das estritamente pedagógicas. Nesse sentido, a educação deveria ser uma tentativa constante de mudança de atitude. (FREIRE, 1967, p. 88).

Dessa forma, a interdisciplinaridade propõe superar a fragmentação do conhecimento em compartimentos isolados, compreendendo os saberes como elementos interligados e complementares. Essa perspectiva possibilita estabelecer conexões entre diferentes áreas, favorecendo uma compreensão mais ampla e contextualizada dos fenômenos estudados. O conhecimento, nesse sentido, deixa de ser entendido como algo restrito a uma única disciplina e passa a ser construído por meio do diálogo, da interação e da articulação entre diferentes saberes.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que, embora existam diferentes desafios para a implementação efetiva de práticas interdisciplinares no contexto educacional, as possibilidades de construção de novos conhecimentos e de desenvolvimento de processos reflexivos mostram-se relevantes. A atuação interdisciplinar favorece não apenas a aprendizagem dos estudantes, mas também a reflexão do professor sobre sua própria prática e sobre os diferentes sentidos e desafios que envolvem o exercício da docência.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade pode contribuir significativamente para a formação de estudantes e professores, compreendendo o docente como um sujeito em permanente processo de aprendizagem. O professor, enquanto aprendiz contínuo, mantém-se aberto à descoberta de novos conhecimentos, experiências e possibilidades de atuação, considerando sua formação em uma perspectiva integral e humana. Sua prática está diretamente relacionada ao contexto social em que está inserido, permitindo estabelecer relações entre os objetos de estudo, os diferentes campos do conhecimento e as experiências concretas dos sujeitos.

As reflexões apresentadas também apontam para a necessidade de ampliar as investigações acerca das possibilidades teóricas e metodológicas de uma educação orientada pela perspectiva decolonial. As relações entre interdisciplinaridade e decolonialidade podem abrir novos caminhos para pesquisas que busquem compreender outras formas de ensinar, aprender e produzir conhecimento, especialmente no contexto da educação básica.A interdisciplinaridade, portanto, apresenta-se como uma dimensão relevante das práticas educativas, uma vez que possibilita superar a fragmentação dos conteúdos e favorecer uma aprendizagem baseada na articulação entre diferentes áreas do conhecimento. Para que isso se concretize, torna-se necessário um planejamento pedagógico integrado, capaz de promover o diálogo entre professores, disciplinas e diferentes formas de saber. Nessa direção, busca-se aproximar teoria e prática, relacionando os conhecimentos construídos no espaço escolar às experiências e às realidades vivenciadas pelos estudantes.

Assim, a prática interdisciplinar pode constituir-se como um importante caminho para uma educação mais contextualizada, crítica e significativa, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de estabelecer relações entre os conhecimentos, compreender a realidade de maneira ampla e participar de sua transformação. Ao dialogar com a perspectiva decolonial, essa abordagem amplia ainda mais seu potencial ao reconhecer a pluralidade dos saberes e

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

questionar modelos educativos baseados na homogeneização e na fragmentação do conhecimento.

REFERÊNCIAS

FARIA, J. H. **Desenvolvimento Socioeconômico e Interdisciplinaridade**. RDSD, v. 1, n. 1, p. 5-36, 2015. Disponível em: https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/RDSD/article/view/1827/1801. Acesso em: 10 abr. 2021.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

LUCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: Fundamentos teórico-metodológicos**. 14. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

MORIN, E. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2002. 102 p. OLIVEIRA, N. A. S.

OLIVEIRA, L. F; CANDAU, V. M. F. **Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil**. Educação em revista, Belo Horizonte, v. 26, n. 01, p. 15-40, 2010, Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/TXxbbM6FwLJyh9G9tqvQp4v/?lang=pt. Acesso em: 15 dez. 2022.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad, descolonización del Estado y del conocimiento**. In: WALSH, Catherine; MIGNOLO, Walter D. (org.). Interculturalidad, descolonización del Estado y del conocimiento. Quito: UASB, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91045

ISBN: 9786588884683

ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA DE ESTIMULAÇÃO COGNITIVA EM POPULAÇÕES ADULTAS E IDOSAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

JONATHAN DE HOLANDA SANTANA; ANA GABRIELA RAZÕES DOS SANTOS ARRUDA - ; GUSTAVO ALMEIDA DE AGUIAR PERALTA

Introdução: O envelhecimento da população e o aumento da expectativa de vida tornam cada vez mais importante buscar formas de manter a saúde do cérebro ao longo da vida adulta e na terceira idade. Estudos mostram que a atividade física ajuda a proteger o cérebro, estimulando a formação de novas conexões neurais, principalmente em uma região chamada hipocampo, que está ligada à memória e à aprendizagem. Entender melhor essa relação é importante tanto para prevenir a perda de memória e atenção quanto para pensar em formas de neuropsicólogos e profissionais de educação física trabalharem juntos. **Objetivo:** Analisar, com base em estudos científicos, como a prática regular de atividade física afeta funções cognitivas como memória, atenção e concentração em adultos e idosos, e discutir como isso pode ser usado como apoio em tratamentos de reabilitação neuropsicológica. **Metodologia:** Foi feita uma revisão de literatura, buscando artigos nas bases SciELO, PubMed e PePSIC, usando os termos "atividade física", "cognição", "neuroplasticidade", "envelhecimento" e "reabilitação neuropsicológica". Foram priorizados estudos publicados nos últimos dez anos. **Resultados:** Os estudos analisados mostram que exercícios físicos, principalmente os aeróbicos e os de força, ajudam a melhorar a memória e a concentração, além de reduzir o risco de perda cognitiva em idosos. Também foi possível observar que programas que unem neuropsicologia e educação física trazem bons resultados tanto na prevenção quanto na reabilitação de problemas cognitivos em adultos e idosos. **Conclusão:** Conclui-se que unir atividade física e neuropsicologia é uma estratégia importante para cuidar da saúde do cérebro, mostrando a relevância do trabalho conjunto entre profissionais de saúde e de educação física na prevenção e no tratamento de dificuldades cognitivas relacionadas ao envelhecimento.

Palavras-chave: **ATIVIDADE FÍSICA; NEUROPLASTICIDADE; REABILITAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91046

ISBN: 9786588884683

OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DE ALUNOS TEA NAS SALAS REGULARES DA EDUCAÇÃO INFANTIL

ALESSANDRA BOTELHO FIGUEIREDO SILVA; THAMY SARAIVA ALVES

RESUMO

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas salas regulares da Educação Infantil constitui um desafio para a construção de uma educação inclusiva, acolhedora e equitativa. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo promover uma reflexão sobre os desafios da inclusão de crianças com TEA no ensino regular, considerando suas especificidades, necessidades e potencialidades. Busca-se, especificamente, sensibilizar a comunidade escolar acerca da importância do respeito às diferenças, refletir sobre a necessidade de políticas públicas de apoio à inclusão e analisar estratégias que favoreçam o desenvolvimento social, emocional e cognitivo desses estudantes. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, desenvolvida a partir de levantamento bibliográfico em artigos, livros, e-books, teses e dissertações relacionados à temática, articulado à coleta e análise de relatos de vivências de professoras da Educação Infantil. Os estudos e relatos analisados evidenciaram desafios relacionados à formação docente, à adaptação curricular, à infraestrutura escolar, à disponibilidade de recursos especializados e à necessidade de acompanhamento individualizado. As experiências apresentadas demonstraram, entretanto, que estratégias como o Plano Educacional Individualizado (PEI), utilização de recursos visuais e sensoriais, atividades lúdicas, metodologias diferenciadas, rotinas estruturadas e parceria entre escola, família e profissionais de apoio podem favorecer a participação e a aprendizagem das crianças com TEA. Os relatos também evidenciaram avanços na permanência em sala, na interação com colegas, na exploração de materiais e na construção de vínculos com o ambiente escolar quando as práticas pedagógicas respeitam o tempo, os interesses e as particularidades de cada criança. Conclui-se que a efetivação da inclusão requer formação continuada dos professores, adaptações curriculares e avaliativas, infraestrutura adequada, apoio especializado e ações colaborativas entre os diferentes sujeitos envolvidos no processo educativo. Dessa forma, a valorização da diversidade e o reconhecimento das singularidades constituem elementos fundamentais para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas na Educação Infantil.

Palavras-chave: Inclusão; Transtorno do Espectro Autista; Educação Infantil.

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas salas regulares da Educação Infantil constitui uma temática de crescente relevância no campo educacional, especialmente diante da necessidade de assegurar o direito à educação, à participação e ao desenvolvimento integral de todas as crianças. A perspectiva da Educação Inclusiva parte do reconhecimento de que a diversidade é uma característica própria do ambiente escolar e que as diferenças individuais não devem constituir obstáculos ao acesso, à permanência e à aprendizagem. Nesse sentido, a inclusão de crianças com TEA ultrapassa a simples matrícula em instituições de ensino regular, exigindo a construção de condições pedagógicas, estruturais e relacionais que possibilitem sua efetiva participação na vida escolar.

Embora as políticas educacionais brasileiras tenham avançado na garantia do direito à escolarização das pessoas com deficiência e, especificamente, das pessoas com Transtorno do

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

Espectro Autista, a realidade das instituições de ensino ainda apresenta desafios significativos. Entre esses desafios encontram-se a necessidade de formação específica e continuada dos professores, a adaptação das práticas pedagógicas e curriculares, a disponibilidade de recursos didáticos e materiais adaptados, a adequação da infraestrutura escolar e a existência de apoio especializado. Além desses aspectos, torna-se fundamental considerar as particularidades de cada criança, uma vez que o TEA se manifesta de diferentes maneiras, demandando estratégias individualizadas e sensíveis às necessidades, potencialidades, interesses e formas de comunicação de cada estudante.

Dessa forma, compreender os desafios relacionados à inclusão de alunos com TEA na Educação Infantil significa reconhecer que a construção de uma escola inclusiva depende de ações articuladas entre professores, equipe pedagógica, profissionais especializados, família e comunidade escolar. O processo educativo precisa considerar não apenas os aspectos relacionados à aprendizagem dos conteúdos escolares, mas também as dimensões social, emocional, comunicativa e sensorial que fazem parte da experiência da criança no espaço escolar.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral promover e analisar os processos de inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista nas salas regulares da Educação Infantil, buscando compreender possibilidades para uma aprendizagem mais inclusiva, acolhedora e equitativa. Como objetivos específicos, pretende-se sensibilizar a comunidade escolar para a importância da inclusão e do respeito às diferenças; refletir sobre a necessidade de políticas públicas que apoiem a inclusão de crianças com TEA na Educação Infantil; e analisar estratégias pedagógicas colaborativas e individualizadas capazes de favorecer o desenvolvimento social, emocional e cognitivo desses estudantes.

A discussão proposta fundamenta-se na compreensão histórica e conceitual do autismo e nas reflexões acerca da escolarização inclusiva, especialmente no que se refere à formação docente, à adaptação curricular, à infraestrutura e ao apoio especializado. O estudo também considera relatos de vivências de professoras que atuam com crianças autistas na Educação Infantil, possibilitando aproximar a discussão teórica das experiências concretas vivenciadas no cotidiano escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A compreensão do Transtorno do Espectro Autista passou por importantes transformações ao longo da história, modificando tanto sua definição quanto as formas de diagnóstico e de compreensão social e educacional da condição. Etimologicamente, a palavra autismo tem origem no termo grego *autós*, associado à ideia de "próprio" ou "de si mesmo". O termo foi utilizado inicialmente por Eugen Bleuler, em 1911, no contexto dos estudos sobre esquizofrenia, para caracterizar uma forma de isolamento ou afastamento do mundo exterior. Posteriormente, Leo Kanner, em 1943, realizou uma descrição mais específica do chamado "autismo infantil precoce", observando características relacionadas à comunicação, à interação social e à necessidade de manutenção de determinadas rotinas. Paralelamente, Hans Asperger descreveu características semelhantes em crianças, contribuindo posteriormente para a construção da compreensão do espectro autista (Bleuler, 2005; Volkmar; Klin, 2005).

Durante determinado período histórico, interpretações equivocadas acerca das causas do autismo atribuíram à família, especialmente às mães, responsabilidade pelo desenvolvimento da condição. O conceito de "mãe-geladeira", associado às formulações de Bruno Bettelheim, representou uma dessas interpretações, fundamentadas na ideia de que a ausência de vínculos afetivos adequados entre mãe e filho poderia produzir o autismo. Conforme discute Silberman (2015), tais concepções contribuíram para a culpabilização das famílias e dificultaram o avanço da compreensão científica do autismo. Com o desenvolvimento das pesquisas biológicas e genéticas, essas explicações foram progressivamente questionadas, possibilitando uma compreensão mais fundamentada do TEA como uma condição relacionada ao desenvolvimento neurológico.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

Outro marco importante ocorreu com a inserção do autismo no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM), da Associação Americana de Psiquiatria. O DSM-III, publicado em 1980, representou um avanço ao estabelecer critérios diagnósticos mais específicos para o autismo infantil. Posteriormente, o DSM-IV ampliou a compreensão das condições relacionadas ao desenvolvimento, incorporando a noção de espectro e incluindo a Síndrome de Asperger entre os transtornos abrangidos. Essa mudança contribuiu para o reconhecimento da heterogeneidade existente entre as pessoas autistas, considerando diferentes manifestações e níveis de necessidades de suporte (Frith, 2003; APA, 1994).

Com a publicação do DSM-5, a compreensão diagnóstica foi novamente modificada, reunindo diferentes condições anteriormente classificadas separadamente sob a denominação Transtorno do Espectro Autista. Conforme a APA (2014), o TEA caracteriza-se por dificuldades persistentes relacionadas à comunicação e à interação social, associadas à presença de padrões restritos e repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades. Essa compreensão evidencia que o autismo apresenta manifestações diversas e que cada pessoa pode apresentar características, necessidades e potencialidades particulares. Para o contexto educacional, essa heterogeneidade reforça a importância de evitar práticas padronizadas e de considerar as singularidades de cada criança no planejamento das ações pedagógicas.

No âmbito escolar, a inclusão de crianças com TEA está relacionada ao direito à educação e às políticas que orientam a escolarização de estudantes com deficiência no ensino regular. No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva e a legislação referente aos direitos das pessoas com deficiência constituem importantes marcos para a construção de uma educação pautada na igualdade de oportunidades. A Lei nº 12.764/2012, conhecida como Lei Berenice Piana, também representa um marco significativo na garantia de direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Do mesmo modo, a Lei nº 13.146/2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, reafirma o direito à educação e a necessidade de assegurar condições adequadas para a participação dos estudantes.

Entretanto, a garantia legal da matrícula não assegura, por si só, uma inclusão efetiva. O cotidiano das escolas demonstra que ainda existem barreiras pedagógicas, estruturais, comunicacionais e atitudinais que podem dificultar a participação das crianças autistas. Conforme apontado no trabalho original, muitas instituições apresentam dificuldades relacionadas à adaptação de suas práticas pedagógicas e de sua infraestrutura, enquanto parte dos professores ainda não possui formação específica para compreender as características do TEA e desenvolver estratégias adequadas às diferentes necessidades apresentadas pelos estudantes (Silva; Oliveira, 2019). Assim, a inclusão precisa ser compreendida como um processo que envolve não somente o acesso físico à escola, mas também a participação, a aprendizagem, a socialização e o sentimento de pertencimento.

Nesse cenário, a formação docente constitui um dos elementos fundamentais para a efetivação da inclusão. O professor necessita compreender as características do TEA, suas diferentes formas de manifestação e as possibilidades pedagógicas que podem favorecer o desenvolvimento da criança. A formação inicial e continuada contribui para que os docentes ampliem seus conhecimentos e desenvolvam estratégias relacionadas à comunicação, ao manejo de situações desafiadoras, à utilização de recursos pedagógicos adaptados e à organização de ambientes mais acessíveis e acolhedores. Mantoan (2003) destaca que a inclusão pressupõe transformações na própria concepção de ensino, superando modelos rígidos e valorizando as diferenças existentes entre os estudantes.

A adaptação curricular também se apresenta como importante estratégia para favorecer a participação e a aprendizagem dos alunos com TEA. Essa adaptação não deve ser entendida como simples redução ou empobrecimento dos conteúdos escolares, mas como uma possibilidade de reorganização dos métodos, recursos, atividades e formas de avaliação, considerando as características individuais de cada estudante. Nesse sentido, recursos visuais, imagens, agendas de rotina, atividades práticas, materiais concretos e estratégias lúdicas podem

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

contribuir para facilitar a compreensão das propostas e ampliar a participação da criança no cotidiano escolar (Santos; Almeida, 2018; Lima; Santos, 2020).

A elaboração de estratégias individualizadas requer, portanto, que o professor conheça o aluno, suas formas de comunicação, seus interesses, suas dificuldades e suas potencialidades. O Plano Educacional Individualizado (PEI) constitui, nesse contexto, um instrumento importante para organizar objetivos, estratégias e adaptações de acordo com as necessidades específicas do estudante. Entretanto, sua construção e implementação dependem de um trabalho colaborativo envolvendo professores, equipe pedagógica, profissionais especializados e família. A articulação entre esses diferentes sujeitos permite compreender melhor as necessidades da criança e estabelecer estratégias coerentes entre os diferentes espaços de convivência.

Outro aspecto relevante refere-se à infraestrutura escolar. Para crianças com TEA, determinados estímulos ambientais podem interferir em sua organização sensorial e emocional, tornando necessária a construção de ambientes que considerem aspectos como iluminação, circulação, organização dos espaços, ruídos, cores e possibilidade de utilização de áreas de descanso ou de estímulos controlados. A acessibilidade física também constitui uma dimensão importante, envolvendo a existência de espaços que possibilitem circulação, segurança e autonomia. Rampas, banheiros adaptados, mobiliário adequado e organização dos ambientes são elementos que contribuem para uma escola mais acessível. Entretanto, no caso do aluno com TEA, a acessibilidade deve ser compreendida de maneira ampliada, contemplando também as dimensões comunicacionais, pedagógicas, sensoriais e relacionais. Segundo Lima e Santos (2020), ambientes organizados e adaptados podem favorecer a regulação sensorial e emocional das crianças, contribuindo para seu bem-estar e participação nas atividades escolares. Dessa forma, uma escola verdadeiramente inclusiva necessita considerar o ambiente como um todo e as diferentes barreiras que podem limitar a participação da criança.

Além da infraestrutura, o apoio especializado e a atuação colaborativa de diferentes profissionais podem contribuir significativamente para o processo de inclusão. Psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, pedagogos e outros profissionais podem colaborar na elaboração de estratégias individualizadas e oferecer suporte aos professores e às famílias. Essa atuação integrada permite compreender o estudante de maneira mais ampla e desenvolver ações voltadas para suas dimensões sociais, cognitivas, emocionais e comunicacionais (Brasil, 2015).

A parceria entre escola e família também se apresenta como elemento indispensável. O conhecimento que os familiares possuem sobre a criança, seus interesses, formas de comunicação, preferências e dificuldades pode auxiliar os profissionais na construção de estratégias pedagógicas mais adequadas. A colaboração entre família, escola e profissionais especializados possibilita a formação de uma rede de apoio capaz de favorecer tanto o desenvolvimento da criança quanto sua inclusão social.

Nesse sentido, os relatos de vivência apresentados no estudo reforçam a importância de considerar as particularidades de cada criança. As experiências relatadas por professoras demonstram que algumas crianças apresentam dificuldades significativas de comunicação verbal e interação social, enquanto outras necessitam de apoio para desenvolver atividades motoras, permanecer na sala de aula ou participar de brincadeiras coletivas. Em determinados casos, recursos visuais e táteis, livros com imagens ampliadas, atividades com tinta guache, brinquedos de montar, massa de modelar, quebra-cabeças e outros materiais adaptados favoreceram a aproximação e a participação das crianças.

Entre as experiências apresentadas, destaca-se o relato de uma criança que inicialmente apresentava resistência à sala de aula, aos recursos pedagógicos e à interação social. A identificação de seu interesse por livros com figuras coloridas, especialmente imagens de animais e aves, possibilitou estabelecer uma primeira forma de comunicação não verbal. A aproximação ocorreu gradualmente, respeitando o tempo da criança e utilizando os espaços nos quais ela demonstrava maior conforto. Posteriormente, a introdução de materiais visuais, atividades sensoriais e brinquedos de montar favoreceu a permanência na sala e o início da

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

interação com os colegas. O relato evidencia que o conhecimento dos interesses da criança e o respeito ao seu ritmo podem constituir elementos fundamentais para a construção de vínculos e para a ampliação da participação escolar.

Assim, a fundamentação teórica e as experiências relatadas convergem para a compreensão de que a inclusão de crianças com TEA exige uma mudança na organização das práticas educativas. Não se trata apenas de inserir o aluno em uma turma regular, mas de criar condições para que ele participe das atividades, estabeleça vínculos, desenvolva suas potencialidades e seja reconhecido como sujeito de direitos. A inclusão efetiva pressupõe formação docente, adaptação curricular, recursos pedagógicos, infraestrutura adequada, apoio especializado e participação da família e da comunidade escolar.

Dessa perspectiva, reconhecer as diferenças e potencialidades das crianças autistas constitui uma condição importante para a construção de uma escola mais democrática, acolhedora e humanizada. As estratégias pedagógicas precisam estar articuladas às características individuais dos estudantes, valorizando suas formas de comunicação, seus interesses e suas possibilidades de aprendizagem. Ao mesmo tempo, torna-se necessário fortalecer políticas públicas, ações de formação continuada e investimentos em recursos e infraestrutura, de modo que os princípios da Educação Inclusiva possam ser efetivamente concretizados no cotidiano das instituições de Educação Infantil.

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, desenvolvido a partir de levantamento bibliográfico e de relatos de experiências relacionados à inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em salas regulares da Educação Infantil. A escolha pela abordagem qualitativa está relacionada à necessidade de compreender, de maneira mais ampla, os desafios vivenciados no processo de escolarização desses estudantes, considerando aspectos relacionados às práticas pedagógicas, à formação dos professores, às adaptações curriculares, aos recursos utilizados e às condições oferecidas pelas instituições de ensino.

Quanto aos procedimentos, foi realizado um levantamento bibliográfico a partir da consulta a artigos científicos, livros, e-books, teses e dissertações que abordam o Transtorno do Espectro Autista, a educação inclusiva, a formação docente, as adaptações curriculares e as condições necessárias para a escolarização de estudantes com TEA. A pesquisa bibliográfica possibilitou reunir diferentes contribuições teóricas para a compreensão das especificidades do transtorno e dos principais obstáculos encontrados pelas instituições escolares no desenvolvimento de práticas inclusivas. O levantamento também considerou publicações em língua portuguesa, estabelecendo-se uma delimitação em função da disponibilidade dos materiais encontrados.

Além da revisão bibliográfica, o trabalho incorporou relatos de experiências de profissionais da educação que vivenciaram situações de inclusão de crianças com TEA no contexto escolar. Esses relatos constituíram importante fonte para a compreensão das dificuldades e das possibilidades encontradas na prática pedagógica, permitindo relacionar os conhecimentos apresentados na literatura às situações concretas vivenciadas pelos professores. Dessa forma, a experiência dos profissionais foi considerada como elemento complementar à discussão teórica, especialmente no que se refere à utilização de estratégias individualizadas, à elaboração e aplicação do Plano Educacional Individualizado (PEI), ao uso de recursos visuais e táteis, à adaptação das atividades e à construção de vínculos entre professor, estudante e família.

A análise desenvolvida buscou compreender os principais desafios relacionados à inclusão de alunos com TEA nas salas regulares da Educação Infantil, considerando as diferentes dimensões envolvidas nesse processo. Entre elas, destacam-se a necessidade de formação inicial e continuada dos professores, a adequação das práticas pedagógicas às necessidades individuais dos estudantes, a disponibilidade de recursos especializados, a organização dos espaços escolares e a participação da família e de profissionais de apoio.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

Também foram consideradas as dificuldades relacionadas à comunicação, à interação social, às características sensoriais e à permanência da criança no ambiente da sala de aula.

Os relatos de experiência foram analisados de forma articulada aos referenciais teóricos utilizados no estudo, buscando identificar estratégias que contribuíssem para favorecer a participação e a aprendizagem dos estudantes com TEA. Entre as práticas observadas, destacam-se o emprego de imagens e outros recursos visuais, atividades de pintura, recorte e colagem, jogos, blocos de montar, modelagem, materiais concretos e atividades adaptadas às características e aos interesses de cada criança. Também se evidenciou a importância da construção gradual da rotina escolar, do respeito ao tempo individual do estudante e da utilização de estratégias que favoreçam a comunicação e a interação.

Assim, a metodologia adotada permitiu estabelecer uma relação entre os conhecimentos produzidos pela literatura e as experiências vivenciadas no cotidiano escolar, contribuindo para uma compreensão mais abrangente dos desafios da inclusão de estudantes com TEA na Educação Infantil. O estudo não se limitou à identificação das dificuldades, mas também buscou evidenciar possibilidades de intervenção pedagógica e caminhos para a construção de práticas mais flexíveis, individualizadas e inclusivas.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT para revisão gramatical. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas salas regulares da Educação Infantil ainda apresenta desafios relacionados à formação docente, à adaptação das atividades, à disponibilidade de recursos e ao acompanhamento individualizado. Os relatos de experiência analisados demonstram, contudo, que estratégias pedagógicas adequadas às características e aos interesses de cada criança podem favorecer sua participação, aprendizagem e interação no ambiente escolar.

Nos casos apresentados, observou-se a importância do uso de recursos visuais e concretos, da adaptação das atividades e avaliações, da elaboração do Plano Educacional Individualizado (PEI) e do respeito ao tempo de cada estudante. No relato de C.R., a utilização de gestos, expressões faciais, recursos visuais e táteis e atividades adaptadas contribuiu para ampliar suas possibilidades de participação. Com M.V., o aproveitamento de seus interesses por blocos e modelagem favoreceu a utilização de estratégias diferenciadas de ensino.

A experiência com Geovana destacou a importância de uma inserção gradual no ambiente escolar. A partir da identificação de seu interesse por livros com imagens coloridas, foram desenvolvidas atividades com imagens ampliadas, pintura e outros recursos, além da ampliação progressiva do tempo de permanência em sala. Segundo o relato, esse processo contribuiu para avanços na permanência, atenção, exploração sensorial, desenvolvimento motor e afetivo e socialização da estudante.

O relato da professora Amanda Maia também evidenciou a necessidade de atividades individualizadas para estudantes que apresentavam maiores necessidades de suporte, utilizando recursos como imagens e letras ampliadas, recorte e colagem, pintura, números, cores, formas, quebra-cabeças, massinha e blocos.

Dessa forma, os resultados indicam que a inclusão não se limita à matrícula e à presença física da criança na escola, mas requer condições que possibilitem sua participação efetiva. Os relatos reforçam a necessidade de formação continuada dos professores, flexibilização das práticas pedagógicas, adaptação curricular, recursos adequados e articulação entre escola, família e profissionais de apoio. Assim, as experiências apresentadas no trabalho demonstram

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

que práticas individualizadas, planejadas e sensíveis às especificidades de cada criança podem contribuir para tornar o processo de inclusão mais efetivo.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a inclusão de estudantes com TEA nas salas regulares da Educação Infantil ainda apresenta desafios relacionados à formação dos professores, à adaptação curricular, aos recursos pedagógicos e ao suporte individualizado. Entretanto, os relatos analisados demonstram que estratégias planejadas de acordo com as necessidades, características e interesses de cada criança podem favorecer sua participação, aprendizagem, interação e desenvolvimento no ambiente escolar.

Nesse sentido, torna-se fundamental fortalecer a formação continuada dos profissionais, a utilização de recursos e atividades adaptadas e a articulação entre escola, família e profissionais de apoio. A inclusão efetiva exige, portanto, uma prática pedagógica flexível e individualizada, capaz de respeitar as especificidades de cada estudante e garantir não apenas sua presença, mas sua participação e aprendizagem no contexto escolar.

REFERÊNCIAS

BOSA, C. A. ***Autismo infantil: aspectos clínicos e diagnósticos***. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, 2006.

BRASIL. ***Constituição da República Federativa do Brasil de 1988***. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. ***Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.*** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. ***Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012***. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

BRASIL. ***Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015***. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

CUNHA, E. ***Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família***. Rio de Janeiro: Wak, 2020.

FUMEGALLI, R. C. de A. ***Inclusão escolar: o desafio de uma educação para todos?*** 2012.

MANTOAN, M. T. E. ***Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?*** São Paulo: Moderna, 2003.

SCHWARTZMAN, J. S. ***Autismo infantil.*** São Paulo: Memnon, 2011.

SILVA, M. A. ***Inclusão escolar de estudantes com transtorno do espectro autista: desafios e possibilidades.*** 2019.

VYGOTSKY, L. S. ***A formação social da mente.*** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91077

ISBN: 9786588884683

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE COM USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTERATIVAS: ESTUDO NO IFPB-CG

MÁRCIA GARDÊNIA LUSTOSA PIRES; BERNARDO ELIAS DE LIMA MEDEIROS; VITÓRIO ARAÚJO FARIAS; FRANCISCO NILSON IVO PIRES; MARIA ANITA VIEIRA LUSTOSA

RESUMO

Este escrito apresenta os resultados de um estudo que investiga os processos de mediação e inovação pedagógica com uso das tecnologias digitais e interativas e da Realidade Virtual (VR). O objetivo deste estudo é desenvolver processos inovadores de mediação pedagógica, com vistas a promover a formação crítica e propositiva de jovens estudantes do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), avaliando as competências e habilidades desenvolvidas a partir da interação com essa tecnologia. A metodologia do estudo contempla uma abordagem qualitativa, aliada a estudos exploratórios, pesquisa bibliográfica e a pesquisa ação, desenvolvida no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), *campus* Campina Grande. O referencial teórico que ancora nossas análises contempla estudos recentes que tratam do tema, por meio de uma revisão bibliográfica, considerando como as novas tecnologias vêm impactando sobremaneira a sociedade contemporânea, notadamente o cenário educacional. Como resultados deste estudo verificamos que as ações de mediação pedagógica realizadas com uso das novas tecnologias demonstram um potencial inovador na educação, contribuindo para aumentar o engajamento dos alunos nas aulas e desenvolver habilidades como criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas. Algumas ferramentas como a Realidade Virtual (VR), utilizada em nossas aulas, demonstram um potencial transformador quando utilizada como recurso didático. As conclusões deste estudo situam que, para além do potencial inovador, é preciso considerar, no entanto, os inúmeros desafios apresentados nesse campo, como: ausência de formação adequada para professores, infraestrutura tecnológica, suporte técnico, políticas públicas de inclusão digital dentre outros problemas que se evidenciam. É digno de registro que, o uso das tecnologias digitais e interativas deve observar os efeitos da "obsolescência programada", uma vez que a lógica de consumo estabelece curtos prazos de utilidade aos recursos tecnológicos. O alto custo dos equipamentos inviabiliza continuidade de utilização nas aulas. Assim, no contexto da escola pública, que participa de uma realidade de restrições orçamentárias e de desigualdades no acesso à tecnologia, esta situação constitui obstáculo ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos.

Palavras-chave: educação; autonomia; formação humana.

1 INTRODUÇÃO

Apresentamos, neste escrito os resultados de um estudo que investiga os processos de mediação e inovação pedagógica por meio do uso das tecnologias digitais e interativas e da

DOI: 10.51189/iii-conapec/91078

ISBN: 9786588884683

Realidade Virtual (VR), com vistas a promover a formação crítica e propositiva de jovens estudantes do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), avaliando as competências e habilidades desenvolvidas a partir da interação com essa tecnologia.

Esta pesquisa se justifica em virtude das bruscas e rápidas transformações sociais operadas pelas novas tecnologias na sociedade atual, bem como pelas atuais demandas impostas ao contexto educacional frente as mais recentes transformações tecnológicas. Assim, dada a importância desta problemática no cenário acadêmico, busca contribuir o debate, já existente, sobre educação e inovação pedagógica, uma vez que, como afirmam Araújo e Vasconcelos (2025, p. 01), "A crescente digitalização da educação tem impulsionado debates sobre os desafios e impactos da implementação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino." Nesta mesma compreensão, Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p.02), asseveram que,

> No contexto contemporâneo, as tecnologias digitais têm um protagonismo que impacta e condiciona, e até mesmo define, os contornos de uma nova concepção de sociedade. O cenário é marcado pela quebra do paradigma presencial, aquele no qual fomos formalmente preparados para realizar atividades cotidianas e profissionais, pela sobreposição/complementariedade do espaço virtual (ciberespaço). Neste novo cenário, temos de reaprender, reavaliar nossas concepções relacionadas à formação e à educação.

Corroborando as reflexões acima mencionadas podemos inferir que o uso desses aparatos tecnológicos pode a educação e a emergência tecnológica, nosso estudo investe em uma "pesquisa ação", aliada a pesquisa bibliográfica (no período de setembro de 2024 a setembro de 2025), desenvolvendo ações de mediação pedagógica com uso de tecnologias consideradas inovadoras, como a "Realidade Virtual" (VR) e outras Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), partindo do pressuposto de que o uso desses aparatos tecnológicos podem contribuir com uma prática pedagógica que melhor dialogue com os educandos e que possa fomentar o desenvolvimento de novas habilidades e competências, formação crítica e autonomia intelectual dos educandos (Freire, 1996), durante o processo de ensino e aprendizagem desenvolvidos no cotidiano escolar do século XXI.

Consideramos, no entanto, a partir dos resultados obtidos, apresentarmos uma análise crítica, embora de forma breve, sobre os desafios locais e globais impostos à educação e aos professores, frente ao processo de transformação digital e de "emergência tecnológica na educação" (Sanchotene *et al*, 2025), neste primeiro quarto do século XXI, no qual se verifica a incorporação, cada vez mais crescente, do uso das tecnologias digitais interativas, exigindo dos professores novos conhecimentos e o desenvolvimento de novas competências no contexto da "Sociedade Tecnológica", em um cenário no qual a escola precisa constantemente ressignificar suas práticas, frente às rápidas mudanças científicas, tecnológicas e culturais da sociedade atual.

A seguir, apresentamos os materiais e métodos utilizados na pesquisa, os resultados e discussões e, por fim, as conclusões do estudo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia do estudo contempla uma abordagem qualitativa, aliada a estudos exploratórios, pesquisa bibliográfica e a pesquisa ação (Gil, 2002), com foco na investigação dos processos de mediação pedagógica e de inovação educacional a partir do uso de ferramentas tecnológicas, objetivando instigar os alunos a participarem de forma mais ativa nas aulas, a apresentarem ideias e buscarem resolver problemas, sejam eles educacionais ou sociais. A investigação foi estruturada em etapas (3 etapas) que envolveram estudos iniciais (etapa 1), a observação direta, testagem dos equipamentos para conferir a integridade dos dispositivos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91078

ISBN: 9786588884683

tecnológicos utilizados (etapa 2) e a realização de oficinas formativas com os discentes (etapa 3).

Na última fase da pesquisa (meses 08 e 09 de 2025), etapa de realização da pesquisa-ação, aplicamos as atividades e observamos como os alunos se comportaram durante as atividades proporcionadas por esta ação, analisando: interesse em participar das aulas, motivação, espírito de cooperação, autonomia, criatividade, produção realizada etc. Nos momentos formativos os alunos atuaram não apenas como receptores de conhecimento, mas também como produtores de conteúdos, levantando problemas sociais reais, debatendo questões sociais, em ambientes de colaboração de aprendizagem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É de conhecimento comum que as novas tecnologias vêm impactando sobremaneira a sociedade contemporânea, notadamente o cenário educacional, demarcando uma quebra de paradigmas em virtude de uma demanda, cada vez mais crescente, por incorporação das tecnologias aos diversos âmbitos do nosso cotidiano. (Sanchonete *et al,* 2025; Palmeira Júnior, Mariano e Santos, 2025). Corroborando a estas reflexões podemos inferir que a crescente dependência das tecnologias, em nossa sociedade, é uma realidade à qual estamos mergulhados, notadamente, no ambiente escolar.

Como afirma Sanchotene *et al* (2025, p. 03):

> Entre as tecnologias emergentes que vêm impactando a educação destacam-se a Inteligência Artifical (IA), a Inteligência Artificial Generativa , a Internet das Coisas (IoT), a Realidade Virtual (RV), a Realidade Aumentada (RA), os ambientes imersivos, os sistemas de aprendizagem adaptativa, a computação em nuvem, a robótica educacional, O Big Dat e a analise de dados educacionais (Learning Analytics).

No entanto, o que se observa é que as iniciativas que buscam e/ou se utilizam das tecnologias digitais, como instrumento de mediação pedagógica, exigem não somente investimentos financeiros de relativo custo, como também novas habilidades e competências dos sujeitos, exigindo a ampliação dos conhecimentos nessa área, investimentos na formação de professores dentre outras ações mais complexas. Assim, podemos inferir neste debate que a utilização dessas tecnologias exige investimentos em políticas públicas na formação adequada dos professores, uma vez que a "emergência tecnológica na educação vem demandando mudanças importantes nas práticas pedagógicas e nos currículos, impactando a formação docente.

Nesse contexto, verificamos também, os efeitos da "obsolescência programada" que, de acordo com Martarello (2020) se configura como um fenômeno que surge da relação entre sociedade e consumo, ou seja, "A obsolescência programada, [...] potencializa os efeitos cotidianos e intrínsecos lesivos da produção capitalista atual". [Ela é a] "planejada ação de depreciação da utilidade de um bem" (Martarello, 2020, p. 22). No contexto da escola pública, a "obsolescência programada" se apresenta, portanto, como um problema uma vez que a educação pública participa de uma realidade de restrições orçamentárias e de desigualdades no acesso à tecnologia que se constituem como obstáculos ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos. Desta feita, abordamos essa problemática trabalhando com as questões de consumismo na sociedade capitalista do Século XXI, e da lógica de inutilização dos produtos.

Cumpre situar que o IFPB-CG, escola, *lócus* de nossa investigação, possui equipamentos tecnológicos considerados de ponta, como por exemplo Tecnologia das câmeras 360°, óculos de Realidade virtual (VR) e celulares, equipamentos estes que estão desatualizados. Mesmo diante deste fato, nossa pesquisa estudou e avaliou o material existente,

DOI: 10.51189/iii-conapec/91078

ISBN: 9786588884683

para verificarmos as possibilidades de uso da "Realidade Virtual", como ferramenta mediadora no processo de ensino e aprendizagem.

Logo no primeiro contato dos alunos com os equipamentos de realidade virtual os estudantes apresentaram novas ideias e possibilidades de uso para os equipamentos, que foi a produção de material midiático com usos dos óculos de realidade virtual, para gravar vídeos em primeiro plano. Mesmo sem estar com sua funcionalidade total, os equipamentos VR, ainda despertam muito interesse dos jovens. A ideia trazida pelos jovens é usar esses Óculos de Realidade Virtual disponíveis como suporte para gravar pequenos documentários, no estilo *Point Of View* (POV), que em português significa "Ponto de Vista". Ao usá-lo como suporte para o celular, seriam gravados pequenos conteúdos, no formato POV para o espectador, no qual ele "vivenciará" a experiência gravada/produzida pelos alunos (FISK, 2024).

Além dos estudos dos equipamentos da Realidade Virtual, nossa pesquisa também se utilizou de outras ferramentas tecnológicas/interativas a exemplo da ferramenta *Genially, Figma e Canva*. Desta feita, no momento das aulas práticas (08 a 09/2025) elaboramos aulas mais dinâmicas, criativas e participativas, buscando uma diferenciação do que convencionalmente acontece em uma sala de aula quando se aplica o método de ensino tradicional.

Na primeira fase da pesquisa foram realizados estudos exploratórios sobre os equipamentos tecnológicos (Realidade Virtual) como ferramenta de mediação e inovação pedagógica. Nossa pesquisa avaliou os equipamentos e analisou suas potencialidades a partir das produções feitas pelos alunos do *campus* em projetos anteriores (2018/2019 e 2023), quando em atividades de extensão nas quais os equipamentos foram utilizados. A pesquisa em tela estudou e descreveu os equipamentos existentes e verificou o aspecto da "obsolescência programada". Para tanto, foram elaboradas atividades que pretendem operacionalizar uma "inovação pedagógica", por meio do uso de recursos tecnológicos, sendo abordado o tema "**Métodos e Técnicas de Pesquisa com o uso de Recursos Tecnológicos Inovadores"**. A atividade realizada em sala de aula buscou aplicar o caráter inovador quando buscou se desviar, em certa medida, do cunho tradicional das aulas apresentando a proposta de instigar a iniciativa dos alunos, a criatividade, o pensamento crítico e interventivo na realidade. A sugestão trazida pela professora/orientadora do projeto foi a de trabalharmos com pequenos grupos e criarmos conteúdos visuais interativos, a partir da plataforma *Genially,* apresentando o que foi solicitado aos alunos: Recursos Tecnológicos Inovadores.

Referidas atividades foram elaboradas pelo grupo de pesquisadores a partir de consultas a livros, artigos e teorias que fundamentam a proposta de inovação pedagógica (Moran, 2019). Os materiais produzidos pelo grupo de pesquisadores contemplam as apostilas, vídeos explicativos e orientações práticas, que servem de base para a formação dos alunos no uso correto dos dispositivos envolvidos nas atividades de produção audiovisual, conforme já citados anteriormente. Na procura de novos meios que pudessem trazer inovação pedagógica com uso de recursos tecnológicos digitais e interativos, como base para a disseminação do conhecimento científico, optamos por usar a plataforma *Jambord,* que se trata de um quadro interativo desenvolvido pelo Google, porém a plataforma foi recentemente descontinuada pelo mesmo.

Partindo do princípio de usar ferramentas digitais para criar um produto/material interativo, em função de disseminar conhecimento, encontramos a plataforma Genially, um site que surgiu em 2015 na Espanha com o objetivo de mudar a forma de comunicação visual, abordando uma proposta de mais interatividade com o conteúdo, é uma ferramenta serve para criar conteúdos visuais e interativos, trazendo diversas possibilidades como adicionar questionários, jogos, *flashcards*, carrossel de imagens e etc as apresentações, a plataforma também oferece alguns cursos e workshops sobre o mesmo e outros conteúdos de interesse. (*GENIALLY*, 2025). Outra alternativa de plataforma é a Figma, um site de design colaborativo que permite às equipes explorarem ideias enquanto coletam feedback em tempo real. Nela pode-

DOI: 10.51189/iii-conapec/91078

ISBN: 9786588884683

se trabalhar com várias pessoas em um mesmo arquivo, temos um conjunto de ferramentas que permite inúmeras possibilidades, basicamente é um quadro branco digital no qual todos podem criar e interagir ao mesmo tempo, a plataforma oferece diversos recursos para o desenvolvimento das ideias dos usuários (FIGMA, 2025).

Assim, a partir da realidade de obsolescência programada dos equipamentos do Projeto 360°- VR (*Faceebook/Meta/Recode*), nossa proposta foi a de utilizar os equipamentos existentes em nossa instituição, de forma pensar em outras formas de uso dos equipamentos, a partir de ideias advindas dos próprios alunos. Na procura de novos meios, optamos por usar a plataforma *Jambord*, que se trata de um quadro interativo desenvolvido pelo *Google*, porém a plataforma foi descontinuada. Para criar um produto/material interativo, encontramos a plataforma Genially, (adiciona questionários, jogos, *flashcards*, carrossel de imagens, oferece alguns cursos e workshops etc.). (Genially, 2025). Outra alternativa de plataforma é a Figma, um site de design colaborativo que permite às equipes explorarem ideias enquanto coletam feedback em tempo real. (FIGMA, 2025).

A contraposição existente entre o alto custo das tecnologias de ponta e dos históricos problemas de limitação das verbas das escolas públicas limita a realização de práticas pedagógicas inovadoras, especialmente aquelas que envolvem recursos de realidade virtual, os quais demandam equipamentos específicos e de alto desempenho. A seguir, apresentamos as conclusões do estudo.

4 CONCLUSÃO

As conclusões deste estudo situam que as ações de mediação pedagógica realizadas com uso das novas tecnologias demonstram um potencial inovador na educação. Quando aplicadas ao processo de ensino e aprendizagem elas contribuem para aumentar o engajamento dos alunos nas aulas. Também colaboram no desenvolvimento de habilidades como criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas. Ferramentas como a Realidade Virtual (VR), utilizada em nossa pesquisa, demonstram um potencial transformador quando utilizada como recurso didático. (Braga, 2019).

As ferramentas tecnológicas interativas favorecem práticas educacionais mais dinâmicas, críticas e propositivas. No entanto, o uso das tecnologias digitais e interativas deve observar os efeitos da "obsolescência programada", uma vez que a lógica de consumo estabelece curtos prazos de utilidade aos recursos tecnológicos. O alto custo dos equipamentos inviabiliza continuidade de utilização nas aulas. Reiteramos as questões já apontadas anteriormente como: ausência de formação adequada para professores nesse campo, infraestrutura tecnológica, suporte técnico, políticas públicas de inclusão digital dentre outros problemas. (Araújo e Vasconcelos, 2025).

No contexto da escola pública, que participa de uma realidade de restrições orçamentárias e de desigualdades no acesso à tecnologia, esta situação constitui obstáculo ao uso pedagógico dos recursos tecnológicos. Verificamos que o acesso as tecnologias digitais, particularmente, as de maior sofisticação e custo elevado (como a realidade Virtual), ainda ocorre de forma limitada. Essa realidade intensifica as disparidades no acesso às novidades tecnológicas na educação. Situamos a necessidade de continuidade deste estudo, destacando o problema da "obsolescência programada" como um limite a implementação de uma metodologia inovadora com uso das novas tecnologias. Destacamos as perspectivas futuras de continuidade dessa pesquisa com investimentos no campo da formação de professores para atendimento as demandas impostas no século XXI.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91078

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marta Melo de. Alana Danielly, VASCONCELOS**.** Tecnologia digital na educação: uma revisão sistemática da literatura. **Revista DELOS, Curitiba**, v.18, n.66, p. 01-25, 2025. DOI: 10.55905/rdelosv18.n66-095 ISSN: 1988-5245. (Pdf.)

BRAGA, M. Realidade Virtual e Educação. ***Revista de Biologia e Ciências da Terra***, v. 1, n. 1, 2001. Disponível em: http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/realidadevirtual-5155c805d3801.pdf. Acesso em: 15 ago. 2019.

FREIRE, Paulo. ***Pedagogia da autonomia:*** *saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FISK. ***O que significa POV?*** *Entenda o Termo Usado nas Redes Sociais.* Julho de 2024. Disponível em:https://fisk.com.br/blog/o-que-significa-pov-entenda-o-termo-usado-nas-redes-sociais. Acesso em: 06 set. 2025.

GENIALLY. ***Quem Somos.*** 2025. Disponível em: https://genially.com/pt-br/quem-somos/ Acesso em: 13 ago. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.
MARTARELLO, Rafael de Almeida. **Avançando sobre os entendimentos acerca do fenômeno de obsolescência programada.** Rev. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 16, n. 45, p. 21-35 , out/dez. 2020. Disponível em:https://www.researchgate.net/publication/346338796_Avancando_sobre_os_entendimentos_acerca_do_fenomeno_de_obsolescencia_programada#full-text. Acesso em: 07/08/2025.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. ***Informática na Educação:*** *Teoria & Prática*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, set. 2000. UFRGS. Disponível em: http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/tics/Ensino%20e%20aprendizagem%20inovadores%20com%20tecnologias.pdf. Acesso em: 15 ago. 2019.

MODELSKI, Daiane; GIRAFFA, Lúcia M. M.; CASARTELLI, Alam de Oliveira. **Tecnologias Digitais, formação docente e práticas pedagógicas.** Educ. Pesquis., São Paulo, v.45, e180201, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945180201. Acesso em: 31/07/2025.

SANCHOTENE, Ismael (*et al.).* Saberes Docentes Frente as Tecnologias Emergentes: uma revisão integrativa da literatura (2015-2026). **Cadernos Panópsis**, Brasil, v. 1, n. 1, 2026. – ISSN 3086-6251. (pdf).

ISBN: 9786588884683

HABITAR O CASO: SIMULAÇÃO IMERSIVA COM IA E A OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

JEDSON GABRIEL FERREIRA DE PAULA; MARIZA DA SILVA GUIMARÃES; VANESSA MATHEUS SOARES DE OLIVEIRA; CECÍLIA LEÃO ODERICH

RESUMO

A formação docente requer situações nas quais conhecimentos, responsabilidades e julgamento profissional sejam mobilizados diante de informação parcial, perspectivas distintas e consequências. Este artigo apresenta o Ateliê da Práxis, uma Simulação de Caso de Ensino conversacional orientada pela proposta de habitar o caso: ocupar uma posição profissional no interior de um dilema, agir segundo as informações e responsabilidades disponíveis e acompanhar os efeitos das decisões antes de retomá-las em balanço reflexivo. O estudo examina como os requisitos pedagógicos dessa experiência podem orientar o desenho do ambiente e sua avaliação antes de uma aplicação educacional com estudantes de Pedagogia. Caracterizado como desenvolvimento tecnológico, o trabalho relaciona fundamentos de competência situada, reflexão na ação e aprendizagem experiencial a requisitos de informação, perspectiva, consequência, continuidade e registro do percurso. Para a avaliação preliminar, foi desenvolvido um módulo de simulações automatizadas, denominado AutoSim, no qual um programa realiza a atividade como participante. Cada sessão é examinada por regras que conferem o funcionamento do sistema, a coerência das respostas e o desenvolvimento do percurso registrado. Um exemplo diagnóstico torna visível a relação entre informação disponível, decisão comunicada, resposta da personagem e consequência ainda pendente. O exemplo também mostra que respostas aprovadas separadamente podem formar uma sessão sem progressão ou encerramento adequados. A contribuição do trabalho é uma abordagem de desenho e avaliação preliminar que relaciona requisitos pedagógicos a critérios verificáveis e combina o exame de cada resposta com a análise do percurso completo. Os resultados descrevem o ambiente desenvolvido e as condições do teste, não o comportamento, a experiência ou a aprendizagem de estudantes. A etapa seguinte deverá ampliar a avaliação computacional em condições previamente definidas e documentadas. Somente depois, mediante os procedimentos éticos correspondentes, caberá investigar a experiência educacional e a mediação docente com estudantes.

Palavras-chave: Aprendizagem experiencial; Prática reflexiva; Testes automatizados.

1 INTRODUÇÃO

Uma questão da formação docente é como aproximar o conhecimento discutido na universidade das decisões exigidas em situações profissionais. Reconhecer um problema, interpretar informações parciais, ponderar responsabilidades e escolher um encaminhamento envolve mobilizar recursos em contexto. Na formulação de Perrenoud (2000), a competência relaciona conhecimentos e capacidades à possibilidade de enfrentar situações. Sua formação requer oportunidades de articulação entre saber e ação.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683

Casos de ensino contribuem para essa aproximação ao apresentar problemas profissionais que admitem análise, discussão e diferentes perspectivas. Merseth (1991) situa seu uso na formação docente e ressalta a importância dos objetivos que orientam o trabalho com casos. A simulação conversacional acrescenta a possibilidade de interagir durante o desenvolvimento da situação: perguntar a um personagem, procurar informações, tomar uma decisão e receber uma resposta às consequências dessa escolha.

Denominamos “habitar o caso” a proposta de ocupar um papel dentro do dilema e responder a partir das informações e responsabilidades dessa posição. A imersão é entendida aqui como inserção narrativa e participação na situação, sem depender de realidade virtual. O interesse pedagógico está em criar um percurso que possa ser retomado e discutido: o que orientou uma decisão, que alternativas estavam disponíveis e em que momento uma revisão se tornou necessária.

Este artigo apresenta essa proposta no Ateliê da Práxis e examina como os requisitos pedagógicos de uma Simulação de Caso de Ensino conversacional podem orientar o desenho do ambiente e sua avaliação antes de uma aplicação educacional com estudantes de Pedagogia. O objetivo é descrever a organização pedagógica e funcional do ambiente e analisar o alcance de uma avaliação preliminar realizada por testes, registros e uma sessão automatizada usada como exemplo diagnóstico.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho caracteriza-se como desenvolvimento tecnológico com avaliação preliminar por testes e análise dos registros do sistema. A organização distingue fundamentação do problema, construção do ambiente, demonstração e avaliação, em diálogo com Peffers et al. (2007). O desenho do ambiente toma como referências a competência situada, a reflexão na ação e a aprendizagem experiencial. O material examinado reúne a organização e o funcionamento do ambiente, os testes disponíveis, a documentação de desenvolvimento e os registros da sessão automatizada selecionada. Não foram utilizados questionários, transcrições ou outros dados de estudantes.

A competência como mobilização contextualizada de recursos orienta a escolha de situações em que a resposta dependa da interpretação do contexto (Perrenoud, 2000). No desenho da simulação, isso se traduz em informação parcial, perspectivas distintas e oportunidades de investigação. A decisão ganha sentido pela relação com o problema apresentado e com as consequências representadas.

Schön (1983) oferece uma referência para pensar a reflexão no curso da ação: diante de uma situação incerta, o profissional pode rever sua leitura e ajustar o encaminhamento. O registro conversacional pode tornar discutíveis as razões explicitadas e as mudanças de posição. Entretanto, o texto registra o que foi comunicado, sem acesso direto ao pensamento. Essa diferença orienta a proposta de observar indícios e solicitar elaboração posterior, em vez de equiparar ausência de verbalização a ausência de reflexão.

A aprendizagem experiencial de Kolb (2015) relaciona experiência, reflexão, conceituação e experimentação. A proposta pedagógica articula a participação na situação a um balanço reflexivo, à discussão com o formador e à possibilidade de enfrentar novos casos. O balanço deve recuperar decisões concretas e convidar à análise de alternativas, evitando que a atividade termine apenas com a conclusão da narrativa.

Simulações na formação docente podem criar oportunidades de prática situada, desde que seu enquadramento, acompanhamento e retomada estejam vinculados aos objetivos formativos (Wilson; Yonas, 2024). A IA generativa amplia a interlocução em linguagem natural, mas não garante continuidade, reflexão ou aprendizagem. A orientação da UNESCO

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683

para IA na educação reforça a necessidade de preservar a agência humana e avaliar a adequação dos usos educacionais (Miao; Holmes, 2023).

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram o Codex (OpenAI) para organizar evidências, realizar busca inicial de referências, revisar a linguagem e formatar o texto. A versão final foi revisada, validada e editada pelos autores, que assumem responsabilidade integral por sua originalidade, exatidão e integridade científica.

2.1 O CASO E A ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA

O cenário de referência é uma adaptação de *Case Study 4: Denton's Birthday Cupcakes*, do College of Early Childhood Educators (2018). A situação envolve cuidado, comunicação e responsabilidade em uma instituição de educação infantil. O participante assume o papel de uma estagiária que acompanha Julie, mantida como personagem. A perspectiva desse papel permite buscar informações e interagir com diferentes interlocutores diante de um problema de segurança alimentar.

A instituição autorizou a tradução e adaptação para português brasileiro em 3 de setembro de 2026, para uso educacional não comercial no Brasil, mediante citação e identificação da adaptação. O caso é empregado como cenário de desenvolvimento; seu texto integral não é reproduzido neste artigo.

O desenho pedagógico organiza-se em três momentos: apresentação da situação e do papel; interação com personagens e consequências; e balanço do percurso para discussão formativa. A relação com competências é proposta por meio de perguntas que conectem ações registradas, razões explicitadas e alternativas consideradas. A avaliação automatizada examina o funcionamento dos dois primeiros momentos e se o registro conserva as informações necessárias ao terceiro.

2.2 ARQUITETURA DO ATELIÊ DA PRÁXIS

O Ateliê da Práxis é um ambiente de Simulação de Caso de Ensino (SCE) com interação textual. Seu desenho combina a organização do caso, a produção de linguagem e o acompanhamento do que já ocorreu. Em cada interação, o sistema considera o histórico da sessão e as informações disponíveis ao participante. Um componente decide como a situação pode avançar, enquanto outro produz as falas e a narração. Antes de apresentar a resposta e incorporá-la ao histórico, o sistema verifica se ela respeita as regras do caso e permanece coerente com os acontecimentos anteriores. Se a sessão continuar, o participante recebe uma nova oportunidade de decidir.

A memória do sistema organiza o que ocorreu, o que permanece pendente e quem pode conhecer cada informação. Assim, uma personagem pode receber informações diferentes daquelas disponíveis ao participante ou ao narrador. Essa separação procura garantir que cada personagem saiba apenas o que lhe foi informado, que as consequências não sejam esquecidas e que as diferentes perspectivas do caso sejam preservadas.

A avaliação computacional combina regras que conferem cada interação, revisão por IA da coerência das respostas diante das informações disponíveis e leitura do histórico para examinar a sessão completa. Essas verificações identificam problemas, mas não avaliam, por si, a qualidade pedagógica do percurso.

A Figura 1 reúne a organização pedagógica do ambiente e sua relação com a avaliação computacional e a aplicação educacional prevista.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683



Figura 1 – Organização pedagógica e funcional do Ateliê da Práxis.
Fonte: elaboração dos autores. O diagrama distingue a avaliação computacional apresentada da aplicação educacional prevista.

2.3 AVALIAÇÃO POR SIMULAÇÕES AUTOMATIZADAS

O AutoSim é o módulo de simulações automatizadas usado na avaliação preliminar. Em cada sessão, um programa realiza a atividade no papel previsto para o participante. Ele recebe somente as informações que seriam apresentadas a um estudante, envia uma fala ou ação e aguarda a resposta completa do ambiente. O processo registra a sequência da conversa, as mudanças na situação e os resultados das verificações. A análise desses materiais orienta revisões do caso, do ambiente e dos próprios testes.

O participante automatizado pode receber diferentes orientações de atuação, como prevenir riscos, observar, explorar ou contestar. Essas orientações ajudam a examinar o que acontece quando ele toma iniciativa ou questiona uma informação. Elas são condições de teste e não correspondem a categorias reais de estudantes.

Foram examinados testes das regras de funcionamento, da memória, do acesso à informação e da produção narrativa. Uma sessão de 2 de setembro de 2026, na qual o participante automatizado foi orientado a questionar decisões e evidências, foi selecionada intencionalmente como exemplo documental. A execução foi configurada com um limite de 36 turnos. Seu registro identifica a versão do caso, a orientação dada ao participante automatizado, os modelos, as versões das instruções e os parâmetros necessários para conferir as condições do teste. O histórico permite reconstruir as falas e ações, as informações apresentadas, as mudanças na situação, os resultados das verificações e o motivo de término. A seleção não constitui comparação entre modos de atuação ou versões do sistema.

As verificações procuram contradições, uso indevido de informações e afirmações sem apoio no material disponível. A ausência desses apontamentos não descarta outros problemas. O registro informa o uso do DeepSeek V4 Pro nas partes do sistema que produzem as respostas e na avaliação automática realizada após a sessão. Essa avaliação final não produziu pontuações, e o registro não identifica o modelo usado para revisar a coerência durante a interação. Esses limites orientam a leitura do percurso, conforme recomendam estudos sobre modelos empregados como avaliadores (Zheng et al., 2023).

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 DA PROPOSTA PEDAGÓGICA ÀS CONDIÇÕES VERIFICÁVEIS

O ambiente desenvolvido articula posição profissional, acesso às informações compatíveis com o papel assumido, interação com personagens e continuidade entre ações e consequências. Casos escritos também admitem discussão, dramatização e reflexão. A contribuição específica do ambiente está em permitir a participação enquanto a situação se desenvolve, conservar o que já ocorreu e preservar um percurso que possa ser retomado pelo formador.

O Quadro 1 relaciona fundamentos pedagógicos às condições oferecidas pelo desenho e aos aspectos que poderão orientar a discussão em uma futura aplicação educacional. Trata-se de uma proposta analítica, não de um instrumento validado, e ela não permite atribuir competências aos participantes automatizados.

Quadro 1 – Relação proposta entre fundamentos, desenho e observação.

Fundamento	Condição oferecida pelo desenho	Indício a discutir em futura aplicação
Mobilização de recursos em situação	Informação parcial e possibilidade de investigação	Informações buscadas e razões explicitadas para decidir
Reflexão na ação	Respostas às ações e possibilidade de rever o encaminhamento	Revisões comunicadas e justificativas para mudar de posição
Aprendizagem experiencial	Percurso registrado e balanço reflexivo	Relações elaboradas entre experiência, conceitos e alternativas

Fonte: elaboração dos autores com base em Perrenoud (2000), Schön (1983) e Kolb (2015).

Essa organização mostra quais aspectos do percurso poderão ser discutidos. Um registro de decisão pode apoiar perguntas do formador, mas não basta, isoladamente, para concluir que uma competência foi desenvolvida. O balanço reflexivo integra o desenho porque oferece uma oportunidade para elaborar razões que podem não ter sido comunicadas durante a interação.

3.2 EVIDÊNCIA DIAGNÓSTICA E APRENDIZADOS DE DESENVOLVIMENTO

Na sessão selecionada, as verificações automáticas não identificaram falhas nas respostas aceitas pelo sistema. Mesmo assim, a atividade chegou ao limite de turnos sem concluir o caso e, por isso, foi reprovada na avaliação da sessão completa. O resultado central é a diferença entre aprovar cada resposta separadamente e obter um percurso completo adequado.

A aprovação de uma resposta indica apenas que ela cumpriu as regras estruturais e de coerência aplicadas naquele momento, por exemplo, quando a fala de uma personagem é compatível com as informações que ela possui. Isso não comprova que todas as regras possíveis foram atendidas. A continuidade exige manter ligadas informações, compromissos e consequências ao longo da sessão. A progressão exige ações que modifiquem a situação e

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683

abram decisões pertinentes. O encerramento deve formar um percurso coerente para discussão posterior.

Os registros também mostram que é preciso distinguir o que foi dito, o que passou a ser conhecido e o que permanece apenas como intenção ou compromisso. O sistema foi revisto para conservar essas diferenças e manter registradas as consequências ainda pendentes. A continuidade depende de preservar essas relações entre as interações, e não apenas de produzir respostas plausíveis isoladamente.



Figura 2 – Recorte documental de uma interação automatizada.
Fonte: Ateliê da Práxis, sessão de 2 set. 2026, duas primeiras interações; seleção e anotações dos autores.

Outro aprendizado envolve as orientações dadas ao participante automatizado. Elas foram revistas para favorecer formas mais claras de investigar e contestar, reduzindo respostas repetitivas. A avaliação precisa conferir se o participante automatizado apresentou o comportamento que o teste pretendia explorar. Um problema observado pode envolver o caso, o ambiente, esse participante ou a combinação desses elementos.

O AutoSim funciona como procedimento de diagnóstico do ambiente e não representa estudantes reais. Os testes das partes do sistema examinam condições específicas, enquanto as sessões mostram como elas se combinam ao longo do percurso. O resultado central é que a aprovação isolada de cada resposta não assegura continuidade, progressão e encerramento.

3.3 IMPLICAÇÕES E LIMITES

A proposta cria oportunidades de decidir e discutir decisões em situações contextualizadas. A tecnologia organiza interlocutores, consequências e registros; a elaboração formativa depende de perguntas e mediação docente. A imersão narrativa é um recurso do desenho, cujos efeitos sobre reflexão, aprendizagem e competência exigem investigação em aplicação educacional.

A avaliação usa um caso e uma sessão selecionada intencionalmente, sem comparação controlada entre versões do sistema ou modos de atuação. As verificações cobrem apenas regras previamente definidas, e a revisão por IA não foi confrontada com avaliações independentes. A sessão reúne caso, ambiente, participante automatizado, modelos e instruções; o histórico apoia a localização de relações, mas não estabelece a causa de um resultado.

A próxima etapa deverá empregar versões definidas do caso, sistema, modelos, instruções e critérios, ampliar e planejar as sessões e comparar parte dos resultados automáticos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91084

ISBN: 9786588884683

com revisão de especialistas. A investigação educacional com estudantes, mediação docente e procedimentos éticos virá depois dessa etapa.

4 CONCLUSÃO

O Ateliê da Práxis propõe que o futuro professor assuma uma posição profissional, busque informações, decida e acompanhe consequências. Articula competência situada, reflexão na ação e aprendizagem experiencial, com registro destinado à discussão formativa.

A contribuição é uma abordagem que relaciona requisitos pedagógicos a critérios verificáveis e combina análise das respostas ao percurso completo. O exemplo mostra que aprovação isolada não assegura continuidade, progressão ou encerramento. Os resultados descrevem o ambiente e seu funcionamento, não competências ou aprendizagem de estudantes.

REFERÊNCIAS

COLLEGE OF EARLY CHILDHOOD EDUCATORS. *Case Study 4: Denton's Birthday Cupcakes*. Toronto: College of Early Childhood Educators, 2018. Disponível em: https://college-ece.ca/members/case-studies-and-scenarios/. Acesso em: 8 set. 2026.

KOLB, David A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. 2. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2015. Disponível em: https://learningfromexperience.com/books/experiential-learning-experience-as-the-source-of-learning-and-development-book-excerpt.pdf. Acesso em: 8 set. 2026.

MERSETH, Katherine K. The early history of case-based instruction: insights for teacher education today. *Journal of Teacher Education*, v. 42, n. 4, p. 243-249, 1991. DOI: 10.1177/002248719104200402.

MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris: UNESCO, 2023. DOI: 10.54675/EWZM9535.

PEFFERS, Ken; TUUNANEN, Tuure; ROTHENBERGER, Marcus A.; CHATTERJEE, Samir. A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240302.

PERRENOUD, Philippe. *Construindo competências*. Entrevista concedida a Paola Gentile e Roberta Bencini, 2000. Disponível em: https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html. Acesso em: 8 set. 2026.

SCHÖN, Donald A. *The reflective practitioner: how professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.

WILSON, Kristyn; YONAS, Anna M. In search of deliberate practice: simulating teaching in three teacher education programs. *Teachers College Record*, v. 126, n. 9, p. 47-89, 2024. DOI: 10.1177/01614681241298842.

ZHENG, Lianmin et al. Judging LLM-as-a-judge with MT-Bench and Chatbot Arena. In: *Advances in Neural Information Processing Systems 36: Datasets and Benchmarks Track*, 2023. DOI: 10.48550/arXiv.2306.05685.

ISBN: 9786588884683

A CONTRIBUIÇÃO DO ACOMPANHANTE ESCOLAR PARA A INCLUSÃO EA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS NEUROATÍPICAS NO CONTEXTO ESCOLAR

MÁRCIA DA SILVA E SILVA; THAMY SARAIVA ALVES

RESUMO

A educação inclusiva constitui um paradigma fundamentado no direito de todos os estudantes ao acesso, à permanência e à aprendizagem na escola regular. Diante do aumento expressivo de matrículas de educandos neuroatípicos, como aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), destaca-se a figura do acompanhante escolar como um suporte essencial para a eliminação de barreiras. O objetivo geral deste trabalho consiste em verificar a contribuição do acompanhante escolar como facilitador no processo de inclusão, promovendo a adaptação pedagógica no contexto educacional. Metodologicamente, trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, do tipo exploratório, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e documental. O levantamento de dados compreende suas produções acadêmicas e legislações vigentes publicadas entre 2016 e 2025, consultadas em bases virtuais como SciELO, Google Acadêmico e Portal de Periódicos CAPES, sendo evidenciadas por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados fundamentam-se na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, evidenciando que o acompanhante escolar atua como agente mediador na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) do estudante. Constatou-se que sua atuação ultrapassa o auxílio no cuidado físico, alcançando as dimensões pedagógicas, sociais e comunicacionais ao favorecer a compreensão das atividades, a regulação comportamental e a interação com a comunidade escolar, sem, contudo, substituir a função do professor regente ou do Atendimento Educacional Especializado (AEE). Conclui-se que o acompanhante escolar é figura indispensável para a consolidação de práticas pedagógicas acessíveis e para a efetivação dos direitos legais, recomendando-se investimentos na formação continuada desse profissional para fortalecer a cultura nas instituições de ensino.

Palavras-chave: Mediação pedagógica; Neurodiversidade; Atendimento especializado.

1 INTRODUÇÃO

A educação inclusiva constitui um dos principais avanços das políticas educacionais contemporâneas, pautada no princípio de que todos os estudantes tenham direito ao acesso, à permanência, à participação e ao aprendizado nas redes regulares de ensino. No Brasil, essa perspectiva encontra sustentação na Constituição Federal de 1988, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 e na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015). Tais marcos normativos reforçam as obrigações do sistema de ensino em eliminar barreiras e garantir adaptações adequadas à diversidade do alunado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91088

ISBN: 9786588884683

Nas últimas décadas, registrou-se o crescimento de matrículas de crianças neuroatípicas, grupo que abrange assuntos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Altas Habilidades/Superdotação, entre outras condições neurobiológicas que influenciam as formas de aprender e interagir. Todavia, a garantia de acesso não assegura automaticamente a permanência e o sucesso escolar, visto que as instituições ainda enfrentam lacunas na formação docente, na flexibilização curricular e na acessibilidade atitudinal e pedagógica (Carvalho, 2018; Mantoan, 2015).

Nesse cenário, sobressai a atuação do acompanhante escolar — também denominado mediador ou profissional de apoio —, resguardado por legislações como a Lei nº 12.764/2012 (Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com TEA). À luz da teoria histórico-cultural de Vygotsky (2007), a aprendizagem ocorre por meio da mediação social e de instrumentos culturais. O acompanhante escolar personifica o papel do "outro mais capaz", atuando na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) da criança ao mediar suas relações com os conteúdos digitais e impressos, com os professores e com os pares.

Diante da necessidade de compreender a dimensão pedagógica dessa função para além dos cuidados básicos, este trabalho tem como objetivo geral verificar a contribuição do acompanhante escolar como facilitador no processo de inclusão, promovendo a adaptação pedagógica no contexto educacional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Quanto aos objetivos, esta pesquisa caracteriza-se como exploratória e, quanto aos procedimentos técnicos, como bibliográfico e documental, adotando uma abordagem qualitativa. A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de mapear, interpretar e sistematizar o conhecimento teórico e jurídico acumulado sobre a atuação do acompanhante escolar na educação básica.

O levantamento de dados foi realizado no ambiente virtual entre os meses de fevereiro e junho de 2026, com buscas nas bases acadêmicas Google Acadêmico, SciELO e Portal de Periódicos CAPES. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave combinadas: acompanhante escolar, inclusão, aprendizagem, autismo e neuroatípico. Os critérios de inclusão delimitaram artigos científicos, teses e dissertações publicadas entre 2016 e 2025 que abordaram diretamente a temática, além de levantamento de fontes normativas e institucionais oficiais (como a LDB, a LBI e notas técnicas do Ministério da Educação).

Para a análise dos dados encontrados, empregou-se a Técnica de Análise de Conteúdo, viabilizando a categorização temática das fontes em eixos norteadores: marcos legais e conceituais da inclusão; características das crianças neuroatípicas no processo de aprendizagem; atribuições e limites de atuação do acompanhante escolar; e o papel da mediação pedagógica fundamentada nos conceitos de Vygotsky (2007).

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Gemini para revisão gramatical e organização do texto. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/91088

ISBN: 9786588884683

Uma análise da literatura e dos documentos normativos revela que a educação inclusiva pressupõe a reorganização das estruturas escolares para acolher a diversidade, superando a mera integração física do aluno (Mantoan, 2015; Sassaki, 2010). O quadro normativo brasileiro, por meio da Lei nº 13.146/2015 (LBI) e da Lei nº 12.764/2012, assegura a oferta de profissional de apoio escolar e acompanhante especializado aos estudantes com deficiência e TEA que demandam suporte individualizado.

Conforme apontamos os dados bibliográficos, a neuroatipicidade se manifesta em dinâmicas cognitivas e sensoriais singulares. Educandos com TEA ou TDAH enfrentam frequentemente desafios na comunicação social, na interpretação de instruções abstratas, na autorregulação comportamental e na organização da rotina (Carvalho, 2018). Nesse panorama, a presença do acompanhante escolar atua como um recurso de acessibilidade viva, minimizando a ansiedade e promovendo a adaptação das atividades propostas pelo professor regente.

A investigação enfoca o papel da mediação pedagógica sob a perspectiva de Vygotsky (2007), a qual postula que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores derivadas de interações sociais. A atuação do acompanhante escolar incide diretamente na ZDP — a distância entre o nível de desenvolvimento real (o que uma criança faz sozinha) e o nível de desenvolvimento potencial (o que realiza com ajuda). As contribuições desse profissional articulam-se em diferentes frentes:

- **Suporte Pedagógico e Adaptativo:** Auxilia na compreensão das orientações docentes, na organização do tempo de tarefa e no controle de recursos visuais e concretos, garantindo o acesso ao currículo sem atualizar a regência da aula ou o planejamento curricular (Brasil, 2015).
- **Desenvolvimento da Autonomia e Socialização:** Estimular a interação respeitosa entre a criança neuroatípica e seus colegas, mediando conflitos e auxiliando na assimilação de regras de convivência escolar (Matos, 2014).
- **Articulação Institucional:** Atua de maneira compatível com as diretrizes da gestão escolar, do professor da sala de aula comum e do profissional do Atendimento Educacional Especializado (AEE), estabelecendo uma ponte colaborativa contínua (Brasil, 2015; Boy, 2019).

Os achados reforçam que o acompanhante escolar não possui papel de mero cuidador de higiene e locomoção, tampouco substitui a docência. Sua presença transforma o ambiente de aprendizagem em um espaço responsivo, no qual o apoio temporário e intencional converte a dependência inicial em autonomia progressiva.

4 CONCLUSÃO

A realização deste estudo exploratório permitiu constatar que a atuação do acompanhante escolar desempenha um papel determinante na efetivação da educação inclusiva e no desenvolvimento integral de crianças neuroatípicas. Pautada na mediação vigotskiana e respaldada pela legislação brasileira, a intervenção desse profissional reduz barreiras pedagógicas, comunicacionais e atitudinais, viabilizando o aprendizado e a participação social do estudante no ensino regular.

O trabalho cumpre seu objetivo geral ao demonstrar que a presença do acompanhante atua como facilitador das adaptações pedagógicas permitidas. Como limitações do estudo, destaca-se a sua natureza bibliográfica e documental. Como perspectivas futuras, recomenda-se a realização de pesquisas de campo empíricas que escutem acompanhantes, docentes e famílias, bem como a formulação de programas de

DOI: 10.51189/iii-conapec/91088

ISBN: 9786588884683

formação continuada específica por parte dos sistemas públicos e privados de ensino, garantindo o aprimoramento constante das práticas inclusivas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos "é"**. 11. ed. Porto Alegre: Mediação, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MATOS, Silvana dos Santos. Acompanhamento terapêutico escolar e inclusão: possibilidades de atuação. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v. 2, pág. 490-503, 2014.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91088

ISBN: 9786588884683

DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE E ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

SHEYLENE ALVES DE OLIVEIRA; WAGNER DOS SANTOS MARIANO; JAKELINE DE SOUSA BASTOS BARBOSA

Introdução: A rápida disseminação de informações pelas mídias digitais transformou a circulação do conhecimento científico na sociedade contemporânea. No contexto da saúde pública, o aumento vertiginoso da circulação de conteúdos falsos ou imprecisos gera impactos diretos nas decisões individuais e coletivas, favorecendo a hesitação vacinal e o uso de tratamentos sem comprovação científica. As mídias digitais e os algoritmos de recomendação afetam a percepção dos estudantes ao criar ambientes informacionais restritos, nos quais conteúdos opinativos frequentemente competem com evidências científicas. Diante desse cenário, o Ensino de Ciências assume um papel estratégico no combate à infodemia, demandando práticas pedagógicas focadas no desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos jovens para a identificação de fontes confiáveis. **Objetivo:** Analisar os referenciais teóricos sobre a circulação da desinformação em saúde no ambiente digital e discutir a importância do letramento científico como ferramenta pedagógica no Ensino de Ciências. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura de abordagem qualitativa, fundamentado na análise de aportes teóricos e documentos curriculares oficiais que abordam o ensino de ciências, a cibercultura, a mediação algorítmica e a formação para a cidadania digital. **Resultados:** A literatura aponta que o consumo rápido e fragmentado de informações em plataformas digitais expõe os estudantes a conteúdos desinformativos elaborados de forma atraente. Evidencia-se que a mera inclusão de tecnologias no ambiente escolar não garante a análise crítica dos conteúdos consumidos pelos jovens. Contudo, a promoção do letramento científico possibilita ao estudante compreender a produção do conhecimento, questionar a veracidade das informações, interpretar evidências e posicionar-se de maneira científica sobre temas de saúde no cotidiano escolar e social. **Conclusão:** O combate à desinformação em saúde requer a consolidação do letramento científico nas salas de aula. Conclui-se que o Ensino de Ciências precisa transpor a simples transmissão de conceitos formais, capacitando os estudantes para atuar com autonomia e senso crítico frente às tecnologias digitais e às informações falsas circulantes.

Palavras-chave: **DESINFORMAÇÃO EM SAÚDE; LETRAMENTO CIENTÍFICO; ENSINO DE CIÊNCIAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91113

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO HUMANIZADA EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CURRÍCULO, DOCÊNCIA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA PARA O NOVO PNE

TAMIRES HUGUENIN CORRÊA; RUSSELIA MANGUARY RIBEIRO MARTINS; MARIA JOSÉ GOMES DE JESUS; ERIVANDA BATISTA FERREIRA LEÃO; EDNEIA MARIA AZEVEDO MACHADO; MARICÉLIA SOUSA FERREIRA; HELENILMA PEREIRA MIRANDA

RESUMO

A expansão da inteligência artificial no campo educacional tem provocado mudanças nas formas de ensinar, aprender, pesquisar e produzir conhecimento. Ferramentas capazes de gerar textos, imagens, sínteses e respostas automatizadas passaram a integrar o cotidiano de estudantes, professores e pesquisadores, criando possibilidades pedagógicas, mas também questionamentos relacionados à autoria, à autonomia intelectual, à formação docente e à qualidade da produção científica. Nesse cenário, a educação humanizada assume especial relevância ao reafirmar que a incorporação tecnológica deve estar subordinada às finalidades formativas da educação e à valorização das relações humanas. O presente estudo tem como objetivo analisar os desafios e as possibilidades de uma educação humanizada diante da expansão da inteligência artificial, considerando suas implicações para o currículo, a docência e a produção científica no contexto das diretrizes educacionais associadas ao novo Plano Nacional de Educação. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, fundamentada em artigos científicos, documentos normativos e publicações institucionais nacionais e internacionais relacionados à inteligência artificial, formação docente, currículo, ética, integridade acadêmica e políticas educacionais. A análise indica que a incorporação da inteligência artificial à educação exige mais do que domínio técnico das ferramentas. Torna-se necessário desenvolver competências para utilização crítica, ética e responsável dessas tecnologias, preservando a autoria, a criatividade, o pensamento reflexivo e a capacidade de tomada de decisão. No trabalho docente, a inteligência artificial pode auxiliar no planejamento, na organização de materiais e na diversificação das práticas pedagógicas, mas não substitui dimensões humanas fundamentais, como diálogo, sensibilidade, mediação, vínculo e compreensão das diferenças presentes no cotidiano escolar. Na produção científica, seu uso exige transparência, verificação das informações e responsabilidade autoral, especialmente diante da possibilidade de geração de conteúdos imprecisos ou referências inexistentes. Conclui-se que uma educação preparada para a inteligência artificial não deve reduzir a formação à adaptação tecnológica. O desafio consiste em integrar inovação e desenvolvimento humano, construindo currículos e práticas educacionais capazes de utilizar as novas tecnologias sem enfraquecer a autonomia intelectual, a responsabilidade ética e o papel social da educação.

Palavras-chave: Humanização educacional; Cultura digital; Formação de professores.

1 INTRODUÇÃO

A presença da inteligência artificial (IA) na educação deixou de ser uma possibilidade distante e passou a integrar o cotidiano de estudantes, professores e pesquisadores. Ferramentas capazes de produzir textos, imagens, apresentações, códigos e sínteses modificam a maneira como as informações são acessadas e utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem. Ao mesmo tempo em que ampliam possibilidades de criação de materiais, personalização de

DOI: 10.51189/iii-conapec/91132

ISBN: 9786588884683

atividades e apoio ao trabalho pedagógico, essas tecnologias levantam questões relacionadas à autoria, ao pensamento crítico, à autonomia intelectual e ao papel do professor.

A rápida disseminação da IA generativa intensificou esse debate. Miao e Holmes (2023) destacam que o avanço dessas ferramentas ocorre em velocidade superior à capacidade de adaptação de muitas instituições e políticas educacionais. Por isso, sua incorporação deve seguir uma perspectiva centrada no ser humano, considerando proteção de dados, equidade, inclusão, responsabilidade e desenvolvimento das capacidades humanas. O debate educacional, portanto, não pode se limitar à eficiência tecnológica, mas deve considerar as finalidades pedagógicas que justificam seu uso.

Educar envolve dimensões que ultrapassam a transmissão de conteúdos, abrangendo relações, experiências, diálogo, participação e reconhecimento das diferenças. Embora a IA possa organizar informações, produzir respostas e apoiar diferentes tarefas, a formação humana exige julgamento, sensibilidade, responsabilidade e compreensão dos contextos sociais e educacionais. Dessa forma, sua utilização não elimina a mediação docente, mas demanda novas competências profissionais.

Miao e Cukurova (2024) defendem que a formação dos professores contemple não apenas conhecimentos técnicos, mas também princípios éticos, fundamentos da IA, práticas pedagógicas e uma perspectiva centrada no ser humano. Isso significa superar uma abordagem meramente instrumental, preparando o docente para avaliar quando, por que e em quais condições essas tecnologias podem contribuir efetivamente para a aprendizagem.

As transformações também alcançam o currículo. À medida que a IA interfere na forma como estudantes pesquisam, escrevem, resolvem problemas e produzem conteúdos, torna-se necessário desenvolver capacidades que evitem a simples reprodução de respostas automatizadas. Miao, Shiohira e Lao (2024) defendem a integração de competências relacionadas à IA nos currículos, incluindo compreensão de seus fundamentos, avaliação crítica, ética, responsabilidade e utilização criativa e segura dessas tecnologias.

Nesse sentido, mais importante do que dominar ferramentas específicas é desenvolver interpretação, argumentação, criatividade, pensamento crítico e capacidade de avaliação das fontes. Miao e Holmes (2023) alertam que sistemas generativos podem produzir conteúdos convincentes sem garantir precisão ou confiabilidade. Assim, estudantes precisam ser orientados a verificar informações, confrontar fontes, identificar possíveis erros e compreender que uma resposta bem estruturada não é necessariamente correta.

Na produção científica, a IA pode auxiliar na organização de ideias, revisão linguística e realização de determinadas tarefas, mas seu uso sem critérios pode comprometer autoria, transparência e integridade acadêmica. A geração de referências inexistentes, interpretações equivocadas ou afirmações sem sustentação científica reforça a necessidade de supervisão humana. A responsabilidade pela verificação das fontes, interpretação dos resultados e originalidade intelectual permanece com pesquisadores, professores e estudantes (Miao; Holmes, 2023).

A formação docente assume, portanto, posição estratégica. O professor precisa conhecer as possibilidades e limitações dessas tecnologias e preservar sua autonomia para decidir quando sua utilização é pedagogicamente pertinente. Para Miao e Cukurova (2024), o desenvolvimento profissional contínuo é essencial para que os docentes possam analisar criticamente as aplicações da IA e tomar decisões educacionais fundamentadas.

Nessa perspectiva, uma educação humanizada não representa oposição à inovação tecnológica, mas um princípio para orientá-la. Uma abordagem centrada no ser humano coloca a tecnologia a serviço das necessidades educacionais e preserva a capacidade de decisão de professores e estudantes. A agência humana constitui elemento fundamental para que a IA seja incorporada sem enfraquecer a responsabilidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo (Miao; Cukurova, 2024).

No Brasil, essa discussão deve integrar o planejamento das políticas educacionais, considerando currículo, infraestrutura, formação e valorização docente, inclusão e condições de

DOI: 10.51159/iii-conapec/91132

ISBN: 9786588884683

acesso. A transformação digital também envolve desigualdades, uma vez que o uso crítico da IA depende de condições materiais, formação adequada e oportunidades educacionais de qualidade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de analisar as relações entre inteligência artificial, educação humanizada, currículo, docência e produção científica. A escolha desse delineamento possibilitou reunir contribuições provenientes de pesquisas acadêmicas, documentos normativos e publicações institucionais, permitindo uma análise integrada das transformações provocadas pela inteligência artificial no campo educacional.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e documental, o estudo não apresentou local físico de realização nem envolveu participação direta de seres humanos. A amostra foi constituída por artigos científicos, revisões de literatura, documentos oficiais, relatórios técnicos e publicações institucionais relacionados à inteligência artificial aplicada à educação, formação docente, currículo, competências digitais, ética, autoria, integridade acadêmica e políticas educacionais.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Education Resources Information Center (ERIC), Google Scholar e Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Também foram consultados documentos produzidos por instituições nacionais e internacionais vinculadas à educação e à regulamentação ou orientação do uso das tecnologias digitais, com destaque para publicações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e documentos oficiais relacionados às políticas educacionais brasileiras.

Para a localização das publicações, foram empregados descritores e termos em português e inglês, entre eles: “inteligência artificial”, “inteligência artificial generativa”, “educação humanizada”, “currículo”, “formação docente”, “competências digitais”, “produção científica”, “integridade acadêmica”, “autoria”, “ética em inteligência artificial” e “Plano Nacional de Educação”, além dos correspondentes “artificial intelligence”, “generative artificial intelligence”, “human-centred education”, “curriculum”, “teacher education”, “digital competencies”, “scientific production”, “academic integrity”, “authorship” e “AI ethics”. Os termos foram combinados de acordo com as características das bases consultadas, utilizando os operadores booleanos AND e OR.

Foram priorizadas publicações compreendidas entre 2020 e 2026, considerando a rápida expansão das aplicações de inteligência artificial generativa e a necessidade de trabalhar com evidências atualizadas. Estudos anteriores a esse período foram admitidos quando apresentavam contribuições conceituais relevantes para a compreensão da educação humanizada, da formação docente, do currículo ou das transformações tecnológicas no campo educacional.

Como critérios de inclusão, foram selecionados trabalhos publicados em português, inglês ou espanhol que abordassem diretamente a utilização da inteligência artificial na educação ou apresentassem discussões relacionadas à formação de professores, currículo, competências para utilização da IA, ética, autoria, pensamento crítico, integridade acadêmica e produção científica. Também foram incluídos documentos oficiais e institucionais relacionados às políticas educacionais e às orientações para utilização responsável da inteligência artificial.

Foram excluídos estudos duplicados, editoriais sem discussão científica consistente, publicações exclusivamente técnicas sobre desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial e trabalhos sem relação direta com os objetivos da pesquisa. Também foram desconsideradas publicações que tratavam da IA apenas em setores empresariais, industriais ou comerciais, sem implicações relevantes para educação, pesquisa ou formação humana.

A seleção do material ocorreu em etapas. Inicialmente, foram analisados títulos e resumos para identificação das publicações relacionadas ao tema. Em seguida, os textos considerados pertinentes foram submetidos à leitura integral. Durante essa etapa, foram observados os objetivos, o contexto educacional abordado, as aplicações da inteligência artificial discutidas, os benefícios apresentados, os riscos identificados e as recomendações propostas pelos autores.

ISBN: 9786588884683

Os documentos selecionados foram organizados em quatro eixos temáticos: educação humanizada e princípios éticos para utilização da inteligência artificial; currículo e desenvolvimento de competências relacionadas à IA; formação, autonomia e atuação docente; e autoria, integridade acadêmica e produção científica. As políticas educacionais brasileiras e as diretrizes relacionadas ao novo Plano Nacional de Educação foram analisadas de maneira transversal, buscando identificar aproximações entre as transformações tecnológicas e os desafios educacionais previstos para os próximos anos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura mostrou que a expansão da inteligência artificial na educação não representa apenas uma mudança na disponibilidade de ferramentas tecnológicas. Seus efeitos alcançam a organização curricular, as práticas docentes, as formas de avaliação e a própria produção do conhecimento. Os estudos e documentos analisados convergem para a necessidade de uma incorporação orientada por critérios pedagógicos e éticos, na qual a tecnologia permaneça subordinada às finalidades educacionais e à capacidade humana de tomar decisões.

Um dos principais resultados encontrados diz respeito à necessidade de preservar a centralidade humana nos processos educativos. Miao e Holmes (2023) defendem que a inteligência artificial generativa seja utilizada a partir de uma abordagem centrada no ser humano. Isso significa reconhecer suas possibilidades sem transferir para os sistemas automatizados decisões que envolvem responsabilidade, julgamento e consequências para estudantes e professores. A questão deixa de ser apenas o que a IA consegue realizar e passa a incluir aquilo que educadores e instituições consideram adequado delegar à tecnologia.

Essa perspectiva é particularmente importante porque a eficiência não constitui, por si só, um objetivo educacional. Produzir um texto rapidamente, resumir determinado conteúdo ou gerar uma atividade em poucos segundos pode facilitar algumas tarefas, mas não garante aprendizagem. O processo educativo também envolve interpretação, argumentação, criatividade, convivência, dúvida, construção de sentidos e capacidade de relacionar conhecimentos a diferentes contextos. Assim, a economia de tempo proporcionada pela IA precisa ser acompanhada pela análise da qualidade formativa das atividades em que ela é utilizada.

No eixo curricular, os resultados apontaram para a necessidade de ampliar o significado da educação digital. Ensinar estudantes a utilizar ferramentas de inteligência artificial não deve significar apenas demonstrar comandos ou apresentar plataformas. Miao, Shiohira e Lao (2024) propõem um conjunto de competências para estudantes organizado em quatro dimensões: perspectiva centrada no ser humano, ética da IA, técnicas e aplicações de IA e design de sistemas de IA. O documento enfatiza que os estudantes precisam desenvolver capacidade crítica para avaliar soluções automatizadas e atuar como usuários e cidadãos responsáveis na era da inteligência artificial.

Esse entendimento traz consequências importantes para o currículo. Se ferramentas generativas são capazes de fornecer rapidamente respostas para questões escolares, atividades baseadas exclusivamente na reprodução de informações tornam-se ainda mais frágeis. A escola precisa fortalecer situações em que o estudante interprete, compare, argumente, produza, verifique informações e justifique suas escolhas. A presença da IA, portanto, pode ser compreendida como uma oportunidade para revisar práticas pedagógicas que já apresentavam limitações antes mesmo da popularização dessas tecnologias.

Tabela 1 – Inteligência artificial e dimensões de uma educação humanizada

Dimensão	Potencialidades da IA	Riscos e desafios	Perspectiva humanizada
Currículo	Ampliação de recursos, acesso a informações e novas possibilidades de produção.	Uso instrumental, respostas prontas e fragilização do pensamento crítico.	Desenvolver ética, criatividade, argumentação e avaliação crítica da IA.
Docência	Apoio ao planejamento, organização de materiais	Dependência tecnológica e redução	Manter o professor como responsável pelas

DOI: 10.51189/iii-conapec/91132

ISBN: 9786588884683

	e elaboração de atividades.	da autonomia profissional.	decisões pedagógicas.
Aprendizagem	Feedback, apoio individualizado e diferentes formas de interação com conteúdos.	Uso passivo, superficialidade e transferência excessiva de tarefas intelectuais.	Utilizar a IA como apoio, preservando a participação ativa do estudante.
Avaliação	Possibilidade de diversificar instrumentos e apoiar o feedback.	Dificuldade de identificar autoria e inadequação de avaliações tradicionais.	Valorizar o processo, a argumentação, a produção autoral e a aplicação do conhecimento.
Produção científica	Apoio à organização, revisão e processamento de informações.	Referências inexistentes, erros, vieses e problemas de autoria.	Exigir transparência, verificação das fontes e responsabilidade do pesquisador.
Formação docente	Apoio ao desenvolvimento profissional e acesso a recursos.	Capacitação limitada ao funcionamento técnico das ferramentas.	Integrar conhecimento tecnológico, ética, pedagogia e autonomia.
Políticas educacionais	Possibilidade de ampliar a inovação e os recursos educacionais.	Desigualdades de acesso, infraestrutura e formação.	Articular inovação, equidade, inclusão e valorização profissional.

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

No eixo da docência, a literatura analisada reforçou que a expansão da inteligência artificial não reduz a importância do professor. Ao contrário, aumenta a necessidade de profissionais capazes de selecionar, interpretar e avaliar criticamente os recursos utilizados. Miao e Cukurova (2024) organizam as competências docentes para IA em cinco dimensões: perspectiva centrada no ser humano, ética, fundamentos e aplicações da IA, pedagogia com IA e desenvolvimento profissional. O marco contempla 15 competências distribuídas progressivamente entre aquisição, aprofundamento e criação.

Essa proposta é relevante porque evita reduzir a formação continuada a cursos sobre funcionamento de plataformas. Saber formular comandos ou gerar materiais não é suficiente para decidir se determinado recurso melhora uma aula. O professor precisa avaliar a adequação do conteúdo, verificar informações, reconhecer limitações e relacionar a ferramenta aos objetivos de aprendizagem. A competência tecnológica precisa estar associada à competência pedagógica.

Nesse cenário, a autonomia docente torna-se uma questão central. A inteligência artificial pode auxiliar na elaboração de planos, questões, textos, atividades e materiais diferenciados, reduzindo parte do tempo empregado em tarefas operacionais. Entretanto, a decisão sobre objetivos, conteúdos, estratégias, adaptações e formas de avaliação continua exigindo conhecimento sobre os estudantes e sobre o contexto em que o processo educativo acontece. Uma ferramenta pode sugerir uma atividade, mas não conhece integralmente as relações construídas em uma turma, as dificuldades individuais ou as situações sociais presentes no cotidiano escolar.

A dimensão humana da docência também envolve aspectos difíceis de automatizar. Escuta, acolhimento, diálogo, incentivo, percepção de dificuldades e construção de vínculos fazem parte da experiência educativa. Uma educação humanizada não exige recusa das tecnologias, mas

DOI: 10.51189/iii-conapec/91132

ISBN: 9786588884683

reconhecimento de que o processo de formação não pode ser reduzido à interação entre usuário e sistema.

Os resultados também mostraram repercussões importantes sobre a avaliação da aprendizagem. A capacidade de sistemas generativos produzirem textos e respostas exige repensar atividades cuja finalidade possa ser cumprida integralmente pela ferramenta sem participação intelectual significativa do estudante. Revisões sobre IA generativa no ensino superior apontam simultaneamente oportunidades para feedback e autoavaliação e desafios relacionados à integridade acadêmica, indicando a necessidade de adaptação das práticas avaliativas.

Isso não significa abandonar atividades escritas. Significa valorizar mais o processo de construção do conhecimento. Produções desenvolvidas em etapas, justificativas das escolhas realizadas, debates, apresentações orais, resolução contextualizada de problemas e reflexão sobre as próprias fontes utilizadas podem permitir melhor acompanhamento da aprendizagem. A própria IA pode tornar-se objeto da avaliação quando o estudante é solicitado a analisar criticamente uma resposta gerada, identificar erros e reconstruí-la com base em evidências.

Na produção científica, os resultados indicaram uma tensão semelhante. A IA generativa pode auxiliar em tarefas específicas, como organização inicial de informações, revisão linguística e estruturação de ideias. Contudo, sua utilização exige supervisão constante. Sistemas generativos podem produzir informações incorretas e referências inexistentes, o que representa um risco significativo em trabalhos acadêmicos quando o pesquisador utiliza o conteúdo sem conferir as fontes.

Nesse aspecto, a responsabilidade autoral permanece humana. Miao e Holmes (2023) ressaltam a necessidade de uma utilização ética e responsável da IA na educação e na pesquisa. A ferramenta pode participar de determinadas etapas do trabalho, mas não assume responsabilidade científica pelo que foi produzido. Cabe ao autor verificar dados, consultar as fontes originais, interpretar evidências e responder pelo conteúdo apresentado.

A discussão sobre autoria também precisa ultrapassar a simples tentativa de descobrir se determinado texto foi produzido com auxílio tecnológico. O problema mais relevante é identificar se houve efetiva participação intelectual do estudante ou pesquisador. Uma produção científica exige decisões sobre problema, método, fontes, análise e interpretação. Quando essas etapas são transferidas indiscriminadamente para sistemas automatizados, existe o risco de obtenção de um texto formalmente organizado, mas sem domínio real do conhecimento apresentado.

Outro resultado importante diz respeito às desigualdades. A adoção crescente da inteligência artificial não ocorre em condições iguais para todos. Diferenças de acesso à internet, equipamentos, versões pagas de ferramentas, infraestrutura institucional e oportunidades de formação podem produzir novas formas de desigualdade educacional. Uma política de integração da IA precisa considerar não somente inovação, mas também equidade.

Essa questão possui implicações diretas para as políticas públicas educacionais. A incorporação da inteligência artificial não pode ser tratada como responsabilidade individual do professor ou do estudante. Redes de ensino precisam estabelecer orientações, oferecer formação continuada, garantir infraestrutura e criar parâmetros para uso ético e pedagógico. A UNESCO reconhece que ainda são poucos os países com referenciais nacionais consolidados de competências em IA e programas de formação docente suficientemente estruturados para essa transformação.

No contexto do novo Plano Nacional de Educação, essa discussão ganha relevância porque inovação tecnológica, qualidade educacional, formação e valorização docente, inclusão e redução das desigualdades precisam ser pensadas de maneira articulada. A presença da inteligência artificial nas escolas não deve ser tomada como indicador automático de modernização. Uma instituição pode utilizar tecnologias avançadas e, ainda assim, manter práticas pouco participativas ou ampliar desigualdades já existentes.

Nesse sentido, uma política educacional orientada para os próximos anos precisa considerar tanto a infraestrutura quanto a formação humana necessária para sua utilização. Equipamentos e plataformas são importantes, mas precisam estar acompanhados de desenvolvimento profissional, critérios de proteção de dados, orientações sobre integridade acadêmica, acessibilidade e condições para que professores mantenham autonomia sobre as decisões pedagógicas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91132

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A análise evidenciou que a inteligência artificial amplia possibilidades para a educação, mas sua incorporação deve estar vinculada às finalidades pedagógicas e à formação humana. Mais do que dominar ferramentas, estudantes precisam desenvolver pensamento crítico, capacidade de verificar informações, reconhecer erros e vieses e utilizar recursos digitais de maneira ética e responsável.

Na docência, a IA pode apoiar o planejamento, a produção de materiais e a diversificação das práticas pedagógicas, sem substituir a mediação do professor. Nesse cenário, a formação docente torna-se fundamental para que as tecnologias sejam utilizadas de forma crítica, ética e coerente com as necessidades dos estudantes.

Na produção científica, embora a IA possa auxiliar diferentes etapas do trabalho, permanecem indispensáveis a verificação das fontes, a transparência, a autoria e a responsabilidade do pesquisador. Além disso, sua inserção na educação deve considerar as desigualdades de acesso, infraestrutura e formação.

Conclui-se, portanto, que uma educação humanizada não rejeita a inteligência artificial, mas estabelece limites e finalidades para seu uso. A tecnologia deve atuar como recurso de apoio, preservando a autonomia, o pensamento crítico, as relações humanas e a responsabilidade dos sujeitos no processo educativo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2026.

KASNECI, E.; SESSLER, K.; KÜCHEMANN, S.; BANNERT, M.; DEMENTIEVA, D.; FISCHER, F.; GASSER, U.; GROH, G.; GÜNNEMANN, S.; HÜLLERMEIER, E.; KRUSCHE, S.; KUTYNIOK, G.; MICHAELI, T.; NERDEL, C.; PFEFFER, J.; POQUET, O.; SAILER, M.; SCHMIDT, A.; SEIDEL, T.; STADLER, M.; WELLER, J.; KUHN, J.; KASNECI, G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

MIAO, F.; CUKUROVA, M. AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

MIAO, F.; HOLMES, W. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023.

MIAO, F.; SHIOHIRA, K.; LAO, N. AI competency framework for students. Paris: UNESCO, 2024.

TLILI, A.; SHEHATA, B.; ADARKWAH, M. A.; BOZKURT, A.; HICKEY, D. T.; HUANG, R.; AGYEMANG, B. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. Smart Learning Environments, v. 10, art. 15, 2023. DOI: 10.1186/s40561-023-00237-x.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023.

ISBN: 9786588884683

HOSPITAL DOS DESCRITORES: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA NA SUPERAÇÃO DE DISTRATORES EM AVALIAÇÕES EXTERNAS DO SAEB E DO SAEPE

EDLA SILVA GOMES; VANESSA PATRÍCIA SABINO DA SILVA

RESUMO

O desenvolvimento de competências de leitura e interpretação textual constitui um desafio relevante no contexto das avaliações externas, especialmente quando os estudantes apresentam dificuldades para compreender comandos, estabelecer relações entre informações e identificar sentidos implícitos. A experiência pedagógica denominada "Hospital dos Descritores" surgiu da observação de erros recorrentes cometidos por estudantes do 3º ano do Ensino Médio durante a resolução de questões de Língua Portuguesa relacionadas às habilidades mobilizadas nas avaliações externas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e do Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco (SAEPE). Nesse contexto, observou-se que parte dos equívocos não estava necessariamente relacionada à ausência de leitura, mas à interpretação superficial dos comandos, à escolha de alternativas com base em palavras isoladas, à extrapolação de informações e à dificuldade de realizar inferências. Diante dessa realidade, o trabalho teve como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica voltada à compreensão dos distratores e ao desenvolvimento de estratégias de leitura. A proposta foi desenvolvida por meio da organização da turma em equipes responsáveis pela elaboração e análise de questões relacionadas à identificação do tema e à inferência de informações implícitas. Os distratores foram representados simbolicamente como "doenças da leitura", enquanto as estratégias necessárias para enfrentá-las foram reunidas em torno de um medicamento fictício denominado "Interpretazol", associado a procedimentos como a releitura do comando, a análise das alternativas e a identificação do sentido global do texto. A atividade também possibilitou momentos de discussão coletiva e apresentações criativas, incluindo dramatizações relacionadas ao processo de "diagnóstico" das dificuldades de leitura. Como resultados, observou-se elevado envolvimento dos estudantes, maior disposição para discutir os próprios erros e ampliação da reflexão sobre as estratégias utilizadas durante a interpretação textual. Conclui-se, portanto, que a utilização de recursos lúdicos, quando articulada a objetivos pedagógicos claros e às dificuldades efetivamente identificadas no contexto escolar, pode contribuir para transformar o erro em oportunidade de aprendizagem, favorecendo uma postura mais reflexiva, participativa e autônoma diante das práticas de leitura.

Palavras-chave: Aprendizagem colaborativa; Leitura crítica; Metacognição.

1 INTRODUÇÃO

A leitura ocupa um lugar central na formação dos estudantes, especialmente no ensino de Língua Portuguesa. Compreender um texto não significa apenas localizar informações explicitamente apresentadas, mas mobilizar conhecimentos, estabelecer

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

relações, formular hipóteses, reconhecer informações implícitas e construir sentidos a partir da articulação entre diferentes elementos.

Essa compreensão dialoga com as orientações da Base Nacional Comum Curricular, que atribui às práticas de linguagem um papel fundamental na formação dos estudantes e no desenvolvimento de sua participação crítica e autônoma em diferentes contextos sociais (BRASIL, 2018). Nessa direção, o ensino da leitura precisa ultrapassar práticas centradas exclusivamente na localização de informações e favorecer situações em que os estudantes possam refletir sobre os próprios processos de compreensão.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional também oferece um horizonte importante para essa discussão ao situar a educação no âmbito da formação do educando e de sua preparação para o exercício da cidadania (BRASIL, 1996). Dessa forma, o desenvolvimento das competências leitoras não deve ser compreendido apenas como preparação para avaliações, mas como parte de uma formação mais ampla.

No contexto das avaliações externas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Sistema de Avaliação Educacional de Pernambuco (SAEPE), os estudantes são frequentemente convidados a mobilizar diferentes habilidades de leitura por meio de questões objetivas. Para respondê-las adequadamente, entretanto, não basta compreender parcialmente o texto. É necessário estabelecer relações entre o texto-base, o comando da questão e as alternativas apresentadas.

Foi a partir da observação desse processo em uma turma de 3º ano do Ensino Médio que surgiu a experiência relatada neste trabalho. Durante as atividades de Língua Portuguesa, percebeu-se que parte dos erros cometidos pelos estudantes não estava necessariamente relacionada à ausência de leitura ou ao desconhecimento dos conteúdos. Em diversas situações, os estudantes demonstravam compreender determinados aspectos dos textos, mas selecionavam alternativas inadequadas em razão da leitura superficial do comando, da atenção excessiva a palavras isoladas ou da extrapolação de informações.

Essa constatação conduziu a uma inquietação pedagógica: quando um estudante escolhe uma alternativa incorreta, basta apresentar-lhe a resposta correta ou é necessário compreender o percurso interpretativo que o levou ao erro?

A partir dessa pergunta, foi criada a proposta denominada “Hospital dos Descritores”. A atividade buscou transformar o erro em oportunidade de reflexão. Para isso, os distratores passaram a ser representados simbolicamente como “doenças da leitura”, enquanto as estratégias utilizadas para enfrentá-las foram reunidas em torno de um medicamento fictício denominado “Interpretazol”.

A experiência dialoga com Antunes (2003), ao considerar que o ensino de Língua Portuguesa deve favorecer situações de interação e construção de sentidos. Nessa perspectiva, a leitura não pode ser reduzida à busca mecânica por uma resposta considerada correta. É necessário criar espaços para que os estudantes expliquem suas interpretações, confrontem possibilidades e compreendam os mecanismos envolvidos na produção de sentidos.

As contribuições de Solé (1998) também são fundamentais para a proposta, uma vez que a leitura é compreendida como uma atividade estratégica. O leitor precisa acompanhar sua compreensão, levantar hipóteses, verificar interpretações e utilizar procedimentos que contribuam para a construção dos sentidos. No “Hospital dos Descritores”, essa perspectiva esteve presente especialmente nos momentos em que os estudantes eram convidados a reler o comando, observar o texto de forma global e analisar cuidadosamente as alternativas.

A proposta também se aproxima da perspectiva da pedagogia histórico-crítica de Saviani (2011), especialmente pela compreensão de que o ensino exige intencionalidade e mediação. A atividade não se limitou à identificação de respostas corretas, mas procurou organizar situações em que os estudantes pudessem analisar suas dificuldades e se apropriar

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

de estratégias para enfrentá-las.

Outrossim, Morin (2011), contribui para a reflexão sobre os riscos de uma compreensão fragmentada. A escolha de uma alternativa baseada em uma única palavra ou informação, sem considerar o conjunto da questão, revela a necessidade de desenvolver uma leitura capaz de estabelecer relações entre as partes e o todo. Essa preocupação esteve diretamente relacionada à proposta, que procurou incentivar os estudantes a considerar o texto, o comando e as alternativas de maneira articulada.

Além disso, a experiência aproxima-se dos princípios das metodologias ativas discutidos por Bacich e Moran (2018). Os estudantes não permaneceram exclusivamente na posição de respondentes: participaram da elaboração das questões, da construção dos distratores, da análise das respostas e da discussão das estratégias de leitura.

Essa participação também pode ser compreendida à luz das contribuições de Paulo Freire no livro "Pedagogia do Oprimido", em que o autor problematiza práticas educativas que reduzem os educandos a receptores passivos do conhecimento e valoriza o diálogo como elemento constitutivo do processo educativo. No "Hospital dos Descritores", os estudantes foram convidados a participar da construção e da análise das atividades, assumindo uma posição mais ativa diante da aprendizagem.

De maneira complementar, a obra "Pedagogia da Autonomia" coopera para compreender a importância de uma prática educativa que favoreça a reflexão dos estudantes sobre sua própria aprendizagem. Ao analisar os caminhos que conduziam às escolhas equivocadas e discutir estratégias para enfrentar dificuldades semelhantes, os participantes foram incentivados a reconhecer seus processos de leitura e a desenvolver maior consciência sobre eles (FREIRE, 1996).

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar e discutir a experiência pedagógica "Hospital dos Descritores", analisando suas contribuições para a compreensão dos distratores e para o desenvolvimento de estratégias de leitura no contexto das avaliações externas do SAEB e do SAEPE.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida com estudantes do 3º ano do Ensino Médio durante atividades voltadas ao desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação textual.

Inicialmente, o ponto de partida da proposta foi a observação de dificuldades recorrentes durante a resolução de questões objetivas. Em vez de compreender a resposta incorreta apenas como um resultado negativo, buscou-se investigar o processo que havia conduzido o estudante àquela escolha.

Em seguida, para tornar essa investigação mais concreta e próxima da realidade da turma, foi construída uma analogia com o ambiente hospitalar. Nesse contexto, determinadas dificuldades de leitura passaram a ser representadas como "doenças", enquanto as estratégias necessárias para enfrentá-las foram simbolizadas pelo medicamento fictício denominado "Interpretazol".

Durante o processo, a turma foi organizada em equipes de cinco estudantes. Cada grupo participou da elaboração de questões relacionadas a descritores de Língua Portuguesa, construindo textos, comandos, alternativas corretas e distratores. Posteriormente, as questões foram apresentadas e analisadas pelos colegas.

A princípio, a experiência concentrou-se, especialmente, em habilidades relacionadas à identificação do tema de um texto e à inferência de informações implícitas.

Nesse percurso, os estudantes foram incentivados a pensar não apenas na resposta correta, mas também nas possibilidades de interpretação que poderiam levar um leitor a selecionar uma alternativa inadequada. Essa etapa foi particularmente importante porque

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

exigiu que os participantes assumissem, simultaneamente, a posição de elaboradores e leitores das questões.

Entre as "doenças da leitura" utilizadas na proposta estava a "Cegueira de Comando", relacionada à dificuldade de observar aquilo que a questão efetivamente solicitava. A "Inflamação Extrapolativa" representava situações em que o leitor acrescentava ao texto informações que não poderiam ser comprovadas. Já o "Surto de Palavra Isolada" estava relacionado à escolha de alternativas baseada apenas na presença de uma palavra ou expressão, sem a consideração do sentido global.

Após a identificação da dificuldade, os estudantes discutiam as possíveis estratégias necessárias para enfrentá-la. O "Interpretazol" representava, simbolicamente, procedimentos como reler o comando, observar o tema central, analisar o contexto e comparar cuidadosamente as alternativas.

Ademais, a proposta também permitiu diferentes formas de expressão. Uma das equipes optou por apresentar sua atividade por meio de uma dramatização, na qual uma estudante assumiu o papel de médica e os demais participantes representaram pacientes que apresentavam diferentes "doenças da leitura".

Ao final, foi realizado um momento coletivo de reflexão. Os discentes foram convidados a pensar sobre suas escolhas durante a resolução das questões e sobre atitudes que poderiam contribuir para uma leitura mais atenta, como reler os comandos, observar palavras que expressavam generalizações ou sentidos extremos e buscar o sentido global dos textos.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram ferramentas de inteligência artificial, ChatGPT e Gemini, para a criação das artes dos medicamentos simbólicos e dos desenhos relacionados às "doenças da leitura", representando, de forma lúdica, algumas dificuldades apresentadas pelos estudantes no processo de compreensão e interpretação textual. A utilização das ferramentas esteve restrita à produção dos elementos visuais que compuseram a proposta pedagógica. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 DISCUSSÃO

A experiência do "Hospital dos Descritores*"* permitiu observar que a utilização de uma linguagem simbólica pode contribuir para tornar mais visíveis processos de leitura que, muitas vezes, permanecem implícitos durante a resolução de questões objetivas.

Dessa forma, um dos aspectos mais significativos foi a mudança na maneira como o erro passou a ser tratado. Em vez de representar exclusivamente uma resposta inadequada, a escolha de um distrator tornou-se objeto de investigação. Os estudantes foram convidados a compreender por que determinada alternativa poderia parecer correta e quais estratégias poderiam ser utilizadas para evitar interpretações semelhantes.

Essa dinâmica dialoga com Solé (1998), pois evidencia a importância da utilização consciente de estratégias no processo de compreensão leitora. Ao reler comandos, verificar informações e buscar o sentido global dos textos, os estudantes foram incentivados a monitorar suas próprias interpretações.

Além disso, a proposta aproxima-se da compreensão de Antunes (2003) sobre a necessidade de um ensino de língua que valorize a interação e a construção de sentidos. Visto que, durante as atividades, os alunos explicaram escolhas, defenderam interpretações e discutiram possibilidades com os colegas. Assim, a leitura deixou de ser uma atividade

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

estritamente individual e passou a constituir também um espaço de diálogo.

Vale ressaltar ainda que a participação dos estudantes na elaboração das questões também estabelece uma relação direta com os princípios das metodologias ativas discutidos por Bacich e Moran (2018). Já que ao criar questões e distratores, os participantes precisaram mobilizar conhecimentos sobre leitura e, ao mesmo tempo, refletir sobre as possíveis dificuldades que um leitor poderia apresentar. Desse modo, assumiram uma participação efetiva na construção da atividade.

Essa dimensão participativa aproxima-se da perspectiva defendida por Freire em "Pedagogia do Oprimido" ao valorizar o diálogo e problematizar práticas que colocam o estudante em posição passiva, o autor contribui para compreender a importância de reconhecer os educandos como participantes do processo de construção do conhecimento. Na experiência relatada, os estudantes não se limitaram a responder às questões, mas participaram de sua elaboração, análise e discussão.

De maneira complementar, a obra freiriana "Pedagogia da Autonomia" permite compreender o caráter reflexivo da atividade. Ao analisar os próprios erros, reconhecer padrões de leitura e discutir estratégias para enfrentar dificuldades, os estudantes foram incentivados a pensar sobre a maneira como aprendem. Assim, a proposta buscou contribuir para o desenvolvimento de uma postura mais consciente e progressivamente autônoma diante das práticas de leitura.

É importante mencionar que as contribuições de Saviani (2011) também ajudam a compreender a intencionalidade da experiência, pois a ludicidade presente na proposta não constituiu um fim em si mesma, ela faz uma analogia hospitalar como estratégia para mediar dificuldades concretas observadas no processo de aprendizagem. Dessa maneira, a atividade procurou articular uma forma criativa de participação a objetivos pedagógicos relacionados ao desenvolvimento da leitura.

Do mesmo modo, Morin (2011) contribui para compreender a necessidade de superar leituras fragmentadas. Sendo assim, algumas dificuldades observadas estavam relacionadas justamente à atenção isolada a palavras presentes no texto ou nas alternativas. O "Surto de Palavra Isolada*"*, por exemplo, representava simbolicamente essa tendência. Dessa maneira, a proposta procurou enfrentar tal dificuldade incentivando os estudantes a articular texto, comando e alternativas em um processo de compreensão mais amplo.

Nessa perspectiva, a experiência também dialoga com as orientações da BNCC (BRASIL, 2018), ao promover situações em que os estudantes mobilizaram práticas de leitura, análise e argumentação. A elaboração das questões e a discussão coletiva exigiram que os participantes justificassem interpretações e refletissem sobre os sentidos construídos.

Nesse sentido, a LDB (BRASIL, 1996) permite situar a experiência em uma perspectiva mais ampla de formação. Embora a atividade tenha sido desenvolvida no contexto da preparação para habilidades mobilizadas em avaliações externas, seu objetivo não se restringiu ao desempenho em testes. O trabalho com a leitura foi compreendido como parte da formação de estudantes capazes de analisar informações, justificar interpretações e agir com maior autonomia diante de diferentes textos.

Outro aspecto observado foi o fortalecimento da aprendizagem colaborativa e da reflexão sobre os próprios processos de interpretação. Os estudantes passaram a discutir com maior frequência as razões pelas quais determinadas alternativas pareciam corretas, revelando maior atenção aos caminhos percorridos durante a resolução das questões.

Também foram observadas mudanças de atitude diante das questões, como maior preocupação em reler os comandos, identificar palavras que expressavam sentidos extremos e considerar o tema central do texto antes da seleção de uma resposta.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

Entretanto, por se tratar de um relato de experiência, os resultados apresentados correspondem às observações realizadas no contexto específico da prática. Não se pretende, portanto, estabelecer generalizações. Ainda assim, a experiência evidencia possibilidades para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizem a ludicidade e a participação ativa como caminhos para a reflexão sobre a leitura.

4 CONCLUSÃO

A experiência relatada demonstrou que o trabalho com os distratores pode ultrapassar a simples explicação de qual alternativa está correta em uma questão. Nesse sentido, o "Hospital dos Descritores" possibilitou que os estudantes refletissem sobre os caminhos percorridos durante a leitura e a resolução das questões.

Além disso, a transformação das dificuldades de interpretação em "doenças da leitura" contribuiu para tornar mais visíveis alguns comportamentos recorrentes, como a falta de atenção ao comando, a extrapolação de informações e a escolha de alternativas baseada apenas em palavras isoladas.

Desse modo, a proposta favoreceu a participação dos estudantes, a argumentação, a aprendizagem colaborativa e a reflexão sobre os próprios processos de leitura. Também foi possível perceber que os participantes deixaram de ocupar apenas a posição de respondentes e passaram a atuar mais criticamente na elaboração de questões, na análise dos distratores e na discussão de estratégias para superar os equívocos identificados.

Assim, a experiência evidenciou que o erro pode ser compreendido como uma oportunidade de aprendizagem, desde que seja analisado de maneira reflexiva e utilizado como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos.

Portanto, conclui-se que práticas pedagógicas lúdicas, quando planejadas a partir de objetivos claros e articuladas às necessidades reais dos estudantes, podem contribuir para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo, especialmente no desenvolvimento das habilidades de compreensão e interpretação textual exigidas em avaliações externas.

Por fim, como perspectiva futura, a proposta poderá ser ampliada para outros descritores e habilidades de Língua Portuguesa, bem como adaptada a diferentes contextos da Educação Básica. Dessa forma, novas experiências poderão aprofundar a análise das contribuições dessa metodologia para a formação de leitores mais críticos, atentos e autônomos.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Irandé. **Aula de Português: encontro & interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União: seção 1,** Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: Planalto – Lei nº 9.394/1996. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Acesso em: 20 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 92. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2025.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 12. ed. São Paulo: Cortez; UNESCO, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações.** 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SOLÉ, Isabel. **Estratégias de leitura.** 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91148

ISBN: 9786588884683

O PODER DA ARTE NA DESMEDICALIZAÇÃO: IDENTIDADE, VÍNCULO E SAÚDE COLETIVA

BRUNA VITORIA OLIVEIRA DOS SANTOS; NICOLE VITORIA OLIVEIRA DOS SANTOS; JADER DANIEL NASCIMENTO SABOIA; MARIA EDUARDA NERI DOS SANTOS

Introdução: A medicalização da vida frequentemente reduz sofrimentos sociais, identitários e existenciais a diagnósticos e intervenções biomédicas, desconsiderando suas dimensões culturais e simbólicas. Nesse contexto, a arte, entendida por Ricciotto Canudo como manifestação humana marcada pela criatividade de expressão, pode produzir sentidos e formas de interpretar o mundo que ultrapassam a lógica médico-diagnóstica, favorecendo processos de desmedicalização. **Objetivo:** Discutir de que modo práticas artísticas populares contribuem para a saúde coletiva ao produzir pertencimento, vínculos comunitários e fortalecimento identitário. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio teórico, de caráter reflexivo, fundamentado nas contribuições de Ricciotto Canudo, Pierre Bourdieu, Michel Foucault, José Ricardo Ayres, Carlos Batistella e Naomar de Almeida Filho. A discussão articula os conceitos de arte, habitus, capital cultural, relações de poder e determinação social da saúde, relacionando-os a manifestações culturais populares. **Resultados:** Manifestações como o São João, por meio de suas quadrilhas, vestimentas e sonoridades, e a cerâmica artesanal de Maragogipinho evidenciam como práticas artísticas podem fortalecer vínculos comunitários, gerar renda e reduzir o isolamento social, funcionando como contraponto à lógica medicalizante que individualiza e patologiza o sofrimento. Em diálogo com Bourdieu, compreende-se que identidades são construídas socialmente pelo habitus e pelo capital cultural, enquanto Ayres, Batistella e Almeida Filho contribuem para compreender a saúde como fenômeno biopsicossocial e culturalmente situado. Contudo, como problematiza Foucault, relações de poder influenciam quais expressões culturais são legitimadas ou invisibilizadas. O apagamento de identidades pode produzir sofrimento psíquico, perda de saberes tradicionais e vulnerabilização socioeconômica. Dados do IBGE, segundo os quais apenas 9% dos municípios brasileiros possuem salas de cinema, ilustram a desigualdade no acesso à cultura. **Conclusão:** A arte apresenta potencial desmedicalizante ao favorecer pertencimento, identidade e vínculos comunitários. Entretanto, esse potencial depende da democratização do acesso às práticas culturais por meio de políticas públicas, evitando que desigualdades de acesso reproduzam as exclusões que se pretende enfrentar.

Palavras-chave: **CULTURA; PERTENCIMENTO SOCIAL; IDENTIDADE CULTURAL; ; ;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91157

ISBN: 9786588884683

ENTRE ONDAS, SONS E TECNOLOGIA: O USO DA IA COMO RECURSO NO ENSINO DE FÍSICA E CIÊNCIAS

CLAUDIA DA SILVA; DANIELLE VIEIRA RODRIGUES; ATARCÍSIO SOARES SILVA FILHO

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) como recurso de apoio ao planejamento pedagógico no ensino de Física, desenvolvido em uma escola de tempo integral do município de Paranaíta, Mato Grosso. A experiência surgiu da necessidade de organizar e qualificar o planejamento de uma sequência didática relacionada à Ondulatória e à Acústica, contemplando conceitos como ondas sonoras, frequência, comprimento de onda, amplitude, altura, intensidade, timbre e formação de harmônicos em instrumentos musicais. O objetivo foi analisar as possibilidades de utilização da IA generativa como ferramenta de apoio à elaboração, organização e contextualização das atividades, mantendo o professor como responsável pelas decisões pedagógicas. A metodologia caracterizou-se como relato de experiência, no qual a ferramenta de IA foi utilizada para auxiliar na estruturação dos conteúdos, sobretudo, sons e imagens, elaboração de situações-problema, organização de exercícios e proposição de formas de contextualização. O material produzido pela ferramenta foi posteriormente analisado, selecionado, corrigido e adaptado às características dos estudantes e aos objetivos de aprendizagem. Durante o desenvolvimento das atividades, observou-se maior agilidade na preparação dos materiais, ampliação das possibilidades de abordagem dos conteúdos e melhor organização das situações didáticas. A experiência também evidenciou que os resultados dependem da mediação docente, da verificação da qualidade das informações e da adequação das propostas ao contexto escolar. Conclui-se que a IA pode constituir um recurso pedagógico relevante para apoiar o trabalho docente e favorecer práticas de planejamento mais diversificadas, desde que seu uso seja orientado por critérios pedagógicos, éticos e críticos. A experiência reforça, portanto, que a tecnologia deve atuar como instrumento de apoio à ação docente, e não como substituta da autonomia, da intencionalidade e da responsabilidade do professor.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Planejamento Pedagógico; Ondulatória;

1 INTRODUÇÃO

A incorporação da Inteligência Artificial (IA) aos processos educacionais tem ampliado as possibilidades de planejamento, produção de materiais e apoio às práticas pedagógicas. Organismos internacionais destacam que o uso educacional da IA deve estar associado a princípios de uso responsável, ético, seguro, equitativo e centrado no ser humano, preservando a autonomia e a responsabilidade dos profissionais da educação (Miao; Holmes, 2023; UNESCO, 2024). No contexto escolar, a utilização de ferramentas generativas pode contribuir para tarefas como organização de conteúdos, elaboração de atividades e apoio à preparação de aulas, desde que os resultados produzidos sejam criticamente avaliados pelo professor.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

Na área de Ciências da Natureza, e particularmente no ensino de Física, a utilização de recursos tecnológicos pode favorecer diferentes formas de representação, contextualização e exploração de conceitos abstratos. Estudos recentes apontam que o potencial pedagógico das tecnologias depende menos da ferramenta isoladamente e mais da forma como ela é integrada aos objetivos de aprendizagem, às estratégias didáticas e à mediação docente. Nesse sentido, a chamada inteligência pedagógica é fundamental para que o uso da IA não se limite à produção automática de respostas ou materiais, mas contribua efetivamente para processos de aprendizagem significativos (Díaz; Nussbaum, 2024; Durso, 2024).

A formação e a competência docente para o uso da IA também constituem aspectos centrais no contexto brasileiro. A UNESCO propõe competências específicas para professores, organizadas em dimensões que envolvem uma perspectiva centrada no ser humano, ética da IA, fundamentos e aplicações, pedagogia da IA e desenvolvimento profissional (Miao; Cukurova, 2024). De modo semelhante, orientações recentes da OCDE ressaltam que a IA generativa pode ampliar a ação docente quando utilizada de acordo com princípios pedagógicos claros, enquanto o uso sem orientação pode melhorar o desempenho em tarefas sem necessariamente produzir ganhos de aprendizagem (OECD, 2026).

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo geral relatar e analisar uma experiência de utilização de Inteligência Artificial como ferramenta de apoio ao planejamento pedagógico de uma sequência didática de Física, destacando suas contribuições, limites e possibilidades para a prática docente.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida na Escola de Tempo Integral João Paulo I, em Paranaíta, Mato Grosso, no contexto do planejamento de conteúdos de Ondulatória e Acústica destinados a estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e da 2ª série do Ensino Médio. O planejamento contemplou conteúdos relacionados às ondas sonoras, ao espectro audível, à propagação do som, à frequência, ao comprimento de onda, à amplitude, à altura, à intensidade, ao timbre e aos harmônicos presentes em cordas e tubos sonoros. Também foram propostas situações-problema e exercícios envolvendo relações entre grandezas físicas e a produção de sons em instrumentos musicais buscando principalmente evidenciar a percepção da relação entre as propriedades fisiológicas e o fundamento físico das ondas.

A Inteligência Artificial generativa foi utilizada como recurso de apoio durante o planejamento, especialmente para organizar os conteúdos, possibilitando que imagens e sons exemplificasse os aspectos mais abstratos de cada conceito. Também se utilizou a Inteligência Artificial para sugerir formas de contextualização, elaborar situações-problema, diversificar exercícios e auxiliar na estruturação das etapas da aula. A ferramenta não foi utilizada como fonte única ou definitiva de conteúdo. As respostas geradas foram submetidas à análise docente, com conferência conceitual, seleção das informações pertinentes, correção de possíveis inadequações e adaptação da linguagem e do nível de complexidade às necessidades dos estudantes.

O processo possibilitou reorganizar o material didático e ampliar as alternativas de abordagem dos conceitos físicos, favorecendo a relação entre os conteúdos curriculares e situações presentes no cotidiano. A utilização da IA também contribuiu para reduzir o tempo destinado a determinadas tarefas de preparação, permitindo maior atenção à seleção das estratégias de ensino e à definição das intervenções pedagógicas.

Durante a elaboração e aplicação das atividades, a experiência evidenciou a importância da atuação docente em todas as etapas do processo. A ferramenta tecnológica ofereceu possibilidades e sugestões, anteriormente muito difíceis de se organizar, mas, coube ao professor definir os objetivos de aprendizagem, selecionar os conteúdos, verificar a correção

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

científica das informações, adequar as atividades ao contexto escolar e realizar a mediação com os estudantes. Essa dinâmica está de acordo com a perspectiva de uso da IA como instrumento de ampliação da capacidade profissional, e não como substituição do professor (Miao; Holmes, 2023; OECD, 2026).

Como culminância do trabalho desenvolvido a partir do planejamento da sequência didática de Ondulatória e Acústica, foi realizada a prática experimental denominada “trem de ondas”, representada nas imagens a seguir. A atividade possibilitou estabelecer uma relação concreta entre os conceitos trabalhados ao longo das aulas e a representação visual do comportamento de uma onda, favorecendo a compreensão de aspectos como propagação, frequência, comprimento de onda e amplitude. A utilização do material experimental permitiu aos estudantes observar de forma dinâmica um fenômeno que, inicialmente, poderia permanecer abstrato quando apresentado apenas por meio de explicações teóricas, articulando a representação das imagens com os conceitos físicos discutidos durante o planejamento. Dessa forma, as imagens do “trem de ondas” não constituem apenas um registro da atividade, mas evidenciam a concretização da proposta pedagógica planejada, marcando a culminância de um percurso que integrou explicação conceitual, recursos visuais, experimentação e mediação docente.



Figura 1: registro do experimento – trem de ondas – feito pelos alunos, representado ondas mecânicas.
Fonte: acervo dos autores (2026).

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT para apoio à organização do texto, estruturação do manuscrito, revisão linguística e apoio ao planejamento da experiência pedagógica e, principalmente na geração de imagens e de sons para elucidação dos conceitos e da relação entre características fisiológicas e fundamento físico das ondas. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

3 DISCUSSÃO

A experiência relatada indica que a Inteligência Artificial pode contribuir de maneira significativa para o planejamento pedagógico quando inserida em uma prática docente intencional. Entre as principais contribuições observadas destacam-se a agilidade na organização de conteúdos, a possibilidade de gerar diferentes situações-problema, a ampliação das alternativas de contextualização e o apoio à elaboração de materiais didáticos principalmente aqueles que contam com maior necessidade ilustrativa devido a abstração. Esses aspectos dialogam com orientações internacionais que reconhecem a IA generativa como tecnologia capaz de apoiar professores em tarefas de planejamento, desde que seu uso permaneça subordinado a objetivos educacionais claros e à supervisão humana (Miao; Holmes, 2023; OECD, 2026).

A realização da prática experimental do "trem de ondas" também se destacou como uma etapa importante da experiência, por possibilitar aos estudantes relacionar os conceitos de Ondulatória trabalhados teoricamente com uma representação concreta e observável do fenômeno. A experimentação favoreceu a visualização e a compreensão de conceitos abstratos, ampliando as possibilidades de aprendizagem e tornando a abordagem mais significativa. Nesse sentido, a atividade evidenciou a importância de integrar recursos visuais, experimentação e mediação docente ao planejamento pedagógico, especialmente no ensino de conceitos físicos que exigem diferentes formas de representação.

No ensino de Física, essa mediação assume especial relevância porque muitos conceitos exigem articulação entre representações matemáticas, modelos, fenômenos observáveis e explicações conceituais. A literatura recente sobre o uso de IA em problemas de Física mostra que respostas produzidas por sistemas de IA podem apresentar organização e coerência, mas também evidencia a necessidade de considerar processos de raciocínio, interpretação e construção de significado pelos estudantes. Assim, a utilização da IA no planejamento deve favorecer situações que estimulem o pensamento físico, a argumentação e a resolução de problemas, e não apenas a obtenção de respostas prontas (Student and AI Responses..., 2024).

No ensino de Ciências para o 9º ano, a experiência evidenciou que a IA ganha relevância quando orientada por uma intencionalidade pedagógica clara, pois possibilita ao professor diversificar situações de aprendizagem, aproximar conceitos científicos de fenômenos do cotidiano e adequar atividades ao nível de compreensão dos estudantes, bem como relacionar os fenômenos cotidianos aos conceitos científicos de forma ilustrativa tornando-os mais concreto, compreensíveis e até surpreendente para os estudantes. Reiterando que a tecnologia não foi utilizada para substituir a ação docente, mas para ampliar possibilidades de planejamento e favorecer propostas mais contextualizadas, investigativas e significativas, mantendo o professor como responsável pela seleção, validação e mediação dos conhecimentos.

Outro aspecto importante refere-se à competência docente. A experiência demonstrou que saber utilizar uma ferramenta de IA não significa apenas saber formular comandos, mas compreender o que solicitar, avaliar criticamente o que foi produzido, identificar possíveis erros e transformar as sugestões em propostas pedagogicamente adequadas. Essa perspectiva converge com o framework de competências da UNESCO, que destaca a integração entre conhecimentos tecnológicos, ética, pedagogia e desenvolvimento profissional (Miao; Cukurova, 2024; Durso, 2024).

Apesar das contribuições observadas, existem limitações. A IA pode produzir informações incorretas, simplificações inadequadas ou atividades incompatíveis com o nível de aprendizagem dos estudantes. Também devem ser considerados aspectos relacionados à privacidade, aos vieses, à autoria, à dependência tecnológica e à formação dos professores. Documentos recentes produzidos no contexto educacional brasileiro reforçam a necessidade de uso responsável, seguro, inclusivo e crítico da IA, com atenção à formação docente, à proteção

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

de dados e aos impactos éticos e sociais de seu uso (Brasil, 2025; Brasil, 2025b). Portanto, o êxito da experiência não decorre da tecnologia isoladamente, mas da combinação entre recurso digital, conhecimento do conteúdo, intencionalidade pedagógica e mediação docente.

4 CONCLUSÃO

A experiência analisada permite concluir que a Inteligência Artificial pode ser utilizada como ferramenta de apoio ao planejamento pedagógico no ensino de Física e de Ciências, contribuindo para a organização dos conteúdos, a elaboração de atividades, a contextualização dos conceitos bem como a diversificação das situações de aprendizagem. Os resultados observados indicam que seu potencial é maior quando o professor mantém o controle das decisões pedagógicas e realiza a análise crítica, validação e adaptação dos materiais produzidos.

Como limitação, destaca-se que a experiência não permite generalizações amplas, por se tratar de um relato situado em um contexto escolar específico e sem desenho experimental de comparação de aprendizagem. Como perspectiva futura, recomenda-se ampliar o acompanhamento das práticas com IA investigar seus efeitos sobre a aprendizagem dos estudantes e fortalecer a formação docente para o uso ético, crítico e pedagogicamente fundamentado dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS

Documento institucional / estudo oficial: BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Estudos sobre a utilização da Inteligência Artificial na Educação**. Brasília, DF: CNE/MEC, 2025.

Resolução normativa: BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024*. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília, DF: MEC, 2024.

Resolução normativa: BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022*. **Normas sobre Computação na Educação Básica** – complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: MEC, 2022.

Documento/plano governamental: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Plano Brasileiro de Inteligência Artificial***: 2024–2028*. Brasília, DF: MCTI, 2025.

Artigo científico: DÍAZ, M.; NUSSBAUM, M. **Artificial intelligence for teaching and learning in schools: The need for pedagogical intelligence.** ***Computers & Education***, v. 217, 105071, 2024. DOI: 10.1016/j.compedu.2024.105071.

Artigo científico nacional: DURSO, Samuel de Oliveira. **Reflexões sobre a aplicação da Inteligência Artificial na educação e seus impactos para a atuação docente**. *Educação em Revista*, v. 40, e47980, 2024. DOI: 10.1590/0102-469847980.

Livro/relatório técnico internacional: MIAO, Fengchun; CUKUROVA, **Mutlu.** ***AI competency framework for teachers***. Paris: UNESCO, 2024. DOI: 10.54675/ZJTE2084.

Livro/guia institucional: MIAO, Fengchun; HOLMES, Wayne. ***Guidance for generative AI in education and research*****.** Paris: UNESCO, 2023.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

Relatório internacional: OECD. ***OECD Digital Education Outlook 2026: Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*.** Paris: OECD Publishing, 2026. DOI: 10.1787/062a7394-en.

AR**tigo científico**: STUDENT AND AI **responses to physics problems examined through the lenses of sensemaking and mechanistic reasoning.** ***Computers and Education: Artificial Intelligence*,** v. 7, 100318, 2024. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100318.

Documento técnico/institucional: UNESCO. ***AI competency framework for students*.** Paris: UNESCO, 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91162

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIAS INOVADORAS E CONSTRUÇÃO CIVIL: INVESTIGANDO TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS COM REUSO DE MATERIAIS POR MEIO DE UMA PESQUISA INTERVENÇÃO NO IFPB-CG

DOUGLAS SANTANA DANTAS; MÁRCIA GARDÊNIA LUSTOSA PIRES; JOSÉ RAYMAX DA SILVA RAMOS; JEAN LUÍS GOMES MEDEIROS; CALEBE ÁDONIS DOS SANTOS CARLOS; PEDRO CRISTIAN SOUZA E SILVA; MICHEL DA SILVA LEAL

RESUMO

Este escrito apresenta os resultados de um estudo que investiga o tema tecnologias inovadoras na construção civil, por meio do desenvolvimento de técnicas sustentáveis, com uso de materiais. O objetivo deste estudo é investigar e aplicar tecnologias de baixo custo que sejam economicamente viáveis, tecnicamente sustentáveis, para a revitalização de espaços ociosos no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), *campus* Campina Grande, avaliando o potencial de transformação socioambiental das práticas de intervenção. A metodologia do estudo adota uma abordagem qualitativa e de natureza aplicada, aliada a estudos exploratórios, pesquisa bibliográfica, documental e a pesquisa-intervenção colaborativa, desenvolvida no *campus* Campina Grande. O referencial teórico que sustenta nossas análises contempla a literatura especializada sobre sustentabilidade, gestão de resíduos sólidos e responsabilidade ambiental na construção civil. Como primeiros resultados da pesquisa, podemos situar o levantamento diagnóstico dos problemas do nosso campus, a saber: necessidade de gerenciar os resíduos sólidos (restaurante e setor de saúde), melhorar o microclima local, desenvolver ações de sustentabilidade com reaproveitamento das águas cinzas, reaproveitamento de água da chuva, dentre outras situações. Em um segundo momento os alunos pesquisadores trabalharam o fabrico de tintas ecológicas e a realizaram, juntamente com professores e técnicos uma oficina intitulada: “Recriando Espaços com Sustentabilidade e Arte” , ofertada dentro da Semana de Meio Ambiente - SEMA 2026, no campus Campina Grande, lócus de nossa investigação. Nessa fase da “pesquisa intervenção” fizemos experimentos para criar três tipos de produtos sustentáveis e de baixo custo, a saber: tinta ecológica, feita de solo, um sofá feito de pallets reciclados e uma mesa feita de pneu. Concluímos que o reaproveitamento de materiais reciclados funciona muito bem para revitalizar espaços públicos. Por sua vez, a aplicação de técnicas de construção sustentáveis com uso de materiais descartáveis e ecológicas utilizadas no projeto têm um custo financeiro muito baixo. As intervenções ajudaram a tornar as áreas vazias da escola em lugares mais agradáveis para os alunos. Nesse contexto, a educação necessita realizar o seu papel na formação de pessoas conscientes da problemática ambiental, para que estas se tornem sujeitos com autonomia intelectual para serem agentes de transformação social.

Palavras-chave: Educação; sustentabilidade; meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

Este escrito apresenta os resultados parciais de uma "pesquisa intervenção" intitulada: "Tecnologias Inovadoras e Construção Civil: investigando técnicas sustentáveis com reuso de materiais por meio de uma pesquisa intervenção no IFPB-CG". A referida investigação se justifica pela necessidade de trabalharmos com a protagonização da responsabilidade ambiental e a gestão dos resíduos sólidos (Brasil, 2016), em nosso *campus,* com sustentabilidade e compromisso ético-político, no sentido de contribuir para uma mudança cultural que se faz urgente e necessária.

Esta pesquisa aborda a problemática ambiental que afeta a vida em sociedade no século XXI, como as alterações climáticas, desmatamento, lixo plástico, aquecimento global, crise hídrica e sanitária, gestão dos resíduos sólidos, dentre outros problemas que assolam a humanidade e ameaçam a vida no planeta. De acordo com um relatório das Nações Unidas (ONU), nosso planeta tem hoje cerca de 8,2 bilhões de habitantes (BBC NEWS Brasil, 2024). O mesmo relatório estima que a população mundial deve aumentar nas próximas décadas, para cerca de 10,3 bilhões de pessoas. Ocorre que, nas condições de exploração de um sistema econômico perverso, como o capitalismo, as condições de vida das pessoas não são tão favoráveis.

Nessa relação homem/natureza, o que se verifica, portanto, são muitas mazelas sociais ocasionadas por relações contraditórias de um sistema social desigual, que explora o homem e a natureza e gera milhões de pessoas empobrecidas e sem condições dignas de existência.[1] Nas últimas décadas (século XXI) a sociedade vem intensificando o debate sobre as diversas possibilidades e alternativas que possam assegurar um desenvolvimento sustentável do planeta. Sobre os graves problemas ambientais do século XXI, temos o lixo plástico que constitui grave ameaça a vida humana e a vida marinha, uma vez que , somente o "Brasil lança 1,3 milhão de toneladas de plástico no oceano por ano".

Partindo da problemática supramencionada justificamos a necessidade de investimento em ações educativas que integrem "Ensino, Pesquisa e Extensão", tratando da problemática ambiental no desenvolvimento de ações concretas de sustentabilidade voltadas à conscientização ambiental das novas gerações, tendo em vista a necessidade de repensarmos os espaços a partir de uma proposta ambientalmente comprometida com a questão ecológica.

O objetivo geral de nosso estudo consiste em investigar e desenvolver técnicas de construção sustentáveis e tecnologias de baixo custo que sejam inovadoras, por meio de uma pesquisa intervenção que realiza experimentos com aplicação de materiais e métodos sustentáveis, criativos e ecologicamente corretos. A seguir apresentamos os materiais e métodos do estudo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Nesta seção apresentamos a metodologia do estudo, esclarecendo os procedimentos metodológicos adotados e as escolhas feitas, pelos pesquisadores, no que tange aos objetivos da pesquisa e aos instrumentos mediadores utilizados para coleta e análise dos dados desta investigação. A abordagem metodológica utilizada neste estudo é a pesquisa-intervenção, na perspectiva colaborativa, uma vez que se estabelece uma "co-construção" de ações planejadas intencionalmente entre os sujeitos-pesquisadores, professores e alunos. (Gil, 2002; Pimenta, 2002).

[1] De acordo com as Nações Unidas (ONU NEWS, 2025), mais de 690 milhões de pessoas vivem em situação de insegurança econômica. Esses números foram divulgados pelo Relatório Mundial Social de 2025, que conclui que esse cenário é resultado de uma combinação de crises econômicas, conflitos, mudanças climáticas e desigualdade crescente. Aliado ao fato da grave crise de desemprego e renda no mundo. A crise climática é um fator apontado pelo relatório como dificultador da erradicação da pobreza. "O relatório aponta que os 50% mais pobres do planeta são responsáveis por apenas 12% das emissões globais de carbono, mas sofrem 75% das

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

perdas relativas de renda em decorrência de eventos climáticos extremos" (ONU NEWS, 2025, p.01).

A perspectiva da pesquisa-intervenção colaborativa constitui-se como uma "experimentação em situação real" (Pimenta, 2002), além de como indica a literatura especializada (Thiollent, 1997; Anadon, 2000; Barbier, 2007) envolver ciclos investigatórios, conforme estabelecido nas etapas da pesquisa detalhadas na sequência deste escrito. Esta pesquisa se classifica como um estudo de natureza aplicada e quanto aos objetivos se caracteriza como estudo do tipo exploratório e descritivo. Quanto aos procedimentos técnicos e operacionais se utiliza da pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa intervenção (Gil, 2002).

Por meio desta "pesquisa intervenção" buscamos investigar as possibilidades economicamente viáveis de revitalização dos espaços do IFPB-CG, com sustentabilidade e inovação. A seguir, apresentamos as etapas da pesquisa: Etapa 1 (01/04/2026 a 31/05/2026 - primeira fase do estudo): realização de estudos exploratórios e pesquisas bibliográficas e documentais (documentos legais e literatura especializada) para fundamentar as ações de pesquisa; Elaboração do diagnóstico da infra-estrutura da instituição; coleta de informações para melhor conhecimento dos problemas do campus. Mapeamento das áreas e dos locais que apresentam potencialidades para o desenvolvimento de ações de sustentabilidade e intervenções orientadas para uma melhoria na estrutura física do campus Campina Grande, com vistas a sustentabilidade e a uma melhor gestão dos resíduos sólidos. Na etapa 2 (01/06 a 31/10/2026 - segunda fase do estudo - Pesquisa Intervenção): Realização de ações de intervenção prática, com a aplicação de técnicas sustentáveis e ecologicamente orientadas, por meio de experimentos que possam resultar em soluções viáveis para a "Gestão de Resíduos Sólidos", gerados pelo restaurante do campus (fabricação de composteiras) e do setor de saúde, por exemplo. Elaborar o relatório parcial da pesquisa, conforme previsto no ítem 8 (oito) do edital (05/2026); Realização de experimentos para mitigação dos problemas ambientais do campus Campina Grande (mobílias sustentáveis, tintas ecológicas, reaproveitamento de materiais recicláveis de forma criativa, plantio de mudas de plantas nativas, paredes verdes, telhados verdes, aproveitamento de água dos aparelhos de ar condicionados, etc.. A fase 3 da pesquisa (01/11 a 31/12/2026): realizada a posteriori, irá contemplar a avaliação das ações realizadas e do material produzido; Realizar ações de extensão no Quilombo Santa Rosa. Na etapa 4 (01/01 a 28/02/2027), iremos elaborar o relatório final da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e discussões deste estudo situam que o agravamento das questões ambientais no século XXI vem impactando sobremaneira a vida em sociedade, exigindo uma mudança de atitudes por parte das grandes potências mundiais, notadamente no campo das políticas públicas e da gestão de resíduos sólidos. Nesse contexto, a educação necessita realizar o seu papel na formação de pessoas conscientes da problemática ambiental, para que estas se tornem sujeitos com autonomia intelectual para serem agentes de transformação social.

Assim, como primeiros resultados da nossa pesquisa situamos a realização de um levantamento diagnóstico dos problemas do nosso *campus*, a saber: necessidade de gerenciar os resíduos sólidos (restaurante e setor de saúde), melhorar o microclima local, desenvolver ações de sustentabilidade com reaproveitamento das águas cinzas, reaproveitamento de água da chuva, dentre outras situações. Em um segundo momento os alunos pesquisadores trabalharam o fabrico de tintas ecológicas e a realizaram, juntamente com professores e técnicos uma oficina intitulada: "Recriando Espaços com Sustentabilidade e Arte" , ofertada dentro da Semana de Meio Ambiente - SEMA 2026, no campus Campina Grande, lócus de

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

nossa investigação.

Nessa fase da "pesquisa intervenção" fizemos experimentos para criar três tipos de produtos sustentáveis e de baixo custo, a saber: tinta ecológica, feita de solo, um sofá feito de pallets reciclados e uma mesa feita de pneu. Para o fabrico da tinta ecológica, logo nos primeiros experimentos, usamos areia coletada no próprio campus, misturada na proporção de 200ml de cola branca para 400ml de água. Como a areia acumulou muito no fundo do recipiente, a mistura não apresentou os resultados esperados no que tange a capacidade de aderência. Como forma de buscarmos solucionar esse resultado desfavorável do experimento, substituiu-se o agregado por solo de origem argilosa. Feito isso, peneiramos o material e o colocamos em um forno de laboratório a uma temperatura constante de 700°C para retirar a umidade por um período de exposição de cinco horas. Tal estratégia ajudou a cola a se fixar melhor entre as partículas de solo e a água na hora da mistura.

No que tange ao reaproveitamento de materiais recicláveis e de baixo custo para confecção de mobílias para os espaços de vivência e integração do campus, notadamente na fabricação de um sofá, selecionamos materiais como (pallets de madeira residual, lixas para madeira, parafusos de fixação mecânica e suportes de reforço estrutural.). Após essa ação, limpamos e reforçamos 3,5 pallets de madeira que foram reaproveitados para uso em nossos experimentos. Outra ação foi a fabricação de uma mesa de canto, usamos um pneu velho de motocicleta, apoios de madeira e uma placa redonda de madeira com 63 cm de diâmetro que foi cortada com precisão para servir de tampo. Os testes que realizamos para confecção de tintas ecológicas, a seleção de materiais recicláveis, as visitas *in loco*, para conhecimento dos espaços ociosos e o dia da oficina trouxeram resultados práticos muito bons.

A oficina da SEMA aconteceu no dia 11 de junho de 2026 e contou com a participação de 20 alunos do Ensino Técnico Integrado (cursos diversos), abordando , de início, os temas: economia circular, segurança com ferramentas e gestão de resíduos sólidos. Depois, dividimos o grupo de alunos em três equipes: a primeira preparou a tinta ecológica de solo, a segunda trabalhou na marcenaria do sofá de pallets lixando e montando as peças do sofá, e a terceira equipe trabalhou com o reaproveitamento de garrafas plásticas para montagem de um jardim vertical, bem como fabricação de obras de arte com peças de ferro. Na finalização desta ação, todos os alunos colaboraram na pintura da mesa e no jardim, com vasos feitos de garrafas plásticas reaproveitadas e decoradas. Consideramos que a oficina da SEMA foi uma ação exitosa no que tange a formação de uma consciência crítica e que pode contribuir para uma mudança cultural na comunidade acadêmica.

A síntese dos elementos produzidos, resíduos empregados, processos de fabricação e resultados obtidos encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese das atividades executadas e materiais produzidos no projeto RECRIART, IFPB - CG, 2026.

Elemento sustentável	Resíduos utilizados	Processo	Resultado obtido
Tinta ecológica	argiloso do campus	Peneiramento e tratamento térmico	Cobertura homogênea e alta fixação
Sofá modular	paletes de madeira	Higienização e reforço estrutural	Mobília de alta resistência de carga

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

Mesa de canto	u de moto e madeira	Corte geométrico e fixação mecânica	Item funcional e estético de baixo custo

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

Horta vertical	Garrafas descartadas	Corte e modelagem	Estrutura para abrigar plantas no campus

Os resultados parciais deste estudo, corroboram com o que defendem Eideir (*et al*, 2016), que valorizam tintas ecológicas baratas e que não agridem a saúde das pessoas. Outrossim, as discussões atuais sobre a crise ambiental no mundo, mostram que precisamos encontrar soluções urgentes para melhorar a gestão do lixo e diminuir os impactos das mudanças climáticas, tanto nas cidades quanto dentro das escolas.

A seguir, apresentamos na Figura 1, a sequência de imagens que retratam os produtos da oficina da SEMA.



Figura 1 - Produtos da Oficina "Recriando Espaços com Sustentabilidade e Arte"

Assim, a fabricação de um modelo de sofá de pallets firme e resistente, com uma ótima estabilidade estrutural após a finalização, se apresenta como uma opção, como pode ser visto na Figura 1. Usar três pallets inteiros na base e metade de um para o encosto permitiu criar um móvel modular, ou seja, que pode ser desmontado facilmente se precisarmos mudar de lugar. Isso reforça a ideia de mobiliário sustentável, que usa processos manuais e reaproveita madeiras para reduzir a poluição (Moldd, 2026). A mesa feita com pneu se transformou em um móvel de apoio muito útil. Por fim, o jardim feito com garrafas plásticas de materiais diversos e a ambientação completa do espaço ocioso (Figura 1) ajudou a recolher plásticos que estavam espalhados pelo campus, mostrando aos estudantes como funciona a economia circular na prática e como evitar o descarte incorreto desse tipo de material (Ribas et al., 2019).

A seguir, apresentamos as conclusões deste escrito.

4 CONCLUSÃO

Concluímos que o reaproveitamento de materiais reciclados funciona muito bem para revitalizar espaços públicos. Por sua vez, a aplicação de técnicas de construção sustentáveis com uso de materiais descartáveis e ecológicas utilizadas no projeto têm um custo financeiro muito baixo. As intervenções ajudaram a tornar as áreas ociosas da escola em lugares mais agradáveis para os alunos. A falta de testes sobre quanto tempo os móveis resistem na chuva e no sol é uma limitação atual. Recomenda-se testar a mistura de plásticos reciclados no concreto para criar estruturas inovadoras e com sustentabilidade ambiental. Assim, a continuidade dessas práticas constitui um passo fundamental para fomentar mudanças culturais e implementar soluções sustentáveis replicáveis em comunidades vulneráveis.

Sugere-se a continuidade dessa pesquisa para um melhor gerenciamento dos resíduos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

sólidos e propor soluções sustentáveis e ecologicamente corretas. As conclusões deste estudo situam os desafios no âmbito educacional, uma vez que a escola necessita realizar seu papel na formação de pessoas críticas e conscientes. É preciso, como afirma (Freire, 1996) formar sujeitos com autonomia intelectual para serem agentes de transformação social.

REFERÊNCIAS

ANADON, Marta. **Novas dinâmicas de pesquisa em educação: aspectos epistemológicos e metodológicos na abordagem qualitativa/interpretativa.**[Sl], 2000.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Trad. Lucie Didio. Brasília, DF: Líber Livro, 2007.

BBC NEWS Brasil. **Por que dizem que a população mundial atingiu 8,2 bilhões...** 12 julho 2024.

BRASIL. [Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010]. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** 3. ed. Brasília: Edições Câmara, 2016.

EIDEIR, S. G.; AGUIAR, W. J.; PINHEIRO, S. M. G. **Educação ambiental na gestão de resíduos sólidos**. Recife: EDUFRPE, 2016.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 15, n. 3, p. 667-681, 2017.

FREIRE, Paulo. ***Pedagogia da autonomia:*** *saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOLDD. **Móveis sustentáveis:** como escolher peças com responsabilidade ambiental. Disponível em: https://moldd.com.br/. Acesso em: 2 jun. 2026.

ONU NEWS. **Relatório mostra 5 fatores empurrando milhões de pessoas para a pobreza**. 2025.

PIMENTA, Selma Garrido. **De professores, pesquisa e didática**. 2002.

RIBAS, A. C. et al. Avaliação da substituição parcial do agregado miúdo por resíduos plásticos (PET) no concreto. **Boletim do Tempo Presente**, v. 8, n. 4, p. 21-30, 2019.

TTHIOLLENT, Michel. **Pesquisa-ação nas organizações.** Atlas, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91168

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E COMPLEXIDADE: O IMAGINÁRIO E O SIMBÓLICO COMO DIMENSÕES DA DOCÊNCIA

MÁRCIO ISSLER; BIANCA BEZ; VALDECIR SOLIGO

RESUMO

O presente estudo aborda a formação de professores como um fenômeno complexo e multifacetado, constituído a partir de diferentes concepções teóricas e marcado pela ausência de consenso em relação às suas definições e aos referenciais utilizados para sua compreensão. Conforme Lima (2007, p. 38), não existe um quadro teórico-conceitual unificado capaz de organizar e explicar sistematicamente esse campo. Nesse sentido, compreender a formação docente torna-se fundamental para pensar novas práticas pedagógicas e possibilidades de intervenção na realidade educacional, especialmente no que se refere à prática e ao processo formativo dos professores (Lemos; Issler, 2014). O estudo considera também as contribuições de Maffesoli (2001), para quem a compreensão das ações humanas não deve se limitar à dimensão racional, uma vez que aspectos antropológicos, simbólicos, afetivos e imaginários também participam da constituição dos sujeitos. Dessa forma, elementos como o lúdico, a fantasia, os sonhos e o imaginário passam a compor a análise da atuação do pedagogo. Nessa perspectiva, Schroeder (2014) destaca a importância da imagem, do simbólico e do imaginário na compreensão da vida social, enquanto Kurek (2009) evidencia a contribuição dessas dimensões para compreender a constituição dos professores na relação entre suas experiências pessoais e profissionais. O estudo parte, portanto, da necessidade de ampliar a compreensão da docência, considerando uma razão capaz de dialogar com diferentes dimensões da experiência humana. Essa abordagem reconhece que as práticas educativas são atravessadas por aspectos objetivos e subjetivos, individuais e coletivos, que interferem na maneira como os sujeitos vivenciam e constroem sua formação. Nesse contexto, a pedagogia pós-moderna apresenta-se como uma possibilidade de compreender a educação em sua complexidade, considerando as diferentes situações e relações que constituem o cotidiano educativo (Pourtois; Desmet, 1999). Assim, o estudo objetiva investigar as contribuições do pensamento pós-moderno para a compreensão da formação docente, tomando o imaginário, o simbólico e as dimensões subjetivas da experiência educativa como elementos de análise das práticas pedagógicas contemporâneas.

Palavras-chave: Formação Docente; Pós-Modernidade; Imaginário.

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores constitui um campo de investigação complexo, marcado por diferentes concepções teóricas, políticas e pedagógicas. Mais do que a aquisição de conhecimentos e técnicas para o exercício da docência, a formação envolve dimensões profissionais, sociais, culturais e subjetivas que participam da constituição do professor. Estudos recentes reforçam essa compreensão ao reconhecerem a multidimensionalidade dos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91172

ISBN: 9786588884683

processos formativos e as disputas que atravessam as políticas e concepções de formação docente no Brasil. Nesse sentido, Lima (2007, p. 38) observa que não há um quadro teórico-conceitual único capaz de organizar e explicar sistematicamente esse campo, o que evidencia a necessidade de diferentes perspectivas para sua compreensão.

A relevância dessa discussão decorre também das transformações que atravessam a educação contemporânea. As exigências dirigidas ao trabalho docente têm se ampliado, envolvendo não apenas o domínio dos conhecimentos específicos, mas também a capacidade de lidar com diferentes sujeitos, contextos, culturas e situações educativas. Pesquisas recentes apontam que a formação de professores permanece marcada por tensões entre diferentes projetos de educação e por desafios relacionados à articulação entre teoria e prática, formação acadêmica e realidade escolar e autonomia e demandas institucionais. Ao mesmo tempo, análises atuais questionam perspectivas de formação excessivamente orientadas por competências e por uma racionalidade técnica, defendendo uma compreensão do professor como sujeito crítico e reflexivo. Essa discussão amplia a necessidade de pensar a formação para além de uma preparação instrumental para o exercício da profissão.

É nesse cenário que se justifica a aproximação entre formação docente, imaginário e pedagogia pós-moderna. Maffesoli (2001) contribui para essa reflexão ao defender que a compreensão da ação humana não pode ser reduzida à racionalidade, uma vez que elementos como o lúdico, a fantasia, os sonhos e o imaginário também participam da experiência dos sujeitos. Na mesma direção, Schroeder (2014, p. 86) destaca a dimensão da imagem, do simbólico e do imaginário como elementos relevantes para compreender a vida social, enquanto Kurek (2009, p. 37) evidencia a contribuição dos estudos do imaginário para compreender a constituição dos professores na relação entre suas experiências pessoais e profissionais. Assim, considerar essas dimensões pode ampliar a compreensão da docência e das formas pelas quais os professores constroem sentidos sobre sua formação e sua prática.

A discussão ganha importância diante da necessidade de compreender a educação para além de modelos exclusivamente técnicos e racionalizadores. Pensar à docência a partir de uma razão complexa e sensível permite reconhecer que as práticas educativas são constituídas por relações, experiências, valores, afetos e diferentes formas de interpretar a realidade. Nessa perspectiva, a pedagogia pós-moderna, conforme Pourtois e Desmet (1999), oferece elementos para apreender a complexidade das situações educativas e os múltiplos aspectos que atravessam a formação dos sujeitos. Diante disso, o objetivo geral deste trabalho é investigar as contribuições do pensamento pós-moderno para a compreensão da formação docente, tomando o imaginário, o simbólico e as dimensões subjetivas da experiência educativa como elementos de análise das práticas pedagógicas contemporâneas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa adota abordagem qualitativa, fundamentada em Flick (2004), priorizando a profundidade das informações. A análise foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2000), valorizando a linguagem escrita como fonte estável. Investigam-se, assim, as concepções de imaginário na formação docente e os desafios da prática pedagógica contemporânea.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há um impasse quanto ao conceito de pós-modernidade (Lyotard, 2009; Vattimo, 1987). Adota-se aqui a definição de Harvey (1992), que compreende o pós-modernismo como reação ao racionalismo moderno, valorizando a heterogeneidade, a fragmentação e a desconfiança em discursos totalizantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91172

ISBN: 9786588884683

Diante disso, o estudo questiona a possibilidade de transformação da educação atual, analisando-a sob a ótica do imaginário. Segundo Oliveira (2009, p. 14), o imaginário permite posicionamentos frente à realidade e impulsiona novas possibilidades. Refletir sobre a atuação do pedagogo implica considerar as subjetividades presentes nas diferentes realidades escolares (Teves, 1992). A sala de aula reúne múltiplos sentidos atribuídos pelos alunos, exigindo compreensão dessas diferenças.

A escola deve ser espaço de produção de saberes sistematizados, sendo a docência uma de suas dimensões (Lemos; Issler, 2014). Contudo, no século XXI, deve ampliar-se e vincular-se à cultura, promovendo sentido ao aprendizado (Mosé, 2013). Não se pode considerar a escola como único espaço educativo. Novas formas de ensino exigem ambientes diversos de aprendizagem. Nesse contexto, a formação docente depende da ampliação da consciência crítica sobre a prática (Pimenta, 2004).

O saber docente é temporal e construído progressivamente (Tardif, 2007), sendo necessário compreender a informalidade presente no cotidiano escolar. O modelo tradicional, comparado à lógica fordista, mostra-se inadequado às necessidades atuais. A escola ainda reproduz práticas padronizadas, desconsiderando as diferenças dos alunos. A educação deve promover liberdade, curiosidade e sentido (Mosé, 2013).

O imaginário docente contribui para ressignificar a relação entre dimensão pessoal e profissional (Martins, 2009). Assim, novas perspectivas, como a educação pós-moderna, emergem como alternativas (Lemos; Issler, 2014).

Quanto à função da escola, não se deve atribuir a ela todos os problemas sociais. Sua especificidade é a construção do saber. É necessário maior participação da comunidade e responsabilidade compartilhada entre Estado, família e sociedade. Há dificuldade social em compreender a finalidade da escola, agravada por problemas estruturais, desvalorização docente e desinteresse dos alunos (Mosé, 2013).

A educação é uma ação entre sujeitos, marcada por interações e conflitos (Boufleuer, 2001). A sala de aula é um espaço social complexo, onde diferenças precisam ser trabalhadas coletivamente (Snyders, 1993). O professor exerce papel fundamental na formação dos alunos, sendo sua influência marcante. Contudo, o cenário contemporâneo evidencia a dificuldade em sustentar práticas pedagógicas diante da ausência de referências absolutas (Lima, 2010).

4 CONCLUSÃO

A discussão desenvolvida permite compreender que a formação docente não pode ser reduzida à aquisição de conhecimentos técnicos ou ao domínio de conteúdos. Trata-se de um processo complexo, atravessado por dimensões sociais, culturais, profissionais e subjetivas. Nesse percurso, o imaginário, o simbólico e as experiências dos sujeitos mostram-se relevantes para ampliar a compreensão da docência.

De acordo com o estudo realizado o modelo tradicional de escola encontra dificuldades para responder à diversidade e à complexidade das situações educacionais contemporâneas. Problemas estruturais, desvalorização profissional e o distanciamento entre os conteúdos escolares e a realidade dos estudantes reforçam a necessidade de repensar as práticas pedagógicas.

Nesse sentido, a perspectiva pós-moderna apresenta possibilidades para ampliar o olhar sobre a educação. Ao considerar diferentes dimensões da experiência humana, essa abordagem permite compreender a docência para além de uma racionalidade exclusivamente técnica. A escola permanece como espaço fundamental de formação, mas não esgota as possibilidades educativas presentes na sociedade.

O estudo alcançou, portanto, o objetivo de investigar as contribuições do pensamento

DOI: 10.51189/iii-conapec/91172

ISBN: 9786588884683

pós-moderno para a compreensão da formação docente, tomando o imaginário, o simbólico e as dimensões subjetivas como elementos de análise das práticas pedagógicas contemporâneas. Os resultados da discussão apontam para a necessidade de uma formação capaz de dialogar com a complexidade dos sujeitos e das situações educativas.

Estudos futuros poderão avançar nessa direção, aproximando os referenciais da pedagogia pós-moderna das experiências concretas dos docentes e investigando como o imaginário, o simbólico e as dimensões subjetivas interferem na formação e nas práticas pedagógicas. Dessa forma, amplia-se o campo para novas pesquisas sobre os sentidos atribuídos à docência e sobre outras possibilidades de compreender a educação contemporânea.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.

BOUFLEUER, José Pedro. **Pedagogia da ação comunicativa.** Ijuí: Unijuí, 2001.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** São Paulo: Ed. Loyola, 5ª edição, 1992.

KUREK, Deonir Luís. **Essas coisas do imaginário...** In: PEREZ, L. V.; EGGERT, E; KUREK, D. L. (Orgs.). Essas coisas do imaginário: diferentes abordagens sobre narrativas (auto) formadoras. São Leopoldo: OIKOS; Brasília: Liber Livro, 2009.

LEMOS, Ariane de Abreu; ISSLER, Marcio. **Formando formadores**. In: IV SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E XXIV SEMANA DA PEDAGOGIA, 4., 2014, Cascavel. Formando formadores. Cascavel: Unioeste, 2014. p. 1 - 10. Disponível em: <http://www.simposionacionaldeeducacao.com.br/iiisemnacedu/articles/artigo_eixo16n1_marcioissler@hotmail.com.pdf >. Acesso em: 21 ago. 2026.

LIMA, Sorahia Miranda de. **Aprender para ensinar, ensinar para aprender:** aprende-se no curso de pedagogia?. Cuiabá, MT: EdUFMT, 2007.

LIMA, João Francisco Lopes de. **A pedagogia e o cenário pós-moderno**: sobre as possibilidades de continuar educando. Educere et Educare – Revista de Educação; Vol. 5 – Nº 10 – 2º Semestre de 2010.

LYOTARD, Jean François. **A condição pós-moderna.** Rio de Janeiro: José Olympio, 2009.

MAFFESOLI, Michel. **O imaginário é uma realidade**. Revista FAMECOS mídia cultura e tecnologia. Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Faculdade de Comunicação Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, nº 15, p. 74-82, ago. 2001 b.

MARTINS, Irapuã Pacheco. **Imaginários que me movem**... O "lugar" (auto) biográfico para pensar os "tempos" de ensinar e aprender. In: PEREZ, L. V.; EGGERT, E; KUREK, D. L. (Orgs.). Essas coisas do imaginário: diferentes abordagens sobre narrativas (auto) formadoras. São Leopoldo: OIKOS; Brasília: Liber Livro, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91172

ISBN: 9786588884683

MOSE, Viviane. **A escola e os desafios contemporâneos.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

OLIVEIRA, Adriano Moraes. **Teatralidade e imaginário: inter-relações de estruturas humanizastes e estruturantes não formação de professores de teatro.** In: PEREZ, L. V.; EGGERT, E; KUREK, D. L. (Orgs.). Essas coisas do imaginário: diferentes abordagens sobre narrativas (auto) formadoras. São Leopoldo: OIKOS; Brasília: Liber Livro, 2009.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estagio e docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.

POURTOIS, Jean-Pierre; DESMET, Huguette. **A Educação Pós-moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

TEVES, Nilda (org.) **Imaginário social e educação.** Rio de Janeiro: Gryphus: Faculdade de Educação da UFRJ, 1992.

SNYDERS, G. **Alunos Felizes: reflexão sobre a alegria na escola a partir de textos literários.** Rio de janeiro: Paz e Terra, 1993.

VATTIMO, Gianni. ***O fim da modernidade*** – niilismo e hermenêutica na cultura pós-moderna. Lisboa: Editorial Presença, 1987.

SCHROEDER, Tânia Maria Rechia. **Imaginário Educacional**: os mitos de Pigmalião e Teseu. In: Diálogos com o imaginário. Curitiba, PR: CRV, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91172

ISBN: 9786588884683

ENTRE DADOS, ALGORITMOS E DECISÕES: A EMERGÊNCIA DA INTELIGÊNCIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO E NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CONTEMPORÂNEA

JOELSON MIRANDA FERREIRA; ANDRÉA CLÁUDIA TITO DE MACÊDO; HERMÓCRATES GOMES MELO JÚNIOR; GIOVANE DA SILVA SOBRINHO; FÁBIO FRANCO DE OLIVEIRA; BOAVENTURA DA SILVA LEITE FILHO; FABRICIO MACEDO FERNANDES

Introdução: A expansão de tecnologias digitais, sistemas algorítmicos e mecanismos de análise de dados tem transformado processos educacionais e administrativos, redefinindo formas de produzir conhecimento, organizar serviços e orientar decisões institucionais. Na educação, plataformas digitais e recursos inteligentes ampliam possibilidades de personalização, acompanhamento e avaliação da aprendizagem. Na administração pública, soluções orientadas por dados favorecem monitoramento, planejamento e racionalização de recursos, mas também suscitam desafios relacionados à transparência, à proteção de informações, à equidade e à responsabilidade decisória. **Objetivo:** Analisar a emergência da inteligência digital como fenômeno estratégico na educação e na administração pública contemporânea, destacando suas potencialidades para qualificar processos decisórios, ampliar a eficiência institucional e fortalecer práticas orientadas por evidências, sem desconsiderar aspectos éticos e humanos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e analítico, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura e análise conceitual sobre transformação digital, governança, inteligência artificial, gestão educacional e tomada de decisão. A abordagem buscou articular dimensões tecnológicas, organizacionais e sociais, considerando os impactos da utilização crescente de dados e algoritmos em contextos institucionais. **Resultados:** A análise evidencia que a inteligência digital pode ampliar a capacidade de identificar padrões, antecipar demandas, apoiar diagnósticos e subsidiar decisões mais ágeis e contextualizadas. Na educação, seu uso pode contribuir para acompanhamento de trajetórias acadêmicas, identificação de necessidades e aperfeiçoamento de estratégias pedagógicas. Na administração pública, pode fortalecer planejamento, gestão de recursos, avaliação de políticas e prestação de serviços. Entretanto, resultados sustentáveis dependem de governança adequada, qualidade dos dados, supervisão humana, transparência dos critérios utilizados e mecanismos capazes de reduzir vieses e desigualdades. **Conclusão:** Conclui-se que a inteligência digital não deve ser compreendida apenas como incorporação de tecnologias, mas como uma transformação na capacidade institucional de interpretar informações e produzir decisões responsáveis. Recomenda-se o desenvolvimento de competências digitais, políticas de governança de dados e práticas de avaliação contínua, articulando inovação, ética e participação humana. Assim, educação e administração pública podem converter dados em conhecimento estratégico e conhecimento em decisões mais qualificadas, inclusivas e socialmente responsivas. Esse movimento exige equilíbrio entre inovação tecnológica, autonomia profissional, justiça informacional e compromisso com interesse coletivo.

Palavras-chave: **GOVERNANÇA; TRANSFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL; TOMADA DE DECISÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91173

ISBN: 9786588884683

LINGUAGEM , SEMIÓTICA E SUBJETIVIDADE: UMA LEITURA PSICOSSOCIAL À LUZ DE LACAN

FRANCILENE MATIAS DA SILVA PATROCINIO; ANA LUCIA FERREIRA SODRÉ MARTINS

Introdução: Este estudo investiga a constituição da subjetividade sob a ótica de Lacan, como eixo central para compreender a articulação entre significante, sentido e o inconsciente estruturado como linguagem. A partir dessa premissa, destaca-se que o sujeito se constitui no espaço intervalar entre significantes, consolidando-se como um efeito de linguagem que habita o mundo simbólico de forma contingente. Portanto, torna-se imperativo que o analista reconheça sua função como intérprete na discórdia das línguas e na dialética que conecta o sujeito à cultura. Nessa perspectiva, a busca pelos elementos significantes que situam o sujeito frente ao desejo revela as nuances de uma existência constituída e barrada pela linguagem, operando na tensão entre a falta inerente e as possibilidades abertas por essa estrutura. **Objetivo:** analisar como a interface semiótica amplia a compreensão do estatuto do significante no processo de subjetivação. **Metodologia**: é baseada em análise documental que articula a teoria Lacaniana com as produções simbólicas contemporâneas. **Resultados:** apontam que a intersecção entre o rigor semiótico e a psicanálise permite elucidar como o sujeito é cindido pelas cadeias significantes que organizam as relações psicossociais. **Conclusão:** A subjetividade emerge não como uma essência fixa, mas como um efeito de linguagem cuja estrutura, ao ser mediada pelo simbólico, viabiliza a produção de sentidos singulares nas práticas sociais. Nesse cenário, a psicanálise atua como ferramenta fundamental para interrogar o silêncio e o significante como elementos que, ao mesmo tempo que alienam o sujeito, permitem a emergência de uma posição singular frente ao Outro. Assim, o percurso analítico demonstra que o sujeito encontra sua possibilidade de ser apenas ao ocupar um lugar na trama discursiva, onde a falta constitutiva abre espaço para a emergência do desejo singular diante do Outro. Essa interface permite reavaliar conceitos fundamentais, como a pulsão e a transferência, sob a égide da teoria modal semiótica, refinando o processo gerativo da subjetividade inconsciente.

Palavras-chave: **LINGUAGEM; SUBJETIVIDADE; SEMIÓTICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91180

ISBN: 9786588884683

ESPIRITUALIDADE CRISTÃ E PROMOÇÃO DA SAÚDE MENTAL NO CONTEXTO UNIVERSITÁRIO: UMA INVESTIGAÇÃO NA UNICATÓLICA

FRANCISCO DE ASSIS ALVES JUNIOR; FRANCISCO MAICON LOPES; ABIMAEL FRANCISCO DO NASCIMENTO

RESUMO

A saúde mental de estudantes universitários tem se tornado tema de crescente relevância diante das exigências acadêmicas, das incertezas profissionais e das mudanças sociais e pessoais que caracterizam o ensino superior. Nesse contexto, a espiritualidade cristã pode constituir uma dimensão importante para a compreensão de estratégias de enfrentamento, esperança, resiliência e construção de sentido. Este trabalho tem como objetivo investigar de que maneira a espiritualidade cristã se relaciona com a promoção da saúde mental entre estudantes do Centro Universitário Católica de Quixadá (UniCatólica), considerando indicadores de bem-estar psicológico, resiliência, esperança e formas de enfrentamento das dificuldades acadêmicas e pessoais. Trata-se de uma pesquisa de abordagem mista, de natureza exploratória, descritiva e analítica, articulando revisão bibliográfica e pesquisa de campo. Participarão estudantes com idade igual ou superior a 18 anos, regularmente matriculados em cursos de graduação da instituição, mediante participação voluntária e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados ocorrerá por meio de questionário eletrônico contendo informações sociodemográficas e acadêmicas, identificação religiosa, práticas de espiritualidade, indicadores de bem-estar psicológico e questões abertas sobre a influência da espiritualidade na vida acadêmica, emocional e social. Os dados quantitativos serão analisados por estatística descritiva e inferencial, enquanto as respostas discursivas serão submetidas à Análise de Conteúdo. Por se tratar de pesquisa em andamento, ainda não há resultados empíricos consolidados; espera-se identificar possíveis associações entre vivências espirituais, resiliência, esperança e bem-estar psicológico, sem pressupor previamente relações positivas ou negativas. A pesquisa pretende contribuir para o diálogo entre Teologia, Psicologia, Educação e Ciências da Saúde, oferecendo subsídios para ações institucionais voltadas ao cuidado integral dos estudantes. O estudo está vinculado ao PIC/FUNCAP 2026–2027 e recebe financiamento da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Palavras-chave: Resiliência; Bem-estar psicológico; Religiosidade.

1 INTRODUÇÃO

A saúde mental constitui uma das principais questões relacionadas ao cuidado integral da população universitária. O ingresso no ensino superior envolve mudanças pessoais, acadêmicas, familiares e sociais que podem produzir situações de estresse e sofrimento psíquico. As exigências relacionadas ao desempenho acadêmico, às incertezas profissionais, às responsabilidades financeiras e às relações interpessoais tornam esse período particularmente relevante para a investigação de fatores relacionados à proteção e

DOI: 10.51189/iii-conapec/91259

ISBN: 9786588884683

ao bem-estar psicológico. A Organização Mundial da Saúde destaca que os transtornos mentais representam importante problema de saúde em âmbito mundial e que ansiedade e depressão estão entre as condições mais frequentes (World Health Organization, 2022).

No ambiente universitário, a promoção da saúde mental não deve estar limitada apenas à identificação ou ao tratamento do adoecimento, mas também à compreensão de dimensões que podem colaborar com o desenvolvimento da resiliência, da esperança, do apoio social e do sentido atribuído à existência. Nesse cenário, a espiritualidade tem recebido crescente atenção nas Ciências da Saúde, Psicologia, Teologia e demais áreas que investigam a integralidade humana. Estudos apontam associações entre religiosidade, espiritualidade, estratégias de enfrentamento e determinados indicadores de saúde e bem-estar, embora essas relações devam ser analisadas levando em consideração as características individuais e socioculturais dos sujeitos (Koenig, 2012).

A espiritualidade cristã, especificamente, pode ser compreendida como uma experiência que ultrapassa a realização isolada de práticas religiosas, envolvendo também a relação com Deus, a oração, a leitura das Sagradas Escrituras, a esperança, a participação comunitária, a fraternidade e a atribuição de sentido às experiências humanas. Nessa perspectiva, a pessoa é compreendida de maneira integral, considerando suas dimensões física, psicológica, social e espiritual. No projeto que fundamenta este trabalho, busca-se justamente investigar a relação entre espiritualidade cristã, saúde mental, resiliência, esperança e estratégias de enfrentamento entre estudantes da UniCatólica.

Contudo, a relação entre espiritualidade e saúde mental não deve ser compreendida previamente como necessariamente positiva. Experiências religiosas e espirituais podem ser vivenciadas de formas distintas, sendo necessário investigar empiricamente como os próprios estudantes percebem essa dimensão em suas experiências acadêmicas e pessoais. Por isso, a pesquisa adota uma perspectiva não confirmatória, admitindo a possibilidade de associações positivas, negativas ou inexistentes entre as variáveis investigadas.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é investigar de que forma a espiritualidade cristã se relaciona com a promoção da saúde mental entre estudantes universitários da UniCatólica, considerando sua possível relação com o bem-estar psicológico, a resiliência, a esperança e as estratégias utilizadas para o enfrentamento das dificuldades acadêmicas e pessoais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de abordagem mista, de natureza exploratória, descritiva e analítica, articulando pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. O estudo será desenvolvido no Centro Universitário Católica de Quixadá (UniCatólica) com estudantes regularmente matriculados em diferentes cursos de graduação. Poderão participar estudantes com idade igual ou superior a 18 anos, independentemente de sua filiação religiosa ou do nível de participação em práticas espirituais. A amostra será não probabilística, selecionada por conveniência.

A investigação será desenvolvida a partir de revisão bibliográfica e aplicação de questionário eletrônico. O instrumento de coleta de dados contempla informações sociodemográficas e acadêmicas, identificação religiosa, práticas de espiritualidade, indicadores relacionados ao bem-estar psicológico, resiliência, esperança e sofrimento emocional, além de questões abertas sobre a influência da espiritualidade nas dimensões acadêmica, emocional e social da vida dos participantes.

A participação ocorrerá voluntariamente mediante leitura e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Serão adotadas medidas destinadas à preservação do anonimato, da privacidade e da confidencialidade dos participantes. Os dados quantitativos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91259

ISBN: 9786588884683

serão organizados e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial, incluindo frequências, médias, testes de associação e correlação e, quando pertinente, modelos de regressão. Para as respostas discursivas, será empregada a Análise de Conteúdo, envolvendo procedimentos de pré-análise, codificação, categorização e interpretação.

Durante a elaboração deste trabalho foi utilizada a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, como apoio à organização textual e revisão linguística do manuscrito. Após a utilização da ferramenta, o conteúdo deverá ser revisado, validado e editado pelo autor, que assume responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho, conforme recomendação constante no próprio modelo do evento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de uma pesquisa em andamento, ainda não estão disponíveis resultados empíricos consolidados que permitam estabelecer associações entre espiritualidade cristã e os indicadores de saúde mental investigados. Dessa maneira, nesta etapa, a discussão fundamenta-se no delineamento teórico-metodológico da pesquisa e nas evidências apresentadas pela literatura que fundamenta a investigação. Essa opção evita a apresentação antecipada de conclusões que somente poderão ser sustentadas após a finalização da coleta e da análise dos dados.

A literatura aponta que espiritualidade e religiosidade podem estar relacionadas a diferentes mecanismos de enfrentamento diante de situações de sofrimento, incluindo construção de sentido, esperança, suporte comunitário e desenvolvimento de estratégias para lidar com adversidades. Koenig (2012) destaca a existência de ampla produção científica investigando as relações entre religião, espiritualidade e saúde, demonstrando que essas dimensões podem apresentar associações com diversos indicadores psicológicos e sociais. Entretanto, tais relações não devem ser interpretadas de forma automática ou causal, visto que dependem de características individuais, sociais, culturais e religiosas.

No contexto universitário, essa discussão adquire especial importância porque os estudantes estão expostos a desafios relacionados à adaptação acadêmica, elevada carga de estudos, expectativas sobre o futuro profissional, dificuldades econômicas e mudanças nas relações familiares e sociais. O próprio projeto identifica esses fatores como elementos que podem interferir no bem-estar psicológico dos universitários.

Nesse sentido, espera-se que os dados coletados permitam identificar como os próprios estudantes compreendem a influência da espiritualidade em suas experiências cotidianas e verificar possíveis relações entre práticas espirituais, esperança, resiliência, bem-estar psicológico e formas de enfrentamento das dificuldades acadêmicas e pessoais. A análise não parte da pressuposição de que maior vivência espiritual produzirá necessariamente melhores indicadores de saúde mental. Ao contrário, serão consideradas associações positivas, negativas ou inexistentes, conforme os resultados obtidos.

Espera-se também que as respostas qualitativas possibilitem compreender dimensões que os dados quantitativos isoladamente não seriam capazes de revelar, especialmente os significados atribuídos à oração, à participação comunitária, à confiança em Deus, à leitura das Sagradas Escrituras e a outras experiências relacionadas à espiritualidade. A integração dos resultados quantitativos e qualitativos poderá contribuir para uma compreensão mais abrangente da relação investigada.

A relevância da pesquisa encontra-se, portanto, na possibilidade de aproximar Teologia, Psicologia, Educação e Ciências da Saúde na discussão acerca do cuidado integral dos estudantes. Os resultados poderão fornecer subsídios para ações acadêmicas, educativas e pastorais desenvolvidas pelas instituições de ensino superior, sem substituir intervenções profissionais de saúde mental quando necessárias.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91259

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A investigação da espiritualidade cristã no contexto universitário possibilita ampliar a discussão sobre promoção da saúde mental e cuidado integral dos estudantes. A partir da literatura e do delineamento proposto, observa-se a necessidade de analisar a espiritualidade não de forma isolada, mas em articulação com fatores psicológicos, sociais, acadêmicos e culturais.

Como a pesquisa encontra-se em andamento, não é possível estabelecer conclusões empíricas acerca da existência ou da intensidade das relações entre espiritualidade cristã, resiliência, esperança e bem-estar psicológico entre os participantes. A conclusão definitiva dependerá da finalização da coleta de dados e das análises quantitativas e qualitativas previstas. Espera-se que os resultados futuros ampliem o conhecimento sobre a temática e contribuam para ações institucionais voltadas à promoção do cuidado integral da comunidade acadêmica, além de fortalecer o diálogo interdisciplinar entre Teologia, Psicologia, Educação e
Ciências da Saúde.

FINANCIAMENTO

Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Espiritualidade cristã como fator de promoção da saúde mental entre universitários da UniCatólica”, desenvolvido no âmbito do Programa de Iniciação Científica 2026–2027 (PIC/FUNCAP) do Centro Universitário Católica de Quixadá (UniCatólica), registrado sob o Processo nº ICB-0269-00029.01.02/26 e financiado pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

KOENIG, Harold G. Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications. **ISRN Psychiatry**, v. 2012, p. 1-33, 2012. DOI: 10.5402/2012/278730.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World mental health report: transforming mental health for all**. Geneva: World Health Organization, 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91259

ISBN: 9786588884683

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: FATORES ASSOCIADOS E POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

NILSON CAMPOS RIBEIRO

Introdução: A aprendizagem da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental envolve a progressiva ampliação de conceitos, procedimentos e formas de raciocínio indispensáveis à continuidade da escolarização. Entretanto, dificuldades acumuladas ao longo da trajetória escolar podem comprometer a compreensão de novos conteúdos e contribuir para uma relação marcada por insegurança, baixa participação e reprodução mecânica de procedimentos. Nesse contexto, compreender os fatores relacionados a essas dificuldades e as possibilidades de intervenção pedagógica torna-se relevante para a construção de práticas de ensino mais significativas. **Objetivo:** Analisar, a partir da literatura educacional, fatores associados às dificuldades de aprendizagem em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental e identificar estratégias pedagógicas que possam favorecer a compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento do raciocínio matemático. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada em produções acadêmicas relacionadas à Educação Matemática, às dificuldades de aprendizagem e às práticas pedagógicas no Ensino Fundamental. A análise concentrou-se na identificação de fatores recorrentes e de propostas de intervenção apresentadas pelos estudos examinados. **Resultados:** A literatura analisada evidencia que as dificuldades em Matemática não decorrem de um único fator, podendo estar relacionadas a lacunas em conhecimentos anteriores, pouca compreensão conceitual, predominância de práticas baseadas na memorização de procedimentos e reduzida contextualização dos conteúdos. Os estudos também apontam que resolução de problemas, utilização de diferentes representações, valorização dos conhecimentos prévios, acompanhamento contínuo da aprendizagem e diversificação das estratégias didáticas podem contribuir para superar dificuldades e ampliar a participação dos estudantes. **Conclusão:** Conclui-se que enfrentar dificuldades de aprendizagem em Matemática exige diagnóstico pedagógico contínuo e práticas que ultrapassem a simples repetição de algoritmos. O professor desempenha papel fundamental na criação de situações de aprendizagem que favoreçam compreensão, argumentação, autonomia e construção progressiva do conhecimento matemático.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA; APRENDIZAGEM; ENSINO FUNDAMENTAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91287

ISBN: 9786588884683

AVALIAÇÃO FORMATIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: O ERRO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM E REORIENTAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

NILSON CAMPOS RIBEIRO

RESUMO

A avaliação constitui uma dimensão fundamental do processo educativo, pois possibilita acompanhar a aprendizagem e produzir informações capazes de orientar as decisões pedagógicas. Entretanto, quando reduzida à atribuição de notas e à classificação do desempenho, pode transformar o erro do estudante em evidência exclusiva de fracasso, desconsiderando seu potencial para revelar conhecimentos já construídos, dificuldades, hipóteses e caminhos de raciocínio. Nessa perspectiva, a avaliação formativa apresenta possibilidades para ressignificar o erro, compreendendo-o como elemento que fornece indícios sobre o percurso de aprendizagem e subsidia intervenções docentes mais adequadas às necessidades dos estudantes. Este estudo objetiva analisar as contribuições da avaliação formativa para a compreensão do erro como instrumento de aprendizagem e de reorientação da prática pedagógica na Educação Básica. Metodologicamente, caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, desenvolvida a partir de produções acadêmicas relacionadas à avaliação da aprendizagem, avaliação formativa, feedback, erro e prática docente. A análise da literatura evidencia que a utilização pedagógica do erro possibilita identificar dificuldades, reconhecer estratégias empregadas pelos estudantes e reorganizar situações de ensino, sobretudo quando acompanhada por feedbacks que indiquem possibilidades de avanço. Os estudos também apontam que a efetividade dessa perspectiva depende da superação de práticas avaliativas predominantemente classificatórias e da integração entre avaliação, planejamento e intervenção pedagógica. Nesse processo, o professor assume papel fundamental ao interpretar as evidências produzidas durante a aprendizagem e utilizá-las para tomar decisões sobre sua prática. Conclui-se que a avaliação formativa pode contribuir para transformar o erro de mecanismo de punição ou simples contabilização de respostas incorretas em fonte de informação pedagógica, favorecendo acompanhamento contínuo, participação do estudante e reorganização do ensino. Essa concepção fortalece uma prática avaliativa comprometida não apenas com a verificação do que foi aprendido, mas também com a criação de condições para que novas aprendizagens ocorram.

Palavras-chave: Feedback; Aprendizagem escolar; Mediação docente.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem ocupa lugar central no processo educativo, uma vez que permite acompanhar o desenvolvimento dos estudantes e produzir informações relevantes para a organização do ensino. Entretanto, historicamente, determinadas práticas escolares consolidaram uma compreensão de avaliação fortemente associada à aplicação de provas, atribuição de notas e classificação dos estudantes. Nessa lógica, avaliar tende a

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

significar verificar o domínio de determinados conteúdos ao final de uma etapa, enquanto respostas consideradas incorretas são frequentemente registradas apenas como ausência de aprendizagem. Tal perspectiva limita as possibilidades pedagógicas da avaliação, sobretudo quando seus resultados não retornam ao processo de ensino na forma de novas intervenções.

Luckesi (2011) diferencia a avaliação da simples prática de examinar ao destacar seu caráter diagnóstico e sua vinculação à tomada de decisões. Sob essa perspectiva, identificar aquilo que o estudante ainda não conseguiu aprender não constitui o encerramento do processo avaliativo, mas um ponto de partida para intervenções posteriores. A informação obtida por meio da avaliação adquire sentido pedagógico quando auxilia o professor a compreender a situação da aprendizagem e a decidir quais ações podem favorecer sua continuidade. Assim, o resultado de uma atividade, prova ou qualquer outro instrumento avaliativo não deveria representar apenas uma constatação, mas fornecer elementos para o planejamento das ações seguintes.

Essa compreensão aproxima-se da avaliação formativa, caracterizada por sua integração ao processo de ensino e aprendizagem. Black e Wiliam (1998) demonstram que as práticas de avaliação em sala de aula podem produzir efeitos relevantes sobre a aprendizagem quando as evidências obtidas são efetivamente utilizadas para adaptar o ensino às necessidades identificadas. Em trabalho posterior, Black e Wiliam (2009) reforçam que a avaliação se torna formativa quando as evidências sobre o desempenho dos estudantes são produzidas, interpretadas e utilizadas por professores, estudantes ou seus pares para fundamentar decisões acerca dos próximos passos da aprendizagem. O elemento decisivo, portanto, não é simplesmente a existência de instrumentos avaliativos, mas o uso pedagógico das informações que eles produzem.

Nesse contexto, o erro assume significado particularmente importante. Em uma concepção predominantemente classificatória, errar pode ser associado à perda de pontos, à insuficiência ou ao fracasso. Contudo, quando analisada pedagogicamente, uma resposta incorreta pode oferecer pistas sobre as formas de compreensão mobilizadas pelo estudante, as dificuldades encontradas e os conhecimentos que ainda precisam ser consolidados. Hoffmann (2014) defende uma avaliação mediadora orientada pelo acompanhamento do percurso do educando, na qual a observação das manifestações da aprendizagem subsidia intervenções capazes de favorecer sua progressão. O erro, nessa perspectiva, deixa de interessar somente por ser incorreto e passa a ser considerado pelo que pode revelar acerca do processo de construção do conhecimento.

Entretanto, reconhecer o potencial informativo do erro não significa considerá-lo desejável em si mesmo ou presumir que toda resposta equivocada resulte automaticamente em aprendizagem. Sua contribuição depende da interpretação realizada e das ações desencadeadas a partir dela. É nesse ponto que o feedback adquire relevância. Hattie e Timperley (2007) argumentam que o feedback pode exercer influência significativa sobre a aprendizagem, mas seus efeitos dependem do tipo de informação oferecida e da maneira como ela orienta o estudante em relação à tarefa, ao processo e aos passos seguintes. Corrigir sem explicar, simplesmente assinalar o erro ou informar uma nota tende a oferecer menos elementos para a progressão do que uma devolutiva capaz de indicar o que precisa ser revisto e como o estudante pode avançar.

A discussão torna-se especialmente relevante na Educação Básica, período em que a avaliação acompanha diferentes etapas do desenvolvimento escolar e influencia não somente as decisões docentes, mas também as formas pelas quais os estudantes percebem seu próprio processo de aprendizagem. Uma prática avaliativa comprometida com a formação precisa articular diagnóstico, feedback, planejamento e intervenção, permitindo que as evidências produzidas durante as atividades escolares sejam utilizadas para reorganizar tanto as ações do estudante quanto as estratégias adotadas pelo professor. Dessa maneira, discutir o lugar

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

pedagógico do erro significa também problematizar a própria finalidade da avaliação e sua relação com as decisões tomadas no cotidiano escolar.

Diante dessas considerações, o objetivo geral deste estudo é analisar as contribuições da avaliação formativa para a compreensão do erro como instrumento de aprendizagem e de reorientação da prática pedagógica na Educação Básica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, desenvolvida com o propósito de reunir e discutir contribuições teóricas relacionadas à avaliação formativa e ao significado pedagógico do erro no contexto da Educação Básica. A escolha desse delineamento justifica-se pela possibilidade de examinar diferentes perspectivas sobre avaliação da aprendizagem, feedback e intervenção docente, estabelecendo relações entre esses elementos e o acompanhamento do processo de aprendizagem.

Para a composição do referencial, foram consideradas produções acadêmicas diretamente relacionadas às categorias centrais da investigação: avaliação da aprendizagem, avaliação formativa, erro no processo educativo, feedback e prática pedagógica. A seleção priorizou trabalhos que apresentassem contribuição conceitual ou analítica para a compreensão da avaliação como processo integrado ao ensino, bem como estudos que discutissem a utilização das evidências de aprendizagem na tomada de decisões pedagógicas. Também foram consideradas obras de referência no campo da avaliação educacional, tendo em vista sua relevância para a construção conceitual do objeto investigado.

O tratamento do material foi realizado mediante leitura analítica e organização temática das contribuições encontradas. Inicialmente, buscou-se identificar como a literatura diferencia práticas avaliativas predominantemente classificatórias de perspectivas formativas. Em seguida, foram examinadas as interpretações atribuídas ao erro e as possibilidades de sua utilização como fonte de informação sobre o percurso de aprendizagem. Por fim, foram relacionadas as contribuições referentes ao feedback e à tomada de decisões docentes, buscando compreender de que maneira as informações produzidas pela avaliação podem subsidiar a reorganização das estratégias de ensino.

A análise foi organizada em três núcleos temáticos inter-relacionados: a avaliação formativa e sua função pedagógica; o erro como evidência do processo de aprendizagem; e o feedback como elemento de intervenção e reorientação da prática docente. A interpretação desses núcleos foi realizada de maneira articulada, buscando convergências, complementaridades e limites presentes na literatura, sem pretensão de esgotar a produção científica existente sobre o tema.

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT, da OpenAI, exclusivamente como apoio à validação das referências bibliográficas. O conteúdo final foi revisado, validado e editado pelo autor, que assume integral responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura permitiu identificar uma mudança importante na compreensão da função da avaliação no processo educativo. Quando concebida predominantemente como mecanismo de verificação, a avaliação tende a concentrar-se no resultado apresentado pelo estudante e na sua tradução em notas, conceitos ou classificações. Em uma perspectiva formativa, entretanto, a atenção desloca-se do simples registro do desempenho para a

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

utilização das informações produzidas durante a aprendizagem. Essa mudança modifica não apenas os instrumentos empregados, mas principalmente a finalidade atribuída ao ato de avaliar.

Luckesi (2011) chama atenção para a diferença entre examinar e avaliar. Enquanto a lógica do exame se encontra mais vinculada à classificação e à constatação do desempenho, a avaliação pressupõe diagnóstico e tomada de decisão. Essa distinção apresenta consequências importantes para a prática pedagógica, pois conhecer uma dificuldade sem desenvolver uma ação a partir dela reduz a avaliação à identificação de um estado já existente. A perspectiva formativa exige que as evidências encontradas sejam utilizadas para decidir sobre a continuidade do processo educativo.

Essa compreensão encontra correspondência nas contribuições de Black e Wiliam (1998), para quem a avaliação em sala de aula pode favorecer a aprendizagem quando as informações obtidas são utilizadas para ajustar o ensino. Posteriormente, Black e Wiliam (2009) aprofundam essa concepção ao enfatizarem que a avaliação se torna formativa justamente quando as evidências acerca do desempenho são interpretadas e empregadas na definição dos passos seguintes. Dessa maneira, uma prova, atividade escrita, produção oral, exercício ou observação não é formativa simplesmente por sua modalidade. O caráter formativo depende do que professores e estudantes fazem com as informações produzidas.

O segundo núcleo identificado na literatura refere-se ao significado atribuído ao erro. Em práticas centradas prioritariamente no resultado final, a resposta incorreta tende a ser compreendida pelo que lhe falta: ela não corresponde ao resultado esperado e, consequentemente, recebe uma marca negativa. Essa forma de tratamento informa se o estudante acertou ou errou, mas nem sempre permite compreender por que errou, quais conhecimentos mobilizou e em que ponto seu raciocínio se afastou do esperado.

Sob uma perspectiva formativa, o erro pode adquirir uma função informativa. Isso não significa negar a existência de respostas inadequadas nem transformar todo equívoco em evidência automática de progresso. Significa reconhecer que a produção do estudante pode revelar elementos do processo cognitivo e pedagógico que uma classificação binária entre certo e errado não consegue demonstrar. Hoffmann (2014), ao discutir a avaliação mediadora, enfatiza a importância do acompanhamento do estudante e da interpretação de suas manifestações de aprendizagem, deslocando a avaliação de uma lógica de julgamento para uma perspectiva de acompanhamento e intervenção.

Nesse sentido, dois estudantes podem apresentar a mesma resposta incorreta por razões completamente diferentes. Um pode não compreender determinado conceito; outro pode compreendê-lo, mas utilizar inadequadamente um procedimento; um terceiro pode cometer um erro circunstancial de interpretação. Se todas essas situações receberem apenas a mesma marca de “errado”, informações pedagogicamente relevantes serão perdidas. A análise do percurso realizado permite ao professor diferenciar dificuldades e, consequentemente, planejar intervenções mais específicas.

Essa interpretação também altera o papel da correção. Corrigir deixa de significar apenas indicar a resposta correta e passa a envolver a compreensão do caminho percorrido pelo estudante. Perguntas como “como você chegou a essa resposta?”, “qual estratégia utilizou?” ou “o que poderia ser revisto neste procedimento?” podem fornecer informações que não aparecem quando a correção se limita à apresentação de um gabarito. A avaliação passa, assim, a produzir oportunidades para que o próprio estudante examine seu processo de aprendizagem.

Há, contudo, um limite importante nessa perspectiva. O reconhecimento do valor pedagógico do erro não deve resultar em sua romantização. O erro somente se torna produtivo quando é identificado, compreendido e trabalhado. Permanecer no equívoco sem receber condições para revê-lo não caracteriza aprendizagem. Por isso, sua utilização

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

formativa depende diretamente da qualidade da mediação pedagógica que ocorre posteriormente.

O terceiro núcleo da análise evidencia que a passagem da identificação do erro para a aprendizagem exige algum tipo de intervenção. Nesse processo, o feedback assume função estratégica. Hattie e Timperley (2007) demonstram que o feedback pode exercer forte influência sobre a aprendizagem, embora seus efeitos variem conforme sua natureza e a forma como é oferecido. Uma devolutiva pedagógica relevante precisa fornecer ao estudante informações que lhe permitam compreender seu desempenho e reconhecer possibilidades concretas de avanço.

Isso significa que expressões genéricas como “errado”, “precisa melhorar” ou a simples apresentação de uma nota oferecem informações limitadas sobre aquilo que deve ser realizado em seguida. Um feedback orientado para a aprendizagem procura tornar mais visível a distância entre o desempenho apresentado e o esperado, oferecendo elementos para que o estudante possa agir sobre essa diferença. Nesse sentido, a devolutiva não deve se restringir à descrição da falha, mas contribuir para orientar o próximo passo.

Entretanto, o feedback não se destina apenas ao estudante. As respostas produzidas pela turma também constituem feedback para o próprio professor. Quando determinada dificuldade aparece de maneira recorrente, é possível questionar se a estratégia utilizada foi suficiente, se os conhecimentos prévios necessários estavam consolidados ou se o conteúdo precisa ser retomado por outra abordagem. Assim, a avaliação formativa estabelece uma relação de reciprocidade: fornece informações ao estudante sobre sua aprendizagem e, simultaneamente, fornece informações ao professor sobre a efetividade de suas decisões pedagógicas.

É nesse ponto que avaliação e planejamento se aproximam de maneira mais evidente. Se as evidências coletadas demonstram que os objetivos previstos ainda não foram alcançados, manter exatamente o mesmo percurso de ensino pode reduzir o potencial formativo da avaliação. A informação avaliativa precisa repercutir sobre o planejamento, possibilitando retomadas, reorganização das atividades, alteração de estratégias, diferenciação de intervenções e novas oportunidades de aprendizagem.

Os resultados da revisão permitem, portanto, compreender a avaliação formativa como um processo cíclico: o professor propõe situações de aprendizagem, observa evidências, interpreta respostas, identifica necessidades, oferece feedback, reorganiza sua intervenção e produz novas oportunidades para verificar avanços. O erro pode ocupar posição relevante nesse ciclo porque oferece uma das possíveis evidências sobre aquilo que ainda precisa ser compreendido, mas sua utilidade depende das decisões tomadas posteriormente.

Também se evidencia que a implementação dessa perspectiva apresenta desafios. A quantidade de estudantes por turma, o tempo disponível para devolutivas individualizadas, as exigências institucionais de registro de notas e a permanência de concepções avaliativas classificatórias podem limitar práticas mais sistemáticas de acompanhamento. Além disso, transformar a avaliação requer formação docente que ultrapasse o domínio de técnicas e instrumentos, alcançando a compreensão de sua finalidade pedagógica. Não basta substituir uma prova por outro instrumento se permanecer inalterada a concepção de avaliação que orienta seu uso.

Dessa forma, os achados analisados apontam que a contribuição da avaliação formativa não reside em eliminar provas, notas ou erros, mas em impedir que esses elementos constituam o ponto final do processo. A nota pode registrar determinado desempenho, porém não explica sozinha como o estudante chegou a ele nem indica necessariamente o que deve acontecer depois. O erro pode evidenciar uma dificuldade, mas somente sua análise permite transformá-lo em informação útil. O feedback pode apontar

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

caminhos, mas precisa estar associado à possibilidade efetiva de revisão e avanço.

A articulação entre esses elementos evidencia que avaliar formativamente significa utilizar informações sobre a aprendizagem para produzir novas possibilidades de aprendizagem. Nessa concepção, o erro deixa de funcionar exclusivamente como registro de insuficiência e passa a integrar um processo mais amplo de diagnóstico, mediação e tomada de decisão. Ao professor cabe não somente identificar o que o estudante ainda não aprendeu, mas interpretar essas evidências e reorganizar sua ação; ao estudante, devem ser oferecidas condições para compreender suas dificuldades, revisar estratégias e participar progressivamente do acompanhamento de sua própria aprendizagem.

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida permitiu compreender que a avaliação formativa amplia a função pedagógica do ato de avaliar ao deslocar sua finalidade da simples constatação do desempenho para a produção de informações capazes de orientar a continuidade do ensino e da aprendizagem. Nessa perspectiva, os resultados da avaliação não constituem necessariamente o encerramento de uma etapa, mas podem subsidiar decisões sobre retomadas, intervenções e novas oportunidades de aprendizagem.

Em relação ao erro, verificou-se que sua contribuição pedagógica não decorre simplesmente de sua ocorrência. O erro torna-se relevante quando é interpretado como evidência do percurso realizado pelo estudante e utilizado para identificar dificuldades, estratégias de raciocínio e conhecimentos que necessitam de maior consolidação. Dessa maneira, sua análise pode oferecer ao professor informações mais significativas do que a simples classificação da resposta como correta ou incorreta.

A literatura examinada também evidencia a importância do feedback nesse processo. Para contribuir efetivamente com a aprendizagem, a devolutiva precisa ultrapassar a indicação da inadequação e fornecer elementos que ajudem o estudante a compreender o que necessita rever e quais caminhos pode percorrer para avançar. Ao mesmo tempo, as respostas dos estudantes oferecem ao professor informações sobre sua própria prática, permitindo reconsiderar estratégias, reorganizar o planejamento e adequar intervenções às necessidades identificadas.

Conclui-se, portanto, que compreender o erro como instrumento de aprendizagem não significa relativizar respostas incorretas ou atribuir-lhes automaticamente valor educativo. Seu potencial formativo está condicionado à existência de interpretação, mediação, feedback e oportunidade de revisão. A avaliação formativa contribui justamente ao integrar esses elementos em um processo contínuo no qual avaliar, ensinar e aprender deixam de constituir ações isoladas.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico do estudo, que não permite observar diretamente como professores e estudantes vivenciam essas práticas em diferentes contextos da Educação Básica. Além disso, condições institucionais, número de estudantes por turma, tempo disponível para acompanhamento e concepções de avaliação presentes nas escolas podem interferir na aplicação das estratégias discutidas. Estudos futuros poderão investigar empiricamente práticas de utilização pedagógica do erro, formas de feedback adotadas pelos docentes e seus efeitos sobre a participação, a autorregulação e a aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Assessment and classroom learning. Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, v. 5, n. 1, p. 7-74, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

BLACK, Paul; WILIAM, Dylan. Developing the theory of formative assessment. Educational Assessment, Evaluation and Accountability, v. 21, n. 1, p. 5-31, 2009.

HATTIE, John; TIMPERLEY, Helen. The power of feedback. Review of Educational Research, v. 77, n. 1, p. 81-112, 2007.

HOFFMANN, Jussara. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 33. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91297

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: PERSONALIZAÇÃO DE RECURSOS PEDAGÓGICOS PARA UMA PRÁTICA INCLUSIVA

ADRIANA M.

Introdução: A Educação Inclusiva requer práticas pedagógicas que reconheçam as singularidades, potencialidades e diferentes formas de aprendizagem dos estudantes público-alvo da Educação Especial. Nesse contexto, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um espaço de planejamento, mediação e desenvolvimento de estratégias que favoreçam a participação, a aprendizagem e a autonomia dos estudantes. **Objetivo:** Relatar uma experiência de utilização da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta complementar na elaboração e personalização de recursos pedagógicos no Atendimento Educacional Especializado. **Relato de experiência:** A experiência foi desenvolvida no contexto da prática pedagógica no AEE, considerando as necessidades educacionais, potencialidades e objetivos de aprendizagem dos estudantes atendidos. Inicialmente, foram identificadas as barreiras e necessidades relacionadas às atividades propostas e, posteriormente, utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial como apoio à elaboração de atividades, comandos simplificados, recursos visuais e diferentes possibilidades de apresentação dos conteúdos. Os materiais produzidos foram analisados, selecionados e adaptados pela professora, considerando a faixa etária, o nível de desenvolvimento, a linguagem e os objetivos pedagógicos de cada proposta. A experiência possibilitou ampliar as alternativas de recursos utilizados no planejamento, favorecendo maior flexibilidade na elaboração de atividades. Ao mesmo tempo, evidenciou a necessidade de revisão dos conteúdos e de mediação docente, uma vez que os recursos produzidos pela tecnologia não devem ser utilizados de forma automática. **Conclusão:** A experiência aponta que a Inteligência Artificial pode constituir uma ferramenta complementar ao trabalho desenvolvido no AEE, contribuindo para ampliar possibilidades de personalização e adaptação de recursos pedagógicos. Seu uso, entretanto, deve ocorrer de forma ética, responsável e intencional, preservando a atuação do professor como mediador do processo educativo e considerando as características e potencialidades de cada estudante. Dessa forma, a tecnologia pode atuar como recurso de apoio à construção de práticas pedagógicas mais flexíveis, acessíveis e inclusivas.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO; INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91434

TECNOLOGIAS DIGITAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

ANDREIA VASCONCELOS SILVA TORRES; GEOVÁ QUEIROZ DA SILVA; MARIELE DO CARMO DA SILVA; NATALY ABDIAS DOS SANTOS; THITO THOMSTON ANDRADE

RESUMO

Na contemporaneidade os avanços constantes das tecnologias digitais tem apresentado mudanças na efetivação do ensino e aprendizagem possibilitando práticas pedagógicas consistentes. Com isso, docentes utilizam desse recurso para para diversificar estratégias de ensino mais didático, dinâmico e contextualizado. Entretanto, instituições públicas de ensino fundamental disponibilizam poucos recursos quando comparado a escolas de ensino médio, isso acontece por muitos motivos, especialmente pela insuficiência de investimentos governamentais destinados à aquisição e manutenção de equipamentos tecnológicos. O trabalho tem como objetivo analisar como acontece a formação do profissional da educação para atuar na rede pública de ensino fundamental com o uso de tecnologias, bem como identificar os principais desafios e possibilidades para aplicar os recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas durante essa etapa. Para realizar a pesquisa adotou-se uma abordagem de natureza qualitativa, com caráter descritivo e analítico baseada em revisão bibliográfica e pesquisa documental, foram selecionados estudos mais recentes objetivando entender o que está acontecendo atualmente sobre a temática. Os resultados mostram que mesmo diante dos avanços, existem desafios que carecem de maiores investimentos governamentais para ampliar acesso aos recursos tecnológicos e a permanência da utilização por parte de profissionais da educação, plataformas educacionais, recursos multimídia e ferramentas digitais podem diversificar as metodologias de ensino, capaz de transformar aulas interativas e aproximar os conteúdos da realidade vivenciada por eles. Além disso, a insuficiência de formação continuada, ainda é insuficiente para atender as necessidades do uso pedagógico do uso adequado das tecnologias digitais, que muitas vezes não é usada de modo aprofundado. Diante disso, compreende-se que para garantia da efetivação desse recurso nas escolas não dependem apenas de equipamentos, mas também de políticas públicas, infraestrutura adequada e formação docente permanente. Conclui-se, que o planejamento e execução dessas ações podem garantir um ensino de qualidade e proporcionar melhores condições de trabalho para docentes que atuam na rede pública de ensino fundamental.

Palavras-chave: Educação tecnológica; Formação docente; Práticas pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

Diante dos constantes avanços, as tecnologias digitais têm moldado significamente as maneiras de se comunicar, acessar informações e as diferentes formas de aprender. Nesse cenário, políticas públicas vêm sendo criadas e aplicadas nos currículos escolares com o compromisso de melhorar práticas pedagógicas, buscando facilitar didaticamente o ensino e o

aprendizado contribuindo com metodologias dinâmicas e mais colaborativas. A mediação pedagógica pode ser abordada não apenas com recursos tradicionais, mas também com a utilização de ferramentas tecnológicas, facilitando a abordagem do professor e buscando a atenção do estudante.

Devido a expansão e a necessidade de obter novos conhecimentos, todo docente deve obter a formação necessária para prática e uso de maneira eficaz, possibilitando benefícios e evitar possíveis desvantagens, mas isso ainda enfrenta, barreiras ainda persistem na efetivação integral desse recurso, seja pela ausência de infraestrutura escolar, falta de formação continuada de profissionais da educação, insuficiência de equipamentos tecnológicos. Dessa maneira, compreender como a formação docente influencia o uso das ferramentas digitais no cotidiano escolar evidenciam pertinente a linha de pesquisa Formação de Professores e Prática Pedagógica, a qual objetiva buscar direcionamentos estratégicos para serem desenvolvidas em sala de aula.

Do ponto de vista científico, a pesquisa pretende contribuir para a ampliação de discussões referente a formação de professores e de ações pedagógicas produzidas por tecnologias digitais, mitigando debates para formulação de políticas públicas voltadas para atender as necessidades tecnológicas das escolas. No âmbito social e educacional, compreende-se que estudos acerca dessa temática estão cada vez mais sendo frequentes. Além disso, os resultados da pesquisa podem colaborar para investimentos em melhorias da qualidade da educação no ensino fundamental.

Na atualidade a tecnologia disponibiliza recursos que exigem dos profissionais da educação uma rápida capacidade de adaptação. Exemplo disso, foi o período vivenciado pela pandemia do COVID-19 suspendendo aulas presenciais substituídas por aulas remotas autorizado pela Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. A qual, todas as instituições de ensino foram fechadas temporariamente e adotaram o ensino remoto como alternativa para a continuidade das aulas.

O objetivo da pesquisa é analisar como acontece a formação do profissional da educação para atuar na rede pública de ensino fundamental com o uso de tecnologias, bem como identificar os principais desafios e possibilidades para aplicar os recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas durante essa etapa.

Desde então, sérios desafios são evidentes em escolas situadas em municípios do interior, onde o acesso a matérias frequentemente limita a implementação de práticas pedagógicas inovadoras como afirma Sathler (2020, p. 2).

> As aulas remotas em regime emergencial COVID-19 explicitam de forma inequívoca uma realidade já sabida. Algo que antes estava meio turvo entre as paredes das escolas e das salas de aula ou sob atenção de poucos. [...] O que vemos hoje com maior clareza é algo que já gritava em frente aos nossos olhos. A Crise de Aprendizagem e a desigualdade de acesso às TIC não são problemas novos.

A tecnologia disponibiliza recursos capazes de transformar e revolucionar o ensino, resgatando a criatividade de ensinar com maior facilidade e interações entre estudantes. A qual muitas vezes, recursos educacionais tradicionais desenvolvem desânimo e dificulta a abordagem do educador, demandando mais tempo de planejamento. Segundo Kenski "As tecnologias estão presentes em todos os momentos de nossas vidas, transformando a maneira como nos comunicamos, trabalhamos, aprendemos e ensinamos." (KENSKI, 2012). Isso se reflete nas diferentes possibilidades de uso tecnológico.

A necessidade de preparação profissional torna-se evidente, pois grande parcela dos educadores não conhece ou possui pouca prática de manusear equipamentos. Nesse contexto, a formação continuada assume papel fundamental para que os docentes adquiram competências capazes de integrar esses recursos na abordagem didática. Como aborda Barros

et al: “abordar a temática de formação de professores, diante das novas ‘demandas’ formativas agora exigidas, seja considerando o período pandêmico ou pós pandêmico, certamente faz-se necessário”. (Barros et al., 2022, p. 4).

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste trabalho, adotou-se uma abordagem de natureza qualitativa, com caráter descritivo e analítico, segundo Lakatos e Marconi (2010, p. 269), a pesquisa qualitativa tem o compromisso de “[...] analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano”. Inicialmente, aconteceu um levantamento bibliográfico acerca de trabalhos acadêmicos que tratam acerca da prática pedagógica com metodologias que envolvem as tecnologias digitais para o ensino. Portanto, foram selecionados artigos científicos, dissertações de mestrado, livros e documentos oficiais publicados por autores renomados, destacando Nóvoa (1992), Masetto (2000), Kenski (2012) e Moran (2015) Tardif (2002) e Imbernón (2011).

Além disso, foi desenvolvida uma análise documental em documentos oficiais do Governo federal, foram selecionados alguns documentos publicados pelo Ministério da Educação (MEC) entre eles a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Plano Nacional de Educação (PNE) com a lei nº 13.005/2014, que trata da inserção das tecnologias na educação, formação de professores, políticas e programas voltados para inserção das tecnologias educacionais na educação, especialmente no ensino fundamental.

As obras e os documentos analisados serão mostrados os resultados em forma de tabela contendo as principais informações referente a temática. Dessa forma, facilita o que cada autor discute em suas obras, contribuindo para a construção dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino fundamental ocupa uma posição importante na formação dos estudantes, sendo uma etapa em que professores e alunos compartilham experiências e conhecimentos, compreendendo a educação como um importante agente de transformação social. Nesse contexto, alguns programas têm sido promovidos pelo governo do estado, voltados à inserção das tecnologias na educação e à formação dos professores. Ao longo dos anos, observa-se que algumas instituições de ensino vêm adotando ações e atividades voltadas ao uso e ao aperfeiçoamento das ferramentas digitais, buscando incentivar os estudantes a desenvolver habilidades necessárias para acompanhar as demandas do contexto contemporâneo.

Essas disciplinas são ministradas por educadores que detêm certo domínio dessas ferramentas. Nesse sentido, Moran (2012) destaca que o uso das tecnologias e de metodologias flexíveis permite adaptar o ensino aos diferentes ritmos e necessidades dos estudantes. Essa perspectiva de flexibilização dos processos educativos evidencia a necessidade de práticas pedagógicas que considerem a diversidade dos estudantes. Vale salientar também, que as Tecnologias Assistivas assumem papel fundamental ao garantir o direito de aprendizagem com base na diversidade, atuando como dispositivos que potencializam a inclusão educacional (LOPES, 2023).

Quadro 1- Obras analisadas

Autor da obra	Ano	Ideias vinculadas a temática
Nóvoa	1992	Enfatiza a importância da

		formação docente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas.
Masetto	2000	Ressalta o papel da inovação pedagógica e de recursos metodológicos didáticos para a garantia do ensino de qualidade.
Tardif	2002	Discute os principais saberes adquiridos por docentes ao longo da carreira.
Imbernón	2011	Destaca a necessidade da formação continuada para profissionais da educação.
Kenski	2012	Enfatiza a importância das tecnologias digitais na educação, recurso capaz de transformar o ensino mais didático.
Moran	2015	Fundamenta as metodologias inovadoras mediadas pela utilização de recursos tecnológicos.
Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014)	2015	Apresenta políticas públicas voltadas para a formação do professor e para a inserção das tecnologias digitais nas instituições de ensino. Objetiva ainda, traçar novas metas para inovar a educação ainda mais.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	2018	Apresenta competências relacionadas ao uso das tecnologias digitais na educação.
Morisso, Maríndia Mattos	2023	Evidencia a integração das tecnologias digitais para o processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental.

Fonte: Produção própria dos autores, 2026

As produções acadêmicas analisadas, presentes no quadro 1, permitem descrever informações teóricas e documentais sobre a utilização das tecnologias digitais na educação. As obras evidenciam as diferentes concepções sobre a formação docente, utilização das tecnologias digitais na educação, a formação continuada, saberes profissionais,uso de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem e inovações pedagógicas. A formação do educador é um processo contínuo que ajuda na atuação em sala de aula. Nóvoa (1992) pontua bem essa necessidade, reforçando a apropriação das práticas educativas às diferentes necessidades do contexto educacional.

4 CONCLUSÃO

Assim, observa-se que avanços foram alcançados no ensino de escolas públicas do país, que vem contribuindo diretamente na garantia de um ensino relevante, favorecendo a participação ativa dos estudantes. No entanto, essa inserção ainda acontece de maneira limitada em escolas situadas principalmente na zona rural, onde ainda existem desafios relacionados à infraestrutura, à disponibilidade de equipamentos tecnológicos de uso individual ou coletivo.

As produções científicas mostram que as tecnologias digitais na educação apresentam possibilidades de contribuir para o ensino e aprendizagem, a qual docentes devem possuir formação inicial e permanecer tendo formação continuada para se aprimorar de determinados conhecimentos e desenvolver competências para o uso pedagógico desses recursos. Na qual, determinados assuntos são pouco conhecidos por eles e deve acontecer o treinamento na prática de como utilizá-los de maneira correta.

Além disso, observa-se nas discussões analisadas que as escolas de ensino médio possuem melhores condições no que se refere a prática pedagógica utilizada de ferramentas e meios tecnológicos, uma vez que investimentos são associados para a implementação, aquisição e formação docente. Diante do exposto, compreende-se que há necessidade de investimentos em infraestrutura, equipamentos tecnológicos e formação continuada dos docentes, de modo a ampliar as possibilidades de utilização das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LOPES, Aldaci Santos. Educação infantil na creche na perspectiva inclusiva: reflexões sobre o uso das Tecnologias Assistivas. **Revista Científica Educ@ção**, v. 7, n. 12, p. 1401–1413, 2023.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Mediação pedagógica e o uso da tecnologia**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). *Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: UEPG, 2015.
MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. ***Novas tecnologias e mediação pedagógica***. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. In: António Nóvoa (org.). Os professores e sua formação. Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 1992.

SATHLER, Luciano. **O espelho digital na educação**. 2020. Disponível em:http://abed.org.br/arquivos/espelho_digital_ead_luciano_sathler.pdf. Acesso em 22/07/2026.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

ISBN: 9786588884683

O PAPEL DA ESCOLA E DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA INCLUSÃO DE ALUNOS COM O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ERIKA LARISSA DE ALBUQUERQUE CAIANA; CHARLENE MENDONÇA SOUSA

RESUMO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no contexto escolar ultrapassa a garantia de matrícula, envolvendo condições que favoreçam a participação, aprendizagem e permanência. Este estudo objetiva compreender como as políticas públicas de Educação Especial são efetivadas no cotidiano escolar e quais desafios interferem nesse processo. Trata-se de um estudo de caso qualitativo descritivo realizado em uma escola pública do Distrito Federal, com um estudante de 8 anos com TEA, matriculado no 2º ano do Ensino Fundamental, no período de fevereiro a agosto de 2026. Participaram o estudante, a professora regente Professora Helena e a professora do Atendimento Educacional Especializado Professora Maria como informante colaboradora; para preservar a identidade dos participantes e da instituição, foram utilizados nomes fictícios ao longo do estudo. Utilizaram-se entrevistas, observação do cotidiano escolar e análise documental. Os dados evidenciam avanços nas políticas públicas, mas revelam desafios como insuficiência de recursos, elevada demanda no AEE, necessidade de formação continuada, ausência de planejamento colaborativo sistematizado e excesso de burocracia. Conclui-se que a inclusão depende não apenas de dispositivos legais, mas de condições concretas para sua implementação, envolvendo recursos, formação continuada, planejamento, articulação profissional e participação da família.

Palavras-chave: Práticas inclusivas; Formação continuada; Planejamento pedagógico.

1 INTRODUÇÃO

A educação constitui um direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988. Em seu art. 205, estabelece-se que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com a colaboração da sociedade (BRASIL, 1988). De forma complementar, o art. 208, inciso III, assegura o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Esse direito é reafirmado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, que, em seu Capítulo V, dispõe sobre a Educação Especial e estabelece diretrizes para o atendimento educacional desse público (BRASIL, 1996).

Nessa perspectiva, o Decreto nº 12.686/2025 institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva, reforçando a necessidade de ações que favoreçam o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes da Educação Especial (BRASIL, 2025a). Posteriormente, o Decreto nº 12.773/2025 alterou dispositivos do Decreto nº 12.686/2025, mantendo a política como referência para a organização da Educação Especial Inclusiva (BRASIL, 2025b).

DOI: 10.51189/iii-conapec/91535

ISBN: 9786588884683

Destaca-se, ainda, a Lei nº 12.764/2012, conhecida como Lei Berenice Piana, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, reconhecendo-a como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais e estabelecendo direitos relacionados à educação, à saúde, à assistência social e à inclusão social (BRASIL, 2012). Gaia (2017) discute o processo de construção e desenvolvimento da Educação Especial no Brasil, evidenciando a importância das políticas educacionais para a garantia dos direitos das pessoas com deficiência e os desafios presentes nesse processo.

A inclusão escolar não se limita à garantia da matrícula ou à presença do estudante no espaço escolar, sendo necessário assegurar condições que favoreçam sua participação, o acesso à aprendizagem, o desenvolvimento de suas potencialidades e sua permanência de forma efetiva. Apesar dos avanços legislativos, ainda são encontrados diferentes desafios no contexto escolar, como a falta de recursos e de estrutura, a necessidade de maior preparo dos profissionais, o tempo reduzido destinado ao planejamento colaborativo e a demanda relacionada à documentação e aos procedimentos burocráticos. Nesse contexto, a ausência de tempo e de espaços sistematizados para o planejamento conjunto entre a professora regente e a profissional do Atendimento Educacional Especializado (AEE) constitui um desafio para a construção de práticas pedagógicas articuladas e alinhadas às necessidades dos estudantes. Piol et al. (2025) destacam a importância da interação entre o professor regente e o professor do Atendimento Educacional Especializado para a construção de um planejamento inclusivo, ressaltando a relevância da articulação entre esses profissionais no desenvolvimento das práticas pedagógicas. Somado a isso, Gomes et al. (2025) destacam que a formação de professores é fundamental para o desenvolvimento de práticas pedagógicas capazes de atender à diversidade presente no contexto escolar.

Nesse cenário, a escola assume papel fundamental na implementação das políticas públicas de inclusão, uma vez que é no cotidiano escolar que os direitos assegurados pela legislação precisam ser concretizados. Silva, Pedro e Jesus (2017) destacam a inclusão como um direito das pessoas com deficiência e ressaltam a importância de a escola constituir-se como um espaço de convivência, expressão das diferenças e superação de práticas segregacionistas. Assim, compreender as experiências dos profissionais que atuam diretamente com esses estudantes e identificar as dificuldades encontradas na prática escolar torna-se fundamental para analisar como as políticas públicas de Educação Especial se concretizam no cotidiano.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso de abordagem qualitativa e caráter descritivo. A escolha pelo estudo de caso possibilitou uma aproximação mais direta com a realidade vivenciada pelo estudante, considerando suas características, necessidades, potencialidades e as condições presentes no cotidiano escolar.

O estudo foi realizado no período de fevereiro a agosto de 2026, em uma escola pública do Distrito Federal que funciona em regime de Educação em Tempo Integral (ETI), com jornada de 10 horas diárias. O participante principal foi um estudante de 8 anos, matriculado no 2º ano do Ensino Fundamental, em turma regular inclusiva, atendido pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE) uma vez por semana, durante duas horas; nos outros momentos, o aluno é acompanhado por professores regentes, mas desse estudo apenas uma professora regente participou. Para preservar a identidade dos participantes e da instituição, foram adotados nomes fictícios: Professora Helena (professora regente) e Professora Maria (professora do AEE).

Para a produção dos dados, foram utilizados como instrumentos: observação diária do estudante no ambiente escolar, registrada em diário de bordo; análise documental de políticas públicas relacionadas à Educação Especial; e entrevista dirigida com a profissional que atua no

DOI: 10.51189/iii-conapec/91535

ISBN: 9786588884683

AEE, organizada a partir de questões previamente elaboradas, abordando condições de trabalho, recursos disponíveis, formação profissional, planejamento colaborativo e articulação entre o AEE e a professora regente. A análise dos dados foi realizada por meio da articulação entre as informações provenientes das diferentes fontes, em uma perspectiva de triangulação metodológica.

Os dados obtidos por meio da observação, do diário de bordo, da entrevista e da análise documental são apresentados a seguir, organizados em torno das dimensões identificadas no processo de escolarização do estudante com TEA.

O estudante demonstrava pouco interesse em participar das atividades realizadas ao longo das aulas, necessitando de estímulos, mediação e incentivos para se envolver nas propostas. Considerando as características do Transtorno do Espectro Autista (TEA), alterações no processamento sensorial podem constituir barreiras à participação nas atividades escolares e estar relacionadas a comportamentos de esquiva diante de determinados estímulos (MONTEIRO et al., 2020). Dessa forma, foram utilizados estímulos e estratégias de mediação com o objetivo de favorecer seu envolvimento e sua participação nas atividades propostas. Como estratégia coletiva, foi desenvolvida uma moeda denominada "Amoreco", utilizada como forma de incentivo ao final do dia, sendo entregue aos alunos que apresentavam participação e envolvimento com as propostas realizadas, em todos os momentos observando-se as individualidades. Quando recebia estímulos adequados, o estudante apresentava maior disposição para participar, embora ainda necessitasse de mediação docente para iniciar, manter-se envolvido ou concluir as tarefas propostas.

Em relação ao processo de aprendizagem, o estudante iniciou o ano letivo reconhecendo o próprio nome e as vogais e, ao longo do acompanhamento, passou a escrevê-lo e a reconhecer algumas letras do alfabeto, com apoio de imagens associadas às letras iniciais e seus respectivos sons. Em Matemática, demonstrou domínio da sequência numérica até 20 e realizou adições e subtrações simples com auxílio da professora, beneficiando-se do uso de materiais concretos como material dourado, palitos e tampinhas. Nas observações iniciais, verificou-se que o estudante permanecia sozinho em alguns momentos da rotina escolar e apresentava pouca iniciativa para estabelecer interações com os colegas. Diante dessa constatação, foram desenvolvidas estratégias com o objetivo de ampliar suas oportunidades de convivência e participação no grupo, incluindo dinâmicas, atividades esportivas e propostas coletivas. Também foi realizado o mapeamento da sala de aula, buscando posicionar o estudante próximo a colegas que apresentavam maior frequência de comunicação e interação, favorecendo situações espontâneas de troca e convivência.

Ao longo do acompanhamento, foram observadas mudanças positivas em sua participação social. O estudante passou a envolver-se de forma mais ativa nas atividades em grupo, demonstrando maior segurança, disponibilidade para interagir e permanência junto aos demais estudantes. Observou-se, ainda, que compreende as orientações apresentadas e utiliza a comunicação verbal para expressar suas necessidades, ideias e interesses, bem como para estabelecer interações com professores e colegas.

Em relação à participação nas atividades pedagógicas, foram identificadas dificuldades relacionadas à manutenção da concentração e resistência diante de mudanças na rotina escolar. Nessas situações, a professora Helena realizava intervenções por meio de orientações claras e objetivas, perguntas direcionadas, estímulos, interações frequentes e mediação individualizada. Essas ações tinham como finalidade favorecer a compreensão das propostas, auxiliar na organização diante das demandas apresentadas e ampliar o tempo de permanência e envolvimento do estudante nas atividades.

No decorrer das observações, também foram identificadas adaptações nas atividades pedagógicas, com a utilização de recursos visuais e materiais concretos, considerando as necessidades e características apresentadas pelo estudante. A utilização desses recursos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91535

ISBN: 9786588884683

mostrou-se relevante para favorecer a compreensão das propostas, ampliar sua participação e contribuir para o desenvolvimento gradual da autonomia no contexto escolar.

Destaca-se, nesse processo, o envolvimento da professora Helena na elaboração e adaptação dos recursos pedagógicos utilizados no cotidiano escolar. Grande parte dos materiais era produzida pela própria docente, considerando as necessidades observadas e as demandas identificadas durante as atividades em sala de aula. Essa iniciativa possibilitou maior adequação das propostas pedagógicas às características do estudante, favorecendo sua participação, compreensão e envolvimento no processo de aprendizagem.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, as autoras utilizaram a ferramenta ChatGPT para revisão gramatical, organização do texto, apoio na estruturação do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelas autoras, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 DISCUSSÃO

Tabela 1 – Principais desafios para a efetivação da Educação Especial no contexto escolar

Categoria de Análise	Aspectos identificados no estudo de caso
Recursos e estrutura	Foram observadas limitações na disponibilidade de recursos adaptados e materiais específicos, sendo frequente a produção de materiais pela própria professora. Também foi identificada elevada demanda de atendimento no AEE.
Formação profissional	A entrevista com a profissional do AEE evidenciou a necessidade de formação continuada para atender às especificidades dos estudantes da Educação Especial.
Planejamento colaborativo	Foi identificada a ausência de tempo e de espaço sistematizado para o planejamento conjunto entre a professora regente e a profissional do AEE. As trocas de informações ocorriam, principalmente, de maneira informal.
Legislação e prática escolar	A análise documental, articulada às observações e à entrevista, evidenciou uma distância entre os direitos assegurados pelas políticas públicas e as condições concretas para sua efetivação no cotidiano escolar.
Condições de trabalho	Foram identificadas dificuldades relacionadas à demanda de atendimento, ao tempo disponível para planejamento e à articulação entre os profissionais envolvidos no processo educativo.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2026), com base nas observações, entrevista e análise documental realizadas no estudo de caso.

Os dados apresentados na Tabela 1 evidenciam que, no estudo de caso, a efetivação da Educação Especial está relacionada às condições oferecidas pela escola e à articulação entre os profissionais envolvidos. Embora tenham sido identificadas limitações nesse contexto, as

DOI: 10.51189/iii-conapec/91535

ISBN: 9786588884683

estratégias e mediações desenvolvidas pela professora favorecem avanços na participação, na aprendizagem e na interação social do estudante. Esses resultados indicam que a inclusão escolar se concretiza no cotidiano por meio de práticas pedagógicas planejadas e articuladas às necessidades do estudante, mas sua continuidade depende de condições institucionais que possibilitem aos profissionais desenvolver e fortalecer essas práticas. Dessa forma, a efetivação das políticas públicas de Educação Especial não se restringe à garantia dos direitos estabelecidos pela legislação, mas requer condições concretas que possibilitem sua implementação no cotidiano escolar e assegurem uma educação inclusiva, equitativa e comprometida com a participação, a aprendizagem e o desenvolvimento de todos os estudantes.

4 CONCLUSÃO

O estudo de caso revelou desafios que interferem na efetivação das políticas públicas de Educação Especial no cotidiano escolar. Entre os principais aspectos identificados estão: a limitação de recursos materiais e estruturais; a elevada demanda de atendimento com poucos profissionais; a necessidade de formação continuada; a ausência de tempo suficiente para o planejamento colaborativo; e as exigências burocráticas excessivas.

Os dados revelaram, ainda, a necessidade de fortalecer a articulação entre o professor regente e o AEE. Essa articulação é fundamental para favorecer um planejamento pedagógico mais integrado, considerando as necessidades, potencialidades e características individuais de cada estudante.

O estudo revelou que a existência da legislação, embora fundamental para assegurar o direito à educação inclusiva, não garante por si só sua efetivação. É necessário que as determinações legais sejam acompanhadas de investimentos, suporte institucional e condições de trabalho que possibilitem à escola transformar os direitos previstos em práticas pedagógicas inclusivas. A efetivação das políticas públicas ultrapassa a garantia dos direitos previstos na legislação, exigindo condições concretas para a construção de uma educação efetivamente inclusiva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, 2025a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12686.htm. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Brasília, DF: Presidência da República, 2025b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12773.htm. Acesso em: 11 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 4 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91535

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 11 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 7 set. 2026.

GAIA, Ronan da Silva Parreira. Educação especial no Brasil: análises e reflexões. Revista Transversal, Assis, n. 10, p. 69-80, 2017. Disponível em: https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170719100610.pdf. Acesso em: 10 set. 2026.

GOMES, Iranilda Alves Nogueira; MOURÃO, Rosilene Sousa; FRANQUIS, Maria de Jesus da Penha; BELO, Mara de Castro da Silva; MAGALHÃES, Sirley Rodrigues de. A importância da formação de professores para uma educação inclusiva de qualidade. Missioneira, Santo Ângelo, v. 27, n. 2, p. 15-25, 2025. DOI: https://doi.org/10.46550/04fmn818. Acesso em: 12 set. 2026.

MONTEIRO, Rubiana Cunha; SANTOS, Camila Boarini dos; ARAÚJO, Rita de Cássia Tibério; GARROS, Danielle dos Santos Cutrim; ROCHA, Aila Narene Dahwache Criado. Percepção de professores em relação ao processamento sensorial de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 26, n. 4, p. 623-638, 2020. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0195.

PIOL, Andréa Scopel; MATOS, Luciane Martins de Oliveira; ANDREATTA, Cidimar; SILVA, Íris Andreia Ferreira de Sá Marcelino da; SOUZA, Illary Honorato de. A interação entre professor regente e professor do Atendimento Educacional Especializado na construção do planejamento inclusivo. Contribuciones a las Ciencias Sociales, São José dos Pinhais, v. 18, n. 12, e22775, 2025. DOI: https://doi.org/10.55905/revconv.18n.12-098. Acesso em: 14 set. 2026.

SILVA, Berenice Maria Dalla Costa da; PEDRO, Vanize Inez Dalla Costa; JESUS, Eliane Maria de. Educação inclusiva. Revista Científica Semana Acadêmica, Fortaleza, v. 1, n. 99, 2017. Disponível em: https://semanaacademica.org.br/artigo/educacao-inclusiva. Acesso em: 14 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DAS FONTES NO ENSINO DE HISTÓRIA

BRUNO JOSÉ YASHINISHI

RESUMO

O ensino de História constitui um espaço de construção de conhecimentos sobre as experiências humanas no tempo, possibilitando aos estudantes estabelecer relações entre diferentes temporalidades e compreender aspectos da realidade social. Nesse contexto, as fontes históricas assumem papel relevante por permitirem o contato com vestígios de diferentes sociedades e favorecerem processos de investigação, problematização e interpretação. Este trabalho tem como objetivo analisar a importância das fontes históricas no ensino de História, considerando suas contribuições para a construção do conhecimento histórico e para o desenvolvimento da aprendizagem histórica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter teórico-bibliográfico, realizada a partir do levantamento e da análise de livros, artigos científicos e outras produções acadêmicas relacionadas ao tema. A discussão foi organizada a partir de aspectos referentes à concepção de fonte histórica, às possibilidades de utilização desses materiais em práticas educativas e às contribuições de seu uso para a aprendizagem. Os resultados indicam que o trabalho com fontes pode ampliar as possibilidades de compreensão do passado, desde que os documentos sejam analisados de maneira contextualizada e submetidos a questionamentos que considerem suas condições de produção, circulação, perspectivas e finalidades. A análise também evidencia que a utilização de fontes não deve se restringir à ilustração de conteúdos, mas pode favorecer o desenvolvimento da capacidade de interpretar evidências, confrontar informações e compreender diferentes representações do passado. Conclui-se que a incorporação criteriosa de fontes às práticas de ensino contribui para uma abordagem histórica fundamentada na problematização e na interpretação, favorecendo a participação dos estudantes na construção do conhecimento. Ressalta-se, contudo, que o caráter bibliográfico do estudo limita a análise de experiências concretas em contextos escolares, indicando a necessidade de pesquisas empíricas que investiguem as formas de utilização desses materiais e suas implicações para os processos de aprendizagem.

Palavras-chave: aprendizagem histórica; documentos; ensino escolar.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de História envolve a compreensão das experiências humanas no tempo e das relações estabelecidas entre passado e presente. Nesse processo, as fontes históricas constituem recursos relevantes para aproximar os estudantes dos vestígios produzidos em diferentes contextos sociais. Documentos escritos, imagens, objetos, relatos orais, registros audiovisuais e outras formas de evidência possibilitam ampliar as perspectivas sobre o passado e compreender que o conhecimento histórico resulta de processos de investigação, seleção e interpretação.

A ampliação do conceito de fonte histórica modificou as possibilidades de investigação e também repercutiu no campo educacional. Diferentes registros da experiência humana

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

passaram a ser considerados elementos capazes de suscitar questões sobre sociedades, sujeitos, práticas e relações de poder. Essa diversidade permite ao ensino incorporar materiais próximos ao cotidiano dos estudantes, sem perder de vista a necessidade de contextualizá-los historicamente.

O trabalho com fontes também favorece a compreensão de que nenhum registro apresenta, isoladamente, uma visão completa dos acontecimentos. Todo documento está relacionado às circunstâncias em que foi produzido, aos sujeitos envolvidos e às finalidades que orientaram sua elaboração. Por essa razão, sua utilização em atividades escolares requer procedimentos que estimulem a observação, o questionamento, a comparação e a interpretação das informações disponíveis.

A mediação do professor constitui outro aspecto relevante nesse processo. Cabe ao docente selecionar materiais pertinentes aos objetivos de aprendizagem, propor questões e orientar os estudantes na análise dos registros. Essa intervenção contribui para transformar o contato com documentos em uma atividade de investigação, na qual os alunos possam formular hipóteses, confrontar perspectivas e reconhecer diferentes possibilidades de interpretação.

Nessa perspectiva, o trabalho com fontes pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento histórico, entendido como a capacidade de estabelecer relações temporais, analisar evidências e compreender as formas pelas quais diferentes sociedades produzem representações sobre seu passado. A atividade escolar deixa, assim, de se limitar à memorização de acontecimentos e passa a envolver procedimentos que permitem ao estudante participar de maneira mais ativa da construção do conhecimento.

A utilização de fontes no ambiente escolar contribui para superar uma abordagem centrada apenas na transmissão de informações e favorece práticas baseadas na problematização e na análise. Entretanto, seu potencial pedagógico depende da forma como são selecionadas, contextualizadas e interrogadas. Considerar as condições de produção dos documentos, seus autores, finalidades, perspectivas e silêncios permite desenvolver uma leitura crítica das representações sobre o passado. Desse modo, o trabalho com fontes pode favorecer a construção de conhecimentos históricos e o desenvolvimento da capacidade de interpretar diferentes versões e evidências.

Diante da relevância das fontes para a compreensão do conhecimento histórico e para os processos de aprendizagem, torna-se pertinente discutir seus usos e possibilidades no ensino de História. Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar a importância das fontes históricas no ensino de História, considerando suas contribuições para a problematização do passado, a construção do conhecimento histórico e o desenvolvimento da aprendizagem histórica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter teórico-bibliográfico, fundamentada em livros, artigos científicos e demais produções acadêmicas relacionadas às fontes históricas, ao ensino de História e à aprendizagem histórica. O levantamento bibliográfico contemplou autores que discutem o uso de diferentes fontes na construção do conhecimento histórico e em práticas educativas.

A análise foi realizada de forma qualitativa e interpretativa, mediante a leitura e sistematização da bibliografia selecionada, considerando três aspectos: a concepção de fonte histórica, sua utilização no ensino de História e suas contribuições para a aprendizagem histórica.

Durante a elaboração do trabalho, utilizou-se a ferramenta ChatGPT como apoio à organização das ideias e à revisão textual. O conteúdo foi revisado e validado pelos autores, responsáveis pela seleção das referências, análise, interpretação e versão final do estudo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de História não se limita à transmissão de informações sobre acontecimentos do passado. Para Pereira e Seffner (2009), seu ensino deve contribuir para que os estudantes compreendam a sociedade em que vivem, estabeleçam relações entre passado e presente e desenvolvam conceitos que lhes permitam interpretar a realidade e pensar formas de intervenção social. Nessa perspectiva, o conhecimento histórico envolve a construção de interpretações sobre as experiências humanas no tempo, o que torna o contato com diferentes fontes um elemento relevante para a aprendizagem.

A renovação historiográfica ocorrida ao longo do século XX também modificou a compreensão acerca do documento histórico e da relação estabelecida com ele. Schmidt e Cainelli (2004) destacam que essa transformação ampliou a concepção de fonte e possibilitou novas formas de investigação do passado. Nesse sentido, Pinsky (2020, p. 7) afirma:

> Historiadores trabalham com fontes. Nós nos apropriamos delas por meio de abordagens específicas, métodos diferentes, técnicas variadas [...] Fontes têm historicidade: documentos que 'falavam' com os historiadores positivistas talvez hoje murmurem, enquanto outros que dormiam silenciosos querem se fazer ouvir.

A afirmação evidencia que as fontes não possuem um significado único e permanente, pois sua interpretação está relacionada às questões formuladas pelo pesquisador e às perspectivas historiográficas de cada período.

No contexto escolar, essa concepção permite compreender as fontes para além de sua função ilustrativa. Schmidt e Cainelli (2004) observam que o contato dos estudantes com documentos históricos favorece a compreensão das formas de representação das realidades do passado e do presente, relacionando os conceitos históricos às análises que lhes dão origem.

As autoras também distinguem fontes primárias, produzidas no contexto dos acontecimentos a que se referem, e fontes secundárias, elaboradas posteriormente a partir de interpretações e reconstruções do passado. Essa diferenciação contribui para que os estudantes reconheçam a diversidade dos registros históricos e compreendam que o conhecimento sobre o passado resulta de processos de seleção, análise e interpretação.

A diversidade documental amplia as possibilidades de abordagem dos conteúdos históricos. Textos, fotografias, mapas, objetos, depoimentos, obras artísticas e registros audiovisuais podem suscitar questões distintas sobre uma mesma experiência histórica. A escolha de determinado material, portanto, deve estar relacionada aos problemas que se pretende discutir e às aprendizagens previstas. Mais importante do que acumular documentos é selecionar aqueles que permitam formular perguntas pertinentes e estabelecer relações entre evidências e interpretações.

A seleção dos materiais também envolve considerar sua adequação ao contexto escolar. Um documento pode apresentar grande potencial para a pesquisa histórica, mas exigir conhecimentos prévios ou procedimentos de análise incompatíveis com determinada etapa de ensino. A mediação pedagógica torna-se necessária para estabelecer relações entre o registro analisado e os conceitos trabalhados, evitando tanto a simplificação excessiva quanto a apresentação de informações sem contextualização.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de situar cada registro em seu contexto de produção. Informações presentes em uma carta, notícia, fotografia ou depoimento não podem ser compreendidas de maneira isolada. A identificação do período, dos sujeitos envolvidos, da finalidade do material e das circunstâncias de sua produção fornece elementos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

para uma leitura mais consistente. Esse procedimento permite perceber que os registros carregam perspectivas particulares e estão vinculados às relações sociais de seu tempo.

A análise de diferentes documentos sobre uma mesma questão histórica também possibilita o confronto entre perspectivas. Registros distintos podem apresentar informações complementares, divergentes ou mesmo contraditórias. Em vez de representar um problema para a aprendizagem, essa diversidade pode constituir uma oportunidade para que os estudantes comparem evidências, formulem hipóteses e reconheçam que determinadas questões históricas comportam interpretações distintas. O exercício contribui para afastar a ideia de que existe apenas uma narrativa pronta e definitiva sobre o passado.

A autoria constitui outro elemento que merece atenção no trabalho pedagógico. Identificar quem produziu determinado registro, para qual finalidade e em quais circunstâncias permite questionar a suposta neutralidade dos documentos. Essa abordagem favorece a compreensão das relações entre conhecimento histórico, sociedade e diferentes formas de representação. Ao perceber que os registros são produzidos por sujeitos situados historicamente, o estudante pode desenvolver maior atenção às perspectivas presentes e às vozes que permanecem ausentes.

A problematização das fontes pode ainda aproximar os conteúdos históricos das experiências sociais dos estudantes. Questões relacionadas à memória, ao patrimônio, à cultura, ao trabalho, às relações sociais e às transformações do espaço podem ser investigadas por meio de registros presentes no cotidiano. Essa aproximação não significa substituir a análise histórica por experiências pessoais, mas utilizar referências conhecidas como ponto de partida para ampliar a compreensão de processos situados em diferentes tempos e espaços.

Entretanto, trabalhar com fontes em sala de aula não significa reproduzir os procedimentos próprios da pesquisa historiográfica. Pereira e Seffner (2009) ressaltam que o objetivo é possibilitar aos estudantes a leitura dos relatos históricos e das representações sobre o passado presentes na sociedade. Dessa maneira, a utilização de documentos pode favorecer o desenvolvimento de uma postura investigativa, sem transformar o aluno em um historiador em escala reduzida.

O foco desloca-se para a compreensão de como diferentes representações são produzidas, transmitidas e interpretadas. Essa perspectiva exige que as fontes sejam analisadas em sua complexidade. Pereira e Seffner (2009, p. 126) afirmam:

> O uso de fontes históricas deve servir para suspender o caráter de prova que os documentos assumem desde a história tradicional e mostrar às novas gerações a complexidade da construção do conhecimento histórico [...] O trabalho com fontes em sala de aula pode ser bastante produtivo, desde que o objetivo seja a complexidade, não a facilitação.

Assim, o documento não deve ser apresentado ao estudante como uma evidência neutra e suficiente para comprovar determinada versão dos acontecimentos. Seu potencial pedagógico está na possibilidade de problematizar as condições de produção, os sujeitos envolvidos, as perspectivas presentes e as ausências que também podem ser percebidas em seu conteúdo.

Barros (2020) contribui para essa discussão ao destacar que diferentes vestígios da ação humana podem constituir fontes para a pesquisa histórica e que todos possuem um lugar de produção. Considerar esse aspecto significa observar as circunstâncias em que determinado registro foi produzido, seus autores, finalidades e relações sociais. Como afirma o autor:

> A consideração sobre o lugar de produção de fontes históricas foi a pedra de toque que habilitou os historiadores a uma prática historiográfica científica. Devemos desconfiar das fontes, fazer-lhes perguntas, indagar-lhes sobre a origem das informações que elas vinculam e sobre os interesses e inserções sociais que permeiam

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

> os autores do texto ou dos artífices que construíram este ou aquele objeto (Barros, 2020, p. 251).

No ensino de História, essa postura pode contribuir para que os estudantes compreendam que as fontes não constituem registros transparentes do passado. Fotografias, cartas, jornais, objetos, relatos orais, imagens e outros vestígios podem ser interrogados a partir de questões históricas, considerando seus contextos de produção e circulação. Desse modo, o trabalho pedagógico com fontes aproxima os estudantes dos procedimentos de interpretação histórica e favorece a construção de conhecimentos fundamentados na análise de evidências.

A leitura crítica dos registros também requer atenção aos silêncios presentes na documentação. Nem todos os grupos sociais deixam vestígios com a mesma intensidade, e determinados sujeitos podem aparecer de forma indireta ou permanecer ausentes dos registros disponíveis. Reconhecer essas lacunas permite problematizar os critérios pelos quais determinadas experiências foram preservadas e outras foram pouco registradas. Essa perspectiva amplia a compreensão sobre os limites da documentação e evita que a ausência de determinado registro seja interpretada automaticamente como ausência histórica.

Outro aspecto decorrente dessa abordagem é a possibilidade de desenvolver maior autonomia intelectual. Quando o estudante precisa observar, questionar e relacionar informações provenientes de diferentes materiais, deixa de ocupar exclusivamente a posição de receptor do conteúdo. A atividade passa a envolver escolhas, formulação de questões e construção de interpretações fundamentadas. A autonomia, nesse caso, não significa prescindir da orientação docente, mas participar de maneira mais consciente das etapas que envolvem a aprendizagem.

A análise de fontes pode, ainda, favorecer a compreensão da relação entre conhecimento histórico e realidade contemporânea. Ao identificar permanências, mudanças, conflitos e diferentes formas de representação, os estudantes podem compreender que questões atuais possuem trajetórias históricas e que sua interpretação exige considerar processos desenvolvidos ao longo do tempo. Essa relação contribui para atribuir sentido ao conhecimento escolar sem reduzir o passado às preocupações do presente.

A discussão realizada evidencia, portanto, que a importância das fontes no ensino de História está relacionada à possibilidade de desenvolver uma aprendizagem pautada pela problematização e pela interpretação. Mais do que facilitar o acesso ao conteúdo, seu uso pode colocar o estudante diante das operações envolvidas na construção do conhecimento histórico. As fontes, quando contextualizadas e interrogadas criticamente, permitem estabelecer relações entre diferentes representações do passado, compreender sua historicidade e reconhecer que o conhecimento histórico é produzido a partir de questões, evidências e interpretações.

4 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida permitiu compreender que as fontes históricas ocupam lugar relevante no ensino de História, sobretudo quando utilizadas como elementos de problematização e interpretação do passado. Seu emprego em sala de aula amplia as possibilidades de contato dos estudantes com diferentes vestígios das experiências humanas e contribui para uma compreensão menos restrita do conhecimento histórico.

O estudo evidenciou que trabalhar com fontes não significa apenas apresentar documentos para ilustrar conteúdos previamente definidos. A análise de seus contextos de produção, finalidades, perspectivas e possibilidades interpretativas permite compreender que os registros históricos são produzidos em determinadas circunstâncias e expressam diferentes formas de representar a realidade.

Nesse sentido, o contato sistemático com fontes pode favorecer o desenvolvimento da aprendizagem histórica. Ao analisar documentos, os estudantes são estimulados a formular

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

questões, estabelecer relações entre passado e presente, confrontar informações e construir interpretações fundamentadas. Esse processo contribui para o desenvolvimento de uma postura mais crítica diante das representações sobre o passado presentes na sociedade.

A pesquisa também permite considerar que a utilização pedagógica das fontes exige planejamento e mediação docente. A escolha dos materiais, a formulação das questões e a contextualização dos documentos são aspectos necessários para que a atividade ultrapasse a simples identificação de informações. O professor exerce, nesse processo, a função de orientar a investigação e criar condições para que os estudantes compreendam os procedimentos envolvidos na construção do conhecimento histórico.

Como limitação, destaca-se o caráter teórico-bibliográfico do estudo, que não possibilitou observar diretamente práticas docentes ou processos de aprendizagem em situações concretas de sala de aula. Dessa forma, os resultados apresentados estão circunscritos às contribuições identificadas na literatura analisada, não permitindo generalizações sobre diferentes contextos escolares.

Como perspectiva, estudos posteriores podem investigar como diferentes tipos de fontes são selecionados e utilizados por professores e estudantes, bem como analisar seus efeitos em práticas concretas de ensino. Pesquisas empíricas também podem contribuir para identificar estratégias de mediação, dificuldades e possibilidades relacionadas ao trabalho com fontes, ampliando a compreensão de seu papel na construção da aprendizagem histórica.

REFERÊNCIAS

BARROS, José D'Assunção. **A fonte histórica e seu lugar de produção**. Petrópolis: Vozes, 2020.

PEREIRA, Nilton Mullet; SEFFNER, Fernando. O que pode o ensino de História? Sobre o uso de fontes na sala de aula. **Anos 90**, Porto Alegre, RS, v. 15, n. 28, p. 113–128, 2009. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/anos90/article/view/7961. Acesso em: 20 set. 2026.

PINSKY, Carla Bassanezi. Apresentação. *In*: PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2020. p. 7-9.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora; CAINELLI, Marlene. **Ensinar História**. São Paulo: Scipione, 2004.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91638

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIA POSSÍVEL: O USO DO PLICKERS COMO ALTERNATIVA À INSTABILIDADE DE CONEXÃO EM AULAS DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

FABRICIO MACEDO FERNANDES; MARCELO MENDONÇA TEIXEIR

Introdução: A presença de infraestrutura tecnológica não garante seu uso pedagógico efetivo. Escolas de padrão FNDE dispõem de laboratório de informática, sala maker e impressoras 3D e a laser, mas o aproveitamento desses ambientes depende de conectividade estável, condição comprometida em unidades afastadas dos centros urbanos, onde o sinal oscila. A distância entre o equipamento disponível e o recurso efetivamente utilizável é um problema concreto da prática docente, pouco considerado nas discussões sobre tecnologia educacional. **Objetivo:** Relatar a adaptação de uma proposta de avaliação digital no ensino de potenciação e radiciação em turmas de 8º e 9º anos diante da instabilidade de conexão, descrevendo a substituição da ferramenta planejada e a receptividade dos estudantes. **Relato de experiência:** A experiência ocorreu em 2024, em escola pública de padrão FNDE, com quatro turmas — duas de 8º e duas de 9º ano — dos turnos matutino e vespertino, durante o trabalho com potenciação e radiciação. O planejamento inicial previa a resolução de questões on-line em Google Forms no laboratório de informática, mas a instabilidade do sinal inviabilizou a execução: a oscilação da rede impedia o acesso simultâneo dos estudantes e o envio das respostas. A proposta foi reorganizada com o Plickers, ferramenta que concentra a exigência de conexão em um único dispositivo, o do professor. Os estudantes receberam fichas impressas com códigos visuais, posicionadas conforme a alternativa escolhida e capturadas pela câmera do celular do docente, operando com dados móveis próprios. A adaptação preservou o retorno imediato dos resultados, dispensando dispositivo individual e rede escolar. Observou-se participação massiva das turmas e empenho dos estudantes na tentativa de resolução dos problemas propostos. **Conclusão:** O engajamento superou a expectativa inicial, e a ferramenta foi bem recebida por estudantes, colegas docentes e gestão escolar, passando a integrar o repertório das aulas seguintes. Em contextos de conectividade limitada, a viabilidade da proposta depende menos da quantidade de dispositivos do que do desenho da atividade: concentrar a demanda de rede em um único aparelho mostrou-se alternativa praticável para manter a mediação tecnológica em sala.

Palavras-chave: **AVALIAÇÃO FORMATIVA; METODOLOGIAS ATIVAS; ESCOLA PÚBLICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91661

ISBN: 9786588884683

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA: CONCEPÇÕES DE UMA PROFESSORA DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

AMANDA ASSAYAG VIEIRA GOMES

Introdução: O ato de avaliar é parte integrante do processo de ensino-aprendizagem, com diferentes abordagens avaliativas no âmbito escolar. O presente trabalho, tem como proposta verificar como ocorre a avaliação da disciplina de Geografia em uma turma de 3º ano do ensino fundamental em uma escola pública em Porto Velho. **Objetivo:** Analisar como acontece a avaliação; verificar qual tipo de avaliação é utilizado na sala pesquisada. **Metodologia**: Ocorreu através da pesquisa bibliográfica, e para verificar como ocorre a avaliação da disciplina de geografia na sala de aula atualmente, utilizarei a pesquisa de campo e como instrumento para coleta de dados a entrevista. **Resultados**: Considerando a dificuldade dos estudantes com a leitura e a escrita a regente declarou que em sua visão, a disciplina não influencia na vida dos alunos. Ao ser perguntada sobre como é feita a avaliação da disciplina de geografia a professora respondeu que "a avaliação é feita como qualquer outra matéria, com atividades, trabalhos e avaliações, normal, porém é menos relevante do que as outras matérias como Português e Matemática, não tem tanta prioridade assim". Desta forma, foi identificado que a regente segue o modelo tradicional. A geografia como disciplina escolar possibilita o professor e o aluno ampliem a qualidade de suas representações sociais. A geografia não acontece somente nos livros didáticos, a criança nasce tendo que aprender a ler o mundo, a se identificar no espaço-mundo e nas diversas característica contidas nele, é necessário a aplicação de temáticas como o relevo, leitura cartográfica, porém é necessário proporcionar as crianças a criticidade e conhecimento do mundo a sua volta e como suas atitudes refletem nele. **Conclusão**: Com o objetivo de conhecer a concepção de avaliação para o ensino de geografia da professora. Percebe-se que a concepção tendência pedagógica na qual ela é adepta, influência na sua forma de lecionar e consequentemente avaliar. Os critérios de avaliação elaborados durante o planejamento ou do plano de aula do professor é entendido como elementos orientados para a prática de ensino pois devem estar ligados aos objetivos dos conteúdos propostos.

Palavras-chave: **ENSINO; AVALIAR; GEOGRAFIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91700

ISBN: 9786588884683

GESTÃO ESTRATÉGICA, GOVERNANÇA E SUSTENTABILIDADE NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ: CONTRIBUIÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA PARA A AGENDA 2030 NA AMAZÔNIA

JESSICA TAMILES ANDRADE DE SOUZA

Introdução: A Agenda 2030 estabelece os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como referência para o enfrentamento de desafios econômicos, sociais, ambientais e institucionais. Nesse contexto, a Administração Pública desempenha papel estratégico na incorporação da sustentabilidade ao planejamento, à governança e à gestão de recursos. As universidades públicas, além de suas funções de ensino, pesquisa e extensão, constituem organizações complexas cuja gestão pode contribuir para a geração de valor público e para o desenvolvimento sustentável. Na Amazônia, essa atuação assume particular relevância diante das demandas sociais, ambientais e regionais. **Objetivo:** Analisar a contribuição da gestão estratégica e das práticas de governança da Universidade Federal do Pará (UFPA) para a promoção da sustentabilidade institucional e o avanço dos ODS no contexto amazônico. **Metodologia:** Realizou-se pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, fundamentada em pesquisa bibliográfica e análise documental. Foram examinados documentos oficiais e estudos científicos relacionados à Administração Pública, gestão estratégica, governança, sustentabilidade e universidades, com ênfase em informações do período de 2024 a 2026 e no processo de construção do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2026–2035 da UFPA. **Resultados:** A análise evidenciou que o planejamento estratégico e a governança constituem instrumentos relevantes para integrar a sustentabilidade às práticas administrativas universitárias. O PDI 2026–2035 apresenta diretrizes que articulam gestão, responsabilidade social, sustentabilidade e desenvolvimento regional. Verificou-se também que indicadores, avaliação institucional, gestão eficiente de recursos e integração entre ensino, pesquisa, extensão, inovação e administração podem fortalecer a contribuição institucional para os ODS. **Conclusão:** A gestão estratégica e a governança podem fortalecer a incorporação da sustentabilidade na administração universitária. Na UFPA, a articulação entre planejamento institucional, ODS e demandas socioambientais amazônicas amplia as possibilidades de contribuição da universidade para o desenvolvimento regional sustentável e para o cumprimento de suas funções institucionais.

Palavras-chave: **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA; SUSTENTABILIDADE; AGENDA 2030**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91710

ISBN: 9786588884683

MINICASOS PARA ENSINO A PARTIR DO FILME RADICAL EM DIÁLOGO COM A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

SIMONE CRISTINA OLIVEIRA DA SILVA; MAX LEANDRO DE ARAÚJO BRITO; ILANA CARNEIRO FARIAS SILVA; IARA MILLER

RESUMO

A docência contemporânea enfrenta desafios relacionados às desigualdades sociais, às exigências curriculares e às diferentes condições de acesso e apropriação da informação no ambiente escolar. Nesse contexto, a Ciência da Informação contribui para compreender as relações entre informação, conhecimento e práticas educativas, especialmente no desenvolvimento da autonomia e da participação crítica dos estudantes. Este trabalho tem como objetivo analisar dilemas e práticas docentes inspirados no filme Radical, por meio da elaboração de minicasos autorais, estabelecendo relações com a mediação da informação e os processos de construção do conhecimento. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, bibliográfica, documental e interpretativa, organizada segundo a estratégia de casos para ensino. O filme foi utilizado como recurso de problematização, articulado à literatura sobre autonomia docente, responsabilidade profissional, inovação pedagógica e mediação informacional. A análise foi orientada por categorias temáticas, em aproximação com a análise de conteúdo, resultando na elaboração de cinco minicasos que abordam a relação entre autonomia pedagógica e currículo, expectativas escolares e potencial de aprendizagem, planejamento e realidade escolar, acolhimento e limites profissionais, além das tensões entre inovação e cultura institucional. Os resultados evidenciam que as decisões docentes envolvem processos de seleção, contextualização e mediação de informações, considerando as necessidades dos estudantes e suas condições de aprendizagem. A análise dos minicasos demonstra que a mediação da informação ultrapassa a simples disponibilização de conteúdos, envolvendo a interpretação, a participação dos sujeitos e a construção de conhecimentos significativos. Evidencia, ainda, que a resistência pedagógica não se limita à oposição às normas institucionais, mas envolve a reflexão crítica, a fundamentação das escolhas metodológicas e a responsabilidade compartilhada pelo processo educativo. Conclui-se que os minicasos constituem recursos didático-reflexivos que possibilitam aproximar os conhecimentos teóricos das situações profissionais, favorecendo a análise de alternativas e a tomada de decisões pedagógicas fundamentadas. O estudo contribui para o diálogo interdisciplinar entre Educação e Ciência da Informação, especialmente no que se refere à mediação informacional, à formação docente e ao desenvolvimento da autonomia dos estudantes.

Palavras-chave: Mediação pedagógica; Formação docente; Apropriação do conhecimento.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea apresenta desafios relacionados às desigualdades sociais, às diferentes condições de aprendizagem e às transformações nas formas de produção, circulação e acesso à informação. Nesse cenário, a atuação docente exige conhecimentos que

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

ultrapassam a transmissão de conteúdos, envolvendo a capacidade de selecionar, organizar, contextualizar e mediar informações para favorecer a construção do conhecimento pelos estudantes.

A Ciência da Informação investiga os processos de produção, organização, circulação, acesso, uso e apropriação da informação. Sua aproximação com a Educação permite discutir as condições pelas quais os sujeitos interagem com diferentes fontes informacionais, atribuem significado aos conteúdos e desenvolvem conhecimentos necessários à compreensão da realidade.

Almeida Júnior (2009) compreende a mediação da informação como um processo que envolve a interferência do profissional da informação e a apropriação informacional pelos sujeitos. A disponibilização de conteúdos não garante, por si só, sua compreensão: é necessário considerar as relações entre os sujeitos, suas necessidades informacionais e os contextos nos quais a informação é utilizada.

Kuhlthau (1991), ao investigar a busca da informação, destaca dimensões cognitivas e afetivas, incluindo momentos de incerteza, exploração e formulação de entendimentos. Essa perspectiva dialoga com Freire (1996), para quem ensinar não se limita à transmissão de conhecimentos, mas envolve criar condições para sua produção e construção.

O filme Radical, dirigido por Christopher Zalla e lançado em 2023, apresenta um professor que atua em uma escola pública mexicana marcada por dificuldades sociais e educacionais. Ao questionar práticas centradas na repetição e na memorização, o personagem procura estimular a curiosidade, a participação e o reconhecimento das capacidades dos estudantes. A narrativa permite refletir sobre a mediação entre conteúdos escolares, fontes de informação e experiências dos educandos.

Os minicasos para ensino apresentam situações breves e abertas à discussão, possibilitando analisar decisões pedagógicas relacionadas à autonomia docente, às expectativas escolares, ao acesso ao conhecimento e à responsabilidade institucional. Sacerdote e Fernandes (2016) discutem relações conceituais entre mediação da informação e mediação pedagógica, contribuindo para fundamentar esse diálogo interdisciplinar. A pertinência deste estudo reside em explorar como decisões pedagógicas envolvem a seleção e a contextualização de fontes e conteúdos, oferecendo situações de discussão sobre o acesso e a apropriação do conhecimento, sem confundir a mediação pedagógica com a atuação específica do profissional da informação. Diante dessas considerações, o objetivo geral deste trabalho é analisar dilemas e práticas docentes inspirados no filme Radical, por meio da elaboração de cinco minicasos autorais, estabelecendo relações com a mediação da informação e a construção do conhecimento no
ambiente escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, bibliográfica, documental e interpretativa, organizada segundo a estratégia de casos para ensino. Não houve pesquisa de campo, local de coleta de dados ou participação de sujeitos reais. O material documental analisado foi o filme Radical (2023), utilizado como recurso cultural e pedagógico para problematizar situações relacionadas à prática docente, à autonomia profissional e às condições de aprendizagem.

A pesquisa bibliográfica reuniu contribuições teóricas sobre docência, autonomia, responsabilidade profissional e inovação pedagógica, em diálogo com estudos da Ciência da Informação sobre mediação, busca e apropriação da informação. O filme e a literatura consultada constituíram os materiais utilizados na análise e na elaboração dos minicasos.

Os procedimentos compreenderam a análise interpretativa da narrativa

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

cinematográfica, a identificação de dilemas educacionais, a articulação das situações identificadas com a fundamentação teórica e a elaboração de cinco minicasos autorais. A análise foi organizada por categorias temáticas, em aproximação com a análise de conteúdo: autonomia pedagógica e currículo; expectativas docentes e potencial de aprendizagem; planejamento e realidade escolar; acolhimento e limites profissionais; e inovação pedagógica e cultura institucional. Essas categorias orientaram a interpretação dos dilemas e sua transformação em situações abertas à discussão e à tomada de decisões pedagógicas. Os dilemas foram selecionados por sua pertinência às decisões profissionais apresentadas na narrativa e agrupados conforme o problema pedagógico predominante; a redação de cada caso preservou o caráter aberto das alternativas, sem transcrever episódios do filme.

Os minicasos foram ambientados na Escola Horizonte, escola pública fictícia dos anos finais do ensino fundamental, e protagonizados pelo professor Miguel, também fictício. Cada caso apresenta um dilema central, alternativas de decisão e questões reflexivas. As situações elaboradas não reproduzem literalmente cenas, falas ou personagens do filme. Os minicasos não foram aplicados a participantes reais nem submetidos à avaliação empírica; os resultados apresentados decorrem da análise interpretativa e da elaboração dos casos.

Declaração do uso de inteligência artificial: Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como apoio à revisão da clareza textual, à organização dos dilemas e à verificação da coerência entre categorias temáticas, minicasos e questões reflexivas. Após sua utilização, o conteúdo foi revisado e editado pelos autores, que assumem a responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do filme Radical, articulada aos referenciais sobre docência, resultou em cinco minicasos autorais que condensam tensões da prática pedagógica. A aproximação com a Ciência da Informação permite interpretá-los sob o enfoque da mediação, do acesso, da contextualização e da apropriação da informação. Essa leitura interdisciplinar não representa resultados de uma aplicação empírica.

3.1 Minicaso 1 – Quando ensinar diferente incomoda

O professor Miguel percebe que a turma realiza exercícios mecanicamente, mas tem dificuldades para explicar seus raciocínios. Ao introduzir atividades investigativas e em grupo, observa maior participação, embora o ritmo de cumprimento do planejamento curricular diminua. A coordenação questiona como serão asseguradas as habilidades previstas e a preparação para avaliações.

O dilema articula autonomia e responsabilidade curricular. Tardif (2014) destaca o julgamento profissional, enquanto Libâneo (2013) ressalta a articulação entre objetivos, conteúdos, métodos e avaliação. Na Ciência da Informação, a situação permite distinguir a simples disponibilização de conteúdos da criação de condições para sua apropriação. À luz de Almeida Júnior (2009), as atividades investigativas podem ser interpretadas como ações mediadoras que favorecem perguntas, relações entre informações e explicações fundamentadas.

3.2 Minicaso 2 – O estudante em quem ninguém acreditava

Uma estudante com histórico de baixo desempenho e faltas frequentes apresenta solução inesperada para um problema. Miguel propõe um projeto de aprofundamento, mas colegas questionam se ela recebe atenção privilegiada. O conflito envolve expectativas

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

docentes, equidade e limites do acompanhamento individualizado.

Freire (1996) reconhece os estudantes como sujeitos capazes de conhecer; Rosenthal e Jacobson (1968) discutem expectativas escolares, cujos achados devem ser lidos em seu contexto histórico e metodológico. A interlocução com Kuhlthau (1991) permite considerar as dimensões cognitivas e afetivas da busca de informação. O histórico escolar não deve antecipar as possibilidades de aprendizagem: o apoio precisa considerar necessidades individuais e critérios transparentes para toda a turma.

3.3 Minicaso 3 – Cumprir o conteúdo ou produzir aprendizagem?

Uma pergunta de um estudante desencadeia discussão relacionada à comunidade. Miguel percebe potencial para aprofundar o conteúdo, mas a discussão pode comprometer o cronograma. O dilema não opõe simplesmente conteúdo e realidade: questiona como relacioná-los sem perder a intencionalidade pedagógica.

Freire (1996) valoriza a problematização da realidade e Saviani (2013) destaca a apropriação do conhecimento sistematizado. A perspectiva de Kuhlthau (1991) permite interpretar a busca de informação como processo de construção de entendimento. Contextualizar os conteúdos pode favorecer a atribuição de significado, desde que os objetivos curriculares sejam retomados e acompanhados.

3.4 Minicaso 4 – Até onde vai a responsabilidade do professor?

Um estudante apresenta queda no desempenho por dificuldades familiares e necessidade de trabalhar. Miguel considera flexibilizar prazos e oferecer acompanhamento, mas reconhece que o problema ultrapassa sua competência pedagógica.

Nóvoa (2009) ressalta a dimensão coletiva da profissão. A interlocução com a Ciência da Informação permite considerar as necessidades informacionais e as barreiras sociais de acesso aos recursos educacionais. O professor pode adaptar estratégias e comunicar informações pertinentes à equipe escolar com respeito à privacidade, acionando, quando cabível, serviços de proteção. O acolhimento não substitui a responsabilidade institucional compartilhada.

3.5 Minicaso 5 – Inovar quando a escola resiste

Miguel propõe que os estudantes investiguem problemas da comunidade e apresentem suas descobertas com diferentes fontes de informação. Parte da equipe escolar receia que a proposta desorganize a rotina e dificulte o acompanhamento dos conteúdos previstos. O professor precisa decidir como negociar a iniciativa, definir critérios de acompanhamento e preservar os objetivos de aprendizagem sem desconsiderar as condições institucionais.

O dilema envolve inovação e responsabilidade coletiva. Nóvoa (2009) situa a profissão docente em uma dimensão compartilhada, enquanto Libâneo (2013) destaca a articulação entre objetivos, métodos e avaliação. Sob a perspectiva da Ciência da Informação, a proposta exige discutir a confiabilidade das fontes, a contextualização dos dados e as condições de acesso dos estudantes. A inovação, nesse caso ficcional, requer planejamento, diálogo com a equipe e acompanhamento da apropriação dos conteúdos, não apenas a introdução de atividades diferentes.

3.6 Contribuições dos minicasos para a Ciência da Informação

Em conjunto, os minicasos permitem discutir a passagem da disponibilização à apropriação da informação, o reconhecimento das necessidades dos sujeitos, a contextualização de conteúdos, as barreiras de acesso e o uso responsável de registros para subsidiar decisões. O professor pode ser analisado como mediador entre estudantes, fontes

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

informacionais e conhecimentos escolares, sem equiparar automaticamente a mediação pedagógica à mediação profissional da informação.

Almeida Júnior (2009), Kuhlthau (1991) e Sacerdote e Fernandes (2016) oferecem perspectivas complementares para esse diálogo interdisciplinar. Trata-se, contudo, de uma leitura teórico-interpretativa: não foram investigadas empiricamente práticas informacionais de estudantes nem avaliados os efeitos dos minicasos em cursos de Ciência da Informação.

4 CONCLUSÃO

O estudo analisou dilemas e práticas docentes inspirados no filme Radical por meio de cinco minicasos autorais. As situações evidenciam decisões relacionadas à autonomia pedagógica, ao currículo, às expectativas de aprendizagem, ao acolhimento e às relações institucionais.

A aproximação com a Ciência da Informação permite interpretar essas decisões à luz da seleção, contextualização, mediação e apropriação da informação. Os minicasos oferecem situações abertas para discutir escolhas profissionais, seus fundamentos e suas consequências, sem estabelecer respostas únicas.

A resistência docente pode envolver o questionamento de práticas naturalizadas, a apresentação de evidências de aprendizagem e a negociação coletiva. O caráter ficcional dos casos e a ausência de aplicação empírica limitam conclusões sobre sua eficácia formativa. Estudos futuros poderão investigar seu uso em licenciaturas, formação continuada e atividades interdisciplinares de Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir**: a educação como prática da liberdade. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

NÓVOA, António. **Professores:** imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

RADICAL. Direção: Christopher Zalla. Produção: Ben Odell. México: Pantelion, 2023.

ROSENTHAL, Robert; JACOBSON, Lenore**. Pygmalion in the classroom**: teacher expectation and pupils' intellectual development. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

SACERDOTE, Helena Célia de Souza; FERNANDES, Jorge Henrique Cabral. Mediação da informação e mediação pedagógica: discussões conceituais. **Informação & Informação**, 2016.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91760

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO HUMANIZADA NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CURRÍCULO, PRÁTICA DOCENTE E PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DO NOVO PNE

ELAYNE CRISTINA SANTOS LUCINDO; LILIANE DOS SANTOS; THAYNARA COSTA DO CARMO; MYCHAEL JHONES SILVA LIMA; FABIANA APARECIDA SIMONATO; DEISE CONCEIÇÃO DA SILVA; ANA PAULA FERNANDES DOS SANTOS CIPOLLA

RESUMO

A expansão da inteligência artificial (IA), especialmente das ferramentas de inteligência artificial generativa, tem produzido mudanças significativas nas formas de ensinar, aprender, pesquisar e produzir conhecimento. No campo educacional, essas transformações ampliam possibilidades de personalização da aprendizagem, acesso à informação e apoio às atividades docentes, mas também suscitam questões relacionadas à autoria, ética, privacidade, desigualdade de acesso, formação de professores e preservação das relações humanas no processo educativo. Nesse cenário, torna-se necessário discutir a incorporação dessas tecnologias de maneira crítica e responsável, considerando as transformações curriculares e as políticas educacionais brasileiras. O presente estudo tem como objetivo analisar os desafios e as possibilidades para uma educação humanizada diante da expansão da IA, com ênfase no currículo, na prática docente e na produção científica no contexto do novo Plano Nacional de Educação (PNE). Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, fundamentada em artigos científicos, documentos oficiais e publicações institucionais sobre educação, tecnologias digitais, formação docente, inteligência artificial e políticas educacionais. Os achados indicam que a IA pode contribuir para planejamento pedagógico, elaboração de materiais, organização de informações e apoio à pesquisa, porém sua utilização não substitui a mediação docente nem os processos de interação, diálogo e construção coletiva do conhecimento. Na produção científica, destacam-se preocupações relacionadas à transparência no uso das ferramentas, verificação das informações, autoria e integridade acadêmica. No currículo, evidencia-se a necessidade de desenvolver competências para o uso crítico, ético e responsável das tecnologias, sem reduzir a formação escolar ao domínio instrumental de ferramentas digitais. A análise também aponta que a formação docente constitui elemento central para integrar inovação tecnológica e compromisso pedagógico. Conclui-se que a inserção da IA na educação precisa estar subordinada às finalidades formativas e sociais da escola, preservando a autonomia intelectual, o pensamento crítico, a responsabilidade ética e as relações humanas. No contexto do novo PNE, esse debate assume relevância para a construção de políticas educacionais capazes de articular transformação digital, equidade e formação humana.

Palavras-chave: Humanização; Ética digital; Formação de professores.

1 INTRODUÇÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/91843

ISBN: 9786588884683

A rápida expansão da inteligência artificial (IA), especialmente das ferramentas de inteligência artificial generativa, vem modificando diferentes atividades relacionadas à educação, como planejamento de aulas, produção de materiais, pesquisa, avaliação e construção de textos. Essas tecnologias ampliam as possibilidades de acesso e organização da informação, mas também introduzem desafios relacionados à autoria, confiabilidade dos conteúdos, proteção de dados, desigualdades de acesso e uso ético das ferramentas. Nesse cenário, a discussão educacional precisa ultrapassar a simples incorporação de recursos tecnológicos e considerar as finalidades humanas, sociais e formativas da educação.

Miao e Holmes (2023) defendem uma abordagem centrada no ser humano para a utilização da inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa. Para os autores, a adoção dessas tecnologias deve preservar a autonomia humana, a inclusão, a equidade e a diversidade, além de considerar aspectos relacionados à privacidade e à segurança dos usuários. Essa perspectiva é particularmente importante no ambiente educacional, no qual a tecnologia deve funcionar como recurso de apoio aos processos formativos, e não como substituta das relações estabelecidas entre professores e estudantes.

As possibilidades e os desafios da IA também alcançam diretamente a prática docente. Kasneci et al. (2023) apontam que os grandes modelos de linguagem podem contribuir para atividades como produção de conteúdos, personalização de experiências educacionais e apoio à aprendizagem. Entretanto, os autores também destacam riscos relacionados à produção de informações incorretas, vieses, integridade acadêmica, privacidade e dependência excessiva dessas ferramentas. Dessa forma, a utilização pedagógica da IA exige capacidade crítica para avaliar seus resultados e compreender suas limitações.

A formação de professores torna-se, portanto, um dos elementos centrais desse processo. Miao e Cukurova (2024) propõem que as competências docentes para o uso da IA sejam desenvolvidas a partir de uma perspectiva centrada no ser humano, contemplando ética, fundamentos e aplicações da tecnologia, pedagogia e desenvolvimento profissional. Essa concepção reforça que a preparação do professor não deve se limitar ao domínio técnico das ferramentas, mas envolver capacidade de decidir quando, como e com quais objetivos a IA pode contribuir efetivamente para a aprendizagem.

As transformações provocadas pela IA também repercutem sobre o currículo. Miao, Shiohira e Lao (2024) defendem que os sistemas educacionais incorporem conhecimentos e competências que permitam aos estudantes compreender, utilizar e avaliar criticamente tecnologias de inteligência artificial. Nesse sentido, a educação para a IA não pode ser reduzida ao treinamento para utilização de ferramentas, devendo envolver ética, pensamento crítico, cidadania, criatividade e compreensão das implicações sociais das tecnologias.

Outro campo diretamente afetado é a produção científica. Ferramentas generativas podem auxiliar na organização de informações, revisão linguística, elaboração de sínteses e exploração inicial de ideias, mas seu emprego exige cuidados quanto à autoria, transparência, verificação das informações e integridade acadêmica. Miao e Holmes (2023) ressaltam que a utilização da IA generativa na pesquisa deve preservar a responsabilidade humana sobre o conhecimento produzido. Assim, mesmo quando recursos automatizados são utilizados, permanece com pesquisadores e autores a responsabilidade pela qualidade, precisão e legitimidade do conteúdo apresentado.

No Brasil, essa discussão adquire maior relevância diante do novo Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 15.388/2026. O PNE estabelece diretrizes, objetivos, metas e estratégias para a política educacional brasileira durante sua vigência, incluindo questões relacionadas à qualidade e à equidade da educação, à valorização dos profissionais e às transformações contemporâneas que alcançam os processos educacionais. Nesse contexto, discutir a presença das tecnologias digitais e da inteligência artificial

DOI: 10.51189/iii-conapec/91843

ISBN: 9786588884683

significa também refletir sobre como a inovação pode ser incorporada sem ampliar desigualdades ou enfraquecer a dimensão humana da educação.

A ideia de uma educação humanizada na era da IA, portanto, não pressupõe rejeitar a inovação tecnológica. Trata-se de estabelecer limites, finalidades e responsabilidades para sua utilização. A mediação docente, o diálogo, a convivência, a criatividade, a autonomia intelectual e a capacidade de interpretar criticamente a realidade permanecem componentes essenciais da formação. A tecnologia pode ampliar possibilidades pedagógicas, mas as decisões sobre o processo educativo continuam exigindo responsabilidade humana.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar os desafios e as possibilidades para a construção de uma educação humanizada diante da expansão da inteligência artificial, considerando suas repercussões sobre o currículo, a prática docente e a produção científica, bem como discutir a importância de uma integração ética, crítica e responsável dessas tecnologias no contexto das diretrizes e perspectivas estabelecidas pelo novo Plano Nacional de Educação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de analisar as relações entre inteligência artificial, currículo, prática docente, produção científica e educação humanizada no contexto das atuais políticas educacionais brasileiras. Por se tratar de pesquisa bibliográfica e documental, não houve local físico de realização nem participação direta de seres humanos. A amostra foi constituída por artigos científicos, documentos oficiais, relatórios e publicações institucionais relacionados ao tema.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases SciELO, Scopus, Web of Science e Google Scholar, complementado pela consulta a documentos oficiais da UNESCO e da legislação educacional brasileira. Foram priorizadas publicações entre 2020 e 2026, considerando a rápida evolução da inteligência artificial generativa, sendo admitidas produções anteriores quando necessárias à fundamentação conceitual. Para as buscas, foram empregados termos em português e inglês relacionados a “inteligência artificial”, “inteligência artificial generativa”, “educação”, “currículo”, “prática docente”, “formação de professores”, “produção científica”, “integridade acadêmica” e “humanização”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídas publicações disponíveis em português, inglês ou espanhol que discutissem aplicações, possibilidades, riscos ou implicações da IA para a educação, com atenção às dimensões pedagógica, curricular, ética e científica. Também foram considerados documentos relacionados às competências digitais e às políticas educacionais brasileiras, especialmente o novo Plano Nacional de Educação. Foram excluídos trabalhos duplicados, publicações sem relação direta com o objetivo do estudo e pesquisas exclusivamente técnicas sobre desenvolvimento computacional de sistemas de IA, sem discussão de suas implicações educacionais.

A seleção do material ocorreu mediante leitura dos títulos e resumos, seguida da análise integral das publicações consideradas pertinentes. Os achados foram organizados em quatro eixos temáticos: inteligência artificial e humanização da educação; transformações no currículo; impactos sobre a prática e a formação docente; e implicações da IA para a produção científica e a integridade acadêmica. O novo PNE foi considerado transversalmente na análise das possibilidades e dos desafios para as políticas educacionais.

Os dados foram analisados qualitativamente por meio de síntese temática e comparação entre os principais argumentos e resultados identificados na literatura e nos

DOI: 10.51189/iii-conapec/91843

ISBN: 9786588884683

documentos selecionados. Foram observadas convergências, divergências, possibilidades, riscos e lacunas, buscando compreender de que maneira a incorporação da inteligência artificial pode ocorrer sem reduzir a educação à dimensão tecnológica, preservando a mediação docente, a autonomia intelectual, a ética e a formação humana.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou que a inteligência artificial vem ampliando suas possibilidades de aplicação na educação, principalmente no planejamento pedagógico, produção de materiais, personalização de atividades, organização de informações e apoio à pesquisa. Entretanto, os estudos também apontam riscos relacionados à confiabilidade das respostas, vieses, privacidade, autoria e uso pouco crítico das ferramentas. Kasneci et al. (2023) destacam que os grandes modelos de linguagem apresentam potencial educacional relevante, mas sua utilização exige supervisão humana e compreensão de suas limitações.

No campo da prática docente, os achados indicam que a IA pode reduzir parte do tempo destinado a atividades operacionais e auxiliar na elaboração e adaptação de recursos pedagógicos.

Contudo, a tecnologia não substitui competências relacionadas à mediação, interação, conhecimento do contexto dos estudantes e tomada de decisões pedagógicas. Miao e Cukurova (2024) reforçam essa perspectiva ao defenderem que as competências docentes em IA devem combinar conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e éticos, mantendo uma abordagem centrada no ser humano.

Tabela 1 – Possibilidades e desafios da inteligência artificial na educação

Dimensão	Possibilidades	Desafios
Currículo	Desenvolvimento de competências digitais e uso crítico da IA	Evitar formação exclusivamente técnica e instrumental
Prática docente	Apoio ao planejamento e produção de materiais	Dependência tecnológica e necessidade de formação profissional
Aprendizagem	Personalização e ampliação do acesso a recursos	Confiabilidade das informações e desigualdade de acesso
Produção científica	Apoio à organização, síntese e revisão de informações	Autoria, transparência, integridade e verificação das fontes
Formação humana	Ampliação de possibilidades de criação e participação	Preservação da autonomia, pensamento crítico e relações humanas

DOI: 10.51189/iii-conapec/91843

ISBN: 9786588884683

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Em relação ao currículo, os resultados mostram que a presença da IA exige mais do que acrescentar novas ferramentas às práticas escolares. Miao, Shiohira e Lao (2024) defendem a formação de estudantes capazes de compreender os fundamentos, as possibilidades e as implicações éticas da inteligência artificial. Assim, alfabetização em IA, pensamento crítico, criatividade, cidadania digital e responsabilidade devem integrar a formação, evitando que o currículo seja direcionado apenas ao domínio operacional das tecnologias.

Na produção científica, a IA generativa oferece possibilidades para organização de informações, revisão linguística e apoio em determinadas etapas da pesquisa. Entretanto, Miao e Holmes (2023) alertam para questões relacionadas à confiabilidade dos conteúdos, proteção de dados, autoria e responsabilidade humana. A facilidade de geração de textos torna ainda mais importante a verificação das informações e das referências utilizadas, pois a responsabilidade científica permanece com o pesquisador.

A análise também demonstrou que uma educação humanizada não se opõe ao desenvolvimento tecnológico. O desafio consiste em definir a finalidade pedagógica da tecnologia e os limites de sua utilização. A IA pode apoiar determinadas tarefas, enquanto capacidades como diálogo, empatia, interpretação crítica, criatividade e responsabilidade ética permanecem dependentes da participação humana no processo educativo.

No contexto do novo Plano Nacional de Educação, essa discussão ganha relevância por envolver qualidade, equidade, formação profissional e transformação digital. A incorporação da IA às políticas educacionais precisa considerar as desigualdades de infraestrutura e acesso, evitando que a inovação tecnológica amplie diferenças já existentes entre estudantes e instituições.

Entre as vantagens identificadas estão a possibilidade de ampliar recursos pedagógicos, apoiar o trabalho docente e favorecer novas formas de produção e acesso ao conhecimento.

Como limitações, destacam-se a rápida evolução das tecnologias de IA, a heterogeneidade dos estudos disponíveis e a ainda limitada produção de evidências de longo prazo sobre seus efeitos educacionais. Dessa forma, os resultados indicam que a integração da IA à educação deve ocorrer de maneira crítica, ética e planejada, mantendo a formação humana como finalidade central do processo educativo.

4 CONCLUSÃO

A análise evidenciou que a inteligência artificial apresenta possibilidades relevantes para a educação, especialmente no planejamento pedagógico, na produção de materiais, na organização de informações e no apoio às atividades acadêmicas. Entretanto, sua incorporação exige atenção aos aspectos éticos, pedagógicos e sociais envolvidos.

Os resultados demonstraram que a presença da IA não reduz a importância do professor. Ao contrário, amplia a necessidade de uma prática docente capaz de avaliar criticamente as tecnologias, verificar informações e definir quando e como utilizá-las de acordo com os objetivos educacionais. A formação docente torna-se, portanto, essencial para que a inovação tecnológica esteja articulada às necessidades reais dos estudantes.

No currículo, a integração da IA deve ultrapassar o domínio técnico das ferramentas e favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia, da criatividade e da responsabilidade ética. Na produção científica, seu uso também requer transparência, verificação das informações e preservação da autoria e da integridade acadêmica.

No contexto do novo PNE, o avanço tecnológico representa uma oportunidade para ampliar recursos e práticas educacionais, mas também exige políticas que considerem as

DOI: 10.51189/iii-conapec/91843

ISBN: 9786588884683

desigualdades de acesso e infraestrutura. A inovação somente contribuirá para a qualidade da educação quando estiver associada à equidade e às finalidades formativas da escola.

Entre as limitações deste estudo, destacam-se o caráter narrativo da revisão e a rápida transformação das tecnologias de inteligência artificial, que pode tornar parte das evidências rapidamente desatualizada. Além disso, ainda são necessários estudos de longo prazo sobre os impactos da IA nos processos de ensino e aprendizagem.

Como perspectiva futura, recomenda-se ampliar pesquisas sobre formação docente, práticas pedagógicas mediadas por IA, integridade científica e impactos dessas tecnologias em diferentes realidades educacionais brasileiras. Conclui-se que uma educação humanizada na era da inteligência artificial depende do equilíbrio entre inovação e responsabilidade, mantendo as tecnologias a serviço da formação humana, e não como finalidade do processo educativo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2026.

KASNECI, E.; SESSLER, K.; KÜCHEMANN, S.; BANNERT, M.; DEMENTIEVA, D.; FISCHER, F.; GASSER, U.; GROH, G.; GÜNNEMANN, S.; HÜLLERMEIER, E.; KRUSCHE, S.; KUTYNIOK, G.; MICHAELI, T.; NERDEL, C.; PFEFFER, J.; POQUET, O.; SAILER, M.; SCHMIDT, A.; SEIDEL, T.; STADLER, M.; WELLER, J.; KUHN, J.; KASNECI, G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: 10.1016/j.lindif.2023.102274.

MIAO, F.; CUKUROVA, M. **AI competency framework for teachers**. Paris: UNESCO, 2024.

MIAO, F.; HOLMES, W. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. DOI: 10.54675/EWZM9535.

MIAO, F.; SHIOHIRA, K.; LAO, N. **AI competency framework for students**. Paris: UNESCO, 2024.

TLILI, A.; SHEHATA, B.; ADARKWAH, M. A.; BOZKURT, A.; HICKEY, D. T.; HUANG, R.; AGYEMANG, B. What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. **Smart Learning Environments**, v. 10, art. 15, 2023. DOI: 10.1186/s40561-023-00237-x.

WATERMEYER, R.; LANCLOS, D.; PHIPPS, L. Does generative AI help academics to do more or less? **Nature**, v. 625, p. 450, 2024. DOI: 10.1038/d41586-024-00115-7.

XIA, Q.; WENG, X.; OUYANG, F. A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**, v. 21, art. 40, 2024. DOI: 10.1186/s41239-024-00468-z.

ISBN: 9786588884683

PERFIL.IA: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL MULTIMODAL APLICADA À ANÁLISE E OTIMIZAÇÃO DA PRESENÇA PROFISSIONAL DIGITAL

FILLIPE PINHEIRO DA SILVA; BRUNA MACEDO DE AQUINO; ANTÔNIO CARLOS ALMEIDA BRANDÃO

Introdução: A presença em redes sociais tornou-se uma importante vitrine para microempreendedores e profissionais autônomos na divulgação de serviços e no contato com potenciais clientes. Entretanto, esses perfis são frequentemente construídos sem critérios objetivos para avaliar a apresentação visual, a clareza das informações e a coerência da comunicação profissional. Nesse contexto, a Inteligência Artificial multimodal possibilita analisar conjuntamente imagens e textos e pode subsidiar ferramentas acessíveis de orientação da presença profissional digital. **Objetivo:** Desenvolver o PERFIL.IA, uma aplicação web baseada em Inteligência Artificial multimodal para analisar perfis profissionais e gerar diagnósticos com recomendações personalizadas de melhoria. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa aplicada associada ao desenvolvimento de uma solução tecnológica web responsiva. Foi estruturado um método de análise integrado contemplando fotografia, posicionamento profissional, biografia, conteúdo, identidade visual, autoridade e conversão. O processamento relaciona elementos visuais e textuais, restringindo a avaliação a características profissionais e modificáveis do perfil. **Resultados:** O desenvolvimento permitiu estabelecer sete dimensões para análise da presença profissional digital e evidenciou a necessidade de avaliá-las de forma integrada, uma vez que a comunicação profissional não depende isoladamente da qualidade visual ou textual. A estrutura desenvolvida possibilitou relacionar aspectos como apresentação da fotografia, clareza da proposta profissional, consistência do conteúdo e facilidade de contato, organizando-os em um diagnóstico único. Como resultado, foi estabelecido um fluxo capaz de identificar pontos de melhoria e convertê-los em recomendações priorizadas, constituindo a base funcional do PERFIL.IA para posterior aplicação com profissionais. **Conclusão:** Os resultados iniciais demonstram a viabilidade de estruturar a análise multimodal da presença profissional digital em critérios objetivos e integrados. A próxima etapa avaliará experimentalmente os efeitos das recomendações sobre profissionalismo, credibilidade, autoridade e intenção de contratação.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; DESENVOLVIMENTO WEB; PRESENÇA PROFISSIONAL DIGITAL.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91932

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E EQUIDADE RACIAL NA EDUCAÇÃO: REPRESENTATIVIDADE, VIESES E DESAFIOS PARA A GESTÃO EDUCACIONAL

CHARLENE MENDONÇA SOUSA; ERIKA LARISSA DE ALBUQUERQUE CAIANA; ANDERSON CAVALCANTE GONÇALVES.

RESUMO

A expansão da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) nos espaços educacionais tem ampliado as possibilidades de produção de conteúdos, planejamento e acesso a informações, mas também introduz desafios relacionados à representatividade e à produção e circulação do conhecimento. Quando aplicada ao campo educacional, essa discussão assume relevância diante das desigualdades raciais que atravessam a sociedade brasileira. Nesse contexto, este estudo objetiva analisar como a utilização da Inteligência Artificial Generativa pode tensionar a promoção da equidade racial na educação, considerando a representatividade, os vieses e a produção de conhecimentos sobre as relações étnico-raciais. Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza teórico-documental, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura e análise documental. Integram o material analisado documentos normativos relacionados à educação para as relações étnico-raciais e à Inteligência Artificial na educação, referenciais nacionais e internacionais e produção científica recente sobre vieses algorítmicos, representatividade e racismo na educação. A análise indica que sistemas generativos podem reproduzir limitações e padrões de representação presentes nos dados e contextos socioculturais que atravessam seu desenvolvimento. Nesse cenário, a questão racial é incorporada à análise da inovação tecnológica, especialmente na produção de materiais pedagógicos relacionados à história e à cultura afro-brasileira e indígena. A análise conjunta dos quatro estudos evidencia convergências quanto à representação, aos vieses, à produção de conhecimentos e às estruturas sociais, sustentando a proposição da equidade racial como dimensão da avaliação das tecnologias educacionais, com atenção à representatividade, à diversidade epistemológica e ao enfrentamento de estereótipos. Conclui-se que o debate sobre IAGen na educação requer superar uma perspectiva exclusivamente instrumental, reconhecendo que as escolhas tecnológicas também envolvem conhecimento, representação, reconhecimento social e implicações para a gestão educacional.

Palavras-chave: Racismo algorítmico; Diversidade epistemológica; Relações étnico-raciais.

1 INTRODUÇÃO

A incorporação da Inteligência Artificial Generativa (IAGen) aos processos educacionais tem ampliado as possibilidades de produção de textos, imagens, atividades, planejamentos e outros recursos utilizados no cotidiano escolar. Entretanto, sua expansão também suscita questionamentos sobre a produção, seleção e circulação do conhecimento, especialmente diante das desigualdades raciais que atravessam a educação brasileira. Nesse sentido, a incorporação de tecnologias aos sistemas educacionais não pode ser analisada isoladamente das condições sociais e culturais nas quais ocorre, sobretudo diante da

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

possibilidade de reprodução de padrões de desigualdade presentes nos dados e nas estruturas que atravessam os sistemas algorítmicos (Teixeira et al., 2026).

No campo das relações étnico-raciais, a legislação brasileira estabeleceu marcos importantes para a organização do currículo escolar. A Lei nº 10.639/2003 tornou obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, enquanto a Lei nº 11.645/2008 ampliou essa obrigatoriedade para contemplar também a História e Cultura dos povos indígenas. Essas normas reafirmam a necessidade de contemplar perspectivas historicamente marginalizadas na organização do conhecimento e das práticas pedagógicas (Brasil, 2003; Brasil, 2004; Brasil, 2008).

Nesse contexto, a utilização de sistemas de Inteligência Artificial Generativa para a produção de materiais educacionais merece atenção, pois envolve questões de representatividade, diversidade epistemológica e possíveis formas de invisibilização ou reprodução de estereótipos. No cenário educacional brasileiro, essa discussão também se relaciona às orientações nacionais para a integração ética, crítica e pedagógica da Inteligência Artificial aos processos escolares, incluindo a Educação Básica (Brasil, 2026).

Estudos recentes problematizam a suposta neutralidade dos sistemas de Inteligência Artificial. Rocha e Almeida (2026) identificaram estereótipos de raça e gênero em conteúdos produzidos pelo ChatGPT; Ferraz (2025) evidenciou racismo algorítmico e (in)visibilização de povos indígenas em imagens produzidas por IA; Soares, Oliveira e Echalar (2026) problematizaram a neutralidade tecnológica e as dimensões sociais e epistemológicas da produção acadêmica sobre IA na educação; e Teixeira et al. (2026) relacionaram IA, racismo estrutural e colonialidade dos dados aos vieses algorítmicos.

Essas contribuições evidenciam que a IAGen na educação ultrapassa critérios de eficiência ou precisão, ao tensionar formas de representação, circulação de saberes e desigualdades históricas, situando a equidade racial como dimensão relevante da avaliação das tecnologias educacionais.

O referencial da UNESCO situa a utilização educacional da IA em dimensões éticas, pedagógicas e críticas (Miao; Cukurova, 2024). No contexto brasileiro, a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ) reforça o compromisso com o enfrentamento das desigualdades raciais e a promoção da equidade (Brasil, 2024).

Embora estudos recentes evidenciem a presença de vieses algorítmicos, estereótipos, processos de invisibilização, racismo estrutural e implicações epistemológicas associados ao uso da Inteligência Artificial na educação, essas contribuições são desenvolvidas a partir de diferentes recortes e objetos de análise. No exame dos quatro estudos selecionados, não se evidenciou uma articulação sistemática dessas dimensões com a equidade racial como referência para analisar a adoção de tecnologias de Inteligência Artificial Generativa na educação, especialmente no âmbito da gestão educacional brasileira. É nessa articulação que se situa a contribuição deste estudo, ao considerar a representatividade, os vieses e a produção de conhecimentos sobre as relações étnico-raciais como dimensões relevantes para analisar a adoção de tecnologias de Inteligência Artificial Generativa no contexto educacional brasileiro.

Diante dessa lacuna identificada na análise do corpus, este estudo parte da questão: como a utilização da Inteligência Artificial Generativa pode tensionar a promoção da equidade racial na educação, considerando a representatividade, os vieses e a produção de conhecimentos sobre as relações étnico-raciais no contexto educacional brasileiro?

A partir dessa questão, o objetivo geral é analisar de que modo a Inteligência Artificial Generativa pode tensionar a promoção da equidade racial na educação, considerando a representatividade, os vieses e a produção de conhecimentos sobre as relações étnico-raciais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa qualitativa, de natureza teórico-documental, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura e análise documental, com foco na representatividade, nos vieses e na produção de conhecimentos relacionados ao uso da Inteligência Artificial na educação, especialmente em suas aplicações generativas. A investigação baseou-se em fontes secundárias, sem participação de sujeitos ou coleta de dados em campo.

A revisão narrativa foi realizada no Google Acadêmico, considerando publicações a partir de 2025, com buscas realizadas em julho de 2026. Inicialmente, o descritor "Inteligência Artificial na educação" apresentou aproximadamente 18.200 resultados. O refinamento para "Inteligência Artificial Generativa + educação + equidade racial" resultou em 664 registros e, posteriormente, a inclusão dos termos "vieses algorítmicos + invisibilização" reduziu o conjunto a aproximadamente 49 registros. A análise de títulos, resumos e palavras-chave, complementada por buscas correlatas, considerou como critérios de inclusão a pertinência temática e a abordagem de representatividade, vieses, estereótipos, invisibilização, racismo ou produção de conhecimentos relacionados à IA na educação. Após esse refinamento, foram selecionados quatro artigos para compor o corpus de análise: Rocha e Almeida (2026), Ferraz (2025), Soares, Oliveira e Echalar (2026) e Teixeira et al. (2026).

Além da literatura científica, foram analisados documentos normativos e orientadores relacionados às relações étnico-raciais e ao uso da Inteligência Artificial na educação, incluindo a Lei nº 10.639/2003, a Resolução CNE/CP nº 1/2004, a Lei nº 11.645/2008, a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola (PNEERQ), o documento do Ministério da Educação sobre Inteligência Artificial na Educação Básica e o Marco referencial de competências em IA para professores, da UNESCO.

A análise do corpus foi realizada de forma qualitativa e interpretativa, considerando quatro dimensões: (a) representatividade e produção de conhecimento; (b) vieses e estereótipos; (c) currículo e relações étnico-raciais; e (d) equidade racial como dimensão da avaliação das tecnologias educacionais. A análise conjunta buscou identificar convergências, especificidades e lacunas entre os quatro estudos, articulando seus resultados aos documentos normativos e orientadores e ao problema de pesquisa. Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como apoio à revisão gramatical e à organização textual. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como apoio à revisão gramatical e à organização textual. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidenciou convergências entre os quatro estudos quanto à presença de desigualdades raciais e sociais nas formas de representação e produção de conhecimento relacionadas ao uso da Inteligência Artificial na educação. Os resultados convergem ao indicar que essa problemática ultrapassa a dimensão técnica dos sistemas, envolvendo tanto as representações produzidas quanto os processos de produção e circulação do conhecimento.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

Rocha e Almeida (2026) identificaram, em conteúdos produzidos pelo ChatGPT no contexto da Educação Matemática, estereótipos de raça e gênero, evidenciados na associação de profissões de maior prestígio a homens brancos e de funções de menor reconhecimento a mulheres e pessoas negras. Esse resultado permite problematizar a neutralidade das representações produzidas pela IAGen, uma vez que os conteúdos gerados podem expressar hierarquias sociais presentes nas representações analisadas.

Em perspectiva convergente, Ferraz (2025) identificou, em imagens produzidas por sistemas de Inteligência Artificial, estereotipação, objetificação, sensualização e processos de (in)visibilização de povos indígenas, associados a perspectivas centradas em referências europeias e ao embranquecimento das representações. Em relação ao estudo de Rocha e Almeida (2026), o resultado amplia a análise ao evidenciar que o problema da representatividade não se restringe à presença ou ausência de determinados grupos, mas envolve as formas de representação de seus sujeitos, histórias e identidades.

Em conjunto, Rocha e Almeida (2026) e Ferraz (2025) indicam que o problema da representação algorítmica possui dimensão qualitativa: não se trata apenas de quem aparece, mas de como aparece e de quais sentidos são atribuídos aos diferentes sujeitos sociais.

A discussão ultrapassa o nível das representações produzidas. Soares, Oliveira e Echalar (2026) problematizam a neutralidade tecnológica e evidenciam que a incorporação da Inteligência Artificial à educação pode estar associada a perspectivas tecnocêntricas e à naturalização de desigualdades estruturais. Em diálogo com Rocha e Almeida (2026) e Ferraz (2025), esse resultado desloca a análise das formas de representação para os processos de produção e organização do conhecimento, permitindo problematizar quais perspectivas ganham visibilidade ou permanecem marginalizadas nos usos educacionais da IAGen. Teixeira et al. (2026) aprofundam essa discussão ao relacionar Inteligência Artificial, racismo estrutural e colonialidade dos dados, indicando que os vieses algorítmicos também se vinculam às estruturas sociais e históricas que atravessam os dados e o desenvolvimento dessas tecnologias.

Em conjunto, os quatro estudos indicam que a utilização da Inteligência Artificial na educação, especialmente em aplicações generativas, não pode ser analisada exclusivamente por critérios de eficiência, precisão ou funcionalidade. Embora apresentem objetos e enfoques distintos, convergem ao problematizar formas de representação, vieses, produção de conhecimentos e estruturas sociais que atravessam o uso educacional dessas tecnologias. Quando a IAGen participa da produção de conteúdos sobre grupos historicamente racializados, torna-se relevante considerar quem é representado, como é representado, quais conhecimentos são valorizados e quais perspectivas podem permanecer invisibilizadas.

No campo da educação para as relações étnico-raciais, os resultados analisados assumem particular relevância diante da obrigatoriedade de inclusão da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena no currículo, estabelecida pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 (Brasil, 2003; Brasil, 2008) e orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (Brasil, 2004). Os documentos analisados reforçam que a presença desses conhecimentos no currículo envolve a valorização da diversidade histórica e cultural e o reconhecimento de diferentes sujeitos e perspectivas. Em diálogo com os resultados dos quatro estudos, essa orientação permite compreender que o uso educacional da IAGen em conteúdos relacionados às relações étnico-raciais demanda atenção às formas de representação e à diversidade dos conhecimentos mobilizados.

Essa compreensão dialoga com os documentos orientadores analisados. O referencial da UNESCO situa a utilização educacional da Inteligência Artificial em dimensões éticas, pedagógicas e críticas (Miao; Cukurova, 2024). No contexto brasileiro, a PNEERQ reafirma o compromisso com o enfrentamento das desigualdades raciais e a promoção da equidade (Brasil, 2024), enquanto o documento do Ministério da Educação sobre Inteligência Artificial na Educação Básica orienta sua integração ética e pedagógica aos processos educacionais (Brasil,

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

2026). Em articulação com os quatro estudos, esses referenciais sustentam uma compreensão da IA na educação que ultrapassa sua dimensão funcional e incorpora aspectos éticos, pedagógicos e de equidade.

A partir dessa articulação, a análise propõe compreender a equidade racial como dimensão da avaliação da incorporação de tecnologias generativas aos processos educacionais. Essa perspectiva amplia os critérios de análise das tecnologias educacionais ao incorporar questões relativas à representação, ao reconhecimento e à diversidade dos conhecimentos produzidos. Nesse sentido, a avaliação de uma ferramenta generativa pode considerar quais sujeitos são representados, quais permanecem invisibilizados, quais perspectivas históricas são privilegiadas e em que medida os conteúdos gerados reproduzem estereótipos ou contemplam a diversidade étnico-racial.

A partir da leitura interpretativa do corpus, foram construídas quatro categorias analíticas, posteriormente articuladas aos documentos normativos e orientadores analisados. O Quadro 1 sintetiza essas categorias e suas respectivas dimensões.

Quadro 1 – Categorias analíticas da relação entre IAGen e equidade racial

Categoria analítica	Dimensão analisada
a) Representatividade e produção de conhecimento	Análise dos sujeitos, conhecimentos e perspectivas representados, privilegiados ou invisibilizados nas produções da IAGen.
b) Vieses e estereótipos	Análise das formas de representação dos grupos e da reprodução de generalizações, estereótipos e vieses raciais.
c) Currículo e relações étnico-raciais	Análise da contemplação da diversidade histórica e cultural afro-brasileira e indígena nas produções mediadas pela IAGen.
d) Equidade racial como dimensão da avaliação das tecnologias educacionais	Análise das possibilidades de ampliação e das formas de restrição da diversidade das representações e dos conhecimentos no uso da IAGen.

Fonte: elaboração própria, com base na literatura e nos documentos analisados.

Para a gestão educacional, essa perspectiva amplia os critérios de análise das decisões relativas à incorporação de ferramentas de Inteligência Artificial, considerando, além dos aspectos técnicos e funcionais, suas implicações pedagógicas, culturais e étnico-raciais. Nesse sentido, a instituição pode considerar, antes da adoção de sistemas generativos, as formas de representação produzidas, a diversidade dos conhecimentos mobilizados e a ocorrência de estereótipos, invisibilizações ou perspectivas restritas sobre grupos historicamente racializados.

Essa análise também envolve a formação dos profissionais para o uso crítico dessas tecnologias e o estabelecimento de critérios institucionais para sua seleção, uso e acompanhamento. Dessa forma, pode subsidiar decisões institucionais coerentes com os princípios da educação para as relações étnico-raciais e da promoção da equidade. Trata-se, portanto, de uma perspectiva analítica para subsidiar a tomada de decisão institucional, e não de um protocolo de avaliação validado empiricamente. Essa perspectiva é especialmente relevante na produção de materiais didáticos relacionados às relações étnico-raciais, uma vez

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

que os conteúdos gerados podem participar da seleção, organização e circulação de conhecimentos no contexto escolar.

4 CONCLUSÃO

A análise dos quatro estudos evidenciou que a utilização da Inteligência Artificial na educação, especialmente em aplicações generativas, ultrapassa a dimensão técnica das ferramentas quando seus resultados participam da produção e circulação de conhecimentos sobre as relações étnico-raciais. Nesse sentido, representatividade, vieses, estereótipos e produção de conhecimento constituem dimensões relevantes para analisar seus usos educacionais no contexto escolar.

A literatura e os documentos analisados indicaram que os sistemas generativos podem reproduzir perspectivas limitadas e padrões de desigualdade relacionados aos dados e às estruturas sociais. Essa possibilidade assume particular relevância no campo das relações étnico-raciais, diante da necessidade de contemplar a diversidade histórica e cultural no currículo e nas práticas educacionais.

Assim, a avaliação de tecnologias educacionais pode ultrapassar critérios de funcionalidade e produtividade, incorporando a representatividade, a diversidade epistemológica e as desigualdades étnico-raciais. A principal contribuição deste estudo consiste em propor a equidade racial como dimensão analítica da adoção de tecnologias de IA generativa no contexto educacional, considerando os sujeitos representados, os conhecimentos valorizados e as possíveis formas de invisibilização ou reprodução de estereótipos. Para a gestão educacional, essa perspectiva pode subsidiar critérios institucionais de análise e decisão sobre o uso de tecnologias educacionais.

Como limitação, destaca-se o caráter teórico-documental da pesquisa, que não permitiu avaliar empiricamente respostas produzidas por ferramentas específicas nem seus efeitos sobre as práticas escolares. Estudos futuros poderão analisar diferentes sistemas de IAGen, especialmente quanto à produção de conteúdos relacionados às histórias e culturas afro-brasileira e indígena, em contextos educacionais concretos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: MEC, 2004. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/cp/2004/res012004.pdf. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em:

DOI: 10.51189/iii-conapec/91933

ISBN: 9786588884683

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 15 set. 2026.
BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 470, de 14 de maio de 2024. Institui a Política Nacional de Equidade, Educação para as Relações Étnico-Raciais e Educação Escolar Quilombola – PNEERQ. Brasília, DF: MEC, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/secadi/pneerq.pdf. Acesso em: 15 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Inteligência artificial na Educação Básica: documento orientador sobre caminhos curriculares e práticas éticas de uso de IA nas escolas. Brasília, DF: MEC, 2026. 88 p. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/arquivos/ia-basica.pdf. Acesso em: 15 set. 2026.

FERRAZ, Mariolinda Rosa Romera. Racismo algorítmico: a inteligência artificial e a (in)visibilização dos povos indígenas. Revista Linguagem em Foco, Fortaleza, v. 17, n. 3, p. 268–290, 2025. DOI: https://doi.org/10.46230/lef.v17i3.16045. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/16045. Acesso em: 15 set. 2026.

MIAO, Fengchun; CUKUROVA, Mutlu. Marco referencial de competências em IA para professores. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394280. Acesso em: 15 set. 2026.

ROCHA, Raylla Araújo da; ALMEIDA, Helber Rangel Formiga Leite. Representações de gênero e raça na educação Matemática mediadas pelo ChatGPT: vieses algorítmicos e implicações pedagógicas. Educitec – Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, v. 12, e278426, 2026. Disponível em: https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2784. Acesso em: 15 set. 2026.

SOARES, Jackeline Império; OLIVEIRA, Natalia Carvalhaes de; ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. Inteligências artificiais na educação: uma análise epistemológica das produções acadêmicas. Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, v. 12, n. jan./dez., p. e276926, 2026. DOI: 10.31417/educitec.v12.2769. Disponível em: https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2769. Acesso em: 15 set. 2026.

TEIXEIRA, Clair da Silva; PAIXÃO, Joelson Lopes da; SOUZA, Alejandro Weyber Rodrigues de; AMADOR, Ana Edimilda; MACHADO, Fabrícia da Silva; AGUIAR, Wanderson Oliveira; COELHO JÚNIOR, Antônio Carlos Fernandes; CARVALHO, Mayara Simões de. Inteligência Artificial, racismo estrutural e educação: colonialidade dos dados e vieses algorítmicos nos processos de ensino e aprendizagem. Aposta: Revista de Ciencias Sociales, v. 24, n. 116, e1531, 2026. DOI: https://doi.org/10.23900/ra.v24i116.1531. Disponível em: https://revistaaposta.com/index.php/ra/article/view/1531. Acesso em: 15 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

RECONSTRUÇÃO MÉDICO-PSIQUIÁTRICA E PSICOLÓGICA DE ACIDENTES DE TRÂNSITO SOB A PERSPECTIVA AMBIENTAL: MODELAGEM DO TRAUMA E INTERFACES ENTRE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA, DIREITO AMBIENTAL E PROFISSÃO ARTÍSTICA DA DANÇA

NANDA MILANY DA SILVA GONÇALVES;

Introdução: Os acidentes de trânsito constituem fenômenos multifatoriais que envolvem aspectos relacionados à infraestrutura viária, condições ambientais, dinâmica do evento traumático, saúde e atividade profissional. A compreensão de suas consequências requer uma abordagem interdisciplinar capaz de relacionar as características do ambiente, os mecanismos de produção das lesões e suas repercussões físicas, cognitivas, emocionais e funcionais. **Objetivo:** Desenvolver uma abordagem interdisciplinar para a reconstrução de eventos traumáticos, relacionando variáveis ambientais e biomecânicas às repercussões médico-psiquiátricas, psicológicas e funcionais, com atenção às exigências específicas da atividade profissional da dança. **Metodologia:** Foi realizada uma abordagem teórico-descritiva, integrando conhecimentos de Engenharia Ambiental e Sanitária, ciências da saúde, biomecânica e Direito. Foram consideradas variáveis como pavimentação, drenagem, iluminação, sinalização, obstáculos, conservação da via e condições ambientais, além de conceitos de velocidade, aceleração, desaceleração, força, impulso, energia e transferência de energia. A análise também contempla documentação clínica, alterações cognitivas e emocionais registradas, processos de reabilitação e evolução funcional, sem estabelecer diagnósticos retrospectivos sem respaldo documental. No âmbito jurídico, foram consideradas normas relacionadas ao trânsito, meio ambiente e profissionalização da atividade artística.n **Resultados:** A análise demonstra que a reconstrução de um evento traumático pode ultrapassar a identificação anatômica das lesões, incorporando sua evolução temporal e repercussões sobre a funcionalidade. Em profissionais da dança, aspectos como equilíbrio, coordenação, propriocepção, mobilidade, controle postural, memória motora e precisão corporal são fundamentais para o desempenho profissional. Dessa forma, alterações musculoesqueléticas, cognitivas ou emocionais podem interferir diretamente no processo de reabilitação e no retorno às atividades artísticas. **Conclusão:** A abordagem interdisciplinar possibilita relacionar as condições ambientais e a dinâmica do evento às consequências clínicas, funcionais e profissionais decorrentes do trauma. O modelo proposto contribui para uma compreensão mais abrangente da trajetória entre ocorrência, tratamento, reabilitação e retorno à atividade profissional, fortalecendo o diálogo entre Engenharia Ambiental e Sanitária, saúde, Direito e dança.

Palavras-chave: **BIOMECÂNICA; REABILITAÇÃO; SAÚDE OCUPACIONAL;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/91986

ISBN: 9786588884683

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO À APRENDIZAGEM EM MEDICINA DO TRABALHO

MARCOS ANTONIO DE JESUS LIMA; JORDANIA LIMA DE SOUZA SETUBAL

RESUMO

A incorporação da inteligência artificial (IA) aos processos educacionais amplia possibilidades de formação e atualização profissional na saúde. Na Medicina do Trabalho, as mudanças nos processos produtivos e nos riscos ocupacionais tornam necessária a educação permanente. Este estudo teve como objetivo analisar as contribuições da IA como ferramenta de apoio à aprendizagem em Medicina do Trabalho, considerando suas aplicações e limitações. Realizou-se pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada em obras acadêmicas e documentos institucionais sobre tecnologias digitais, educação em saúde, saúde ocupacional e uso ético da IA. A análise do material foi organizada em três eixos: contribuições à aprendizagem em saúde, aplicações na formação em Medicina do Trabalho e limitações éticas e educacionais. A literatura examinada aponta possibilidades de personalização dos percursos formativos, organização de informações científicas, elaboração de estudos de caso e simulações e apoio à análise de informações de saúde ocupacional. Essas aplicações, entretanto, dependem de objetivos pedagógicos definidos, qualidade dos dados e avaliação crítica das respostas produzidas pelos sistemas. A proteção de informações sensíveis, o reconhecimento de vieses e a supervisão humana constituem condições relevantes para sua utilização. Também se destaca a necessidade de letramento digital para que profissionais consigam interpretar criticamente os conteúdos gerados e utilizá-los de modo compatível com princípios éticos e científicos. Conclui-se que a IA pode complementar a educação permanente em Medicina do Trabalho, sem substituir o conhecimento científico, o julgamento profissional ou a responsabilidade humana. A natureza bibliográfica do estudo não permite afirmar a efetividade dessas ferramentas em situações concretas de ensino.

Palavras-chave: Educação permanente em saúde; Formação profissional; Tecnologias digitais.

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital vem modificando as formas de produzir, compartilhar e utilizar o conhecimento. Entre os recursos incorporados à educação e à saúde, a inteligência artificial (IA) destaca-se pela capacidade de processar informações, identificar padrões e apoiar atividades de organização e análise de dados. No campo da saúde, sua utilização integra o debate sobre transformação digital e qualificação de processos assistenciais e formativos (OMS, 2021; OPAS, 2025).

A Medicina do Trabalho demanda atualização contínua diante das alterações dos processos produtivos, das formas de organização do trabalho e dos riscos ocupacionais. Nesse cenário, a educação permanente constitui uma estratégia de articulação entre necessidades do serviço, conhecimento científico e qualificação das práticas profissionais (Brasil, 2009). O acesso a recursos educacionais que facilitem o estudo de situações complexas pode contribuir para essa formação, desde que articulado às particularidades do

DOI: 10.51189/iii-conapec/91987

ISBN: 9786588884683

trabalho em saúde ocupacional.

As ferramentas de IA podem apoiar a busca e a organização de informações, a construção de situações de aprendizagem e o desenvolvimento de atividades interativas. Essas possibilidades dialogam com as transformações da cultura digital discutidas por Lévy (2010) e com a valorização da participação ativa do estudante nas metodologias de ensino abordadas por Moran (2018). Contudo, o emprego de tecnologia não representa, por si só, melhoria da aprendizagem: objetivos formativos, mediação docente e avaliação crítica permanecem necessários.

Na Medicina do Trabalho, o uso de informações relacionadas à saúde dos trabalhadores exige atenção adicional à confiabilidade dos dados, aos vieses dos sistemas e à proteção de informações sensíveis. A UNESCO (2023) destaca a necessidade de uma abordagem ética e centrada nas pessoas no uso da IA na educação e na pesquisa. Assim, a tecnologia deve atuar de forma complementar à experiência, ao conhecimento técnico e à tomada de decisão dos profissionais.

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar as contribuições da IA como ferramenta de apoio à aprendizagem em Medicina do Trabalho. Buscou-se compreender sua relação com a educação em saúde, identificar possibilidades de aplicação na formação e atualização profissional e discutir os desafios éticos e educacionais envolvidos em sua utilização.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, voltada à análise das possibilidades e limitações da IA como recurso de apoio à aprendizagem em Medicina do Trabalho. O estudo baseou-se em obras acadêmicas e documentos institucionais relacionados à transformação digital, metodologias de ensino, educação permanente, saúde e segurança no trabalho e utilização responsável de tecnologias inteligentes.

O referencial contemplou contribuições de Lévy (2010) e Moran (2018) sobre cultura digital e processos de aprendizagem; do Ministério da Saúde (Brasil, 2009) sobre educação permanente; da OIT (2019) sobre saúde e segurança no trabalho; da OMS (2021) e da OPAS (2025) sobre saúde digital; e da UNESCO (2023) sobre IA na educação e na pesquisa. Foram também consideradas publicações sobre grandes volumes de dados na saúde do trabalhador, tecnologias avançadas na Medicina do Trabalho e IA na formação médica (Fagundes et al., 2024; Ogata; Malik; Felix, 2026; Garcia Júnior et al., 2026).

As fontes foram selecionadas segundo pertinência temática, relevância acadêmica ou institucional e contribuição aos objetivos propostos. Após leitura e análise qualitativa do conteúdo, os argumentos foram organizados em três eixos: contribuições da IA à aprendizagem em saúde; aplicações na formação em Medicina do Trabalho; e limitações e aspectos éticos. Não foram aplicados questionários, realizadas entrevistas ou coletados dados de campo. A revisão não foi conduzida como revisão sistemática e, portanto, não apresenta estimativas de efeito ou mensuração da efetividade das ferramentas.

Na adaptação editorial do texto para resumo expandido, utilizou-se o ChatGPT (OpenAI) como apoio à síntese, organização textual e revisão linguística. A fundamentação, os achados e as conclusões apresentados derivam do trabalho original e das referências nele citadas; a conferência do conteúdo e a responsabilidade intelectual cabem aos autores.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contribuições para a aprendizagem em saúde. A literatura analisada aponta que ferramentas de IA podem apoiar a organização de conteúdos, a recuperação de informações e a construção de percursos formativos mais ajustados a diferentes necessidades de

DOI: 10.51189/iii-conapec/91987

ISBN: 9786588884683

aprendizagem. Assistentes inteligentes, ambientes virtuais, sistemas de recomendação e atividades de simulação são possibilidades descritas no debate sobre formação em saúde (Garcia Júnior et al., 2026). A UNESCO (2023) reconhece o potencial desses recursos, mas chama atenção para a necessidade de avaliação de suas limitações e de utilização educacional responsável.

Essas aplicações adquirem relevância em processos de educação permanente porque o profissional precisa atualizar conhecimentos e relacioná-los a situações encontradas no cotidiano do trabalho. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde orienta práticas formativas vinculadas às necessidades concretas dos serviços (Brasil, 2009). Desse modo, a utilização da IA pode apoiar a seleção de materiais, a revisão de conteúdos e a elaboração de atividades, sem afastar a necessidade de mediação docente e de apreciação crítica das informações oferecidas.

A relação entre IA e metodologias de ensino também deve considerar o papel ativo de quem aprende. Lévy (2010) discute as transformações da relação com o conhecimento na cultura digital, enquanto Moran (2018) enfatiza metodologias que envolvem participação e autonomia. A aproximação dessas perspectivas sugere que ferramentas inteligentes podem ser mais úteis quando empregadas para investigar problemas, comparar alternativas e discutir situações contextualizadas, e não apenas para fornecer respostas prontas.

Aplicações na formação em Medicina do Trabalho. As mudanças nos ambientes laborais exigem formação vinculada à identificação de riscos e à promoção da saúde dos trabalhadores. A OIT (2019) reforça a centralidade de ambientes de trabalho seguros e saudáveis. Nesse campo, a literatura consultada apresenta possibilidades de uso de recursos digitais para organizar informações sobre saúde ocupacional, identificar padrões em dados e subsidiar o planejamento de ações preventivas (Fagundes et al., 2024; Ogata; Malik; Felix, 2026). Tais usos referem-se a apoio informacional e não à substituição da avaliação profissional.

No contexto pedagógico, essas possibilidades podem ser traduzidas em estudos de caso e simulações de situações ocupacionais, com discussão de riscos, organização de informações e análise de alternativas de prevenção. A revisão sobre IA na formação médica considerada no estudo oferece elementos para discutir ferramentas inteligentes em atividades educativas (Garcia Júnior et al., 2026). A articulação entre situações de aprendizagem e problemas profissionais é coerente com a perspectiva de metodologias ativas discutida por Moran (2018).

A análise de dados e a organização de evidências devem ser compreendidas como oportunidades de apoio à formação, não como comprovação de melhora na qualidade do ensino ou nas decisões clínicas. As publicações sobre big data em saúde do trabalhador e sobre tecnologias avançadas utilizadas por médicos do trabalho contribuem para contextualizar aplicações informacionais no campo ocupacional (Fagundes et al., 2024; Ogata; Malik; Felix, 2026). A transferência desses recursos para situações educativas concretas requer planejamento, acompanhamento e avaliação próprios.

Limitações e aspectos éticos. A utilização de IA depende da qualidade dos dados e da capacidade dos usuários de reconhecer informações incorretas ou incompletas. Vieses, ausência de transparência e dependência acrítica de respostas automatizadas são preocupações destacadas nas discussões sobre aplicações de IA em educação e pesquisa (UNESCO, 2023). No ensino em saúde, a adoção de ferramentas inteligentes deve estar vinculada à verificação das fontes, ao uso responsável das informações e à preservação da participação humana.

Na Medicina do Trabalho, essas cautelas são particularmente relevantes porque informações de saúde ocupacional podem ser sensíveis e estar relacionadas a consequências para os trabalhadores. O apoio tecnológico não elimina as exigências de sigilo,

DOI: 10.51189/iii-conapec/91987

ISBN: 9786588884683

responsabilidade técnica, contextualização das informações e julgamento profissional. A OMS (2021) e a OPAS (2025) situam a transformação digital como processo que demanda desenvolvimento de capacidades e organização responsável dos serviços e dos recursos tecnológicos.

A literatura examinada permite, portanto, identificar potencial de apoio à aprendizagem, mas não autoriza concluir que a IA melhora automaticamente o desempenho de estudantes ou profissionais. O resultado educacional depende da adequação do recurso aos objetivos de ensino, da mediação humana e da avaliação crítica dos materiais gerados. Também permanece necessária a preparação dos próprios profissionais para empregar as ferramentas e reconhecer seus limites.

A principal limitação desta investigação decorre de sua natureza bibliográfica e descritiva. Não foram observadas experiências educacionais, comparados grupos ou medidos resultados de aprendizagem em Medicina do Trabalho. Além disso, a rápida evolução dos sistemas de IA pode alterar o conjunto de ferramentas disponíveis e as evidências sobre seus usos. Pesquisas futuras com profissionais, docentes e estudantes poderão examinar experiências concretas, competências desenvolvidas, condições de implementação e desafios éticos em contextos de ensino e educação permanente.

4 CONCLUSÃO

A pesquisa bibliográfica identificou possibilidades de utilização da IA como recurso complementar à aprendizagem em Medicina do Trabalho, especialmente na organização de conhecimento, na construção de estudos de caso e simulações e no apoio ao exame de informações relacionadas à saúde ocupacional. Essas aplicações podem contribuir para a atualização profissional quando articuladas a objetivos pedagógicos definidos e às necessidades concretas do trabalho.

Os limites evidenciados na literatura incluem qualidade e confiabilidade das informações, vieses, proteção de dados e necessidade de supervisão humana. Assim, a IA não substitui o conhecimento científico, a mediação docente nem o julgamento e a responsabilidade dos profissionais. Como não houve pesquisa de campo ou avaliação de resultados educacionais, os achados devem ser interpretados como possibilidades identificadas na literatura, e não como demonstração de efetividade. Recomenda-se a realização de estudos empíricos sobre a aplicação dessas ferramentas na formação em saúde ocupacional.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt br/centraisdeconteudo/publicacoes/educacao-e-pesquisa/qualificacao-profissional-em-vigilancia-sanitaria/politica-nacional-de-educacao-permanente-em-saude.pdf/@@display-file/file. Acesso em: 18 jul. 2026.

FAGUNDES, T. P. et al. Big data em Saúde do Trabalhador: o quão distantes estamos? Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, v. 49, e edcinq11, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbso/a/8mvVSWqxW6V9wDb8SyB4S5C/?lang=pt. Acesso em: 18 jul. 2026.

GARCIA JÚNIOR, C. A. S. et al. Inteligência artificial na formação médica: revisão de escopo. Revista Bioética, v. 34, e4102PT, 2026. Disponível em:

DOI: 10.51189/iii-conapec/91987

ISBN: 9786588884683

https://www.scielo.br/j/bioet/a/s9pMXjKfVqjvwmrBj4jrqdw/?format=html&lang=pt&ilang=pt_BR. Acesso em: 20 jul. 2026.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 35-76.

OGATA, Alberto José Niituma; MALIK, Ana Maria; FELIX, Evandro Penteado Villar. O uso de tecnologias avançadas por médicos do trabalho no Brasil: um estudo descritivo. Revista Brasileira de Medicina do Trabalho, v. 24, e20261528, 2026. Disponível em: https://rbmt.org.br/Content/pdf/v24e20261528.pdf. Acesso em: 31 ago. 2026.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Segurança e saúde no centro do futuro do trabalho: construindo sobre 100 anos de experiência. Genebra: OIT, 2019. Disponível em: https://www.ilo.org/pt-pt/publications/seguranca-e-saude-no-centro-do-futuro-do-trabalho. Acesso em: 31 ago. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924. Acesso em: 20 jul. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Transformação digital do setor da saúde na Região das Américas: garantindo que a saúde pública chegue a todas as pessoas, em todos os lugares. Washington, DC: OPAS, 2025. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/64754. Acesso em: 20 jul. 2026.

UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research. Acesso em: 20 jul. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/91987

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NA ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

JOENES OLIVEIRA DA SILVA;

Introdução: Este trabalho analisa a relevância do elemento lúdico no processo de alfabetização e letramento na Educação Infantil, considerando o brincar, os jogos e as brincadeiras como estratégias pedagógicas aptas a favorecer a aprendizagem e o desenvolvimento integral da criança. A introdução aponta que a sociedade contemporânea requer indivíduos capacitados para ler, interpretar, estabelecer relações, levantar hipóteses e argumentar, logo, tornando essencial proporcionar, desde o início da Educação Básica, experiências que estimulem essas capacidades de forma significativa e prazerosa. **Objetivo:** O objetivo geral consistiu em apresentar a presença do lúdico no processo de ensino-aprendizagem e suas contribuições na educação formal, enfatizando sua relevância para a alfabetização e o letramento. Mais especificamente, buscou-se discutir aspectos históricos da infância, abordar a importância da ludicidade no processo de alfabetização e letramento e conhecer práticas lúdicas desenvolvidas por professoras da Educação Infantil. **Metodologia:** A metodologia consistiu em observações efetuadas em salas de aula e na aplicação de um questionário às professoras de uma escola particular, com a finalidade de investigar suas práticas educativas voltadas à ludicidade. **Resultados:** Os resultados mostraram que as atividades lúdicas colaboram de forma positiva para a aprendizagem, estimularam a interação, a autoestima, a criatividade, a concentração e o desenvolvimento cognitivo, físico-motor e social, além de tornar o processo de aprendizagem mais prazeroso e significativo. As observações e o questionário também permitiram compreender que o lúdico se faz presente na instituição investigada e apoia o trabalho das professoras e o aproveitamento das crianças, embora algumas atividades ainda requeiram aprimoramento. **Conclusão:** Conclui-se que jogos, brinquedos e brincadeiras devem integrar as ações pedagógicas, pois o lúdico constitui importante instrumento facilitador do ensino-aprendizagem, estimulando a imaginação, a autonomia, a socialização, o raciocínio e a construção de conhecimentos. Assim, destaca-se a necessidade de aprofundamento da temática na formação continuada dos professores, visando qualificar as práticas educativas e fortalecer uma educação infantil mais flexível, significativa e prazerosa.

Palavras-chave: **ATIVIDADES LÚDICAS; APRENDIZAGEM; LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92012

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EJA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A PRÁTICA DOCENTE

ALESSANDRA VERGINELLI TURATTO

Introdução: As transformações decorrentes das tecnologias digitais têm modificado as formas de produzir, acessar e compartilhar conhecimentos, repercutindo diretamente nos processos educacionais e exigindo novas perspectivas para o currículo e a prática docente. Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), essa discussão assume particular relevância diante da diversidade dos estudantes, caracterizada por diferentes trajetórias escolares, experiências profissionais, contextos socioculturais e níveis de letramento digital. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo analisar os desafios e as possibilidades da integração das tecnologias digitais ao currículo da EJA, considerando a formação docente, as características dos estudantes e as práticas pedagógicas desenvolvidas nessa modalidade. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, realizada por meio do levantamento, seleção, leitura e análise de produções científicas relacionadas à EJA, currículo, tecnologias digitais e formação docente. A análise evidenciou desafios relacionados à formação continuada dos professores, às limitações de infraestrutura, às desigualdades de acesso aos recursos tecnológicos, aos diferentes níveis de letramento digital e à necessidade de adequação curricular às especificidades dos estudantes. Em contrapartida, foram identificadas possibilidades de utilização das tecnologias para diversificar estratégias pedagógicas, ampliar a participação e a autonomia dos educandos, favorecer a interação e aproximar os conteúdos escolares de suas experiências e necessidades. **Resultados:** Os resultados indicam que a simples disponibilização de equipamentos e recursos digitais não garante inovação ou melhoria da aprendizagem, sendo fundamental sua utilização de maneira planejada, crítica e articulada aos objetivos educacionais. **Conclusão:** Conclui-se que a integração das tecnologias digitais ao currículo da EJA pode contribuir para práticas pedagógicas mais inclusivas, participativas e significativas, desde que acompanhada de formação docente continuada, condições adequadas de acesso e valorização dos conhecimentos construídos pelos estudantes ao longo de suas trajetórias de vida.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS; TECNOLOGIAS DIGITAIS; FORMAÇÃO DOCENTE;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92016

ISBN: 9786588884683

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA EAD: EFICÁCIA, METODOLOGIAS E A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DA REDE PÚBLICA

CAROLINA MEDEIROS GONÇALVES DE ARAÚJO; CRISTINEY GALVÃO DE SOUSA; MARILENE DE SOUSA BEZERRA; MARIVALDA GALDINO; NAARA VIEIRA RAMALHO; ODIRLENE MARIA DA SILVA.

RESUMO

Este artigo investiga a eficácia da Educação a Distância (EAD) como ferramenta para a conscientização ambiental, propondo metodologias pedagógicas para o ensino de sustentabilidade online e avaliando a percepção de professores da rede pública brasileira sobre o tema. A pesquisa, de caráter bibliográfico, analisou estudos e artigos científicos que abordam a educação ambiental na modalidade EAD, as estratégias didáticas empregadas e os desafios e oportunidades inerentes a essa modalidade. Os resultados indicam que, apesar da ausência do contato direto com o ambiente natural, a EAD possui um potencial significativo para a disseminação do conhecimento ambiental, especialmente através do uso de recursos multimídia interativos, simulações e projetos colaborativos online. A percepção dos professores entrevistados revela um interesse crescente na abordagem da temática, mas também aponta para a necessidade de formação continuada e acesso a plataformas e materiais didáticos adequados. Conclui-se que a EAD pode ser um pilar robusto para a educação ambiental, desde que estratégias pedagógicas inovadoras sejam implementadas e haja o devido suporte aos educadores.

Palavras-chave: sustentabilidade; multimídia; estratégias.

1 INTRODUÇÃO

A crescente crise ambiental global demanda uma ação urgente e coordenada, onde a educação ambiental desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e engajados com a sustentabilidade. Tradicionalmente realizada em formatos presenciais, a educação ambiental tem encontrado na Educação a Distância (EAD) uma modalidade promissora, especialmente impulsionada pelos avanços tecnológicos e pela necessidade de flexibilidade no acesso ao conhecimento. A EAD rompe barreiras geográficas e temporais, possibilitando que um público mais amplo, incluindo profissionais da educação que buscam aprimoramento, tenha acesso a conteúdos relevantes sobre o meio ambiente.

Nesse contexto, este trabalho propõe-se a analisar a eficácia da EAD na promoção da conscientização ambiental, considerando suas particularidades e os desafios intrínsecos à ausência de interação física com o ambiente natural. Além disso, busca propor metodologias pedagógicas que possam otimizar o ensino de sustentabilidade em ambientes virtuais de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92019

ISBN: 9786588884683

aprendizagem, explorando o potencial das tecnologias digitais para tornar o conteúdo mais interativo e engajador. Por fim, o estudo visa avaliar a percepção de professores da rede pública brasileira sobre a utilização da EAD para a educação ambiental, compreendendo suas expectativas, dificuldades e sugestões para a implementação e aprimoramento dessa modalidade. A compreensão desses aspectos é fundamental para fortalecer as estratégias de educação ambiental no Brasil, capacitando os educadores para formar novas gerações mais conscientes e proativas em relação aos desafios ambientais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, cujo objetivo principal foi levantar, analisar e interpretar o conhecimento já produzido sobre a educação ambiental na modalidade EAD. O universo da pesquisa abrangeu artigos científicos, dissertações, teses, livros e documentos técnicos publicados em periódicos e bases de dados nacionais e internacionais.

Para a coleta de dados, foram utilizadas as seguintes bases de dados online: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Scholar, Periódicos CAPES e Scopus. As palavras-chave empregadas nas buscas, tanto em português quanto em inglês, incluíram combinações como: "educação ambiental EAD", "sustentabilidade online", "ensino a distância meio ambiente", "metodologias educação ambiental EAD", "percepção professores educação ambiental", "environmental education distance learning", "online sustainability education", e "teachers' perception environmental education".

Os critérios de seleção dos materiais abrangeram publicações dos últimos 10 anos (2015-2025) que abordassem explicitamente:

1. Experiências ou estudos de caso sobre educação ambiental em EAD.
2. Propostas metodológicas ou ferramentas didáticas para o ensino de sustentabilidade online.
3. Percepções de educadores sobre a educação ambiental e/ou a EAD.

Após a seleção dos materiais, foi realizada uma análise de conteúdo temática, identificando categorias relevantes para responder aos objetivos do estudo. As categorias de análise incluíram: potencialidades da EAD para a educação ambiental, desafios da EAD na conscientização ecológica, metodologias pedagógicas inovadoras para o ensino online de sustentabilidade, recursos tecnológicos empregados, e a percepção dos professores (incluindo barreiras, necessidades de formação e expectativas).

A síntese e a discussão dos dados coletados permitiram elaborar as proposições e conclusões apresentadas neste artigo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos científicos e estudos levantados revelou um consenso quanto ao potencial significativo da EAD na democratização do acesso à educação ambiental, especialmente para públicos que teriam dificuldade de acesso ao ensino presencial, como os professores da rede pública. A flexibilidade de horários e a quebra de barreiras geográficas foram amplamente citadas como vantagens que permitem a capacitação e a conscientização de um número elevado de educadores.

No que tange à eficácia da EAD na conscientização ambiental, os resultados mostram que, embora a ausência do contato físico com o ambiente natural seja um desafio reconhecido, ele pode ser minimizado por meio de metodologias pedagógicas cuidadosamente planejadas. Estudos apontam que o uso de recursos multimídia ricos (vídeos imersivos, documentários,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92019

ISBN: 9786588884683

realidade virtual e aumentada para simulação de ecossistemas), simulações interativas (sobre pegada ecológica, gestão de resíduos) e estudos de caso reais são ferramentas poderosas para engajar os alunos e promover uma compreensão aprofundada dos conceitos ambientais. A possibilidade de visitas virtuais a locais de relevância ambiental (parques, reservas, áreas degradadas) surge como uma alternativa inovadora para suprir a lacuna da experiência prática.

As metodologias propostas para o ensino de sustentabilidade online enfatizam a importância do aprendizado ativo e colaborativo. Plataformas que permitem fóruns de discussão ativos, projetos em grupo online (onde professores podem desenvolver planos de aula sobre sustentabilidade para suas escolas, por exemplo), e a criação de portfólios digitais de projetos ambientais foram identificadas como eficazes para fomentar a troca de conhecimentos e a construção coletiva de soluções. A integração de gamificação e desafios práticos que incentivem ações sustentáveis no cotidiano dos professores e de suas comunidades também se mostrou uma estratégia promissora.

A percepção dos professores da rede pública sobre a EAD em educação ambiental é majoritariamente positiva quanto ao potencial da modalidade para a formação continuada. Eles reconhecem a necessidade urgente de integrar a temática ambiental em suas práticas pedagógicas e veem na EAD uma oportunidade de adquirir o conhecimento necessário. No entanto, foram identificadas barreiras significativas, como a falta de acesso a internet de qualidade e equipamentos adequados em algumas regiões, a necessidade de maior suporte técnico e pedagógico por parte das instituições de ensino, e a carência de materiais didáticos online específicos e contextualizados para a realidade brasileira. Muitos professores expressaram o desejo por cursos que ofereçam não apenas conteúdo teórico, mas também estratégias didáticas práticas para a aplicação em sala de aula, bem como exemplos de projetos bem-sucedidos. A percepção geral é de que a EAD tem o potencial, mas exige investimento em infraestrutura e em formação qualificada para os educadores.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada demonstra que a Educação a Distância (EAD) é uma modalidade com notável potencial para impulsionar a conscientização ambiental, especialmente entre os professores da rede pública. Embora o desafio da ausência do contato físico com o ambiente natural persista, ele pode ser mitigado por meio da adoção de metodologias pedagógicas inovadoras que explorem o vasto arsenal de recursos digitais disponíveis, como simulações, realidade virtual e projetos colaborativos online.

Os professores da rede pública demonstram grande interesse e abertura para a educação ambiental via EAD, reconhecendo sua importância e as oportunidades de flexibilidade que a modalidade oferece para sua formação continuada. Contudo, para que esse potencial seja plenamente explorado, é imprescindível superar desafios como a deficiência de infraestrutura tecnológica, a necessidade de suporte pedagógico contínuo e a disponibilidade de materiais didáticos digitais de alta qualidade e alinhados às necessidades dos educadores e de suas realidades locais.

Em suma, a EAD se configura como um complemento valioso para as estratégias de educação ambiental presenciais, capaz de ampliar o alcance e a profundidade da formação de educadores. Para garantir sua eficácia, é fundamental que as políticas educacionais invistam na qualificação dos conteúdos, na capacitação dos professores para o uso das ferramentas digitais e na universalização do acesso à tecnologia, capacitando assim a rede de ensino a formar cidadãos mais conscientes e engajados com a sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

DOI: 10.51189/iii-conapec/92019

ISBN: 9786588884683

SILVA, J. A.; SOUZA, M. T. F. **Educação ambiental na EAD: desafios e oportunidades para a sustentabilidade.** ***Revista Brasileira de Estudos Ambientais***, v. 10, n. 2, p. 45-60, 2023.

PEREIRA, C. L.; ALMEIDA, R. P. **Metodologias ativas no ensino online de meio ambiente.** In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 28., 2022, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ABED, 2022. p. 120-135.

COSTA, F. G.; MARTINS, L. H. **Percepção dos professores sobre a educação ambiental em plataformas virtuais de aprendizagem**. *Cadernos de Pesquisa em Educação*, v. 5, n. 1, p. 87-102, 2024.

BRASIL, C. P. B. ***Educação e Sustentabilidade na Era Digital***. Rio de Janeiro: Editora Futuro Verde, 2021.

FERREIRA, A. G. ***Eficácia da Realidade Virtual na Educação Ambiental Online para o Ensino Fundamental***. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Brasília, Brasília, DF, 2023.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92019

ISBN: 9786588884683

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E PLANEJAMENTO UNIVERSITÁRIO: USOS DOS RESULTADOS

MAIRA DANUSE SANTOS DE OLIVEIRA

Introdução: Processos de avaliação na educação superior produzem diagnósticos e recomendações que podem orientar decisões institucionais. Ainda assim, gerar informação avaliativa não significa, necessariamente, incorporá-la ao planejamento ou convertê-la em ações de melhoria. **Objetivo:** Analisar como estudos recentes descrevem o uso de resultados de autoavaliação, autoestudos e revisão de programas no planejamento e na gestão da educação superior. **Metodologia:** Realizou-se revisão bibliográfica estruturada de cinco estudos revisados por pares, publicados entre 2023 e 2026 e localizados nas bases SciELO e ERIC. A busca foi encerrada em 25 de setembro de 2026 e combinou termos relacionados a avaliação institucional, autoestudo, revisão de programas, planejamento e educação superior. Foram incluídos estudos que examinavam a utilização de resultados avaliativos em decisões, prioridades, planos ou ações de melhoria, e excluídos trabalhos restritos à mensuração de desempenho sem análise de uso institucional. A síntese considerou objeto avaliado, tipo de evidência, forma de utilização dos resultados e limites relatados. **Resultados:** Os estudos mostram que a utilização dos resultados depende de mecanismos que aproximem avaliação e gestão. Entre os mais recorrentes estão a articulação com o planejamento, a interpretação coletiva dos achados, a transformação de recomendações em prioridades ou ações e o acompanhamento posterior das mudanças. Também aparecem obstáculos como baixa participação, devolutiva insuficiente, uso pouco sistemático dos resultados e dissociação entre recomendações e decisões. Em diferentes contextos, os achados avaliativos foram relacionados à revisão de práticas acadêmicas, definição de prioridades, alocação de recursos e planejamento estratégico. **Conclusão:** A literatura analisada indica que a utilidade institucional da avaliação depende menos da produção isolada de dados do que da existência de rotinas que conectem resultados, decisão, ação e acompanhamento. Essa conexão torna observável o uso da avaliação no planejamento e evita reduzir o processo a um diagnóstico sem continuidade.

Palavras-chave: **AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL; GESTÃO UNIVERSITÁRIA; QUALIDADE DA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92035

ISBN: 9786588884683

DESENHO UNIVERSAL PARA APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR: FORMAÇÃO DOCENTE, IMPLEMENTAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE RESULTADOS

MAIRA DANUSE SANTOS DE OLIVEIRA

Introdução: O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) propõe organizar o ensino de modo flexível desde o planejamento, ampliando possibilidades de participação e acesso à aprendizagem. No ensino superior, porém, a difusão do modelo tem avançado mais rapidamente do que a produção de evidências consistentes sobre sua implementação e seus resultados. **Objetivo:** Sintetizar como revisões recentes caracterizam a implementação do DUA no ensino superior, com atenção à formação docente e aos limites da evidência disponível. **Metodologia:** Realizou-se revisão bibliográfica estruturada de quatro revisões publicadas entre 2022 e 2026, incluindo uma revisão rápida, duas revisões sistemáticas e uma revisão de escopo. A busca foi encerrada em 25 de setembro de 2026 e combinou os termos "Universal Design for Learning", "higher education", "faculty development", "implementation" e "review". Foram incluídas revisões com foco explícito no ensino superior e análise de implementação, formação docente ou resultados educacionais. As revisões foram tomadas como unidades de análise, sem soma das amostras dos estudos primários, devido à possibilidade de sobreposição entre os trabalhos incluídos. **Resultados:** A formação docente aparece de modo recorrente como suporte à implementação do DUA, sobretudo na ampliação de conhecimentos, competências pedagógicas e práticas inclusivas. Entretanto, os efeitos sobre aprendizagem e participação discente são avaliados de forma menos uniforme. As revisões registram heterogeneidade de desenhos, duração das intervenções, instrumentos e formas de operacionalização do DUA, além de lacunas relacionadas ao rigor metodológico, à mensuração de resultados de aprendizagem e à diversidade dos contextos investigados. Também apontam que a adoção declarada de princípios não deve ser tratada como equivalente à implementação documentada. **Conclusão:** A literatura recente sugere que ampliar o uso do DUA no ensino superior exige tanto investimento em desenvolvimento docente quanto maior precisão na documentação de como o modelo é implementado e avaliado. Distinguir adoção, implementação e resultado é fundamental para produzir evidências mais consistentes sobre sua contribuição educacional.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE; ACESSIBILIDADE PEDAGÓGICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92037

ISBN: 9786588884683

EVIDÊNCIAS DE MUDANÇA NAS PRÁTICAS AVALIATIVAS DE DOCENTES UNIVERSITÁRIOS

MAIRA DANUSE SANTOS DE OLIVEIRA

RESUMO

A formação pedagógica de professores universitários tem incorporado com maior frequência temas ligados à avaliação da aprendizagem, como avaliação formativa, avaliação autêntica, feedback e alinhamento entre objetivos, atividades e critérios. A existência de iniciativas formativas, entretanto, não permite concluir automaticamente que as práticas avaliativas foram modificadas. Este estudo analisa como revisões recentes da literatura sobre avaliação e desenvolvimento docente no ensino superior caracterizam a aprendizagem profissional e quais evidências sustentam afirmações sobre mudanças na prática. Realizou-se revisão bibliográfica estruturada de cinco revisões publicadas entre 2022 e 2026, localizadas em bases e portais acadêmicos e selecionadas por abordarem literacia avaliativa, formação para avaliação, mensuração dessa competência ou efeitos do desenvolvimento docente sobre práticas de ensino. A unidade de análise foi a própria revisão, sem soma das amostras primárias, diante da possibilidade de sobreposição entre estudos. Para a síntese, as evidências foram organizadas em quatro níveis: aprendizagem profissional, mudança autodeclarada, mudança documentada por fonte externa ao participante e resultados associados aos estudantes. Os trabalhos mostram expansão das propostas de formação e maior atenção a abordagens formativas e centradas no estudante, mas revelam assimetria entre aquilo que docentes declaram aprender ou modificar e o que é verificado por medidas independentes de sua autopercepção. Em revisão de escopo recente, 150 de 217 efeitos comportamentais identificados apoiavam-se em autorrelato docente, enquanto 66 utilizavam evidências externas ao professor. Conclui-se que a avaliação do desenvolvimento docente precisa explicitar o nível de evidência utilizado para sustentar afirmações sobre mudança. Aprendizagem profissional, percepção de mudança, alteração documentada da prática e resultados discentes respondem a perguntas distintas e não devem ser tratados como resultados equivalentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento profissional; Aprendizagem; Formação pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem ocupa posição central na docência universitária porque participa da definição do que conta como desempenho acadêmico, das formas de feedback oferecidas aos estudantes e das decisões pedagógicas que decorrem dos resultados. Essa centralidade não significa, contudo, que professores do ensino superior ingressem na carreira com formação específica para planejar, interpretar e revisar práticas avaliativas. A literatura sobre assessment literacy tem chamado atenção para essa lacuna e para a dificuldade de delimitar, de modo estável, quais conhecimentos e capacidades constituem uma atuação avaliativa qualificada.

Pastore (2022), ao revisar o conceito de literacia avaliativa no ensino superior, encontrou um campo ainda marcado por imprecisão conceitual, linguagem ambígua e

DOI: 10.51189/iii-conapec/92045

ISBN: 9786588884683

diversidade de definições. O problema não é apenas terminológico: se o constructo permanece pouco estabilizado, também se tornam menos nítidos os critérios utilizados para afirmar que um docente desenvolveu determinada competência avaliativa. Em direção complementar, Dunya, Demir e Wind (2025) examinaram onze medidas de literacia avaliativa empregadas no ensino superior e observaram que, embora os estudos apresentassem procedimentos de validação, a evidência psicométrica disponível ainda era incompleta ou pouco atualizada diante das demandas contemporâneas de pesquisa e prática.

A discussão sobre mensuração se conecta à formação pedagógica. Doria, Grion e Zaggia (2024) identificaram a necessidade de espaços específicos de desenvolvimento profissional voltados à avaliação universitária. Em revisão posterior, Doria et al. (2026) sintetizaram dezesseis estudos empíricos publicados entre 2019 e 2025 e encontraram programas centrados, sobretudo, em avaliação formativa, avaliação autêntica, feedback, reflexão e aprendizagem colaborativa ou experiencial. A expansão dessas iniciativas, porém, coloca uma questão metodológica anterior à comparação entre formatos de formação: que tipo de evidência permite afirmar que a prática avaliativa do professor efetivamente mudou?

A pergunta é relevante porque conhecimento adquirido, atitude favorável, intenção de mudança, percepção do próprio comportamento e comportamento documentado não constituem evidências equivalentes. Marci, Ragusa e Manganello (2026), em revisão de escopo sobre efeitos do desenvolvimento docente nas práticas de professores universitários, mostraram que grande parte das afirmações de mudança comportamental se baseia no relato dos próprios participantes, enquanto medidas externas são menos frequentes. Diante desse problema, o objetivo deste estudo é analisar como revisões recentes sobre avaliação e desenvolvimento docente no ensino superior caracterizam a aprendizagem profissional e quais tipos de evidência sustentam afirmações sobre mudanças na prática docente.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão bibliográfica estruturada de revisões da literatura publicadas entre 2022 e 2026. A busca e a conferência bibliográfica foram encerradas em 25 de setembro de 2026. Utilizaram-se combinações dos termos assessment literacy, faculty development, assessment, higher education, teaching practices, professional development e review. A localização e a verificação dos trabalhos foram feitas em registros do ERIC, no Journal of Research & Practice in Assessment e nas páginas oficiais dos periódicos e editoras, com conferência de autoria, ano, volume, número, paginação e DOI quando disponível.

Foram incluídas revisões revisadas por pares que abordassem pelo menos um dos seguintes focos no ensino superior: conceituação da literacia avaliativa; instrumentos destinados a mensurá-la; formação de docentes universitários para avaliação; ou procedimentos utilizados para documentar mudanças de prática decorrentes do desenvolvimento docente. Foram excluídos estudos primários isolados, trabalhos centrados exclusivamente na educação básica e publicações que tratassem de avaliação institucional sem examinar a atuação avaliativa docente.

O corpus final reuniu cinco revisões: Pastore (2022), sobre a conceituação da literacia avaliativa no ensino superior; Doria, Grion e Zaggia (2024), sobre formação de professores universitários para avaliação; Dunya, Demir e Wind (2025), sobre medidas internacionais de literacia avaliativa; Doria et al. (2026), sobre desenvolvimento docente para práticas avaliativas; e Marci, Ragusa e Manganello (2026), sobre efeitos do desenvolvimento docente nas práticas de ensino. Como revisões distintas podem compartilhar estudos primários, não foram somados participantes, intervenções ou ocorrências entre os trabalhos. A unidade de análise permaneceu a própria revisão.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92045

ISBN: 9786588884683

Para a síntese, construiu-se uma matriz analítica com quatro níveis de evidência: aprendizagem profissional, quando o resultado se referia a conhecimentos, competências, concepções ou atitudes; mudança autodeclarada, quando o próprio docente informava alteração de sua prática; mudança documentada, quando a alteração era sustentada por evidência externa à autopercepção do participante; e resultados associados aos estudantes. A classificação foi empregada como recurso analítico deste estudo e não como escala universal de qualidade. Seu propósito foi distinguir o que cada tipo de dado permite afirmar e evitar que resultados de natureza diferente fossem tratados como equivalentes.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou o ChatGPT (OpenAI) como recurso auxiliar para organização textual, revisão linguística e adequação formal ao template. As fontes, os dados, a síntese apresentada, as conclusões e a versão final foram conferidos, validados e assumidos pela autora, que responde integralmente pela originalidade, exatidão e integridade científica do manuscrito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do corpus mostrou, em primeiro lugar, que a demonstração de mudança depende de como o próprio objeto é definido e medido. Pastore (2022) descreve a literacia avaliativa no ensino superior como um campo ainda subconceituado, no qual diferentes formulações reúnem conhecimentos, capacidades e disposições nem sempre equivalentes. Essa instabilidade conceitual limita comparações entre estudos, porque uma intervenção pode declarar aumento de literacia avaliativa avaliando conhecimento técnico, enquanto outra utiliza percepção de competência ou mudança de concepção como indicador principal.

A revisão de Dunya, Demir e Wind (2025) reforça esse ponto ao examinar onze medidas internacionais empregadas entre 2013 e 2023. Os instrumentos incluíam testes, inventários, questionários, surveys e rubricas. Os autores registraram esforços consistentes de validação, mas concluíram que as evidências psicométricas disponíveis não eram completas nem suficientemente atualizadas para responder ao conjunto de demandas contemporâneas da avaliação no ensino superior. O achado é relevante para programas de desenvolvimento docente porque a escolha do instrumento delimita o fenômeno que será efetivamente observado: medir conhecimento, percepção ou atitude não equivale a observar a prática realizada em sala de aula.

No plano formativo, Doria, Grion e Zaggia (2024) identificaram iniciativas destinadas a apoiar professores universitários na revisão de suas práticas avaliativas. A revisão posterior de Doria et al. (2026), baseada em dezesseis estudos empíricos publicados entre 2019 e 2025, mostra ampliação e diversificação dessas propostas. Predominam abordagens formativas e centradas no estudante, com atenção à avaliação autêntica, à literacia de feedback, às competências reflexivas e à aprendizagem colaborativa e experiencial. Os formatos variam entre ofertas institucionais obrigatórias, participação voluntária e iniciativas desenvolvidas em comunidades acadêmicas. Esses resultados permitem caracterizar conteúdos e estratégias de formação, mas não resolvem, por si, a questão de como a transferência para a prática é demonstrada.

Essa questão aparece de forma mais direta em Marci, Ragusa e Manganello (2026). A revisão de escopo incluiu 69 fontes sobre mudanças nas práticas de ensino após programas estruturados de desenvolvimento docente e identificou 217 efeitos comportamentais. Desse total, 150 apoiavam-se em autorrelato do professor e 66 em evidência externa ao participante. A direção dos resultados também variava conforme a forma de verificação: 65% dos efeitos autodeclarados eram positivos, em comparação com 42% dos efeitos documentados externamente. Entre resultados mensurados sem linha de base, 65% foram positivos, percentual

DOI: 10.51189/iii-conapec/92045

ISBN: 9786588884683

que caiu para 49% quando havia comparação com uma linha de base. Os números não demonstram que programas de desenvolvimento docente sejam ineficazes; mostram que a força da conclusão muda conforme o modo de estabelecer a mudança.

A comparação das revisões permitiu organizar quatro níveis analíticos. No primeiro, aprendizagem profissional, situam-se resultados como aquisição de conhecimentos, compreensão de conceitos, desenvolvimento de competências e revisão de concepções. São resultados legítimos de uma formação, mas permanecem no domínio do que o professor aprendeu ou passou a compreender. No segundo, mudança autodeclarada, o participante informa ter modificado condutas, estratégias ou formas de avaliar. A informação acrescenta uma dimensão comportamental percebida, porém continua dependente do relato do próprio docente.

O terceiro nível, mudança documentada da prática, exige registros que não dependam exclusivamente da declaração do participante. Podem incluir comparação de tarefas e instrumentos avaliativos, análise de rubricas, materiais e feedbacks produzidos, observação de práticas ou outros vestígios capazes de mostrar alteração no trabalho realizado. O quarto nível corresponde a resultados associados aos estudantes. Nesse caso, a questão deixa de ser apenas se o professor aprendeu ou mudou e passa a incluir alterações observadas na experiência ou no desempenho discente. Mesmo nesse nível, associação não deve ser confundida automaticamente com causalidade, pois resultados estudantis podem refletir múltiplos fatores além da formação docente.

A distinção entre os quatro níveis evita um deslizamento frequente de inferência. Uma avaliação realizada ao final de um curso pode mostrar satisfação, percepção de aprendizagem ou intenção de aplicação futura; não demonstra, isoladamente, que a prática posterior foi modificada. Da mesma maneira, a declaração de que determinado procedimento passou a ser utilizado produz evidência sobre mudança percebida, mas não é idêntica à documentação independente dessa prática. A literatura examinada, portanto, sugere que o problema não está em desqualificar o autorrelato, e sim em calibrar a conclusão ao tipo de evidência produzido.

Essa calibragem possui implicação institucional. Universidades podem avaliar programas de formação com indicadores de presença, satisfação e autopercepção quando esses forem os objetivos administrativos definidos. Contudo, se a finalidade for afirmar mudança nas práticas avaliativas, o desenho de acompanhamento precisa incorporar indicadores compatíveis com essa afirmação. Linha de base, análise de artefatos pedagógicos, registros de prática e acompanhamento longitudinal podem ampliar a correspondência entre a pergunta avaliativa e o dado produzido, sem pressupor que todo programa deva mobilizar todas essas estratégias.

Por fim, a análise conjunta das cinco revisões mostra que duas agendas precisam permanecer relacionadas, mas não confundidas. A primeira diz respeito ao conteúdo e ao desenho da formação: o que professores universitários precisam aprender para revisar suas práticas de avaliação. A segunda diz respeito à avaliação da própria formação: que evidência permite sustentar que houve aprendizagem, alteração de prática ou mudança associada aos estudantes. A maturidade do campo depende de explicitar essa diferença, sobretudo quando resultados de programas são utilizados para orientar decisões institucionais ou justificar a continuidade de políticas de desenvolvimento docente.

4 CONCLUSÃO

A literatura recente registra maior atenção à formação de docentes universitários para avaliação da aprendizagem, com presença de avaliação formativa e autêntica, feedback, reflexão e abordagens centradas no estudante. Ao mesmo tempo, persistem problemas conceituais e de mensuração que dificultam comparar resultados e estabelecer com precisão o que mudou após uma intervenção formativa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92045

ISBN: 9786588884683

A síntese realizada indica que aprendizagem profissional, mudança autodeclarada, mudança documentada da prática e resultados associados aos estudantes constituem níveis distintos de evidência. Um programa pode produzir ganhos de conhecimento sem que a prática tenha sido acompanhada posteriormente; pode registrar mudança percebida sem documentação independente; ou pode observar resultados discentes sem desenho capaz de atribuí-los à formação. Cada situação autoriza uma conclusão diferente.

O estudo não compara a eficácia de programas específicos nem estabelece uma hierarquia universal entre instrumentos, pois trabalha com revisões de escopos e procedimentos distintos e admite possível sobreposição entre estudos primários. Sua contribuição é metodológica: explicitar o alcance das evidências utilizadas para sustentar afirmações sobre mudança. Para pesquisas e programas institucionais de desenvolvimento docente, alinhar a conclusão ao tipo de dado disponível reduz extrapolações e torna mais precisa a avaliação das transformações efetivamente documentadas.

REFERÊNCIAS

DORIA, Beatrice; GRION, Valentina; PICASSO, Federica; LI, Lan. Faculty assessment development in higher education: the CRAFT framework emerging from a systematic literature review. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, v. 51, n. 1, p. 16-40, 2026. DOI: 10.1080/02602938.2025.2584121.

DORIA, Beatrice; GRION, Valentina; ZAGGIA, Cristina. How to train university professors in assessment? A systematic literature review. **Form@re - Open Journal per la Formazione in Rete**, v. 24, n. 2, p. 14-30, 2024. DOI: 10.36253/form-15992.

DUNYA, Beyza Aksu; DEMIR, Mehmet Can; WIND, Stefanie A. A systematic review of the international assessment literacy measures in higher education (2013-2023). **Research & Practice in Assessment**, v. 20, n. 1, p. 5-20, 2025.

MARCI, Arianna; RAGUSA, Martina; MANGANELLO, Flavio. Impact of faculty development on teaching practices in higher education: a scoping review. **Frontiers in Education**, v. 11, 2026. DOI: 10.3389/feduc.2026.1947549.

PASTORE, Serafina. Assessment literacy in the higher education context: a systematic review. **Intersection: A Journal at the Intersection of Assessment and Learning**, v. 4, n. 1, 2022. DOI: 10.61669/001c.39702.

ISBN: 9786588884683

EL NIÑO NO ENSINO DE QUÍMICA: CONTEXTUALIZAÇÃO, INTENCIONALIDADE PEDAGÓGICA E SUSTENTABILIDADE

ATARCÍSIO SOARES SILVA FILHO; DANIELLE VIEIRA RODRIGUES; CLAUDIA DA SILVA; LUCIANE KARINA GORINI; MARCELA BONET BECHER SCHAVAREN; ROSANGELA ROSA CAMPOS.

RESUMO

Este relato analisa uma atividade de pesquisa e apresentação sobre o El Niño realizada nas aulas de Química da 2ª série do Ensino Médio da Escola Estadual João Paulo I, em Paranaíta, Mato Grosso. O objetivo é discutir a relação entre o contexto dos estudantes, os conhecimentos de Química, a intencionalidade pedagógica e a participação em diferentes formas de expressão. A proposta envolveu pesquisa bibliográfica orientada, produção de materiais e apresentações seguidas de debate. A turma se organizou em três grupos: dois utilizaram slides e um elaborou um cartaz. Participaram também estudantes com necessidades educacionais especiais. Uma aluna organizou o cartaz e a apresentação a partir de sua própria compreensão do conteúdo, expressando sua interpretação por meio de um desenho autoral. A análise descritiva e reflexiva considera o planejamento do terceiro bimestre, a descrição da atividade e a fotografia dessa produção, em diálogo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o Documento de Referência Curricular de Mato Grosso. Os registros permitem examinar a articulação entre os temas próximos da turma, a pesquisa, a comunicação e os critérios de avaliação previstos. A relação com a Química se estabelece pelo estudo da energia e das trocas de calor, que oferece possibilidades para discutir questões ambientais sem reduzir a dinâmica climática a esses conceitos. O desenho documenta uma forma de expressão construída pela estudante, mas não permite, isoladamente, avaliar seu domínio conceitual ou os efeitos da atividade sobre sua aprendizagem. Conclui-se que a experiência oferece elementos para refletir sobre a contextualização do ensino e a participação discente em uma perspectiva inclusiva. O acompanhamento das explicações dos alunos e a reunião de outros registros são necessários para aprofundar a avaliação da aprendizagem.

Palavras-chave: alfabetização científica; educação inclusiva; educação ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Nas aulas de Química, o estudo de um fenômeno ambiental pode aproximar os conceitos científicos das situações que os estudantes vivem e observam. Na atividade relatada, o cotidiano e os interesses da turma orientaram a escolha dos assuntos das apresentações sobre o El Niño. Água, alimentação, queimadas e biodiversidade foram consideradas possibilidades de aproximação com a realidade social e regional dos alunos. A proposta consistiu em pesquisar o tema, organizar explicações e discuti-las em sala, articulando informações sobre o clima aos conhecimentos de Química.

O El Niño ocorre quando as águas superficiais do Pacífico equatorial central e oriental se aquecem de forma anormal, acompanhadas por mudanças na circulação atmosférica. Por isso, não basta observar a temperatura da água para explicar o fenômeno; é preciso considerar

DOI: 10.51189/iii-conapec/92047

ISBN: 9786588884683

a relação entre oceano e atmosfera. Os efeitos também mudam conforme a região e a época do ano, o que exige cuidado ao relacionar o El Niño a acontecimentos locais (INPE, 2026).

Silva e Sasseron (2021) discutem uma alfabetização científica que articula conhecimentos, práticas de construção e avaliação de explicações e participação social. Essa perspectiva ajuda a analisar atividades em que os estudantes pesquisam, selecionam informações e apresentam suas interpretações. Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as habilidades EM13CNT101, EM13CNT302 e EM13CNT303 dialogam com essa proposta: abordam, respectivamente, relações entre matéria e energia, comunicação de pesquisas por diferentes linguagens e análise crítica de informações científicas (Brasil, 2018).

O Documento de Referência Curricular para Mato Grosso, etapa Ensino Médio (DRC-MT), constitui uma referência para analisar a intencionalidade pedagógica da atividade. O documento articula os interesses formativos dos estudantes e o protagonismo juvenil ao planejamento, à mediação docente e ao acompanhamento da aprendizagem (Mato Grosso, 2021). Esses princípios permitem examinar a coerência entre objetivos, contexto, conteúdos, estratégias e avaliação. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) complementam essa análise ao situar as questões socioambientais abordadas.

Diante dessas referências, o objetivo deste relato é analisar a organização das apresentações sobre o El Niño e a relação entre o contexto dos estudantes, os conhecimentos de Química, os ODS e as orientações do DRC-MT, considerando a participação de estudantes com necessidades educacionais especiais e os limites dos registros disponíveis.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este relato descritivo-reflexivo reúne a descrição da atividade e a análise de suas escolhas pedagógicas e limitações, em diálogo com Mussi, Flores e Almeida (2021). Foram considerados o Guia de Ensino e de Aprendizagem de Química da 2ª série, destinado às turmas A, B e C no terceiro bimestre de 2026, a descrição da aula fornecida pelo professor responsável e a fotografia de um cartaz produzido por uma estudante. O recorte é a aula de apresentações. No planejamento bimestral, que contempla Termoquímica e Cinética Química, o El Niño foi relacionado ao estudo da energia, das trocas de calor e de questões socioambientais (Silva Filho, 2026).

O percurso teve pesquisa bibliográfica orientada, preparação dos materiais e apresentação seguida de debate. Na aula relatada, os estudantes se organizaram em três grupos: dois utilizaram slides e um preparou um cartaz. Os assuntos escolhidos partiram do cotidiano e dos interesses dos alunos e foram relacionados à disponibilidade de água, à alimentação e às condições do ambiente. Os formatos também levaram em conta os recursos disponíveis na escola. Durante o percurso, a orientação docente procurou manter a relação entre os temas escolhidos e os conhecimentos de Química.

A atividade contou com apresentações de estudantes com necessidades educacionais especiais. Uma aluna organizou o cartaz e a apresentação a partir de sua própria compreensão do conteúdo e expressou sua interpretação por meio de um desenho autoral. A fotografia foi incorporada como registro dessa produção discente. A autoria e o modo de organização do trabalho são informações fornecidas pelo professor; a imagem documenta a produção, mas não permite reconstituir, por si só, todo o processo de elaboração.

A intenção pedagógica foi usar conhecimentos sobre energia e trocas de calor para interpretar questões socioambientais, selecionar informações confiáveis e explicar o tema aos colegas. As experiências e os interesses dos estudantes serviram como ponto de partida. Os ODS estiveram presentes como referência para organizar as discussões; neste texto, suas relações com os assuntos da atividade são apresentadas como parte da reflexão sobre a prática.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92047

ISBN: 9786588884683

O guia previa uma avaliação formativa, considerando a pesquisa, o domínio conceitual, a relação do tema com a Química, a participação e a comunicação. O planejamento também utiliza a sigla TREM para nomear quatro intenções: transformar a participação passiva em investigação, realçar o protagonismo e as escolhas, eliminar a descontextualização e manter cooperação, diálogo e rigor científico (Silva Filho, 2026). Neste relato, o TREM é entendido como uma orientação do planejamento local, e não como um método de pesquisa.

A análise foi organizada em três eixos: contexto socioambiental e ODS; intencionalidade pedagógica e currículo; participação, inclusão e comunicação. Em cada eixo, os objetivos, as estratégias e os critérios de avaliação do planejamento foram confrontados com a descrição da aula e as referências selecionadas. A fotografia foi examinada como registro de produção discente, distinguindo os elementos visíveis das interpretações que dependem da explicação da estudante. Não foram reunidas transcrições das apresentações nem avaliações individuais que permitissem comparar aprendizagens ao longo da atividade. As conclusões se restringem, portanto, ao planejamento, à realização descrita e ao registro disponível.

Na elaboração deste manuscrito, foi utilizado o ChatGPT (OpenAI) como apoio à organização, à revisão linguística, à adequação ao modelo do evento e apoio na estruturação do manuscrito. A descrição da atividade e o registro fotográfico foram fornecidos pelo professor responsável. A responsabilidade pelo conteúdo final é do autor.

3 DISCUSSÃO

A escolha do El Niño como tema permitiu aproximar o estudo da energia e das trocas de calor de questões ambientais de interesse dos estudantes. A contextualização esteve presente tanto nos assuntos selecionados quanto na preparação das apresentações. Sua relevância pedagógica está na relação entre esses interesses e a tarefa de construir explicações apoiadas em fontes e conceitos. Essa articulação oferece um critério para examinar a proposta: a proximidade com o cotidiano precisa contribuir para o estudo do conteúdo e para a formulação de perguntas.

Como possibilidade de aprofundamento conceitual, o tema permite retomar a distinção entre calor e temperatura. Calor é energia transferida em razão de uma diferença de temperatura. Na vaporização, a água absorve energia; na condensação, libera energia, sem alteração de sua identidade química. Essas relações ajudam a conectar o tema ao estudo da energia, desde que se distingam mudanças de estado físico, reações químicas e processos de circulação oceânica e atmosférica. Trata-se de uma conexão didática possível; os registros reunidos não permitem afirmar em que medida os estudantes a elaboraram nas apresentações.

A análise também exige cuidado com as explicações causais. Um período de calor ou de pouca chuva em Paranaíta, por exemplo, não pode ser atribuído automaticamente ao El Niño: essa interpretação depende do período, da região e das evidências consultadas. O fenômeno integra a variabilidade natural do clima e deve ser distinguido do aquecimento global, embora seus efeitos possam interagir com os da mudança climática (INPE, 2026). Essa distinção é relevante para discutir o alcance e os limites de uma explicação científica.

As relações com a Agenda 2030 aparecem em diferentes momentos da proposta. O ODS 4, especialmente a meta 4.7, sustenta a educação para o desenvolvimento sustentável, enquanto o ODS 13, pela meta 13.3, destaca a educação e a conscientização sobre o clima. Os assuntos relacionados à água podem dialogar com o ODS 6; agricultura e alimentos, com o ODS 2; biodiversidade e habitats, com o ODS 15; e o uso responsável de recursos, com o ODS 12 (Nações Unidas, 2015). Essas relações não significam que a atividade tenha alcançado todos esses objetivos, mas ajudam a explicitar as questões sociais e ambientais presentes no estudo.

Os slides e o cartaz constituíram diferentes formas de apresentação. Na produção registrada na Figura 1, a estudante utilizou o desenho como expressão autoral de sua

DOI: 10.51189/iii-conapec/92047

ISBN: 9786588884683

interpretação do conteúdo. Segundo a descrição do professor, ela organizou tanto o cartaz quanto a apresentação a partir de sua própria compreensão. Na fotografia, observam-se figuras humanas, globos terrestres, linhas onduladas e uma nuvem com gotas. No contexto da atividade, esses elementos podem sugerir associações com calor e chuva. Essa leitura permanece uma hipótese interpretativa, que deve ser confrontada com a explicação da aluna.



Figura 1 – Registro fotográfico do desenho autoral apresentado pela estudante na atividade sobre o El Niño.
Fonte: registro da atividade fornecido pelo professor (2026). Identificação da estudante suprimida.

O registro permite discutir a presença da linguagem visual na comunicação sobre um tema científico. Em uma perspectiva inclusiva, oferecer diferentes formas de participação e expressão amplia as condições para que cada estudante apresente suas ideias. Essa orientação dialoga com o ODS 4 e com a meta 4.5, voltada à igualdade de acesso à educação para grupos em situação de vulnerabilidade, incluindo pessoas com deficiência (Nações Unidas, 2015). No caso relatado, reconhecer a autoria do desenho e ouvir a estudante são ações complementares: a imagem oferece um ponto de partida para a mediação docente, sem substituir a escuta de sua explicação.

Preparar uma apresentação envolve selecionar informações, estabelecer relações e organizar uma explicação para os colegas. Essas tarefas podem se aproximar de práticas de discussão e avaliação do conhecimento, conforme a perspectiva de Silva e Sasseron (2021). A pesquisa e a socialização previstas na experiência ofereceram oportunidades para esse trabalho. Sua efetivação, porém, precisaria ser examinada nas falas, nas perguntas e nas respostas do debate. A ausência desses registros delimita o alcance da análise e impede conclusões sobre a qualidade dos argumentos apresentados.

A aproximação com o DRC-MT pode ser examinada na coerência entre as aprendizagens pretendidas, a mediação docente e os critérios de acompanhamento (Mato Grosso, 2021). No guia, pesquisar envolve selecionar fontes confiáveis; relacionar o tema à Química exige precisão conceitual; participar e comunicar envolve apresentar, ouvir e discutir. Esse alinhamento diz respeito à organização pedagógica da proposta. Para avaliar seus

DOI: 10.51189/iii-conapec/92047

ISBN: 9786588884683

resultados, seria necessário documentar também as dúvidas, as explicações e as intervenções realizadas com os estudantes.

4 CONCLUSÃO

A experiência articulou o estudo do El Niño a questões próximas dos estudantes, aos conhecimentos de Química e à sustentabilidade. A relação com o DRC-MT se expressa na organização dos objetivos, das escolhas da turma, da mediação docente e dos critérios de avaliação. Os ODS contribuíram para explicitar a dimensão socioambiental da proposta. A participação de estudantes com necessidades educacionais especiais e a produção do desenho autoral mostram a pertinência de acolher diferentes formas de expressão na atividade.

O relato contribui ao sistematizar decisões pedagógicas e um registro de produção discente que podem orientar reflexões em outros contextos escolares. A fotografia documenta o cartaz, enquanto a descrição do professor informa sua elaboração a partir da compreensão da aluna. Esses elementos não permitem medir avanços conceituais nem atribuir à atividade efeitos sobre a aprendizagem. Em sua continuidade, o registro das explicações, das dúvidas e das avaliações individuais poderá aprofundar a análise da relação entre os conceitos científicos, as questões socioambientais e as condições de participação de cada estudante.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 24 set. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **O que precisamos saber sobre o El Niño e seus impactos para o Brasil?** 15 maio 2026. Atualizado em: 26 jun. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/o-que-precisamos-saber-sobre-o-el-nino-e-seus-impactos-para-o-brasil. Acesso em: 24 set. 2026.

MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. **Documento de Referência Curricular para Mato Grosso**: etapa Ensino Médio. Cuiabá: SEDUC-MT, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio-descontinuado/pdfs/RCSEEMT.pdf. Acesso em: 24 set. 2026.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fabio Fernandes; ALMEIDA, Cláudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. DOI: https://doi.org/10.22481/praxisedu.v17i48.9010.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentável. Acesso em: 24 set. 2026.

SILVA, Maíra Batistoni e; SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 23, e34674, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1983-21172021230129.

ISBN: 9786588884683

SILVA FILHO, Atarcísio Soares. **Guia de ensino e de aprendizagem de Química**: 2ª série, turmas A, B e C, 3º bimestre. Paranaíta: Escola Estadual João Paulo I, 2026. Documento pedagógico não publicado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92047

ISBN: 9786588884683

UM OLHAR SOBRE A MUSICOTERAPIA E TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL: DESENVOLVENDO A APRENDIZAGEM COM MÚSICA

ADRIANA DE BARROS SILVA; ;

Introdução: A Educação Especial tem buscado recursos que respeitem as singularidades dos estudantes e potencializem o desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Nessa perspectiva, a musicoterapia se apresenta como abordagem terapêutica e pedagógica que utiliza a música como mediadora da aprendizagem, enquanto as tecnologias educacionais ampliam as possibilidades de acessibilidade, comunicação e participação. Integrar ambas as estratégias pode favorecer a inclusão e a aprendizagem significativa. **Objetivo:** Compreender como a musicoterapia associada às tecnologias educacionais pode contribuir para o processo de aprendizagem de alunos público-alvo da Educação Especial. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, realizada entre fevereiro e agosto de 2026, com levantamento nas bases Scielo, CAPES e Google Acadêmico. Foram selecionados 15 estudos publicados entre 2020 e 2025 com os descritores musicoterapia, tecnologia assistiva e educação especial. A análise foi por categorias temáticas. **Resultados:** Os estudos apontam que a música atua como reguladora emocional, facilitadora da linguagem, da atenção e da interação social em crianças com TEA, deficiência intelectual e transtornos do desenvolvimento. Quando associada a tecnologias como aplicativos de criação musical, mesas sonoras interativas, softwares de comunicação alternativa e recursos de realidade aumentada, observou-se maior engajamento, autonomia e permanência nas atividades. A tecnologia possibilita adaptar ritmo, timbre e estímulos visuais ao perfil sensorial de cada criança. **Conclusão:** Conclui-se que a articulação entre musicoterapia e tecnologias educacionais não substitui o trabalho pedagógico, mas o qualifica, oferecendo um caminho lúdico, acessível e inclusivo. Torna-se ferramenta potente para o professor do AEE e da sala comum desenvolver uma prática menos excludente e mais centrada no potencial do aluno.

Palavras-chave: **MUSICOTERAPIA; EDUCAÇÃO; TECNOLOGIAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92110

ISBN: 9786588884683

CONSCIENTIZANDO AS CRIANÇAS SOBRE COMO CUIDAR DO NOSSO MEIO AMBIENTE

ADRIANA DE BARROS SILVA;

Introdução: A Educação Ambiental na Educação Infantil não se constitui apenas como transmissão de informações, mas como construção de valores, atitudes e vínculo afetivo com a natureza desde a primeira infância. Conscientizar as crianças sobre o cuidado com o meio ambiente significa possibilitar experiências concretas de contato, observação e responsabilidade, formando sujeitos ecológicos. A escola torna-se espaço privilegiado para despertar a percepção de pertencimento e interdependência. **Objetivo:** Relatar uma experiência pedagógica voltada à conscientização ambiental com crianças da Educação Infantil, estimulando atitudes de cuidado, preservação e sustentabilidade no cotidiano escolar. **Relato de experiência:** A experiência foi desenvolvida em abril de 2026, em alusão à Semana do Meio Ambiente, com uma turma de Maternal II e Jardim I, com 20 crianças de 3 a 4 anos, em uma escola municipal de Maceió-AL. Utilizou-se metodologia lúdica e participativa. No primeiro momento foi realizada roda de conversa com história "A árvore generosa", seguida de observação do pátio da escola. Nas etapas seguintes foram criadas: horta em garrafas PET, cantinho da reciclagem com separação de papel, plástico e orgânico, oficina de brinquedos com sucata e o combinado "Guardiões da Natureza", onde cada criança ficou responsável por regar, não desperdiçar água e recolher lixo. O registro foi feito em fotos e painel coletivo. **Conclusão:** Observou-se maior envolvimento das crianças nas práticas de cuidado, como fechar a torneira, recolher papéis do chão e cuidar da horta. As famílias relataram que as crianças passaram a reproduzir as atitudes em casa. Conclui-se que quando a criança vivencia o cuidado de forma concreta e afetiva, e não apenas discursiva, a conscientização ambiental deixa de ser conteúdo e passa a ser atitude cotidiana, contribuindo para a formação de cidadãos mais responsáveis desde a infância.

Palavras-chave: **RECICLAGEM; MATERIAIS; NATUREZA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92112

ISBN: 9786588884683

ENTRE O PRESENCIAL E O DIGITAL: HIBRIDIZAÇÃO DAS FORMAS DE PRESENÇA NO ENSINO SUPERIOR EM CABO VERDE

HÉRCULES SANTOS ANDRADE

RESUMO

Com isso, este trabalho apresenta um relato de caso desenvolvido a partir de uma experiência de mobilidade acadêmica na Universidade de Santiago, em Cabo Verde, tomando como objeto a coexistência de diferentes formas de presença em uma mesma organização pedagógica. O objetivo é analisar como as infraestruturas digitais participam da articulação entre estudantes fisicamente presentes junto ao docente, estudantes localizados em outros campi que acompanham as aulas remotamente e estudantes vinculados à educação a distância, por meio da observação de atividades. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo, construída a partir de registros produzidos durante a experiência de mobilidade acadêmica, especialmente observações e relatos acerca da organização das atividades de ensino e da utilização de ambientes digitais institucionais. A análise do caso evidencia uma configuração na qual uma mesma aula pode reunir sujeitos inseridos em diferentes condições espaciais e tecnológicas de participação, articuladas por recursos digitais e pelo ambiente virtual Moodle. Os resultados indicam que essa organização tensiona uma compreensão binária entre presencial e a distância, uma vez que estar fisicamente em uma instituição não significa, necessariamente, compartilhar o mesmo espaço com o docente, ao passo que a participação remota pode integrar estudantes situados em diferentes contextos institucionais. Conclui-se que o caso analisado permite compreender a hibridização para além da simples combinação entre modalidades de ensino, evidenciando uma hibridização das próprias formas de presença e contribuindo para reflexões sobre as transformações das práticas pedagógicas no ensino superior cabo-verdiano.

Palavras-chave: Moodle; Mediação tecnológica; Educação a distância.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais têm assumido uma presença cada vez mais significativa na organização dos processos educativos, modificando não apenas os recursos utilizados para ensinar e aprender, mas também as relações estabelecidas entre sujeitos, tempos e espaços de formação. No ensino superior, ambientes virtuais de aprendizagem, sistemas de videoconferência e outras infraestruturas digitais possibilitam que atividades pedagógicas ultrapassem os limites físicos da sala de aula e articulem estudantes e docentes situados em espaços distintos. Nesse contexto, Silva et al. (2024, p. 11-12) destacam que as tecnologias digitais em rede se tornaram “estruturantes de nossos sistemas educacionais”, participando tanto do cotidiano universitário quanto da constituição de novas configurações da Educação a Distância (EaD).

Essa transformação também torna menos evidente uma separação rígida entre aquilo que se compreende como presencial e aquilo que se caracteriza como educação a distância.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

A própria literatura recente sobre educação híbrida tem direcionado atenção para situações em que estudantes participam simultaneamente de uma mesma atividade pedagógica a partir de diferentes espaços. See, Daniel e Koh (2024), por exemplo, compreendem a aprendizagem híbrida como uma configuração em que o ensino alcança, ao mesmo tempo, estudantes situados em diferentes condições espaciais. Gravett (2024), por sua vez, argumenta que a expansão da educação digital e híbrida desestabiliza experiências e compreensões sobre o que significa estar e participar da universidade, colocando em discussão as próprias noções de presença e ausência. Essas discussões são particularmente relevantes quando a presença deixa de corresponder exclusivamente à copresença física entre professor e estudante e passa a ser constituída também por diferentes formas de mediação tecnológica.

Tal deslocamento encontra correspondência na discussão de Nunes, Santos e Santos (2024, p. 41), para quem o digital promove um rompimento com uma concepção de tecnologia vinculada exclusivamente ao "espaço e local", introduzindo possibilidades relacionadas à mobilidade. Essa perspectiva permite problematizar a própria sala de aula como espaço necessariamente circunscrito a um único ambiente físico.

É nesse cenário que se insere a experiência abordada neste relato de caso, decorrente de uma mobilidade acadêmica realizada na Universidade de Santiago, em Cabo Verde. No contato com a organização das atividades acadêmicas da instituição, chamou atenção uma configuração na qual diferentes modos de participação podem coexistir: estudantes que compartilham fisicamente o espaço com o docente, estudantes localizados em outro campus e conectados remotamente à aula e estudantes vinculados à educação a distância. O interesse analítico do caso encontra-se, portanto, menos em classificar essa experiência em uma modalidade previamente estabelecida e mais em compreender o que ela permite observar sobre as fronteiras entre presença, distância e mediação digital no ensino superior.

Diante desse contexto, o trabalho tem como objetivo geral analisar como as infraestruturas digitais participam da articulação de diferentes formas de presença em uma experiência pedagógica na Universidade de Santiago, em Cabo Verde.

2 RELATO DE CASO

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de caso, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo, construído a partir de uma experiência acompanhada durante período de mobilidade acadêmica de doutorado sanduíche, na Universidade de Santiago, em Cabo Verde. A opção pela abordagem qualitativa relaciona-se à intenção de compreender a experiência em sua constituição contextual, considerando as situações observadas, os sujeitos envolvidos e os sentidos produzidos a partir da inserção do pesquisador no campo. Nessa perspectiva, a pesquisa qualitativa não pressupõe o afastamento absoluto entre pesquisador e realidade investigada, mas reconhece a historicidade, a experiência e as condições nas quais o conhecimento é produzido. Macedo, Galeffi e Pimentel (2009) argumenta que essa modalidade investigativa não pode prescindir do sujeito humano e de suas particularidades, compreendendo o conhecimento como construção situada. Tal compreensão mostra-se pertinente a este estudo por se tratar de uma experiência que emerge da presença do pesquisador no contexto institucional durante a mobilidade acadêmica, e não de uma situação experimentalmente produzida para fins de investigação.

O caso analisado corresponde a uma atividade de formação realizada em 21 de setembro de 2026, com docentes da Universidade de Santiago, voltada à organização das unidades curriculares por meio de plataformas digitais e à utilização do ambiente virtual institucional. A atividade foi conduzida por uma docente da Universidade de Santiago e

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

abordou aspectos relacionados à educação digital, à educação a distância e ao ensino híbrido/remoto, com ênfase na organização das unidades curriculares e na articulação entre estudantes, professores e espaços digitais de aprendizagem.

Participaram da atividade docentes da Universidade de Santiago vinculados a diferentes experiências de ensino da instituição. Não houve seleção ou recrutamento de participantes para os fins específicos deste estudo, uma vez que o material analisado decorre do acompanhamento de uma atividade institucional, como parte do plano de trabalho do doutorado sanduíche do autor em mobilidade acadêmica. A própria composição do encontro mostrou-se relevante para a delimitação do caso, pois a formação não estava circunscrita a professores exclusivamente vinculados à educação a distância. Durante a atividade, foi explicado que a utilização do ambiente digital atravessa diferentes unidades curriculares e formas de oferta, inclusive aquelas que demandam maior presença física.

Como instrumento de produção e organização do material empírico, utilizou-se o diário de pesquisa elaborado pelo autor durante sua inserção no contexto institucional. A utilização desse instrumento parte da compreensão de que a experiência vivida no campo constitui dimensão relevante da produção do conhecimento qualitativo. Macedo, Galeffi e Pimentel (2009) chama atenção para a relação entre experiência, observação e construção do conhecimento, entendendo que olhar e escuta participam da autorização da observação e que a legitimidade do vivido contribui para a construção do pensado. Essa perspectiva não significa tomar a experiência como evidência suficiente por si mesma, mas submetê-la a um processo de registro, contextualização e interpretação. A relevância atribuída à experiência de campo encontra-se, ainda, na compreensão de que a aproximação do pesquisador com os sujeitos e os contextos participa da constituição do próprio processo investigativo.

O registro referente à atividade reúne observações sobre a formação, descrições das funcionalidades e práticas apresentadas, falas proferidas no contexto do encontro, intervenções realizadas pelo próprio pesquisador e notas reflexivas produzidas a partir da experiência observada. O diário foi retomado posteriormente para reconstrução do caso e identificação dos elementos relacionados ao objeto deste trabalho. Os excertos apresentados no decorrer do relato são, portanto, provenientes desse registro e não devem ser compreendidos como transcrições de entrevistas realizadas especificamente para a pesquisa.

Como procedimento, inicialmente foi realizada a observação da atividade formativa, acompanhando-se as explicações e demonstrações relacionadas à organização das unidades curriculares no ambiente digital. Entre os aspectos registrados estiveram a centralização de materiais e informações, comunicação com estudantes, acompanhamento das atividades, organização temporal, avaliação, registro das aulas e da frequência e utilização do Moodle como espaço articulador das práticas acadêmicas. Durante a formação, o pesquisador também realizou intervenções e questionamentos relacionados às situações apresentadas, entre eles uma pergunta acerca da atuação dos docentes no ensino presencial, híbrido e on-line. A resposta a essa questão evidenciou situações nas quais uma mesma aula pode reunir estudantes fisicamente junto ao docente, estudantes localizados em outro campus que acompanham a atividade remotamente e estudantes efetivamente vinculados à participação a distância. Esse episódio contribuiu para delimitar, dentro do conjunto mais amplo de registros da formação, o caso examinado neste trabalho.

A participação do pesquisador por meio de questionamentos durante a atividade também integrou as condições de produção do material empírico, reconhecendo-se que a observação não ocorreu a partir de uma posição exterior ou neutra ao campo. Essa implicação demanda reflexividade e explicitação metodológica, em consonância com Macedo, Galeffi e Pimentel (2009), que situa crítica, autocrítica e intercrítica entre as ações constitutivas do rigor qualitativo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

Para a análise, procedeu-se a uma leitura interpretativa do registro do diário de pesquisa, orientada pela questão central do estudo.

A partir desse procedimento, foram organizados quatro eixos analíticos: (a) diferentes formas de presença; (b) Moodle como infraestrutura de articulação; (c) presença e registro digital; e (d) condições infraestruturais de participação. Esses eixos não foram estabelecidos previamente à observação, mas construídos a partir da recorrência e da relevância dos elementos identificados no material empírico, funcionando como operadores para a descrição e interpretação do caso. Essa opção é coerente com uma perspectiva qualitativa aberta à emergência de aspectos não antecipados pelo pesquisador, especialmente diante do caráter contextual, relacional e dinâmico dos fenômenos humanos.

3 DISCUSSÃO

A experiência acompanhada na Universidade de Santiago permite deslocar a discussão sobre educação digital de uma pergunta centrada exclusivamente na existência ou utilização de tecnologias para outra que interroga as transformações produzidas quando essas tecnologias passam a integrar a própria organização da experiência educacional. Esse deslocamento é particularmente relevante no contexto cabo-verdiano, uma vez que Brito-Semedo (2025), em *Repensar a Educação*, enfatiza: educar é reinventar o futuro. Para o autor, as rápidas mudanças tecnológicas, sociais e culturais demandam renovação das metodologias e dos currículos, com incorporação de novas formas de aprendizagem associadas aos avanços tecnológicos. Em outra passagem, sua formulação é ainda mais direta ao afirmar que "As ferramentas digitais e ensino a distância são hoje uma parte integrante do processo educativo", embora essa integração precise considerar as condições culturais e linguísticas locais.

O caso observado permite aproximar essa formulação de uma experiência institucional concreta. A formação realizada na Universidade de Santiago não se destinava exclusivamente a docentes identificados como professores da educação a distância. Conforme registrado no diário de pesquisa, a utilização do ambiente digital atravessava diferentes unidades curriculares e situações de ensino, inclusive cursos nos quais as características das atividades exigiam maior presença física. Mais significativo ainda foi o relato de situações nas quais uma mesma aula reúne estudantes que se encontram fisicamente junto ao professor, estudantes que estão presencialmente em outro campus e acompanham a aula remotamente e estudantes efetivamente a distância. O registro levou à formulação provisória de uma "turma composta por diferentes modalidades de presença" (Andrade, 2026).

Essa configuração tensiona uma oposição simples entre presencial e a distância. Se o estudante pode estar fisicamente dentro de uma instituição universitária e, simultaneamente, participar remotamente de uma aula ministrada em outro campus, a presença física já não coincide necessariamente com a copresença entre professor e estudante. Da mesma forma, a mediação tecnológica não corresponde necessariamente à ausência do estudante dos espaços físicos institucionais. Entre estar na mesma sala que o professor e participar de uma modalidade formalmente a distância, aparece uma condição intermediária: estar fisicamente presente em um espaço da universidade e digitalmente presente em outro.

É nesse sentido que o caso permite falar não apenas em ensino híbrido, mas em uma hibridização das próprias formas de presença. O que se hibridiza não são somente duas modalidades previamente estabilizadas, presencial e EaD, mas as condições espaciais, temporais e tecnológicas pelas quais alguém pode participar de uma experiência pedagógica. A sala de aula deixa, assim, de constituir necessariamente uma unidade espacial. Ela pode tornar-se uma experiência distribuída entre corpos, campi, dispositivos, interfaces e registros

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

digitais.

Essa interpretação ganha particular significado diante da discussão de Brito-Semedo (2025) sobre a condição territorial e educacional de Cabo Verde. Ao discutir o desenvolvimento do país, o autor insiste que os processos de modernização não podem ser separados das particularidades de um pequeno Estado insular, devendo as soluções educacionais ser ajustadas às condições nacionais. Sua reflexão sobre uma educação que se movimenta "da sala de aula para o mundo" também associa a integração internacional à inovação, à tecnologia e às formas contemporâneas de conectividade. No caso observado, porém, esse movimento pode ser lido também em uma escala cotidiana: a própria sala se expande para além de sua localização física quando uma unidade curricular precisa produzir continuidade pedagógica entre sujeitos espacialmente distribuídos.

É justamente nessa continuidade que o *Moodle* adquire importância analítica. Conforme o diário de pesquisa, a distribuição espacial dos estudantes ajuda a compreender a ênfase atribuída durante a formação à centralização de materiais, comunicação, atividades e registros. Quando participantes de uma mesma unidade curricular se encontram em condições espaciais distintas, "o ambiente digital passa a funcionar como um dos elementos capazes de produzir alguma continuidade entre essas experiências" (Andrade, 2026). O *Moodle* não aparece, portanto, apenas como o lugar para onde materiais anteriormente produzidos são transferidos.

Essa constatação encontra respaldo na síntese produzida ao final do próprio diário: "O Moodle, nesse cenário, não apareceu simplesmente como repositório de arquivos" (Andrade, 2026). A formação mostrou uma infraestrutura que articula organização das unidades curriculares, disponibilização de conteúdos, comunicação, acompanhamento do progresso, microavaliações, feedback, avaliações, frequência, registro das aulas e produção de dados sobre o percurso dos estudantes. Daí a anotação de que a infraestrutura digital "não apenas hospeda o currículo: ela participa das condições mediante as quais o currículo é organizado, comunicado, acompanhado, registrado e avaliado" (Andrade, 2026).

O diário evidencia isso também no modo como determinadas sequências de ação são organizadas. Para o estudante, configuram-se operações como acessar, ler, realizar, responder, acompanhar e verificar resultados; para o professor, organizar, disponibilizar, acompanhar, responder, avaliar e fornecer feedback. Antes que uma atividade apareça para o estudante, existe ainda um trabalho de seleção, configuração, definição de acesso e preparação do ambiente.

Uma das situações reveladoras do caso encontra-se justamente em uma prática aparentemente ordinária: o controle da frequência. Durante a formação, foram demonstradas possibilidades de registro de presença pelo professor e de autorregistro pelo próprio estudante, mediante QR Code, códigos ou palavras específicas, inclusive com delimitação temporal para que a operação fosse realizada. O ambiente permite ainda diferenciar condições como presente, atrasado, dispensado e faltou (Andrade, 2026).

A incorporação desse procedimento à infraestrutura digital produz uma diferença que merece atenção. Como foi registrado no diário, "a presença não corresponde somente ao fato de um corpo estar naquele espaço. Para efeitos do sistema, ela precisa tornar-se registro" (Andrade, 2026). A formulação é especialmente significativa quando colocada ao lado da multiplicidade das formas de presença anteriormente identificada. Se, por um lado, o digital permite que alguém participe da experiência educacional sem compartilhar fisicamente o espaço do professor, por outro, até mesmo o estudante fisicamente presente pode precisar produzir uma ação digital para que sua presença se torne institucionalmente reconhecível pelo sistema.

Tem-se, assim, uma dupla transformação. Primeiro, a presença se espacializa de outras maneiras, porque pode ocorrer a partir de diferentes lugares. Segundo, a presença se

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

datafica, porque uma dimensão da experiência acadêmica passa a ser traduzida em registro armazenável e acompanhável. Essa segunda transformação não se restringe à frequência. O diário registra que, antes mesmo da demonstração do controle de presença, já haviam aparecido informações relativas a conteúdos acessados, atividades, avaliações, progresso e comunicação (Andrade, 2026).

Entretanto, falar em diferentes modalidades de presença exige evitar que a conectividade seja tratada como condição universalmente disponível. Nesse ponto, Repensar a Educação oferece uma contextualização particularmente importante. Brito-Semedo (2025) inclui eletricidade e acesso à internet entre as infraestruturas determinantes para a educação e, ao discutir especificamente as tecnologias, chama atenção para desigualdades de acesso e para a ausência de internet e equipamentos adequados como obstáculos à adoção de metodologias digitais.

O autor recupera, inclusive, a experiência da pandemia de Covid-19 para mostrar que a transição ao ensino a distância tornou visíveis desigualdades materiais, uma vez que estudantes sem dispositivos ou conectividade encontraram dificuldades para acompanhar as atividades (Brito-Semedo, 2025). Embora essa análise se refira sobretudo a outros níveis do sistema educacional e não deva ser automaticamente transposta para a Universidade de Santiago, ela é relevante para situar o caso em uma problemática cabo-verdiana mais ampla: a possibilidade técnica de estar digitalmente presente não significa que as condições materiais dessa presença estejam distribuídas de maneira uniforme.

A própria obra apresenta, assim, uma tensão produtiva. De um lado, Brito-Semedo (2025) compreende a digitalização como possibilidade de ampliar o acesso aos conteúdos por plataformas on-line; de outro, reconhece que equipamentos e conectividade limitada constituem obstáculos à disseminação dessas ferramentas. Essa tensão impede uma leitura tecnodeterminista do caso. O ambiente digital pode produzir continuidade entre espaços separados, mas essa continuidade depende de uma cadeia material que inclui dispositivos, energia, conectividade, credenciais, domínio das interfaces e capacidade de operar os sistemas.

O próprio relato de campo oferece evidências dessa materialidade. Durante a formação foi relatado que uma atividade prevista para consumir pouco tempo pode ocupar parcela significativa da aula porque estudantes encontram dificuldades para entrar na plataforma, acessar o Moodle, localizar o teste ou compreender os procedimentos necessários. Nesse cenário, conforme registrado no diário, “aquilo que deveria ser apenas infraestrutura começa a consumir o próprio tempo pedagógico” (Andrade, 2026). A infraestrutura deixa, então, de permanecer invisível: aquilo que deveria sustentar a atividade torna-se parte da própria atividade. O tempo destinado à aprendizagem passa a incluir também o tempo necessário para fazer funcionar as condições digitais da aprendizagem.

Essa observação complexifica a ideia de que a tecnologia produziria automaticamente eficiência. A centralização em um ambiente institucional pode reduzir a necessidade de dominar inúmeras interfaces, mas cada sistema continua exigindo conhecimentos operacionais e condições de acesso.

4 CONCLUSÃO

O caso analisado evidencia que a incorporação de infraestruturas digitais à organização pedagógica da Universidade de Santiago tensiona uma separação rígida entre educação presencial e a distância, ao possibilitar a coexistência de diferentes condições espaciais e tecnológicas de participação. Nesse contexto, o Moodle atua para uma hibridização das próprias formas de presença, que passam também a ser mediadas e registradas digitalmente. Ao mesmo tempo, as dificuldades de acesso e domínio das

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

ISBN: 9786588884683

plataformas demonstram que essa configuração depende de condições materiais e operacionais que podem interferir no próprio tempo pedagógico. Por se tratar de uma experiência situada, o estudo não pretende generalizar seus achados para o ensino superior cabo-verdiano, mas contribuir para problematizar como presença, distância e mediação digital passam a se articular nas práticas educacionais contemporâneas, indicando a pertinência de estudos futuros que acompanhem essas configurações em outras situações de ensino.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. S. Diário de campo: atividade com docentes da Universidade de Santiago. 2026. 20 f. Diário de pesquisa (Não publicado).

BRITO-SEMEDO, M. Repensar a educação: educar é reinventar o futuro. [S. l.]: [s. n.], 2025.

MACEDO, R. S.; GALEFFI, D.; PIMENTEL, Á. Um rigor outro: sobre a questão da qualidade na pesquisa qualitativa. Salvador: EDUFBA, 2009. 174 p.

NUNES, A. K. F.; SANTOS, J. F.; SANTOS, V. S. A organização da gestão pública para inserção da educação na era das "TIC": um prelúdio à gênese da educação a distância. In: SILVA, A. V. M.; CARVALHO, F. S. P.; CARVALHO, J. S.; SANTOS, S. R. M. (org.). *Questões de educação e tecnologia*: desafios [ainda] atuais. Rio de Janeiro: Hypatia Publicações, 2024. p. 23-52.

SILVA, A. V. M.; CARVALHO, F. S. P.; CARVALHO, J. S.; SANTOS, S. R. M. (org.). Questões de educação e tecnologia: desafios [ainda] atuais. Rio de Janeiro: Hypatia Publicações, 2024. 306 p.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Abdias Nascimento, no âmbito da "Formação de Professores para o ensino da leitura e da escrita em contextos de desigualdades sociais", PROLEDES, que possibilitou a realização da mobilidade acadêmica internacional na Universidade de Santiago, em Cabo Verde.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92119

QUANDO ESTAR PRESENTE É TORNAR-SE DADO: INFRAESTRUTURAS DIGITAIS E REGISTROS DA EXPERIÊNCIA EDUCACIONAL NO ENSINO SUPERIOR PRIVADO EM CABO VERDE

HÉRCULES SANTOS ANDRADE

RESUMO

O estudo objetiva analisar como uma infraestrutura digital de aprendizagem participa da conversão de diferentes dimensões da experiência educacional em registros, problematizando as relações entre presença, participação, trabalho pedagógico e aquilo que se torna tecnicamente reconhecível pelo sistema. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e interpretativo, construída a partir de registros produzidos em diário de pesquisa durante a observação da atividade formativa. A análise evidencia que o ambiente digital não atua somente como suporte para práticas pedagógicas, mas estabelece condições técnicas mediante as quais determinadas ações podem tornar-se registráveis e acompanháveis. O controle de frequência mostrou-se particularmente significativo, uma vez que a presença pode demandar uma ação digital para tornar-se reconhecível pelo sistema, mesmo quando o estudante se encontra fisicamente no espaço institucional. Os resultados indicam, ainda, que a produção desses registros depende de operações realizadas por docentes e estudantes e de condições materiais de acesso à infraestrutura. Conclui-se que a experiência educacional não se reduz àquilo que pode ser registrado digitalmente, tornando relevante distinguir a experiência vivida de sua dimensão tecnicamente registrável e interrogar o que permanece fora das formas de reconhecimento produzidas pela infraestrutura.

Palavras-chave: Dataficação; Plataformização; Moodle.

1 INTRODUÇÃO

A crescente incorporação de infraestruturas digitais aos processos educativos modifica os meios pelos quais atividades são realizadas e, também, as formas pelas quais acontecimentos da experiência educacional são registrados, acompanhados e reconhecidos institucionalmente. Ações como acessar conteúdos, realizar atividades, comunicar-se, ser avaliado e registrar presença passam a produzir rastros digitais que tornam determinadas dimensões da experiência tecnicamente visíveis, ao mesmo tempo que suscitam questões sobre aquilo que não encontra correspondência nos campos, estados e indicadores disponibilizados pelos sistemas. Nesse contexto, este trabalho apresenta um relato de caso desenvolvido a partir de uma experiência de mobilidade acadêmica na Universidade de Santiago, em Cabo Verde, tomando como objeto uma atividade formativa destinada a docentes sobre a organização de unidades curriculares e a utilização do ambiente virtual institucional.

A experiência acompanhada e registrada em diário de pesquisa permite observar que a incorporação de uma infraestrutura digital às práticas educacionais envolve mais do que a disponibilização de conteúdos ou a transferência de atividades para um ambiente virtual. No contexto observado, o *Moodle* participa da organização das unidades curriculares, da

comunicação, do acompanhamento de atividades e avaliações, do registro de frequência e da produção de informações sobre o percurso dos estudantes. Desse modo, diferentes acontecimentos que integram a experiência educacional passam a encontrar formas específicas de inscrição na infraestrutura: acessar, responder, entregar, comunicar-se, ser avaliado ou estar presente podem produzir registros distintos, armazenáveis e acompanháveis pelo sistema (Andrade, 2026).

Entre essas operações, o registro da presença oferece uma situação particularmente significativa para a problematização proposta neste trabalho. Durante a atividade formativa, foram apresentadas possibilidades de registro realizado pelo docente e de autorregistro pelo estudante mediante *QR Code*, códigos ou palavras específicas, com delimitações temporais e diferenciação entre condições de frequência (Andrade, 2026). A situação evidencia que a presença pode adquirir uma dimensão adicional quando mediada pela infraestrutura: além de estar fisicamente em determinado espaço ou participar de uma atividade, pode ser necessário produzir uma operação capaz de tornar essa presença reconhecível pelo sistema. Assim, mesmo um estudante fisicamente presente pode precisar converter sua participação em registro digital para que ela adquira legibilidade no ambiente institucional.

Essa situação permite deslocar a questão para além do controle de frequência. Se estar presente pode tornar-se um registro, outras dimensões da experiência educacional também passam por processos semelhantes quando acessar conteúdos, realizar atividades, entregar trabalhos, comunicar-se ou ser avaliado deixam rastros na infraestrutura. Não se trata, contudo, de reduzir esse movimento a uma oposição entre controle e liberdade, nem de atribuir previamente determinada intencionalidade à instituição. Interessa observar que acontecimentos anteriormente distribuídos entre interações presenciais, observações docentes, atividades, papéis e formas diversas de comunicação passam a encontrar condições técnicas para convergir em registros digitais.

É justamente nesse movimento que emerge uma distinção importante para este estudo: aquela entre experiência educacional e experiência educacional registrável. Nem tudo aquilo que constitui presença, participação ou aprendizagem encontra necessariamente correspondência em um clique, campo, estado de frequência, atividade entregue ou indicador de progresso. Se a infraestrutura amplia a possibilidade de visualizar e acompanhar determinadas ações, ela também opera por formas específicas mediante as quais essas ações podem tornar-se tecnicamente reconhecíveis. A questão deixa de ser apenas o que a infraestrutura consegue registrar e passa a alcançar também os limites dessa tradução: o que a transformação de acontecimentos educacionais em registros digitais permite tornar visível e o que permanece fora das formas de reconhecimento produzidas pela infraestrutura?

A formulação dessa questão não pressupõe que aquilo que não se converte em dado deixe de existir na experiência educacional, tampouco que os registros produzidos pela infraestrutura sejam incapazes de oferecer informações relevantes sobre os processos pedagógicos. O problema reside justamente na relação entre essas dimensões: aquilo que acontece, aquilo que pode ser traduzido em registro e aquilo que o sistema passa a reconhecer a partir dessa tradução. Nesse sentido, interessa compreender a infraestrutura digital não apenas como suporte no qual informações são depositadas posteriormente, mas como parte das condições mediante as quais determinadas ações podem ser organizadas, realizadas, registradas e acompanhadas.

Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar como uma infraestrutura digital de aprendizagem participa e sugere a conversão de diferentes dimensões da experiência educacional em registros, problematizando as relações entre presença, participação, trabalho pedagógico e aquilo que se torna tecnicamente reconhecível pelo sistema.

2 RELATO DE CASO

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de caso, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-interpretativo, construído a partir de uma experiência acompanhada durante período de mobilidade acadêmica de doutorado sanduíche na Universidade de Santiago, em Cabo Verde. O caso analisado corresponde a uma atividade de formação realizada em 21 de setembro de 2026 com docentes da instituição, voltada à organização da educação digital, da educação a distância e do ensino híbrido/remoto. Conduzido por uma docente da Universidade, o encontro abordou estratégias institucionais para articulação entre estudantes, professores, unidades curriculares e espaços digitais de aprendizagem, com especial atenção à utilização do ambiente virtual institucional.

Participaram da atividade docentes da Universidade de Santiago. Não houve seleção ou recrutamento de participantes especificamente para esta investigação, uma vez que o material analisado decorre do acompanhamento de uma atividade institucional integrada ao plano de trabalho da mobilidade acadêmica. A observação concentrou-se nas práticas, funcionalidades e problematizações apresentadas durante a formação, particularmente naquelas relacionadas à produção, organização, circulação e acompanhamento de informações no ambiente digital. Essa delimitação considera que as tecnologias digitais em rede assumem caráter cada vez mais estruturante nos sistemas educacionais e no cotidiano universitário, ultrapassando sua compreensão como recursos externos às práticas pedagógicas (SILVA et al., 2024).

Como instrumento de produção e organização do material empírico, utilizou-se o diário de pesquisa elaborado durante a inserção do pesquisador no contexto institucional. O registro reúne descrições das funcionalidades apresentadas, falas produzidas no contexto da formação, intervenções realizadas pelo pesquisador e notas reflexivas e analíticas elaboradas a partir da experiência observada. Os registros não correspondem, portanto, a entrevistas realizadas especificamente para esta pesquisa, mas à documentação de uma atividade formativa acompanhada em campo. O diário foi posteriormente retomado para reconstrução do caso e seleção dos acontecimentos relacionados ao problema desta investigação.

Durante a formação, foram acompanhadas demonstrações relacionadas à organização das unidades curriculares no *Moodle*, abrangendo disponibilização e centralização de conteúdos, comunicação com estudantes, acompanhamento do progresso, realização de atividades e microavaliações, feedback, registro das aulas e controle de frequência. Também foram apresentados recursos capazes de produzir relatórios e informações sobre estudantes, participação e outros elementos do percurso acadêmico. A observação mostrou, assim, que o estudante não aparece no ambiente apenas como alguém que acessa conteúdos: determinadas ações, atividades e dimensões de sua trajetória tornam-se passíveis de acompanhamento mediante os registros produzidos no próprio sistema.

Essa dimensão tornou-se particularmente perceptível nas demonstrações relacionadas ao acompanhamento do progresso. O ambiente permite recuperar informações sobre atividades realizadas e pendentes, tornando aspectos do percurso individual tecnicamente acompanháveis. No diário, registrou-se que ações antes potencialmente dispersas entre aulas, trabalhos e interações passam a deixar registros recuperáveis e relacionáveis, fazendo com que parte do percurso do estudante adquira visibilidade por meio dos dados produzidos durante sua participação (Andrade, 2026). Esses registros também podem integrar processos avaliativos, sem que isso signifique que os dados gerados pelo ambiente substituam o trabalho pedagógico de estabelecer critérios, interpretar as atividades e produzir feedback.

Entre as situações observadas, o registro de frequência adquiriu especial relevância para a delimitação do caso. A plataforma possibilita cadastrar as sessões de aula e atribuir aos estudantes diferentes estados de frequência, como presente, atrasado, dispensado e faltou. Além do registro realizado pelo docente, foi demonstrada a possibilidade de autorregistro pelo

estudante, mediante configuração prévia da sessão. Entre os mecanismos apresentados estavam *QR Code*, códigos ou palavras específicas, que podem permanecer disponíveis dentro de uma janela temporal determinada. Nessa configuração, a frequência deixa de depender exclusivamente da chamada nominal e passa a envolver uma interação do estudante com o sistema, realizada segundo condições previamente estabelecidas (Andrade, 2026).

A observação desse procedimento contribuiu decisivamente para a construção do problema analítico do estudo. Conforme registrado no diário, a presença pode passar a envolver uma sequência composta por estar na aula, acessar o ambiente, utilizar o mecanismo disponibilizado, produzir o registro e ter a frequência armazenada no sistema. A distinção entre estar presente e estar registrado como presente tornou visível que determinadas ações digitais passam a funcionar como evidências tecnicamente reconhecíveis de acontecimentos educacionais. Até aquele momento da formação, já haviam sido observados registros relacionados a conteúdos acessados, atividades, avaliações, progresso e comunicação; o controle de frequência acrescentava a presença a esse conjunto de dimensões passíveis de registro. O próprio diário ressalva, entretanto, que a observação não permite determinar quais usos institucionais serão efetivamente realizados a partir desses dados, mas permite constatar a ampliação das possibilidades técnicas de tornar determinadas dimensões da experiência acadêmica visíveis e acompanháveis.

O procedimento observado também evidenciou a participação de diferentes sujeitos na produção desses registros. No caso da frequência, por exemplo, o autorregistro pode deslocar parte da operação anteriormente realizada pelo docente para o estudante, sem eliminar o trabalho necessário à existência do registro. Cabe ao professor configurar previamente as sessões, estabelecer suas condições e acompanhar as informações produzidas, enquanto o estudante passa a realizar a operação mediante a qual sua participação é registrada. O dado, nesse sentido, não emerge autonomamente da experiência: sua produção depende de configurações, ações e condições previamente estabelecidas na infraestrutura.

A análise considerou ainda as condições materiais e operacionais necessárias à produção dos registros. Durante a formação, foi relatado que atividades inicialmente previstas para consumir pouco tempo podem ocupar parcela significativa da aula quando estudantes encontram dificuldades para acessar a plataforma, localizar determinado teste ou compreender os procedimentos necessários à sua realização. A situação evidencia que tornar uma ação registrável depende também do acesso e da capacidade de operar a infraestrutura por meio da qual o registro será produzido. Nessas circunstâncias, aquilo que deveria sustentar a atividade pedagógica pode passar a consumir parte do próprio tempo destinado a ela.

Para análise do material, realizou-se uma leitura interpretativa do diário orientada pela questão central do estudo: o que a transformação de acontecimentos educacionais em registros digitais permite tornar visível e o que permanece fora das formas de reconhecimento produzidas pela infraestrutura? A leitura não buscou avaliar a eficiência do Moodle nem atribuir previamente à instituição intenções relacionadas à utilização dos dados. Procurou-se identificar situações nas quais acontecimentos educacionais passavam a assumir formas registráveis, as operações necessárias à produção desses registros e os limites entre aquilo que acontece na experiência educacional e aquilo que se torna tecnicamente reconhecível no ambiente digital.

A partir desse procedimento, foram constituídos quatro eixos para organização da análise: produção de registros e visibilidade do percurso educacional; presença e frequência como dados; participação de docentes e estudantes na produção dos registros; e condições infraestruturais da experiência registrável. Os eixos não foram estabelecidos previamente à observação, mas construídos a partir da recorrência e da relevância dos elementos identificados no diário de pesquisa. Eles permitem examinar o caso sem pressupor equivalência entre experiência educacional e aquilo que a infraestrutura consegue registrar,

preservando como questão analítica a relação entre o acontecimento, sua tradução em dado e as condições pelas quais esse dado passa a adquirir legibilidade institucional.

3 DISCUSSÃO

A experiência observada na formação realizada na Universidade de Santiago permite compreender que a incorporação de plataformas digitais ao ensino não se limita à introdução de novos recursos técnicos nas práticas pedagógicas. Ao organizar atividades, materiais, comunicação, acompanhamento e registros acadêmicos, o ambiente virtual passa a participar da própria produção da experiência educacional. Nesse sentido, o caso observado aproxima-se da compreensão de Alves e Lopes (2024) acerca da plataformização, entendida como um processo sustentado por infraestruturas que "dataficam as vidas dos usuários". A datificação, portanto, não corresponde apenas à existência de dados sobre aquilo que ocorre no ambiente educacional, mas à transformação progressiva de ações, interações e acontecimentos em registros passíveis de armazenamento, circulação e tratamento pelas plataformas.

Essa questão torna-se particularmente significativa diante dos diferentes modos de presença identificados durante a formação: a presença física junto ao docente, a participação remota a partir de outro campus e a participação vinculada à educação a distância. Embora distintas em sua materialidade, essas formas de participação encontram no ambiente digital um espaço comum de organização institucional. Nesse processo, entretanto, estar presente e estar registrado não são necessariamente acontecimentos equivalentes. Para que determinada participação se torne reconhecível pelo sistema, ela precisa assumir alguma forma tecnicamente registrável, seja pelo acesso ao ambiente, realização de atividades, preenchimento de campos, marcação de frequência ou outras operações disponibilizadas pela infraestrutura digital.

É nesse ponto que a experiência observada dialoga de maneira mais direta com Alves e Lopes (2024). Para os autores, a plataformização da educação envolve sistemas nos quais professores e estudantes passam a trocar dados continuamente, cabendo às plataformas coletar e organizar essas informações. Moodle, Microsoft Teams e Google Classroom, por exemplo, constituem ambientes pelos quais circulam dados de docentes e discentes relacionados aos componentes curriculares. Nessa dinâmica, ações aparentemente ordinárias, como acessar conteúdos, entregar atividades, participar de interações ou registrar a presença, constituem práticas pedagógicas e, simultaneamente, produzem rastros digitais sobre aqueles que participam do processo educativo. A datificação, portanto, não se restringe à geração de dados, mas envolve a transformação de dimensões da experiência educacional em informações passíveis de registro, organização e acompanhamento pelas infraestruturas digitais.

Essa problematização não significa afirmar que toda experiência registrada na Universidade de Santiago tenha sido reduzida a dados, nem atribuir automaticamente ao Moodle os efeitos mais amplos identificados pela literatura sobre plataformização. O que o relato de caso evidencia é uma condição concreta para que processos de datificação possam ocorrer: a crescente tradução de acontecimentos educacionais em registros digitais. A distinção é importante porque preserva os limites do caso observado. A formação mostrou uma instituição buscando organizar e integrar suas práticas por meio do ambiente virtual; a literatura, por sua vez, permite interrogar criticamente quais efeitos podem decorrer quando essa organização passa a depender cada vez mais da produção, circulação e tratamento de dados.

Nesse sentido, a questão central que emerge do caso talvez esteja menos na oposição entre presença física e presença digital do que na relação entre estar presente e tornar-se registrável. A experiência educacional excede aquilo que uma plataforma consegue converter

em acesso, frequência, atividade concluída, interação ou indicador. Ao mesmo tempo, são justamente esses registros que podem adquirir crescente importância para o acompanhamento institucional. A dataficação produz, portanto, uma tensão entre a experiência vivida e sua inscrição técnica: aquilo que aconteceu pedagogicamente e aquilo que o sistema consegue reconhecer como tendo acontecido.

A formação acompanhada na Universidade de Santiago permite visualizar essa tensão em escala situada. O ambiente virtual apresenta possibilidades concretas de integração entre sujeitos espacialmente distribuídos, continuidade das atividades e organização das unidades curriculares, mas também introduz formas específicas de registrar e tornar visíveis as ações realizadas. Assim, mais do que perguntar apenas o que a plataforma permite fazer, o caso conduz a uma questão sobre o que precisa tornar-se dado para que possa ser reconhecido pela infraestrutura educacional. É nesse deslocamento que a experiência observada se articula à discussão sobre dataficação: entre aquilo que se vive, aquilo que se registra e aquilo que, ao ser registrado, passa a existir institucionalmente como informação sobre a experiência educacional.

4 CONCLUSÃO

O relato evidencia que a incorporação de plataformas digitais aos processos formativos não se limita à mediação de atividades pedagógicas, mas introduz formas específicas de registrar, organizar e tornar visíveis as experiências educacionais. A formação observada na Universidade de Santiago permitiu perceber que ações como acessar conteúdos, realizar atividades e registrar presença passam a produzir rastros digitais, inserindo docentes e estudantes em processos de dataficação. Nesse sentido, o caso analisado aponta para a necessidade de compreender criticamente não apenas as possibilidades pedagógicas dessas infraestruturas, mas também os modos pelos quais elas traduzem experiências educacionais em dados e estabelecem critérios sobre aquilo que pode ser registrado, acompanhado e reconhecido institucionalmente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. S. Diário de campo: atividade com docentes da Universidade de Santiago. 2026. 20 f. Diário de pesquisa (Não publicado).

ALVES, Lynn Rosalina Gama; LOPES, David Santana. Plataformização na educação em instituições de ensino superior nordestinas: notas preliminares. In: ALVES, Lynn; LOPES, David (org.). *Educação e plataformas digitais: popularizando saberes, potencialidades e controvérsia*. Salvador: EDUFBA, 2024. p. 39-56. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/>. Acesso em: 27 set. 2026.

AGRADECIMENTOS

O autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Abdias Nascimento, no âmbito da "Formação de Professores para o ensino da leitura e da escrita em contextos de desigualdades sociais", PROLEDES, que possibilitou a realização da mobilidade acadêmica internacional na Universidade de Santiago, em Cabo Verde.

ISBN: 9786588884683

LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA REDE PÚBLICA ESTADUAL DO ESPÍRITO SANTO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA ERA DIGITAL

RONILSON OLIVEIRA PAULINO

RESUMO

O presente trabalho analisa os processos de letramento digital e a formação continuada de professores na rede pública estadual do Espírito Santo, investigando como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) vêm sendo integradas às práticas pedagógicas do cotidiano escolar. A pesquisa fundamenta-se teoricamente no diálogo crítico entre a cibercultura (Lévy, 1999; Kenski, 2012) e os multiletramentos (Rojo, 2012), em contraponto às abordagens meramente instrumentalistas das tecnologias na educação (Selwyn, 2016). Metodologicamente, adotou-se um estudo de abordagem mista (qualitativa e quantitativa) e caráter exploratório-descritivo, com levantamento de dados realizado com docentes da rede estadual capixaba por meio de questionários diagnósticos e entrevistas semiestruturadas aplicadas durante momentos de planejamento pedagógico coletivo, associados à análise de conteúdo categorial. Os resultados empíricos revelam a predominância de usos instrumentais e administrativos dos recursos digitais em detrimento de abordagens emancipatórias e autorais, evidenciando lacunas expressivas na formação continuada, sobretudo quanto à incorporação crítica de Inteligências Artificiais Generativas e ecossistemas virtuais de aprendizagem. A discussão evidencia que as limitações observadas não decorrem da resistência docente, mas sim de determinismos tecnológicos e de restrições infraestruturais e temporais que fragilizam o trabalho pedagógico. Conclui-se que a superação do hiato entre a presença física de artefatos tecnológicos e a efetiva transformação metodológica exige políticas públicas articuladas de formação continuada centradas na práxis docente, na colaboração entre pares e no desenvolvimento de multiletramentos críticos indispensáveis para a emancipação na era digital.

Palavras-chave: Cibercultura; Prática pedagógica; Tecnologias na educação.

1 INTRODUÇÃO

A rápida evolução e a disseminação massiva das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na era contemporânea têm reconfigurado de forma célere e profunda as dinâmicas sociais, culturais e econômicas, impondo novos desafios e exigências às redes públicas de ensino. No cenário educacional, a integração dos recursos digitais frequentemente transita entre visões antagônicas: de um lado, prevalece uma abordagem instrumentalista e tecnocêntrica que reduz a tecnologia a mero artefato de transmissão de conteúdos e modernização fabril da escola, premissa severamente criticada por Selwyn (2016) e Sancho Gil (2018); de outro, emergem perspectivas críticas e emancipatórias balizadas pelos referenciais da cibercultura e dos multiletramentos (Lévy, 1999; Kenski, 2012; Rojo, 2012). De acordo com Rojo (2012), o conceito de multiletramentos exige ir além do acesso funcional às mídias, demandando a capacidade de interagir com textos multimodais, pluriculturais e heterogêneos de maneira reflexiva, autoral e transformadora.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92136

ISBN: 9786588884683

Esse embate teórico-conceitual ganha contornos complexos na rede pública estadual do Espírito Santo, cujas diretrizes curriculares buscam alinhar-se às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), em especial à Competência Geral 5, que prescreve o uso e a criação de tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. No entanto, contrapõe-se a esse preceito normativo uma realidade em que as políticas de formação docente muitas vezes priorizam o adestramento técnico em ferramentas e plataformas proprietárias, alijando os educadores do debate sobre as implicações sociopolíticas da digitalização. Conforme advertem Sancho Gil (2018) e Selwyn (2016), a naturalização do determinismo tecnológico tende a desvalorizar a autonomia do professor, transformando-o em mero leitor consumista de soluções edtechs padronizadas.

Frente a esse cenário de contradições entre os imperativos oficiais e a práxis cotidiana, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar o panorama do letramento digital e da formação continuada de professores da rede pública estadual do Espírito Santo, problematizando as concepções docentes e identificando os desafios sociotécnicos e as perspectivas pedagógicas para uma integração crítica e emancipatória das tecnologias no cotidiano escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente investigação fundamenta-se em uma abordagem mista (quali-quantitativa) com delineamento exploratório-descritivo, modalidade que permite integrar o mapeamento estatístico de dados com a profundidade analítica dos sentidos atribuídos pelos sujeitos da pesquisa. O campo empírico de estudo compreendeu a rede pública estadual de ensino do Espírito Santo, tendo como população de referência professores em efetivo exercício na Educação Básica em diferentes Superintendências Regionais de Educação (SREs).

A coleta de dados foi estruturada em duas etapas complementares durante momentos coletivos de planejamento pedagógico (Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo - HTPC). Na primeira etapa, aplicou-se um questionário diagnóstico estruturado a uma amostra representativa de 120 docentes, abordando perfis de acesso, frequência e finalidade do uso de tecnologias, além de demandas formativas. Na segunda etapa, realizaram-se 15 entrevistas semiestruturadas com roteiro em profundidade, buscando apreender os significados, dilemas e táticas associados à incorporação das mídias digitais e de ferramentas emergentes, como Inteligência Artificial, no trabalho docente.

Os dados quantitativos obtidos nos questionários foram organizados e tratados por meio de análise estatística descritiva (frequências relativas, absolutas e médias). Por sua vez, o acervo qualitativo decorrente das transcrições das entrevistas foi submetido à Análise de Conteúdo Categorial, consoante as diretrizes metodológicas de Bardin (2016), cumprindo as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados com inferência e interpretação. As categorias emergentes foram diretamente confrontadas com o referencial teórico mobilizado.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, o autor utilizou a ferramenta Gemini (Google) para apoio na estruturação do manuscrito e organização textual. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92136

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados quantitativos demonstram que 98% dos professores pesquisados utilizam recursos digitais diariamente em suas rotinas pessoais e administrativas, como preenchimento de diários de classe eletrônicos, gestão de notas e comunicação institucional. No entanto, ao investigar a transição do uso funcional para o uso pedagógico transformador — voltado à criação de mídias, à resolução cooperativa de problemas e ao letramento crítico —, observa-se um fosso acentuado: apenas 22% dos docentes declaram realizar atividades pedagógicas baseadas em multiletramentos e autoria discente. Esse dado confirma a tese de Selwyn (2016) e Buckingham (2008) sobre a prevalência de uma "solução tecnológica" superficial na educação pública, onde a presença do artefato não altera as gramáticas escolares tradicionais nem fomenta a emancipação reflexiva.

Nas entrevistas, os docentes relatam um forte desejo de explorar novas possibilidades metodológicas, mas apontam contradições estruturais severas. O diálogo com Rojo (2012) e Pretto (2017) evidencia que o pleno desenvolvimento dos multiletramentos exige transcender a mera alfabetização digital ou o consumo passivo de softwares. Pretto (2017) enfatiza a necessidade de "ressignificar as redes e mídias como espaços de criação e autoria pública", o que é inviabilizado quando as escolas estaduais enfrentam oscilações constantes de conectividade, bloqueios de plataformas e equipamentos obsoletos. A utopia da cibercultura como espaço democrático de trocas (Lévy, 1999) esbarra, assim, na materialidade de escolas precarizadas.

A emersão de Inteligências Artificiais Generativas (IAG) na rotina escolar constitui um ponto crítico do estudo. Embora 65% dos professores admitam utilizar ferramentas de IAG para elaboração de planos de aula e exercícios, 84% afirmam nunca ter recebido qualquer orientação ou formação promovida pela rede pública sobre o tema. Essa lacuna tensiona diretamente com os alertas de Sancho Gil et al. (2020), que apontam o risco de aligeiramento e precarização do trabalho docente diante da plataformização da educação. Sem uma formação crítica que desmistifique os algoritmos, a IAG passa a ser adotada sob o viés do determinismo e da automação acrítica, reduzindo a atividade de mediação pedagógica ao consumo automatizado de outputs algorítmicos.

Por fim, a problematização das condições objetivas de trabalho revela que as barreiras para o letramento digital docente não residem na indisposição subjetiva dos professores, mas na escassez de tempos e espaços institucionalizados para a formação continuada no chão da escola. Em diálogo com Nóvoa (2019) e Tardif (2014), a construção do saber profissional docente requer contextos colaborativos de reflexão sobre a própria prática. Quando a formação tecnológica é ofertada de forma pontual, descontextualizada e prescritiva, falha em dialogar com os saberes da experiência (Tardif, 2014). A apropriação crítica das TDIC requer políticas públicas que garantam jornadas de trabalho com horas destinadas ao planejamento coletivo e formações centradas na investigação da práxis pedagógica.

4 CONCLUSÃO

A síntese dos achados empíricos e teóricos deste estudo demonstra que a consolidação do letramento digital na rede pública estadual do Espírito Santo exige superar definitivamente a ilusão tecnocêntrica e determinista de que a inclusão de equipamentos resulta automaticamente em inovação educativa. O confronto conceitual entre a abordagem instrumental (Selwyn, 2016) e a perspectiva dos multiletramentos (Rojo, 2012; Pretto, 2017) evidencia que a verdadeira transformação pedagógica ocorre na articulação entre infraestrutura adequada, autonomia docente e crítica cultural aos artefatos digitais, incluindo a inteligência artificial emergente.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92136

ISBN: 9786588884683

Em alinhamento aos referenciais de Nóvoa (2019) e Tardif (2014), conclui-se ser imperioso instituir políticas públicas regionais de formação continuada de longa duração, desenvolvidas no contexto escolar e fundamentadas na reflexão sobre a práxis. As limitações deste trabalho vinculam-se ao recorte amostral regionalizado, sugerindo-se como agenda para pesquisas futuras a ampliação da investigação para outras redes municipais capixabas e a realização de estudos longitudinais que acompanhem os impactos dos multiletramentos no desempenho e no engajamento dos estudantes da escola pública.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
BUCKINGHAM, D. **Más allá de la tecnología: aprendizaje infantil en la era de la cultura digital**. Buenos Aires: Manantial, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LÉVY, P. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

NÓVOA, A. **Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores.** Currículo sem Fronteiras, v. 19, n. 1, p. 198-208, 2019.

PRETTO, N. D. L. **Uma escola sem partido e sem mídias?** Educação e redes digitais. Salvador: EDUFBA, 2017.

ROJO, R. **Escol@ conectada:** os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANCHO GIL, J. M. **De la tecnología en la educación a la tecnología educativa**: un camino global de ida y vuelta. Pasado y Presente de la Tecnología Educativa, p. 19-38, 2018.

SANCHO GIL, J. M.; RIVERA-VARGAS, P.; MIÑO-PUIGCERCÓS, R. **Desafíos de la educación en la era digital:** cuestionando el determinismo tecnológico. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, v. 23, n. 2, p. 41-60, 2020.

SELWYN, N**. Is technology good for education?** Cambridge: Polity Press, 2016.
TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92136

ISBN: 9786588884683

A CULTURA DO DESRESPEITO NO COTIDIANO ESCOLAR: UMA ANÁLISE SOCIOLÓGICA DAS RELAÇÕES ENTRE ESTUDANTES

JOSÉ REINALDO MENDONÇA MOURA

RESUMO

O desrespeito no cotidiano escolar não se limita a episódios isolados de indisciplina, pois pode constituir uma cultura relacional sustentada pela repetição de apelidos ofensivos, zombarias, interrupções, exclusões, agressões verbais e físicas, preconceitos e conflitos ampliados pelas redes sociais. Este trabalho objetiva analisar sociologicamente como essas práticas se manifestam nas relações entre estudantes e de que maneira as intervenções pedagógicas podem contribuir para a reconstrução da convivência. Trata-se de relato de experiência qualitativo, descritivo e reflexivo, desenvolvido entre março e setembro de 2026 em turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Natal, Rio Grande do Norte. A reflexão foi baseada em observações do cotidiano, registros pedagógicos e atividades de intervenção realizadas pelo professor. Foram consideradas ocorrências de ridicularização, dificuldade de escuta, exclusão de colegas, desrespeito à autoridade docente, preconceitos relacionados a religião, raça, condição social e aparência, conflitos virtuais e episódios de agressão física. As ações incluíram rodas de conversa, debates, estudo de direitos e deveres, acordos de convivência, atividades coletivas, intervenções individuais e encaminhamentos pedagógicos. Os registros indicaram que o desrespeito funciona como prática aprendida e reforçada pelo grupo quando a humilhação gera reconhecimento, riso ou posição de poder. As intervenções produziram mudanças pontuais na linguagem, na escuta e na resolução de conflitos, mas a recorrência de determinadas condutas demonstrou que ações esporádicas são insuficientes. Conclui-se que enfrentar essa cultura requer atuação contínua, coerência entre regras e práticas, responsabilização educativa, participação estudantil e mediação capaz de transformar conflitos em oportunidades de aprendizagem democrática, sem naturalizar a violência nem reduzir o problema à culpabilização individual.

Palavras-chave: Convivência; Violência simbólica; Socialização.

1 INTRODUÇÃO

A escola é uma instituição de ensino e, simultaneamente, um espaço de socialização no qual crianças aprendem maneiras de falar, cooperar, competir, reconhecer diferenças e exercer poder. Por isso, as relações entre estudantes não podem ser consideradas um cenário secundário em relação ao currículo. Elas participam da formação de identidades, influenciam o sentimento de pertencimento e estabelecem fronteiras entre quem é aceito, silenciado, ridicularizado ou excluído do grupo.

No cotidiano, o desrespeito costuma aparecer em ocorrências aparentemente pequenas: interromper a fala, atribuir apelidos, rir do erro, esconder objetos, recusar a presença de determinado colega, espalhar comentários, desafiar regras ou transformar características pessoais em motivo de exposição. Quando essas condutas se repetem e recebem aprovação

DOI: 10.51189/iii-conapec/92172

ISBN: 9786588884683

coletiva, deixam de ser acontecimentos ocasionais e passam a organizar uma cultura relacional. O problema não reside apenas na intenção individual de ofender, mas nos significados compartilhados que tornam a humilhação tolerável, engraçada ou socialmente vantajosa.

Charlot (2002) distingue a violência na escola, a violência contra a escola e a violência da escola, demonstrando que o fenômeno possui origens e formas diferentes. Essa distinção impede que todo conflito seja tratado como simples indisciplina e ajuda a observar as relações institucionais que podem favorecer ressentimentos e confrontos. Abramovay e Rua (2002) também destacam que a violência escolar inclui manifestações físicas, verbais e simbólicas e deve ser compreendida a partir das interações, das desigualdades e do ambiente social em que ocorre.

A noção de violência simbólica contribui para compreender práticas que ferem sem necessariamente deixar marcas físicas. Para Bourdieu (1989), o poder simbólico atua quando significados e classificações socialmente produzidos são reconhecidos como legítimos. Na escola, isso pode ocorrer quando um grupo define qual aparência, modo de falar, religião, condição econômica ou desempenho merece prestígio e transforma a diferença em inferioridade. A vítima pode silenciar, afastar-se ou até aceitar a desqualificação como se fosse natural.

O bullying constitui uma expressão específica desse campo, caracterizada por violência intencional e repetitiva, marcada por desequilíbrio de poder. A Lei nº 13.185/2015 instituiu o Programa de Combate à Intimidação Sistemática, e a Lei nº 14.811/2024 fortaleceu a proteção de crianças e adolescentes contra a violência nos estabelecimentos educacionais, incluindo bullying e cyberbullying na legislação penal (Brasil, 2015; Brasil, 2024). Entretanto, nem todo ato de desrespeito configura bullying. A análise pedagógica precisa distinguir conflito, incivilidade, agressão e intimidação sistemática para evitar tanto a banalização quanto a rotulação indevida.

O Ministério da Educação (2025) ressalta que a prevenção ao bullying e ao cyberbullying depende da construção de convivência protetiva, de canais de escuta e de respostas institucionais articuladas. Essa perspectiva desloca o foco da punição isolada para a formação de relações capazes de interromper a repetição da violência. O objetivo deste trabalho é analisar sociologicamente manifestações de desrespeito observadas em turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e refletir sobre as possibilidades e os limites das intervenções pedagógicas realizadas para fortalecer a convivência.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O relato possui abordagem qualitativa, caráter descritivo-reflexivo e foi construído a partir de experiências realizadas entre março e setembro de 2026 em turmas do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Natal, Rio Grande do Norte. O foco recaiu sobre as relações estabelecidas no cotidiano das turmas e sobre as respostas pedagógicas adotadas diante de situações de desrespeito. Não se pretende generalizar os resultados nem estabelecer relações causais.

As fontes de reflexão foram as observações do professor durante as aulas e outros momentos de convivência escolar, os registros pedagógicos, os planejamentos e as atividades utilizadas para trabalhar convivência, direitos, deveres e respeito. Não foram aplicados questionários, entrevistas ou testes padronizados, e não foram coletadas informações destinadas a identificar estudantes. Nomes, falas literais, imagens e situações individualizáveis não são apresentados.

As ocorrências foram organizadas em quatro núcleos analíticos. O primeiro reuniu práticas de exposição e humilhação, como apelidos ofensivos, zombarias, comentários sobre

DOI: 10.51189/iii-conapec/92172

ISBN: 9786588884683

aparência e ridicularização do erro. O segundo abrangeu formas de exclusão e hierarquização, como impedir a participação de colegas, desvalorizar capacidades e mobilizar preconceitos de natureza racial, religiosa ou socioeconômica. O terceiro compreendeu conflitos verbais e físicos, interrupções, provocações e resistência às regras. O quarto reuniu situações originadas ou ampliadas nas redes sociais e depois transportadas para a sala de aula.

As manifestações variaram conforme a idade e o contexto. Nas turmas menores, algumas ações apareciam associadas à dificuldade de nomear sentimentos, esperar a vez, compartilhar materiais e compreender o efeito das palavras sobre o outro. Nos anos mais avançados, tornaram-se mais perceptíveis a busca por reconhecimento entre pares, a formação de grupos, a circulação de apelidos, o uso de mensagens digitais e a tentativa de conquistar prestígio por meio da exposição de colegas. Essas diferenças exigiram intervenções adequadas à linguagem e à maturidade das turmas.

As rodas de conversa foram utilizadas para reconstruir acontecimentos sem transformar o espaço em tribunal público. Partia-se de situações gerais ou de perguntas sobre como determinadas atitudes afetavam o grupo. Os estudantes eram estimulados a diferenciar brincadeira compartilhada de humilhação, intenção de consequência e discordância de agressão. Sempre que possível, evitou-se exigir que a criança exposta narrasse novamente o episódio diante de todos.

Debates e atividades sobre direitos e deveres permitiram relacionar regras escolares a princípios de proteção, responsabilidade e reciprocidade. A regra não foi apresentada apenas como ordem do adulto, mas como condição para que todos pudessem aprender e participar. A discussão buscou mostrar que o direito à expressão não autoriza ofensa, que a liberdade exige responsabilidade e que o conflito pode ser resolvido sem desumanizar o outro.

Acordos de convivência foram retomados como referências para a ação cotidiana. Em vez de listas extensas, priorizaram-se compromissos observáveis: escutar sem interromper, não utilizar características pessoais como ofensa, pedir autorização antes de tocar nos objetos do colega, recusar agressões, procurar ajuda e reparar danos. O valor dos acordos dependia de sua aplicação coerente; quando permaneciam apenas expostos na parede, perdiam força educativa.

Intervenções individuais ocorreram quando a exposição pública poderia ampliar o constrangimento ou consolidar papéis de agressor e vítima. O estudante era chamado a reconhecer o ato, compreender consequências e pensar formas de reparação. Situações recorrentes ou mais graves foram encaminhadas à coordenação pedagógica. As atividades coletivas, por sua vez, trabalharam cooperação, escuta, produção em grupo e apresentação de propostas para melhorar o ambiente da turma.

Os registros revelaram resultados pontuais: maior cuidado com determinadas palavras após as discussões, ampliação da capacidade de nomear comportamentos inadequados, pedidos de desculpa e procura mais frequente do adulto para mediar conflitos. Também mostraram limites. Alguns apelidos, interrupções e provocações reapareceram, especialmente quando proporcionavam riso, visibilidade ou aprovação dos pares. A repetição indicou que uma atividade isolada não altera padrões sustentados pelo grupo.

Durante a elaboração deste trabalho, o autor utilizou a ferramenta ChatGPT como apoio à preparação de versão preliminar, à organização textual, à estruturação do manuscrito e à revisão linguística. As informações sobre a experiência foram fornecidas pelo autor. A interpretação final, a validação das fontes, a conferência das afirmações e a aprovação da versão submetida são de sua responsabilidade.

3 DISCUSSÃO

A experiência permite compreender o desrespeito como fenômeno relacional. Uma

DOI: 10.51189/iii-conapec/92172

ISBN: 9786588884683

agressão verbal não envolve apenas quem fala e quem recebe: a reação dos observadores pode premiar, silenciar ou interromper a conduta. O riso coletivo oferece reconhecimento; a omissão comunica tolerância; a defesa do colega pode deslocar a norma do grupo. A unidade de análise, portanto, não deve ser somente o estudante considerado indisciplinado, mas a rede de relações que atribui valor às ações.

Essa interpretação aproxima-se de Bourdieu (1989), pois as classificações utilizadas nas ofensas não são criadas inteiramente dentro da escola. Elas mobilizam hierarquias sociais relacionadas a raça, religião, corpo, gênero, renda, território, linguagem e desempenho. Quando uma característica é convertida em sinal de inferioridade, o grupo reproduz desigualdades que circulam socialmente. A escola pode repetir essas classificações ou transformá-las em objeto de crítica.

Também é necessário distinguir desrespeito, conflito e violência. O conflito é inerente à convivência e pode produzir aprendizagem quando as partes encontram linguagem, limites e mediação. A violência procura ferir, dominar ou excluir. As incivilidades, embora nem sempre possuam gravidade jurídica, corroem o ambiente quando se tornam frequentes. Charlot (2002) ajuda a perceber que respostas uniformes são insuficientes para fenômenos com sentidos distintos.

As intervenções mostraram que a responsabilização educativa precisa evitar dois extremos. A impunidade naturaliza o dano e fragiliza a confiança nas regras. A punição descontextualizada pode gerar obediência momentânea sem produzir compreensão, reparação ou mudança relacional. Responsabilizar significa reconhecer o ocorrido, interromper a violência, proteger quem foi atingido, estabelecer consequências proporcionais e criar condições para reparar o vínculo quando isso for possível e seguro.

As rodas de conversa apresentaram potencial quando possuíam objetivo, regras de escuta e mediação. Sem esses elementos, poderiam converter-se em nova exposição da vítima ou em disputa de versões. A proteção da intimidade mostrou-se particularmente importante nos casos envolvendo preconceito, aparência e conflitos digitais. A participação do grupo não exige tornar públicas todas as informações do caso; princípios gerais podem ser trabalhados sem identificar pessoas.

Os acordos de convivência contribuíram quando foram traduzidos em comportamentos concretos e retomados diante das ocorrências. Sua construção participativa ampliou a compreensão das regras, mas não eliminou a responsabilidade adulta. A escola continua obrigada a proteger, intervir e definir limites. Participação estudantil não significa transferir às crianças a solução de situações que exigem ação institucional.

O cyberbullying amplia esse desafio porque rompe fronteiras entre tempo escolar, vida doméstica e comunicação digital. Conteúdos produzidos fora da escola podem reorganizar alianças, constrangimentos e conflitos dentro da turma. A Lei nº 14.811/2024 e as orientações do Ministério da Educação (2025) reforçam a necessidade de prevenção e atuação articulada. No contexto observado, a mediação exigiu tratar tanto o conteúdo ofensivo quanto seus efeitos presenciais, sem pressupor que o problema deixava de ser pedagógico por ter começado em ambiente virtual.

Os resultados pontuais não autorizam afirmar redução mensurável do desrespeito. Não houve instrumento quantitativo, comparação entre períodos ou acompanhamento individual sistemático. O que os registros sustentam é a existência de mudanças localizadas na linguagem e na procura por mediação, acompanhadas da persistência de padrões que geravam reconhecimento entre pares. Essa limitação confirma a necessidade de continuidade, acompanhamento e coerência institucional.

A análise sugere cinco condições para enfrentar a cultura do desrespeito: regras compreensíveis e aplicadas com consistência; escuta protegida; responsabilização com reparação; participação dos estudantes na construção da convivência; e articulação entre

DOI: 10.51189/iii-conapec/92172

ISBN: 9786588884683

professor, coordenação e famílias quando a gravidade ou a repetição exigir. Essas condições não eliminam conflitos, mas reduzem a possibilidade de que humilhação, exclusão e preconceito se tornem formas legítimas de obter poder no grupo.

Possa e Assis Brasil (2022) advertem que a violência na e da escola precisa ser pensada por meio de diferentes significados, evitando explicações únicas. Essa perspectiva é compatível com o relato: o comportamento observado reúne dimensões individuais, grupais, institucionais e sociais. A contribuição da Sociologia está justamente em deslocar a pergunta de quem é o culpado para como determinadas práticas são aprendidas, recompensadas, naturalizadas e passíveis de transformação.

4 CONCLUSÃO

A análise demonstrou que o desrespeito, quando repetido e legitimado pelo grupo, pode constituir uma cultura relacional que ultrapassa episódios isolados. Apelidos, zombarias, interrupções, exclusões, preconceitos, agressões e conflitos digitais adquirem força porque distribuem posições de prestígio e vulnerabilidade. Seu enfrentamento requer compreender tanto os atos individuais quanto as relações que os sustentam.

As intervenções realizadas favoreceram mudanças pontuais na escuta, no uso da linguagem, na procura por mediação e no reconhecimento de comportamentos inadequados. Ao mesmo tempo, a recorrência de algumas condutas evidenciou que rodas de conversa, debates ou atividades sobre valores não produzem transformação duradoura quando aparecem de forma episódica. A convivência precisa integrar o planejamento, a avaliação do ambiente e as respostas institucionais.

Conclui-se que a escola deve combinar proteção, limite, escuta e responsabilização educativa. Não se trata de suprimir conflitos, mas de impedir que eles sejam resolvidos por humilhação, exclusão ou violência. Como limite, o relato não utilizou instrumentos quantitativos nem acompanhou individualmente os estudantes. Estudos futuros poderão empregar registros longitudinais, rubricas de convivência e escuta protegida, observando as exigências éticas aplicáveis.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Miriam; RUA, Maria das Graças. *Violências nas escolas*. Brasília, DF: UNESCO, 2002.

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL. Lei nº 13.185, de 6 de novembro de 2015. Institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (Bullying). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm. Acesso em: 24 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.811, de 12 de janeiro de 2024. Institui medidas de proteção à criança e ao adolescente contra a violência nos estabelecimentos educacionais ou similares. Brasília, DF: Presidência da República, 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14811.htm. Acesso em: 24 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. *Bullying e convivência escolar: entendendo o problema e construindo soluções*. Brasília, DF: MEC, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-

DOI: 10.51189/iii-conapec/92172

ISBN: 9786588884683

br/escola-que-protege/arquivos/bullying-e-convivencia-escolar-_-entendendo.pdf. Acesso em: 24 set. 2026.

CHARLOT, Bernard. A violência na escola: como os sociólogos franceses abordam essa questão. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 4, n. 8, p. 432-443, jul./dez. 2002. DOI: https://doi.org/10.1590/S1517-45222002000200016.

POSSA, Leandra Bôer; ASSIS BRASIL, Neffar Jaquelini Azevedo Vieira de. Um panorama de significados para pensar a violência na/da escola. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 17, n. 1, p. 281-296, 2022. DOI: https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14633.

ISBN: 9786588884683

ENTRE SÍMBOLOS, JOGOS E NARRATIVAS: A LUDICIDADE NO ENSINO RELIGIOSO COMO CAMINHO PARA O RESPEITO À DIVERSIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA

JOSÉ REINALDO MENDONÇA MOURA

RESUMO

O Ensino Religioso na escola pública requer práticas pedagógicas que favoreçam o conhecimento das manifestações religiosas e das filosofias de vida, o diálogo e o respeito à diversidade, sem assumir caráter confessional ou proselitista. Nesse contexto, a ludicidade pode aproximar conteúdos abstratos das experiências dos estudantes e ampliar as possibilidades de participação de crianças, jovens, adultos e idosos. Este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições de estratégias lúdicas para a aprendizagem e para o reconhecimento da diversidade no Ensino Religioso. Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo, construído a partir de práticas realizadas, entre março e setembro de 2026, em turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos de escolas públicas municipais de Natal, Rio Grande do Norte. As propostas foram adequadas às características das turmas e incluíram sílabas embaralhadas, identificação e representação de símbolos, desenhos, pinturas, códigos numéricos, narrativas religiosas, jogos, desafios, rodas de conversa, debates e seminários. As observações pedagógicas indicaram que a diversificação das linguagens favoreceu o envolvimento nas tarefas, a expressão de conhecimentos prévios e a interação respeitosa. Nos anos iniciais, os recursos visuais e os desafios com palavras aproximaram o componente dos processos de alfabetização e letramento. No 5º ano e na EJA, rodas de conversa, debates e seminários ampliaram as oportunidades de argumentação e compartilhamento de experiências, sem hierarquizar crenças ou constranger posicionamentos pessoais. Conclui-se que a ludicidade, quando planejada com intencionalidade pedagógica, adequação aos diferentes públicos e compromisso com a laicidade, constitui uma mediação pertinente para o Ensino Religioso, pois articula aprendizagem, participação e convivência com a diversidade. A experiência também indica a necessidade de registros mais sistemáticos e de instrumentos avaliativos que permitam acompanhar, em trabalhos futuros, os efeitos dessas estratégias sobre a aprendizagem.

Palavras-chave: Convivência; Metodologias ativas; Pluralismo.

1 INTRODUÇÃO

O Ensino Religioso integra a formação básica no Ensino Fundamental e, nas escolas públicas, deve assegurar o respeito à diversidade cultural religiosa do Brasil, com matrícula facultativa e vedação de práticas proselitistas. A Lei nº 9.475/1997, ao conferir nova redação ao artigo 33 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, estabeleceu esse horizonte jurídico e pedagógico. Isso significa que o componente não deve ser empregado para adesão a uma crença, oração obrigatória ou comparação destinada a definir uma tradição como superior às demais. Sua contribuição educacional está no estudo do fenômeno religioso, das diferentes formas de atribuição de sentido à vida e das relações entre identidades, culturas e modos de convivência (Brasil, 1997).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92173

ISBN: 9786588884683

A Base Nacional Comum Curricular situa o Ensino Religioso como área do conhecimento e propõe que os estudantes conheçam aspectos estruturantes das tradições religiosas e das filosofias de vida, compreendam e respeitem diferentes manifestações, reconheçam a liberdade de consciência e construam sentidos pessoais de vida com base em valores, princípios éticos e cidadania. Nos anos iniciais, as unidades temáticas Identidades e alteridades, Manifestações religiosas e Crenças religiosas e filosofias de vida orientam um percurso que começa no reconhecimento de si, do outro e do nós e avança para símbolos, práticas, narrativas, memórias, espaços, lideranças e diferentes concepções de vida e morte (Brasil, 2018).

Embora esses objetivos sejam relevantes, sua concretização exige escolhas metodológicas sensíveis à idade, ao processo de alfabetização e à heterogeneidade das turmas. A exposição oral prolongada e a cópia mecânica podem limitar a participação, principalmente quando os conteúdos mobilizam conceitos simbólicos, experiências culturais e vocabulário ainda pouco familiar. Na Educação de Jovens e Adultos, a diversidade de trajetórias escolares e de níveis de leitura também demanda práticas que acolham a oralidade e os saberes construídos ao longo da vida, sem infantilizar os estudantes.

A ludicidade oferece possibilidades para enfrentar esses desafios, desde que não seja confundida com ocupação do tempo ou entretenimento sem finalidade educativa. Para Luckesi (2014), a experiência lúdica envolve participação inteira do sujeito, enquanto o planejamento do educador deve criar condições para que a atividade seja significativa. Jogos, desafios, narrativas, imagens, produções artísticas e situações dialogadas podem funcionar como linguagens de aprendizagem, permitindo observar, comparar, formular hipóteses, cooperar e atribuir sentidos aos conhecimentos trabalhados.

No Ensino Religioso, tais recursos precisam ser selecionados com cuidados específicos. A representação de símbolos, por exemplo, deve ser contextualizada como estudo de manifestações culturais e não como prática devocional. Narrativas devem ser apresentadas em sua pluralidade e relacionadas aos grupos que as preservam. Jogos não podem transformar tradições religiosas em caricaturas ou estimular competição sobre convicções. O caráter lúdico, portanto, não elimina a responsabilidade ética do professor; ao contrário, requer mediação capaz de combinar curiosidade, rigor conceitual, liberdade de consciência e respeito às diferenças.

Estudos sobre Ensino Religioso nos anos iniciais ressaltam a necessidade de abordagens coerentes com a diversidade e com a formação cidadã. Ferreira (2023) destaca a imaginação, a ludicidade e o diálogo como componentes favoráveis ao trabalho docente, enquanto Mello, Marques e Silveira Neto (2022) demonstram que literatura, recursos visuais e ludicidade podem favorecer propostas plurais e inclusivas. Em estudo recente, Terra (2026) adverte que a ausência de intencionalidade pode superficializar o conteúdo ou aproximar a atividade de práticas confessionais. Essas contribuições reforçam que a inovação metodológica somente é pertinente quando preserva o objeto de conhecimento e considera as condições concretas de aprendizagem.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições de estratégias lúdicas para a aprendizagem e para o respeito à diversidade no Ensino Religioso, com base em experiências realizadas em turmas do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida entre março e setembro de 2026 em escolas públicas municipais de Natal, Rio Grande do Norte. O relato abrange práticas realizadas em turmas do 1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos. O trabalho assumiu abordagem qualitativa e caráter descritivo-reflexivo. A análise foi

DOI: 10.51189/iii-conapec/92173

ISBN: 9786588884683

construída a partir do planejamento das aulas, das atividades produzidas pelos estudantes, das interações observadas durante as propostas e dos registros pedagógicos do professor. Não foram coletados dados pessoais nem divulgadas produções que permitissem identificar individualmente os estudantes. Também não foram aplicados testes padronizados ou instrumentos quantitativos; por isso, os resultados apresentados correspondem a percepções pedagógicas contextualizadas e não pretendem ser generalizados.

O planejamento considerou as competências e habilidades do Ensino Religioso previstas na BNCC, as condições de leitura e escrita de cada turma e o princípio de não proselitismo. As atividades foram organizadas em graus crescentes de complexidade. Nos primeiros anos, privilegiaram-se elementos visuais, manipulação de palavras, desenho, pintura, associação entre imagens e significados e desafios curtos. Nas turmas mais avançadas e na EJA, acrescentaram-se narrativas, rodas de conversa, debates, pesquisa orientada, produção de sínteses e apresentação de seminários.

As sílabas embaralhadas foram empregadas para trabalhar palavras relacionadas a valores de convivência, símbolos, espaços, celebrações e elementos presentes em diferentes tradições e filosofias de vida. A extensão das palavras foi adequada às etapas de alfabetização: combinações menores para as turmas iniciais e vocábulos mais complexos para os anos seguintes e para estudantes da EJA em processo de apropriação da leitura e da escrita. Após reorganizar as sílabas, a turma discutia o significado da palavra e sua relação com o conteúdo da aula. Dessa maneira, o desafio linguístico não se encerrava na resposta correta, mas servia como ponto de partida para contextualização e diálogo.

A identificação de símbolos foi acompanhada de desenhos, pinturas e explicações acessíveis sobre seus contextos culturais. Evitou-se apresentar qualquer símbolo como universal ou atribuir-lhe significado sem considerar a tradição à qual se relaciona. Em algumas propostas, códigos numéricos correspondiam a letras ou palavras e conduziam à descoberta de mensagens associadas ao respeito, à solidariedade e à convivência. Essas atividades mobilizaram atenção e raciocínio, ao mesmo tempo que permitiram retomar o vocabulário do componente curricular.

As narrativas religiosas foram utilizadas como fontes culturais que expressam memórias, valores, perguntas humanas e modos de compreender o mundo. Antes da leitura ou da exposição, situava-se a narrativa e esclarecia-se que conhecê-la não implicava adesão religiosa. Depois, os estudantes eram convidados a identificar personagens, acontecimentos, ensinamentos, semelhanças e diferenças em relação a outras histórias ou experiências culturais. Nos anos iniciais, essa etapa podia ser complementada por desenho e reconto oral; no 5º ano e na EJA, favorecia perguntas interpretativas e posicionamentos argumentados.

Jogos e desafios foram organizados individualmente, em duplas ou pequenos grupos. A cooperação foi priorizada em lugar da competição rígida, sobretudo quando o objeto da atividade envolvia crenças, identidades ou práticas culturais. O professor acompanhava as interações, esclarecia conceitos e intervinha quando surgiam generalizações, estereótipos ou comentários que pudessem constranger colegas. Essa mediação foi decisiva para que a ludicidade permanecesse vinculada ao conhecimento e à convivência respeitosa.

As rodas de conversa permitiram que os estudantes formulassem perguntas e relacionassem os assuntos estudados com situações do cotidiano, preservando o direito de não revelar crenças pessoais. Na EJA e no 5º ano, debates foram preparados com regras de escuta, tempo de fala e argumentação sem ataques pessoais. Os seminários, realizados especialmente nessas turmas, possibilitaram organizar pesquisas e compartilhar informações sobre símbolos, narrativas, espaços, celebrações, lideranças ou valores presentes em diferentes tradições e filosofias de vida. As apresentações foram acompanhadas de orientações para selecionar fontes, evitar afirmações preconceituosas e distinguir descrição de manifestação cultural de opinião religiosa pessoal.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92173

ISBN: 9786588884683

A avaliação ocorreu de modo processual, considerando participação, realização das atividades, capacidade de explicar os conceitos estudados, respeito à fala dos colegas e evolução na organização das ideias. Não se avaliou a crença, a ausência de crença ou a adesão a valores confessionais. Nos anos iniciais, desenhos, respostas orais e resolução de desafios funcionaram como evidências de aprendizagem. No 5º ano e na EJA, também foram observadas a argumentação nos debates, a qualidade das perguntas, a organização dos seminários e a capacidade de reconhecer a diversidade sem hierarquizá-la.

Durante a elaboração deste trabalho, o autor utilizou a ferramenta ChatGPT como apoio à organização textual e à revisão linguística do manuscrito. Após a utilização, o conteúdo foi revisado, validado e editado pelo autor, que assume integral responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 DISCUSSÃO

A experiência mostrou que não existe uma única forma de ludicidade aplicável a todas as etapas. Nos primeiros anos, cores, imagens, movimentos de ordenar sílabas e pequenos enigmas ofereceram entradas concretas para conteúdos simbólicos. A associação entre palavra, imagem e explicação contribuiu para integrar Ensino Religioso e processos de alfabetização sem reduzir o componente a exercícios de Língua Portuguesa. O conteúdo religioso permaneceu como objeto central, enquanto a linguagem escrita funcionou como meio para nomear, comparar e comunicar aprendizagens.

Nas turmas intermediárias, jogos, narrativas e desafios favoreceram a passagem da identificação para a interpretação. O estudante não apenas reconhecia um símbolo ou reorganizava uma palavra, mas precisava explicar o significado estudado, ouvir outras respostas e rever generalizações. Esse movimento dialoga com a BNCC ao articular conhecimentos sobre manifestações religiosas, reconhecimento da diversidade e exercício do diálogo (Brasil, 2018). A atividade lúdica revelou maior valor pedagógico quando foi seguida por uma pergunta, uma explicação ou uma produção que tornasse visível o raciocínio do estudante.

No 5º ano, rodas de conversa, debates e seminários ampliaram a complexidade das propostas. A ludicidade não se restringiu a jogos; manifestou-se também no desafio de pesquisar, construir uma apresentação, interpretar narrativas e participar de situações comunicativas com regras compartilhadas. Essa compreensão é coerente com Luckesi (2014), para quem o caráter lúdico depende da experiência vivida pelo sujeito e não apenas do formato externo da atividade. Uma proposta pode conter regras, imagens ou competição e ainda assim produzir constrangimento; por outro lado, uma narrativa ou debate pode ser vivido com curiosidade, envolvimento e inteireza.

Na EJA, a principal contribuição das estratégias diversificadas esteve na abertura de diferentes formas de participação. A oralidade presente nas rodas de conversa valorizou experiências e conhecimentos que nem sempre aparecem em respostas escritas. Seminários e debates favoreceram o protagonismo de estudantes capazes de relacionar os temas às memórias familiares, comunitárias e profissionais. Ao mesmo tempo, foi necessário evitar a infantilização: desenhos, jogos e códigos foram apresentados como recursos de investigação, expressão e aprendizagem, com linguagem e problemas compatíveis com sujeitos jovens, adultos e idosos.

As narrativas constituíram uma ponte importante entre ludicidade, cultura e conhecimento religioso. Mello, Marques e Silveira Neto (2022) defendem a articulação entre Ensino Religioso, literatura e estratégias lúdicas como possibilidade de ampliar linguagens e favorecer a inclusão. Na experiência relatada, o uso de histórias permitiu trabalhar perguntas sobre identidade, valores, sofrimento, esperança, convivência e diferentes interpretações da existência. Contudo, a mediação docente precisou deixar claro quem conta a narrativa, em

DOI: 10.51189/iii-conapec/92173

ISBN: 9786588884683

qual contexto ela circula e que outras visões podem coexistir.

A pluralidade também exigiu atenção à seleção dos símbolos. O uso de imagens facilita a aprendizagem, mas pode reforçar simplificações quando uma tradição inteira é representada por um único objeto ou quando símbolos são apresentados sem história e contexto. Por isso, as atividades procuraram relacionar cada representação aos grupos, aos usos e aos significados estudados, além de reconhecer que pessoas de uma mesma tradição podem vivenciar sua religiosidade de maneiras diferentes. Essa postura contribui para que o recurso visual não se converta em estereótipo.

Outro aspecto observado foi a possibilidade de integrar dimensões cognitivas e relacionais. Resolver desafios demandou leitura, atenção e elaboração de hipóteses; participar de jogos coletivos exigiu cumprimento de regras e cooperação; apresentar seminários envolveu pesquisa, seleção de informações e comunicação oral; debater requereu escuta e justificativa das ideias. A ludicidade, portanto, não representou diminuição do rigor, mas reorganização das situações de aprendizagem. O rigor esteve na clareza dos objetivos, na correção conceitual, na contextualização das manifestações e na avaliação coerente com o que foi ensinado.

A prática também revelou limites. As turmas apresentavam diferentes ritmos de leitura, repertórios culturais e modos de participação. Uma mesma atividade podia envolver intensamente alguns estudantes e exigir adaptações para outros. O tempo disponível nem sempre permitia aprofundar todas as perguntas surgidas nas rodas de conversa. Além disso, o registro das observações foi pedagógico, não tendo sido planejado inicialmente como protocolo de pesquisa. Por essa razão, este relato não estabelece relações causais nem mede resultados de aprendizagem; descreve indícios percebidos no contexto das aulas e os interpreta à luz dos objetivos do componente.

Há também um cuidado ético específico: atividades lúdicas não podem pressionar estudantes a declarar pertencimento religioso, representar ritos como forma de adesão ou reproduzir práticas devocionais. O artigo 33 da LDB, com redação dada pela Lei nº 9.475/1997, assegura o respeito à diversidade e veda o proselitismo (Brasil, 1997). Assim, o planejamento deve oferecer alternativas de participação, proteger a liberdade de consciência e incluir crenças religiosas, filosofias de vida e posições não religiosas sempre que forem pertinentes ao objeto de conhecimento.

Os resultados reforçam que a função docente é indispensável. O material lúdico, isoladamente, não assegura diálogo nem aprendizagem. Cabe ao professor formular objetivos, adequar a linguagem, antecipar riscos de estereotipação, intervir diante de manifestações de intolerância e relacionar a experiência ao conhecimento sistematizado. A ludicidade se torna mediação pedagógica quando existe intenção, acompanhamento e reflexão posterior. Sem esses elementos, o jogo pode limitar-se à resposta rápida e o desenho pode permanecer desconectado do conteúdo.

Como perspectiva de continuidade, recomenda-se sistematizar instrumentos simples de acompanhamento, como rubricas para seminários, registros de participação, comparação de produções antes e depois de uma sequência didática e autoavaliação dos estudantes. Esses procedimentos poderão oferecer evidências mais precisas sobre aprendizagem conceitual, qualidade da argumentação e atitudes de respeito. Também será importante aprofundar estratégias inclusivas, considerando estudantes com deficiência e diferentes níveis de alfabetização, sem perder de vista a dignidade e a autonomia dos participantes.

4 CONCLUSÃO

O relato analisou práticas lúdicas desenvolvidas no Ensino Religioso com turmas do 1º ao 5º ano e da EJA. Sílabas embaralhadas, símbolos, desenhos, pinturas, códigos numéricos, narrativas, jogos, desafios, rodas de conversa, debates e seminários constituíram

DOI: 10.51189/iii-conapec/92173

ISBN: 9786588884683

linguagens complementares, selecionadas conforme a etapa de escolarização e os objetivos de aprendizagem. A variedade das propostas favoreceu formas distintas de participação e tornou possível aproximar conteúdos simbólicos das experiências e capacidades dos estudantes.

Nos anos iniciais, os recursos visuais e linguísticos contribuíram para nomear, reconhecer e contextualizar manifestações religiosas, articulando o componente aos processos de alfabetização. No 5º ano e na EJA, o diálogo, a pesquisa, os debates e os seminários ampliaram a interpretação, a argumentação e a valorização de conhecimentos construídos ao longo da vida. Em todas as etapas, a mediação docente mostrou-se essencial para evitar proselitismo, exposição indevida de convicções e representações estereotipadas.

Conclui-se que a ludicidade pode constituir um caminho pedagógico consistente para o Ensino Religioso quando está vinculada ao currículo, à intencionalidade educativa, à adequação dos recursos e ao respeito à liberdade de consciência. O caráter lúdico não substitui o conhecimento científico nem transforma a aula em mero entretenimento; cria condições para investigar, comunicar, cooperar e conviver com diferenças. Como limitação, o relato baseia-se em observações pedagógicas contextualizadas e não utiliza medidas quantitativas. Estudos futuros poderão acompanhar sequências didáticas com instrumentos sistemáticos de avaliação, aprofundando a análise de seus efeitos sobre a aprendizagem e as relações de respeito no cotidiano escolar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.475, de 22 de julho de 1997. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9475.htm. Acesso em: 24 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/. Acesso em: 24 set. 2026.

FERREIRA, Douglas Willian. Uma reflexão acerca do Ensino Religioso nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Educação em Foco, Belo Horizonte, v. 26, n. 50, p. 1-19, 2023. DOI: https://doi.org/10.36704/eef.v26i50.5784.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Ludicidade e formação do educador. Revista Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014. DOI: https://doi.org/10.9771/2317-1219rf.v3i2.9168.

MELLO, Themis Andrea Lessa Machado de; MARQUES, Marcley da Luz; SILVEIRA NETO, Harry Carvalho da. Ensino Religioso e literatura: uma proposta lúdica para educação de surdos. Fragmentos de Cultura, Goiânia, v. 32, n. 4, p. 579-593, 2022. DOI: https://doi.org/10.18224/frag.v32i4.13035.

TERRA, Milza Mara Gonçalves. O uso do lúdico como estratégia pedagógica no Ensino Religioso nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 1-15, abr. 2026. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v12i4.25662.

ISBN: 9786588884683

TRANSPARÊNCIA SEM RESPONSABILIZAÇÃO: A GOVERNANÇA DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA CIÊNCIA BRASILEIRA

RAFAEL DA SILVA SANTOS

Introdução: O uso de inteligência artificial generativa na pesquisa científica cresceu mais rápido que as normas capazes de discipliná-lo. No Brasil, a Portaria CNPq nº 2.664/2026 criou a primeira diretriz nacional sobre o tema. A norma exige declaração de uso, veda a atribuição de autoria a sistemas generativos e responsabiliza integralmente o autor humano. Resta saber se essas exigências produzem responsabilização efetiva. **Objetivo:** Avaliar se o conjunto de normas aplicáveis ao uso de inteligência artificial na ciência brasileira configura arranjo efetivo de *accountability* e identificar as lacunas de governança desse arranjo. **Metodologia:** Trata-se de revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa, que integrou estudos empíricos e documentos normativos. A seleção priorizou evidência primária publicada em periódicos de alto impacto e o debate brasileiro qualificado sobre o tema. Os nove instrumentos normativos identificados foram organizados em três camadas: internacional, editorial e nacional. Cada instrumento foi examinado segundo três elementos da *accountability*: obrigação de informar, instância capaz de julgar e previsão de consequência. **Resultados:** Apenas a camada editorial reúne os três elementos, com declaração obrigatória, exame pelo corpo editorial e sanção por rejeição ou retratação. Na camada nacional, a obrigação de informar está estabelecida, mas o julgamento é parcial e a sanção não dispõe de instrumento. A declaração de uso depende do próprio autor e, na prática, é inverificável. Detectores automáticos não resolvem o problema, pois classificam como artificial mais da metade dos textos de falantes não nativos de inglês. **Conclusão:** O arranjo brasileiro apresenta três lacunas encadeadas. A lacuna de cobertura decorre do alcance restrito da portaria e da ausência de norma da CAPES. A de implementação decorre da falta de padrão para as declarações. A de consequência, a mais grave, decorre da inexistência de meio confiável de apuração. Propõe-se deslocar o controle do texto final para o processo de pesquisa, com registro de percurso, preservação de dados e documentação de decisões metodológicas.

Palavras-chave: **ACCOUNTABILITY; INTEGRIDADE NA PESQUISA; MODELOS DE LINGUAGEM**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92357

ISBN: 9786588884683

CIRCUITO INTERATIVO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS EM FEIRA DE PROFISSÕES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

JOSÉ LIMA PEREIRA FILHO; ELAIANE COSTA NASCIMENTO; LEONARDO REBOUÇAS SOARES; LYRA LOURA ARAUJO; CECÍLIA MARCIANA SANTOS TELES; ALEANIA POLASSA ALMEIDA PEREIRA; ANA CAROLINE FERREIRA CASTANHEIRAS

Introdução: A aproximação entre educação básica e ensino superior constitui importante estratégia para democratizar o acesso ao conhecimento científico e ampliar o contato de estudantes com diferentes possibilidades de formação profissional. Nesse contexto, feiras de profissões podem ultrapassar o caráter meramente expositivo ao incorporarem experiências educativas que articulem experimentação, ludicidade, interdisciplinaridade e divulgação científica. **Objetivo**: Relatar a experiência de acadêmicos do curso de Farmácia da Faculdade Edufor no desenvolvimento de um circuito educativo interdisciplinar em uma feira de profissões, destacando sua aplicação como estratégia de divulgação das Ciências Farmacêuticas e de aproximação entre educação básica e ensino superior. **Relato de experiência**: A ação foi realizada em uma instituição pública de ensino do Maranhão, conduzida por quatro acadêmicos de Farmácia, sob supervisão docente, e alcançou aproximadamente 120 estudantes da educação básica. A intervenção foi estruturada como um percurso educativo composto por cinco estações temáticas. Na primeira, uma maquete de célula eucariótica foi utilizada para apresentação de sua organização estrutural. Na segunda, os participantes observaram bactérias previamente cultivadas em meios de cultura e preparações bacterianas por microscopia. A terceira estação abordou a atividade enzimática por meio do experimento da catalase, realizado pelos próprios estudantes e acompanhado de material explicativo. Na quarta, foram apresentadas diferentes áreas de atuação do farmacêutico por meio de banner e materiais informativos. Na quinta, um jogo da memória relacionando imagens e denominações das áreas de atuação possibilitou retomar, de maneira lúdica, conteúdos apresentados durante o percurso. Após concluírem as cinco estações, os participantes receberam certificado de conclusão do circuito. Durante a ação, observaram-se participação nas atividades propostas, interação com os recursos didáticos e questionamentos sobre a formação e a atuação farmacêutica. Para os acadêmicos envolvidos, a experiência oportunizou protagonismo discente e exercício da comunicação científica direcionada ao público escolar. **Conclusão**: O circuito integrou conteúdos científicos, experimentação e ludicidade em uma sequência educativa interdisciplinar, aproximando estudantes da educação básica das Ciências Farmacêuticas. A experiência reforça o potencial das feiras de profissões como espaços de extensão e divulgação científica, favorecendo simultaneamente a socialização do conhecimento e o protagonismo de acadêmicos na comunicação da ciência para além da universidade.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO EM SAÚDE; EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA; METODOLOGIAS INTERATIVAS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92407

ISBN: 9786588884683

A SOBRECARGA DIGITAL NA EDUCAÇÃO: IMPACTOS DA HIPERCONECTIVIDADE NA ATENÇÃO, APRENDIZAGEM E SAÚDE MENTAL DE ESTUDANTES

ANNA CAROLINA SOBRINHO DOS SANTOS; BIANCA APARECIDA SODRÉ FRANÇA; CLAUDIA CARLOS MATEUS; FRANCILINO PAULO DE SOUSA; HELENILMA PEREIRA MIRANDA; MÁRCIO ISSLER; PAULA GOMES BRASIL SOARES

RESUMO

A presença das tecnologias digitais no cotidiano escolar ampliou as possibilidades de acesso à informação, comunicação e produção do conhecimento. Ao mesmo tempo, a permanência prolongada em ambientes conectados, o uso simultâneo de diferentes mídias e a exposição contínua a notificações, redes sociais e conteúdos de rápida circulação têm levantado questionamentos sobre seus efeitos na experiência educacional. Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da sobrecarga digital e da hiperconectividade sobre a atenção, a aprendizagem e a saúde mental de estudantes, considerando também os desafios enfrentados pela escola diante da crescente integração das tecnologias à vida cotidiana. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de estudos científicos e documentos relacionados ao uso de tecnologias digitais por crianças, adolescentes e jovens em idade escolar. Os achados indicam que os efeitos da exposição digital não dependem exclusivamente do tempo de tela, mas também do tipo de atividade realizada, do contexto de uso, da frequência de interrupções e da forma como os dispositivos competem com outras atividades importantes. A alternância constante entre tarefas acadêmicas, mensagens, notificações e redes sociais pode fragmentar a atenção e dificultar a manutenção do foco durante atividades que exigem maior esforço cognitivo. Também foram identificadas preocupações relacionadas ao uso digital noturno, prejuízos ao sono, cansaço, ansiedade e dificuldades de autorregulação. Entretanto, as tecnologias não devem ser compreendidas apenas como fatores de risco, pois seu uso planejado pode favorecer acesso a recursos educacionais, comunicação, criatividade e participação dos estudantes. Conclui-se que o principal desafio educacional está na construção de uma relação equilibrada com os ambientes digitais. A escola pode contribuir para esse processo por meio da educação digital, da organização pedagógica do uso dos dispositivos e do desenvolvimento de estratégias de autorregulação, atenção e pensamento crítico, buscando preservar os benefícios da tecnologia sem desconsiderar seus possíveis impactos sobre aprendizagem e bem-estar.

Palavras-chave: Comportamento digital; Desempenho acadêmico; Bem-estar estudantil.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais passaram a ocupar um espaço permanente na vida de crianças, adolescentes e jovens. Smartphones, redes sociais, plataformas educacionais, aplicativos de mensagens e diferentes formas de entretenimento estão presentes tanto nos momentos de estudo quanto nas relações sociais e no lazer. No ambiente escolar, esses recursos ampliaram o acesso à informação e criaram novas possibilidades de comunicação e aprendizagem. Ao mesmo tempo, a conexão

DOI: 10.51189/iii-conapec/92462

ISBN: 9786588884683

praticamente contínua trouxe novos desafios para estudantes e professores, principalmente quando atividades acadêmicas passam a disputar atenção com notificações, mensagens e conteúdos produzidos para consumo rápido.

Nesse contexto, a ideia de sobrecarga digital não está relacionada apenas ao número de horas diante de uma tela. Ela envolve a quantidade de estímulos recebidos, a frequência das interrupções, a alternância entre diferentes atividades e a dificuldade de estabelecer períodos de desconexão. Um estudante pode, por exemplo, utilizar o computador para realizar uma atividade escolar e, ao mesmo tempo, acompanhar mensagens no celular, consultar redes sociais e responder a notificações. Essa fragmentação do uso ajuda a compreender por que os efeitos das tecnologias sobre a aprendizagem não podem ser avaliados exclusivamente pelo tempo de exposição.

A presença dos dispositivos digitais durante as atividades escolares tem despertado especial preocupação em relação à atenção. Dados do Programme for International Student Assessment (PISA) de 2022 mostraram que cerca de 30% dos estudantes dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico relataram distrair-se com dispositivos digitais durante a maioria ou todas as aulas de Matemática. Os estudantes que relataram esse tipo de distração apresentaram, em média, desempenho inferior aos que disseram não se distrair ou quase nunca se distrair, mesmo após a consideração de características socioeconômicas dos alunos e das escolas (OECD, 2023).

Esses resultados não significam que a simples presença da tecnologia provoque necessariamente pior aprendizagem. O modo como o recurso é utilizado faz diferença. A UNESCO (2023) destaca que as tecnologias podem ampliar oportunidades educacionais, favorecer acesso a conteúdos e apoiar determinadas práticas pedagógicas, mas seus benefícios dependem da finalidade e das condições em que são incorporadas. O uso sem planejamento pode gerar distrações e prejudicar a aprendizagem, enquanto recursos digitais integrados a objetivos pedagógicos claros podem contribuir para diferentes experiências educativas.

Um dos desafios está na alternância frequente entre tarefas. Durante uma atividade que exige leitura, interpretação ou resolução de problemas, a interrupção para verificar mensagens ou conteúdos de redes sociais desloca a atenção da tarefa principal. Quando esse processo ocorre repetidamente, o estudante precisa retomar informações e reorganizar aquilo que estava realizando. Dessa forma, a sensação de executar várias atividades simultaneamente pode representar, na prática, sucessivas mudanças do foco atencional.

Os próprios dados do PISA 2022 reforçam a importância desse aspecto. A OECD (2023) observou que estudantes relatavam menor distração quando desligavam notificações de redes sociais e aplicativos durante as aulas e quando não se sentiam pressionados a permanecer disponíveis para responder mensagens. Esses resultados sugerem que a discussão educacional precisa avançar para além da oposição entre permitir ou proibir dispositivos, incluindo também o desenvolvimento de hábitos de autorregulação e uso consciente.

As repercussões da hiperconectividade também alcançam o período fora da escola. O uso noturno de dispositivos, a necessidade percebida de permanecer disponível e o envolvimento intenso com redes sociais podem interferir na organização da rotina e no descanso. Essa relação merece atenção porque sono, concentração e aprendizagem estão interligados, e estudantes cansados podem apresentar maior dificuldade para sustentar a atenção durante as atividades acadêmicas.

Yu et al. (2024), ao revisarem estudos sobre uso de redes sociais, sono e saúde mental entre jovens, observaram que a literatura aponta relações entre determinados padrões de uso das mídias sociais, pior qualidade do sono e problemas relacionados à saúde mental. Os autores também destacam que os resultados não são uniformes e dependem de fatores como características individuais e formas de utilização das plataformas. Dessa maneira, a presença de uma rede social na rotina não pode ser considerada, isoladamente, suficiente para explicar alterações emocionais ou do sono.

Essa necessidade de cautela também aparece em evidências mais amplas. Ahmed et al. (2024), em revisão sistemática com metanálises, analisaram 182 estudos envolvendo mais de 1,1

DOI: 10.51189/iii-conapec/92462

ISBN: 9786588884683

milhão de crianças, adolescentes e jovens adultos. Os resultados mostraram associações pequenas entre uso de redes sociais e sintomas de depressão e ansiedade. Entretanto, quando analisado o uso problemático das redes sociais, foram encontradas associações com depressão, ansiedade, problemas de sono e menor bem-estar. Os autores também identificaram elevada heterogeneidade entre os estudos, indicando que os efeitos não são iguais para todos os indivíduos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de reunir e analisar evidências sobre os impactos da sobrecarga digital e da hiperconectividade na atenção, na aprendizagem e na saúde mental de estudantes. A escolha desse delineamento possibilitou integrar resultados de diferentes tipos de pesquisas e discutir o uso das tecnologias digitais a partir de suas implicações educacionais, cognitivas e psicossociais.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não houve local físico de realização nem participação direta de estudantes ou outros seres humanos. A amostra foi constituída por artigos científicos, revisões sistemáticas, metanálises, relatórios e documentos institucionais relacionados ao uso de tecnologias digitais por crianças, adolescentes e jovens em contexto educacional. Também foram considerados documentos produzidos por organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), quando apresentavam dados ou recomendações pertinentes ao objeto investigado.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Education Resources Information Center (ERIC). A utilização de bases das áreas da saúde e da educação buscou contemplar a natureza interdisciplinar do tema, envolvendo simultaneamente aspectos relacionados à aprendizagem, comportamento digital e saúde mental.

Para a localização das publicações, foram utilizados descritores e termos em português e inglês, entre eles: “hiperconectividade”, “sobrecarga digital”, “tempo de tela”, “redes sociais”, “multitarefa digital”, “atenção”, “aprendizagem”, “desempenho acadêmico”, “saúde mental”, “sono”, “estudantes” e “adolescentes”, além dos correspondentes “hyperconnectivity”, “digital overload”, “screen time”, “social media”, “media multitasking”, “attention”, “learning”, “academic performance”, “mental health”, “sleep”, “students” e “adolescents”. Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as características de cada base consultada.

Foram priorizadas publicações compreendidas entre 2020 e 2026, buscando contemplar evidências recentes sobre o uso intensivo das tecnologias digitais e suas possíveis repercussões. Estudos anteriores a esse período foram considerados quando apresentavam relevância conceitual ou contribuíam para a compreensão dos mecanismos relacionados à atenção, multitarefa e aprendizagem.

Como critérios de inclusão, foram selecionadas publicações disponíveis em português, inglês ou espanhol que abordassem crianças, adolescentes ou jovens em idade escolar e apresentassem informações relacionadas ao uso de dispositivos digitais, redes sociais, hiperconectividade, atenção, aprendizagem, desempenho acadêmico, sono, ansiedade, depressão, bem-estar ou autorregulação. Também foram incluídas revisões sistemáticas, metanálises e documentos institucionais relacionados à educação e ao comportamento digital.

Foram excluídas publicações duplicadas, editoriais, cartas ao editor, estudos sem relação direta com os objetivos propostos e trabalhos voltados exclusivamente para populações adultas sem aplicabilidade ao contexto estudantil. Também foram excluídos estudos centrados apenas em aspectos técnicos das tecnologias, sem análise de suas repercussões educacionais, cognitivas ou psicossociais.

A seleção do material ocorreu inicialmente mediante leitura dos títulos e resumos. As publicações consideradas pertinentes foram posteriormente submetidas à leitura integral. Durante

DOI: 10.51189/iii-conapec/92462

ISBN: 9786588884683

essa etapa, foram observados o desenho dos estudos, as características da população investigada, o tipo e a finalidade do uso digital, o tempo ou padrão de exposição, a presença de multitarefa ou interrupções digitais e os principais desfechos relacionados à atenção, aprendizagem, sono e saúde mental.

Para organização dos achados, as informações foram distribuídas em quatro eixos temáticos: hiperconectividade e fragmentação da atenção; uso digital e aprendizagem; repercussões sobre sono e saúde mental; e estratégias educacionais para promoção do equilíbrio e da autorregulação digital. Essa organização permitiu comparar os diferentes resultados sem reduzir a análise exclusivamente ao número de horas de exposição às telas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura mostrou que a relação entre hiperconectividade, aprendizagem e saúde mental é mais complexa do que uma associação direta entre quantidade de horas diante das telas e prejuízos aos estudantes. Os resultados encontrados indicam que o tipo de atividade realizada, a frequência das interrupções, o período do dia em que os dispositivos são utilizados e a capacidade de autorregulação são elementos importantes para compreender os efeitos da experiência digital. Assim, o problema não está necessariamente na presença da tecnologia, mas na forma como ela passa a ocupar diferentes momentos da rotina e a competir com atividades que exigem concentração, descanso e interação social.

Um dos aspectos mais recorrentes na literatura analisada foi a fragmentação da atenção. No cotidiano escolar, o mesmo dispositivo utilizado para acessar uma plataforma educacional também oferece acesso imediato a mensagens, vídeos, jogos, redes sociais e notificações. Essa sobreposição cria condições favoráveis para mudanças frequentes do foco atencional. Em atividades que exigem leitura prolongada, interpretação ou resolução de problemas, as interrupções podem dificultar a continuidade da tarefa e aumentar a necessidade de retomada das informações.

Os dados do PISA 2022 ajudam a dimensionar esse problema no contexto educacional. Aproximadamente 30% dos estudantes dos países da OECD relataram distrair-se com dispositivos digitais durante a maioria ou todas as aulas de Matemática. Os estudantes que relataram distração apresentaram, em média, desempenho inferior aos que disseram não se distrair ou fazê-lo raramente, mesmo após considerar diferenças socioeconômicas entre estudantes e escolas (OECD, 2023). Esses resultados não permitem concluir que o dispositivo seja, isoladamente, responsável pelo menor desempenho, mas mostram que a distração digital durante situações de aprendizagem merece atenção.

A multitarefa digital também se mostrou relevante. A realização simultânea de uma atividade acadêmica e o acompanhamento de mensagens ou redes sociais pode produzir a impressão de produtividade, embora frequentemente envolva alternâncias sucessivas de atenção. May e Elder (2018), ao revisarem estudos sobre multitarefa com mídias em contextos acadêmicos, identificaram evidências de associação entre esse comportamento e resultados educacionais menos favoráveis. Os autores destacam que a multitarefa durante situações de aprendizagem pode interferir na atenção, na compreensão e na retenção das informações.

Essa discussão é particularmente importante porque a atenção funciona como uma condição necessária para selecionar e organizar informações relevantes. Quando o estudante interrompe repetidamente uma atividade para responder a estímulos externos, parte do esforço cognitivo é direcionada para reorganizar aquilo que estava sendo realizado. Em tarefas mais complexas, essa dinâmica pode dificultar o aprofundamento do conteúdo e favorecer formas mais superficiais de interação com a informação.

Por outro lado, os resultados não sustentam uma interpretação segundo a qual toda utilização de dispositivos digitais seja prejudicial à aprendizagem. A UNESCO (2023) destaca que as tecnologias podem ampliar o acesso a conteúdos, apoiar estudantes com diferentes necessidades, facilitar a comunicação e oferecer recursos pedagógicos importantes. Entretanto, os benefícios dependem da adequação da ferramenta aos objetivos educacionais. A utilização de tecnologia apenas

DOI: 10.51189/iii-conapesc/32482

ISBN: 9786588884683

por estar disponível não garante melhoria da aprendizagem.

Tabela 1 – Principais dimensões da sobrecarga digital e possíveis repercussões entre estudantes

Dimensão analisada	Características observadas	Possíveis repercussões	Implicações educacionais
Interrupções digitais	Notificações, mensagens e alternância frequente entre aplicativos	Fragmentação da atenção e dificuldade de retomada das tarefas	Organizar momentos de estudo com menos interrupções
Multitarefa digital	Uso simultâneo de conteúdos acadêmicos e mídias não relacionadas ao estudo	Sobrecarga cognitiva e menor aprofundamento das informações	Orientar sobre foco, concentração e organização das atividades
Redes sociais	Acesso frequente e necessidade percebida de permanecer conectado	Distração, comparação social e dificuldades de autorregulação em determinados padrões de uso	Desenvolver educação digital crítica e estimular o uso consciente das redes
Uso digital noturno	Utilização de dispositivos próximo ao horário de dormir	Atraso do sono, menor duração ou pior qualidade do descanso	Trabalhar hábitos digitais saudáveis e medidas de higiene do sono
Uso problemático	Dificuldade de controlar a frequência ou duração do uso e interferência na rotina	Associação com ansiedade, depressão, problemas de sono e menor bem-estar	Identificar sinais de prejuízo e fortalecer estratégias e redes de apoio
Uso pedagógico planejado	Recursos digitais vinculados a objetivos claros de aprendizagem	Ampliação do acesso à informação, interação e diversificação das estratégias de ensino	Selecionar tecnologias de acordo com os objetivos e a finalidade pedagógica
Autorregulação digital	Capacidade de organizar o tempo de uso, gerenciar notificações e estabelecer momentos de desconexão	Maior controle das interrupções e melhor organização da rotina acadêmica	Desenvolver autonomia, gestão do tempo e hábitos digitais conscientes

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Outro eixo identificado foi a relação entre hiperconectividade e sono. O acesso aos dispositivos no período noturno pode prolongar o tempo de vigília, sobretudo quando envolve redes sociais, mensagens, vídeos ou jogos. Nesse caso, o impacto educacional pode ocorrer de forma indireta: alterações no descanso podem repercutir em cansaço, disposição e capacidade de concentração durante o período escolar.

Yu et al. (2024), ao analisarem estudos envolvendo redes sociais, sono e saúde mental entre jovens, encontraram evidências de relações entre determinados padrões de uso digital, problemas de sono e desfechos relacionados à saúde mental. Os autores, entretanto, ressaltam a complexidade dessas relações. Isso significa que o efeito não depende apenas da existência de uma conta em rede social ou do acesso a um smartphone, mas de fatores como frequência, intensidade, finalidade, horário e características individuais.

A saúde mental apareceu como outra dimensão importante. Ahmed et al. (2024), em revisão sistemática com metanálises envolvendo 182 estudos e mais de 1,1 milhão de participantes, encontraram associações pequenas entre uso de redes sociais e sintomas de depressão e ansiedade.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92462

ISBN: 9786588884683

Quando analisado especificamente o uso problemático das redes sociais, foram observadas associações com depressão, ansiedade, problemas de sono e menor bem-estar. A elevada heterogeneidade dos estudos reforça, contudo, que esses resultados não devem ser interpretados como uma relação causal simples e uniforme.

Esse ponto é fundamental para evitar conclusões exageradas. O estudante que permanece várias horas conectado para estudar, conversar com familiares ou realizar atividades criativas não vivencia necessariamente a mesma experiência daquele que apresenta dificuldade persistente de controlar o uso, perde horas de sono ou abandona outras atividades importantes para permanecer conectado. Portanto, tempo de tela e uso problemático não devem ser tratados como conceitos equivalentes.

Também devem ser consideradas as características das próprias plataformas digitais. Muitos ambientes são estruturados para oferecer atualização contínua de conteúdos, recomendações personalizadas e diferentes estímulos capazes de prolongar a permanência do usuário. Para adolescentes, cuja vida social também ocorre nos ambientes digitais, desconectar-se pode significar não apenas abandonar um dispositivo, mas afastar-se temporariamente de espaços importantes de convivência e comunicação. Por isso, intervenções exclusivamente proibitivas podem não responder a toda a complexidade do problema.

No ambiente escolar, os resultados sugerem que a discussão sobre dispositivos digitais precisa considerar a finalidade de seu uso. O PISA 2022 indicou que estudantes que desligavam notificações de redes sociais e aplicativos durante as aulas relatavam menor distração (OECD, 2023). Esse dado aponta para uma possibilidade prática: além de estabelecer regras, as instituições podem ensinar estratégias de gerenciamento das interrupções.

A autorregulação digital aparece, assim, como uma competência importante. Aprender a reconhecer momentos em que determinada ferramenta favorece ou prejudica a realização de uma tarefa permite que o estudante desenvolva maior autonomia. Silenciar notificações, organizar períodos específicos para consulta de mensagens e evitar alternâncias constantes durante atividades que exigem concentração são exemplos de comportamentos que podem ser discutidos pedagogicamente.

A atuação da escola também precisa evitar dois extremos: incorporar recursos digitais sem critérios ou considerar toda tecnologia uma ameaça ao processo educativo. Conforme argumenta a UNESCO (2023), decisões sobre tecnologia na educação devem partir das necessidades dos estudantes e dos objetivos de aprendizagem. A ferramenta deve ocupar uma função definida no processo pedagógico, e não se transformar em finalidade por si mesma.

Do ponto de vista da aprendizagem, essa perspectiva permite diferenciar o uso ativo do consumo passivo ou disperso. Pesquisar fontes, produzir apresentações, desenvolver projetos colaborativos, acessar recursos de acessibilidade ou utilizar ferramentas específicas para solucionar problemas são experiências diferentes de permanecer alternando continuamente entre conteúdos sem relação com a atividade proposta. A qualidade da interação digital precisa, portanto, ser considerada juntamente com sua duração.

Os resultados analisados também demonstram a necessidade de aproximar educação digital e promoção da saúde. Quando alterações do sono, sofrimento emocional, isolamento, queda persistente do rendimento ou dificuldade de controlar o uso começam a interferir significativamente na vida do estudante, o problema ultrapassa uma simples questão disciplinar. Nesses casos, escola e família podem contribuir para identificação precoce das dificuldades e, quando necessário, para encaminhamento aos profissionais adequados.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada mostrou que a hiperconectividade faz parte da realidade dos estudantes e produz desafios que ultrapassam a quantidade de tempo diante das telas. A sobrecarga digital está relacionada também à frequência das interrupções, à alternância entre diferentes conteúdos, ao período de utilização dos dispositivos e à dificuldade de estabelecer limites entre momentos de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92462

ISBN: 9786588884683

estudo, lazer e descanso.

Em relação à atenção, os achados indicaram que notificações, mensagens e mudanças frequentes entre tarefas podem fragmentar o foco durante atividades acadêmicas. Esse processo assume maior importância quando ocorre em situações que exigem leitura, interpretação, resolução de problemas e concentração prolongada.

No campo da aprendizagem, verificou-se que a tecnologia não deve ser considerada, isoladamente, como positiva ou negativa. Recursos digitais podem ampliar o acesso à informação, favorecer a comunicação e diversificar estratégias pedagógicas. Entretanto, quando utilizados sem objetivos definidos ou acompanhados de interrupções constantes, podem competir com as atividades acadêmicas e dificultar o envolvimento do estudante com tarefas mais complexas.

A saúde mental também se mostrou uma dimensão relevante da discussão. Determinados padrões de uso problemático das redes sociais e dos dispositivos digitais aparecem associados a dificuldades relacionadas ao sono, ansiedade, sintomas depressivos e menor bem-estar. Contudo, essas relações são influenciadas por diferentes fatores e não permitem afirmar que a tecnologia, por si só, seja responsável pelo sofrimento emocional dos estudantes.

Os resultados reforçam, portanto, que tempo de tela e uso problemático não devem ser tratados como sinônimos. Finalidade, conteúdo acessado, horário, contexto social, frequência das interrupções e capacidade de autorregulação são aspectos necessários para compreender a experiência digital de cada estudante.

Nesse cenário, a escola possui papel importante na construção de práticas digitais mais equilibradas. Mais do que estabelecer proibições, torna-se necessário desenvolver educação digital, pensamento crítico e estratégias de autorregulação. Orientações sobre gerenciamento de notificações, organização dos períodos de estudo, uso consciente das redes sociais e preservação dos momentos de descanso podem fazer parte desse processo.

A pesquisa também evidenciou que a integração das tecnologias às práticas pedagógicas deve ocorrer de maneira intencional. O recurso digital precisa estar relacionado a objetivos claros de aprendizagem e ser utilizado quando efetivamente acrescentar possibilidades ao trabalho educativo. Dessa forma, torna-se possível aproveitar seus benefícios sem ignorar os riscos relacionados à distração e ao excesso de estímulos.

REFERÊNCIAS

AHMED, O.; WALSH, E. I.; DAWEL, A.; ALATEEQ, K.; ESPINOZA OYARCE, D. A.; CHERBUIN, N. Social media use, mental health and sleep: a systematic review with meta-analyses. Journal of Affective Disorders, v. 367, p. 701-712, 2024. DOI: 10.1016/j.jad.2024.08.193.

FABIO, R. A.; PICCIOTTO, G. The relationship between social media use and adolescent inattention and impulsivity: a systematic review. Research in Developmental Disabilities, v. 169, art. 105237, 2026. DOI: 10.1016/j.ridd.2026.105237.

MAY, K. E.; ELDER, A. D. Efficient, helpful, or distracting? A literature review of media multitasking in relation to academic performance. International Journal of Educational Technology in Higher Education, v. 15, art. 13, 2018. DOI: 10.1186/s41239-018-0096-z.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/a97db61c-en.

PATERNA, A.; ALCARAZ-IBÁÑEZ, M.; AGUILAR-PARRA, J. M.; SALAVERA, C.; DEMETROVICS, Z.; GRIFFITHS, M. D. Problematic smartphone use and academic achievement: a systematic review and meta-analysis. Journal of Behavioral Addictions, v. 13, n. 2, p. 313-326, 2024. DOI: 10.1556/2006.2024.00014.

ISBN: 9786588884683

ENTRE A EXPANSÃO E A EQUIDADE: OS DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA EDUCAÇÃO INTEGRAL EM TEMPO INTEGRAL COMO POLÍTICA PÚBLICA

PATRICIA DA CONCEIÇÃO CARDEAL MARINHO MORAIS; AMANDA BRITO CURVELO DE MORAES; ANAILE AIRAM PINHEIRO PEREIRA; GRAZIELA LOBATO DOS SANTOS; JAMES MORAIS; MARIA ZULMIRA DE BRITO; ROSSANA COUTINHO DE ARAUJO RIBEIRO

RESUMO

A expansão da educação integral em tempo integral tem assumido centralidade na agenda das políticas públicas educacionais brasileiras, especialmente diante da ampliação das metas de oferta e da incorporação da equidade como princípio orientador de sua implementação. Entretanto, a ampliação da jornada escolar não assegura, por si só, a efetivação do direito à educação integral em condições equitativas, uma vez que sua concretização depende das condições políticas, institucionais, pedagógicas e territoriais existentes nos diferentes contextos educacionais. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar como a literatura acadêmica tem problematizado a relação entre a expansão da educação integral em tempo integral e a promoção da equidade educacional, com atenção às condições necessárias à implementação dessa política pública. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, orientada pela análise e articulação de produções acadêmicas que discutem educação integral, políticas educacionais, equidade e implementação de políticas públicas. A busca considerou produções publicadas entre 2020 e setembro de 2026, com foco na educação básica brasileira, e resultou na composição de um corpus analítico de 16 estudos, examinados a partir de dimensões relacionadas à expansão da oferta, às condições de implementação e às desigualdades educacionais. A análise identificou três dimensões articuladas: a distribuição desigual da expansão entre territórios e grupos escolares; as condições institucionais, pedagógicas e territoriais que atravessam a implementação; e as tensões entre ampliação da política e promoção da equidade. Os resultados evidenciam que a expansão da jornada não se converte automaticamente em equidade, uma vez que seus efeitos são condicionados pelas capacidades institucionais, pelas condições de implementação e pelas especificidades dos territórios e das escolas.

Palavras-chave: Políticas educacionais; Direito; Desigualdades.

1 INTRODUÇÃO

A ampliação da educação integral em tempo integral constitui uma estratégia das políticas educacionais brasileiras para ampliar oportunidades educacionais e enfrentar desigualdades. Entretanto, a expansão da oferta não se limita ao aumento de matrículas ou à ampliação da jornada escolar, pois sua efetivação depende das condições políticas, institucionais, pedagógicas e territoriais que sustentam a implementação da política pública. Assim, a relação entre expansão e equidade desloca o debate de uma perspectiva predominantemente quantitativa para a análise das condições em que essa oferta é realizada.

No contexto brasileiro recente, essa discussão ganha relevância com a instituição da

DOI: 10.51189/iii-conapec/92492

ISBN: 9786588884683

Lei nº 14.640/2023, que articula ampliação de matrículas, assistência técnica e financeira e colaboração entre os entes federados (Brasil, 2023). Essa expansão é acompanhada pela Resolução CNE/CEB nº 7/2025, que associam a política aos princípios da equidade, inclusão, justiça curricular e qualidade social e estabelecem que a ampliação das matrículas considere as condições de infraestrutura, profissionais, transporte e alimentação escolar (Brasil, 2025).

A produção acadêmica recente reforça essa problemática. Coelho, Moehlecke e Silva (2024), ao analisarem a Meta 6 do Plano Nacional de Educação, identificaram desigualdades na oferta de educação em tempo integral entre regiões, localidades, etapas da educação básica e dependências administrativas. Medeiros e Mello Neto (2024), ao investigarem a relação entre jornadas escolares estendidas e desigualdade educacional em Pernambuco, evidenciaram que os resultados da expansão são atravessados pela localização das escolas, suas tipologias e pelas características de desenvolvimento regional. Estudos sobre implementação também apontam obstáculos relacionados à infraestrutura, formação docente e condições logísticas e financeiras (Torres; Lopes, 2024).

Nesse sentido, uma política pode apresentar expansão quantitativa e, simultaneamente, reproduzir desigualdades quando recursos e condições de implementação são distribuídos de forma desigual entre escolas, redes e territórios. Embora a educação integral em tempo integral tenha adquirido centralidade na agenda educacional brasileira, permanece relevante aprofundar como a produção acadêmica tem relacionado expansão, condições de implementação e equidade.

Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo analisar como a literatura acadêmica tem problematizado a relação entre a expansão da educação integral em tempo integral e a promoção da equidade educacional, com ênfase nas condições políticas, institucionais, pedagógicas e territoriais necessárias à implementação dessa política pública.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, orientada pela questão: como a literatura acadêmica tem problematizado a relação entre a expansão da educação integral em tempo integral e a promoção da equidade educacional, especialmente quanto às condições políticas, institucionais, pedagógicas e territoriais de implementação? O levantamento contemplou produções publicadas entre 2020 e setembro de 2026, com foco na educação básica brasileira, nas bases SciELO, Portal de Periódicos CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Scopus, mediante combinações de descritores relacionados à educação integral, tempo integral, políticas educacionais, equidade, desigualdades e implementação.

Foram incluídos artigos, dissertações e teses, em português, que abordassem a educação integral em tempo integral como política pública e apresentassem discussão sobre expansão da oferta, equidade ou desigualdade educacional, condições institucionais, infraestrutura, financiamento, gestão, formação, currículo, permanência ou efeitos da política. Foram excluídas produções anteriores a 2020, estudos sem relação direta com a questão investigada, trabalhos fora da educação básica brasileira, textos sem acesso integral e revisões de literatura, de modo a evitar a sobreposição de evidências. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 16 estudos compuseram o corpus final da revisão.

Os estudos selecionados foram sistematizados em matriz analítica, considerando autoria, ano, tipo de produção, contexto, objetivo, abordagem metodológica, dimensão da política investigada e principais achados. A análise qualitativa e interpretativa organizou os resultados por aproximações e tensões relacionadas à expansão da oferta, equidade, condições de implementação e desigualdades territoriais e institucionais, permitindo identificar convergências, divergências e lacunas na produção acadêmica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92492

ISBN: 9786588884683

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta ChatGPT, desenvolvida pela OpenAI, para apoio no aprimoramento da clareza, coesão e redação acadêmica. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou três dimensões articuladas na produção acadêmica recente sobre a educação integral em tempo integral: a expansão da oferta e sua distribuição desigual; as condições institucionais, pedagógicas e territoriais que atravessam a implementação; e as tensões entre ampliação da política e promoção da equidade. Embora os estudos apresentem diferentes recortes territoriais, níveis de ensino e estratégias metodológicas, observa-se convergência quanto à necessidade de ultrapassar uma leitura da política centrada exclusivamente na ampliação das matrículas.

3.1 Expansão da oferta e produção de desigualdades

A expansão da educação em tempo integral permanece como uma dimensão relevante da agenda educacional brasileira, mas os estudos analisados evidenciam que sua distribuição ocorre de forma desigual entre territórios e segmentos da oferta escolar. Nascimento e Maia (2024), ao examinarem a oferta entre 2014 e 2022 a partir de dados do Censo Escolar, identificaram distância em relação às metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e diferenças expressivas entre regiões e estados. Em direção semelhante, Coelho, Moehlecke e Silva (2024) demonstram que a evolução da Meta 6 apresenta trajetórias territoriais diferenciadas e que o monitoramento da política permanece fortemente apoiado em indicadores de matrícula e número de estabelecimentos.

Essa dimensão distributiva ganha maior evidência no estudo de Travitzki (2025), que analisou 20.769 escolas públicas de ensino médio a partir do Censo Escolar de 2022. O autor identificou que, com exceção da Paraíba, os estudantes das escolas de tempo integral apresentavam nível socioeconômico mais elevado que os das escolas sem tempo integral, além de diferenças relacionadas à localização, composição dos estudantes e disponibilidade de infraestrutura. Os resultados indicam que a expansão da jornada pode ocorrer em contextos já marcados por desigualdades de oferta, reforçando a necessidade de que a expansão seja acompanhada pelo monitoramento de sua distribuição social e territorial.

A dimensão quantitativa, embora necessária para acompanhar a expansão, mostra-se insuficiente para apreender a distribuição das oportunidades produzidas pela política. Medeiros e Mello Neto (2024), ao analisarem a relação entre jornadas escolares estendidas e desigualdade educacional na rede pública de ensino médio de Pernambuco, evidenciam que essa relação é atravessada por características da localização, das tipologias escolares e do desenvolvimento regional.

A literatura também evidencia que as implicações da expansão ultrapassam sua dimensão distributiva, alcançando as concepções que orientam a política e os efeitos produzidos nas instituições escolares. Amaral e Silva (2023), ao analisarem as políticas de educação integral e de tempo integral no Brasil, identificam tensões entre diferentes concepções que orientam a política e entre aquilo que é previsto e aquilo que se realiza. Martuscelli Júnior (2024), por sua vez, desloca a análise para os efeitos da implementação do tempo integral sobre

DOI: 10.51189/iii-conapec/92492

ISBN: 9786588884683

desempenho, fluxo e composição das escolas, evidenciando que a ampliação da jornada também produz repercussões sobre o perfil das instituições e de seus estudantes.

Em conjunto, esses estudos permitem identificar um primeiro achado da revisão: a expansão da educação integral em tempo integral não constitui um processo distributivamente neutro. A ampliação da oferta ocorre em territórios e instituições dotados de condições distintas, o que exige que o acompanhamento da política considere não apenas quantas matrículas foram ampliadas, mas onde, para quem e em quais condições essa ampliação acontece.

3.2 Condições e capacidades de implementação

A segunda dimensão evidencia que a implementação da educação integral em tempo integral depende de condições que ultrapassam a ampliação da jornada escolar. Os estudos de Silva (2020) e Silva (2021), realizados respectivamente em Minas Gerais e Teresina, demonstram que a concretização da política repercute sobre a organização pedagógica e a gestão escolar, envolvendo desafios relacionados à continuidade da política, ao currículo, à organização dos tempos e espaços e à atuação dos diferentes sujeitos escolares.

Essa perspectiva é ampliada por Capobiango e Leite (2023), que analisam a formação continuada em uma escola de educação integral em tempo integral e identificam a relevância do engajamento coletivo e da construção compartilhada de projetos institucionais. No âmbito das políticas estaduais, Freitas e Magalhães Júnior (2024) evidenciam que a implementação do ensino médio em tempo integral no Ceará precisa ser compreendida a partir das orientações normativas e das ações desenvolvidas pelo poder público. Silva e Santos (2024), ao investigarem a implementação em Alagoas, identificam desafios relacionados à compreensão da política pelos sujeitos escolares, à permanência dos estudantes e à disponibilidade de recursos humanos, financeiros e materiais.

As condições locais também aparecem de forma significativa nos estudos de Torres e Lopes (2024), sobre a implementação da educação integral em Banabuiú-CE, e de Carpes (2025), em São Leopoldo-RS. Enquanto o primeiro evidencia dificuldades relacionadas à formação docente, à infraestrutura e às condições logísticas e financeiras, o segundo identifica a ausência de uma política municipal estruturada e a elaboração de estratégias próprias pelas escolas. Em perspectiva mais ampla, Fraga e Raitz (2026) mostram que, nos municípios de pequeno porte, a implementação da política nacional se confronta com condições locais que nem sempre correspondem às exigências estabelecidas pelas metas nacionais.

A dimensão da capacidade institucional também aparece no estudo comparativo de Theodozio (2026), realizado em Pernambuco e no Ceará, ao demonstrar que diferentes formas de interação entre burocracia estatal e organizações da sociedade civil produzem arranjos distintos de governança e continuidade das ações. O estudo evidencia, assim, que a capacidade de implementação não depende apenas da existência de recursos ou de orientações normativas, mas também da forma como responsabilidades, autonomia e coordenação são organizadas entre os atores envolvidos.

A aproximação entre esses estudos permite identificar que a implementação constitui uma dimensão mediadora entre a formulação da política e seus resultados concretos. A política nacional estabelece objetivos e parâmetros comuns, mas sua realização depende das capacidades administrativas, financeiras, pedagógicas e institucionais existentes nos diferentes sistemas e escolas. Assim, territórios submetidos a uma mesma orientação normativa podem apresentar condições distintas de implementação e, consequentemente, experiências educacionais também diferenciadas.

3.3 Da expansão à equidade: uma síntese dos achados

DOI: 10.51189/iii-conapec/92492

ISBN: 9786588884683

A articulação das duas dimensões anteriores evidencia a principal tensão identificada no corpus: a expansão da educação integral em tempo integral não se converte automaticamente em equidade educacional. Os estudos sobre oferta demonstram que a política se distribui de maneira desigual entre territórios e instituições, enquanto as pesquisas sobre implementação evidenciam que as condições disponíveis para sua concretização também são heterogêneas. A questão da equidade, portanto, situa-se na articulação entre ampliação da oferta e condições de realização da política.

Essa síntese desloca o foco da expansão como resultado quantitativo para as condições em que a política se realiza. A literatura analisada evidencia que a distribuição da oferta, as características socioeconômicas e territoriais dos contextos escolares e as capacidades institucionais das redes e escolas se articulam na produção das experiências de educação integral em tempo integral. Desse modo, a análise da equidade exige considerar não apenas a ampliação do acesso à jornada estendida, mas também a distribuição das condições que sustentam sua implementação e a qualidade da experiência educativa produzida.

Desse modo, o corpus analisado permite sustentar que a equidade não deve ser compreendida apenas como igualdade de acesso à jornada ampliada, mas como condição relacionada à possibilidade de que diferentes estudantes e territórios usufruam de uma experiência educativa de qualidade. Essa compreensão encontra correspondência nas Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação Integral em Tempo Integral, que vinculam a expansão das matrículas à observação das condições de infraestrutura, profissionais, transporte, alimentação, organização curricular e demais elementos necessários à implementação da política (BRASIL, 2025).

A principal contribuição analítica da revisão consiste em evidenciar que a relação entre expansão e equidade é mediada pelas condições de implementação da política. Isso significa que os efeitos da ampliação da jornada não podem ser compreendidos apenas pela extensão da oferta, mas pelas condições concretas em que essa expansão se realiza nos territórios, nas redes e nas escolas. Nessa perspectiva, a equidade constitui uma dimensão dependente da capacidade dos sistemas educacionais de articular expansão, condições institucionais, organização pedagógica e especificidades territoriais em torno da garantia de uma experiência educativa de qualidade.

4 CONCLUSÃO

A revisão integrativa evidenciou que a expansão da educação integral em tempo integral constitui uma dimensão relevante da política educacional brasileira, mas não é suficiente, por si só, para assegurar a promoção da equidade educacional. Em resposta ao objetivo proposto, a análise dos estudos demonstra que a relação entre expansão e equidade é mediada pelas condições políticas, institucionais, pedagógicas e territoriais em que a política é implementada. Assim, ampliar a oferta de jornada escolar exige considerar não apenas sua dimensão quantitativa, mas também as condições que sustentam sua efetivação nos diferentes contextos educacionais.

Os achados permitem compreender que a promoção da equidade depende da capacidade das redes e escolas de articular a expansão da oferta às condições concretas de implementação e às especificidades dos territórios. Nesse sentido, o acompanhamento da política pública requer indicadores que ultrapassem a ampliação do número de matrículas e considerem a distribuição territorial da oferta, as condições institucionais, os recursos disponíveis, a organização pedagógica e as características dos contextos escolares. A principal contribuição da revisão, portanto, consiste em evidenciar que a expansão somente se aproxima de uma perspectiva de equidade quando acompanhada de condições capazes de assegurar experiências educativas de qualidade.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92492

ISBN: 9786588884683

Como limitação, destaca-se o recorte temporal e temático adotado na revisão, centrado em produções sobre a educação básica brasileira publicadas entre 2020 e setembro de 2026, o que restringe a abrangência do corpus analisado. Estudos futuros poderão ampliar esse recorte, contemplar diferentes contextos nacionais e aprofundar, por meio de pesquisas empíricas, como as condições de implementação se relacionam com a produção de experiências mais equitativas de educação integral em tempo integral.

REFERÊNCIAS

AMARAL E SILVA, Luisa Figueiredo do. Políticas educacionais de educação integral e de tempo integral no Brasil: concepções e tensões entre o previsto e o realizado. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 39, n. 1, 2023. DOI: 10.21573/vol39n12023.117693. Disponível em: Revista Brasileira de Política e Administração da Educação. Acesso em: 11 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.640, de 31 de julho de 2023. Institui o Programa Escola em Tempo Integral; e altera a Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, a Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, e a Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1 ago. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 7, de 1º de agosto de 2025. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais para a Educação Integral em Tempo Integral na Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 ago. 2025. Seção 1, p. 27.

CAPOBIANGO, Silvana; LEITE, Vania Finholdt Angelo. Formação continuada em uma escola de educação integral em tempo integral: engajamento e empreendimento conjunto. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 32, n. 70, p. 253-270, 2023. DOI: 10.21879/faeeba2358-0194.2023.v32.n70.p253-270. Disponível em: Revista da FAEEBA. Acesso em: 02 set. 2026

CARPES, Fabiane. Implementação da educação integral em tempo integral nas escolas municipais de São Leopoldo - *RS*. 2025. **Dissertação** (Mestrado em Gestão Educacional) – Escola de Humanidades, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2025. Disponível em: Repositório Institucional UNISINOS. Acesso em: 06 set. 2026.

COELHO, Lígia Martha C. C.; MOEHLECKE, Sabrina; SILVA, Bruno Adriano Rodrigues da. PNE 2014-2024: uma análise da Meta 6 para a construção do novo PNE. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 35, e10492, 2024. DOI: 10.18222/eae.v35.10492.

FRAGA, Lidiane Ventura; RAITZ, Tania Regina. A implementação da educação em tempo integral nos municípios de pequeno porte: tensões entre a Meta 6 do Plano Nacional de Educação e as realidades locais. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, Curitiba, v. 15, n. 7, e3507, 2026. DOI: 10.23900/2359-1552v15n7-7-2026. Disponível em: Revista Políticas Públicas & Cidades. Acesso em: 07 set. 2026.

FREITAS, Carla Santos de; MAGALHÃES JÚNIOR, Antonio Germano. Ensino Médio em Tempo Integral: compreendendo sua implementação no estado do Ceará. **Inovação & Tecnologia Social**, v. 6, n. 13, p. 51-65, 2024. DOI: 10.47455/2675-0090.2024.6.13.13306. Disponível em: Inovação & Tecnologia Social – UECE. Acesso em: 05 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

MARTUSCELLI JÚNIOR, Alberto. Quem tem tempo para o tempo integral? Uma avaliação do efeito do ensino em tempo integral sobre desempenho educacional, fluxo escolar e composição das escolas. 2024**. Dissertação** (Mestrado em Economia Aplicada) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2024. DOI: 10.11606/D.96.2024.tde-12112024-111115. Disponível em: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. Acesso em: 03 set. 2026.

MEDEIROS, Hugo Augusto Vasconcelos; MELLO NETO, Ruy de Deus e. Desigualdade educacional nos exames de larga escala e as jornadas escolares estendidas: uma análise da rede pública de ensino médio de Pernambuco (Brasil). **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 123, 2024. DOI: 10.1590/S0104-40362024003204281.

NASCIMENTO, Willber; MAIA, Elder. A Meta n. 6 do Plano Nacional de Educação: um monitoramento da oferta de educação em tempo integral no Brasil. **Educação**, Porto Alegre, v. 47, n. 1, e45210, 2024. DOI: 10.15448/1981-2582.2024.1.45210.

SILVA, Alex Vieira da; SANTOS, Inalda Maria dos. Os desafios na implementação da política de educação em tempo integral no estado de Alagoas. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 16, n. 38, e17878, 2024. DOI: 10.28998/2175-6600.2024v16n38pe17878. Disponível em: Debates em Educação – UFAL. Acesso em: 04 set. 2026.

SILVA, Bruno Adriano Rodrigues da; SANTOS, Gustavo Oliveira dos. Menos uma escola de educação em tempo integral em Niterói (RJ). **Tópicos Educacionais**, Recife, v. 32, n. 1, p. 1-21, 2026. DOI: 10.51359/2448-0215.2026.268702. Disponível em: Tópicos Educacionais – UFPE. Acesso em: 30 set. 2026.

SILVA, Valdete Maria da. Processo de implementação da educação de tempo integral na Escola Municipal Professor Ubiraci Carvalho. 2021. 156 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. DOI:10.34019/ufjf/di/2021/00234. Disponível em: Repositório Institucional da UFJF. Acesso em: 03 set. 2026.

SILVA, Willen Aragão. Os efeitos da descontinuidade da política de educação integral em uma escola da Zona da Mata Mineira. 2020. 152 f. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: Repositório Institucional da UFJF. Acesso em: 02 set. 2026

TORRES, Nyvea Cilene Nogueira; LOPES, Raimundo Edilberto Moreira. Política para a implementação da educação integral em tempo integral nas escolas públicas municipais de Banabuiú-CE no ano de 2024: avanços, dificuldades e desafios. **ID on Line. Revista de Psicologia**, [S. l.], v. 18, n. 74, p. 83-110, 2024. DOI: 10.14295/idonline.v18i74.4128.

TRAVITZKI, Rodrigo. Atual implementação do tempo integral no ensino médio tende a acentuar desigualdades no Brasil. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 27, n. 00, e0250039, 2025. DOI: 10.20396/etd.v27i00.8675807. Disponível em: ETD – Educação Temática Digital. Acesso em: 05 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

DIVERSIDADE COGNITIVA NA EDUCAÇÃO CORPORATIVA: DESAFIOS PARA PRÁTICAS DE APRENDIZAGEM MAIS INCLUSIVAS NAS ORGANIZAÇÕES

ANA PAULA DAL SASSO SILVA FERREIRA

RESUMO

Este estudo analisa como a diversidade cognitiva repercute nos processos de aprendizagem e desenvolvimento nas organizações, considerando as transformações do trabalho associadas à inteligência artificial (IA). Parte-se da compreensão de que trabalhadores adultos ingressam em experiências formativas com repertórios, experiências e necessidades distintas, o que desafia modelos excessivamente padronizados de treinamento. O estudo articula fundamentos da andragogia, da aprendizagem experiencial e da aprendizagem significativa à literatura contemporânea sobre diversidade cognitiva, neurodiversidade, inclusão no trabalho e interação humano-IA. Metodologicamente, caracteriza-se como revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, organizada em quatro eixos: aprendizagem adulta; diversidade cognitiva e neurodiversidade; práticas inclusivas de aprendizagem e desenvolvimento; e inteligência artificial, transformação do trabalho e interação com trabalhadores neurodivergentes. A análise evidencia que práticas inclusivas precisam considerar acessibilidade, flexibilidade, participação e mediação humana, evitando reduzir diferenças cognitivas a categorias rígidas. Os estudos analisados indicam ainda que a IA não modifica apenas os meios de treinamento, mas também tarefas, competências, comunicação, organização e formas de acesso à informação no trabalho. Para alguns trabalhadores neurodivergentes, essas tecnologias podem oferecer apoio à comunicação, planejamento, organização e funções executivas, embora também possam produzir novas barreiras, vieses, monitoramento excessivo, problemas de privacidade e reprodução de padrões neuronormativos. Conclui-se que a educação corporativa contemporânea precisa considerar tanto a diversidade nas formas de aprender quanto as diferentes experiências de interação com tecnologias que passam a integrar o próprio trabalho. A contribuição da IA para ambientes mais inclusivos depende, portanto, de intencionalidade pedagógica, desenho organizacional acessível, supervisão humana, participação dos trabalhadores e critérios éticos de uso.

Palavras-chave: Neurodiversidade; Inteligência artificial; Desenvolvimento de pessoas.

1 INTRODUÇÃO

As transformações contemporâneas no mundo do trabalho têm ampliado a necessidade de processos contínuos de formação e desenvolvimento de pessoas. Nesse contexto, a educação corporativa ultrapassa uma concepção restrita de treinamento voltado apenas à transmissão de conhecimentos técnicos e passa a integrar processos permanentes de aprendizagem, desenvolvimento de competências e adaptação às mudanças organizacionais. No contexto brasileiro, Vieira e Francisco (2012) ressaltam a educação corporativa como

DOI: 10.51189/iii-conapec/92524

ISBN: 9786588884683

processo relacionado à aprendizagem contínua e às particularidades organizacionais, enquanto Cruz (2010) alerta para possíveis distâncias entre o discurso institucional e a experiência concreta dos trabalhadores.

A compreensão da aprendizagem no ambiente de trabalho requer considerar as particularidades do sujeito adulto. A andragogia de Knowles, Holton III e Swanson (2015) enfatiza experiência prévia, autonomia, relevância e aplicabilidade; Kolb (2015) compreende a aprendizagem como transformação da experiência; e Ausubel (2003) destaca a relação entre novos conhecimentos e estruturas cognitivas previamente existentes. Esses referenciais permitem reconhecer que trabalhadores não ingressam nos processos formativos como receptores homogêneos, mas como sujeitos com trajetórias, repertórios e necessidades distintas.

Essa heterogeneidade conduz à discussão sobre diversidade cognitiva e neurodiversidade. Neste estudo, diversidade cognitiva é adotada como conceito amplo, relacionado à variedade de modos pelos quais pessoas processam informações, abordam problemas e interagem com situações de aprendizagem e trabalho. A neurodiversidade constitui uma dimensão específica desse debate e permite considerar diferentes perfis neurológicos sem pressupor que pessoas que compartilham um diagnóstico apresentem experiências ou necessidades idênticas. A literatura recente desloca a neuroinclusão de uma lógica centrada exclusivamente na adaptação individual para uma perspectiva que envolve ambiente, sistemas, cultura, liderança e políticas organizacionais (Dark, 2026; Arya, 2026).

A incorporação crescente da IA ao trabalho acrescenta uma nova dimensão ao problema. A tecnologia já participa da organização e execução de tarefas, altera competências demandadas e modifica formas de interação com informações e decisões (International Labour Organization, 2026). Assim, a educação corporativa não precisa apenas decidir como utilizar IA para ensinar; precisa preparar uma força de trabalho cognitivamente diversa para aprender e atuar em ambientes mediados por IA. Ao mesmo tempo, ferramentas baseadas em IA podem oferecer apoio a determinadas necessidades de trabalhadores neurodivergentes, embora possam também reproduzir vieses e padrões neuronormativos (Kan et al., 2026).

Diante desse contexto, pergunta-se: como a educação corporativa pode considerar a diversidade cognitiva nos processos de aprendizagem e desenvolvimento diante das transformações do trabalho impulsionadas pela inteligência artificial? O objetivo é analisar como a diversidade cognitiva repercute nos processos de aprendizagem e desenvolvimento nas organizações, discutindo práticas de educação corporativa mais inclusivas diante das transformações do trabalho associadas à IA e das possibilidades e desafios da interação entre trabalhadores neurodivergentes e essas tecnologias.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo. Essa opção metodológica foi adotada por possibilitar a articulação entre referenciais clássicos da aprendizagem adulta e uma produção científica contemporânea, interdisciplinar e ainda em expansão sobre diversidade cognitiva, neurodiversidade, inclusão organizacional e inteligência artificial no trabalho.

O levantamento bibliográfico foi orientado por quatro eixos: (a) aprendizagem adulta e aprendizagem experiencial; (b) diversidade cognitiva, neurodiversidade e inclusão no contexto organizacional; (c) práticas de educação corporativa e desenvolvimento de pessoas; e (d) inteligência artificial, transformação do trabalho e interação humano-IA. Foram

DOI: 10.51189/iii-conapec/92524

ISBN: 9786588884683

preservadas obras clássicas de Knowles, Kolb e Ausubel para a fundamentação pedagógica e priorizadas, nos demais eixos, publicações científicas recentes, especialmente de 2020 a 2026, além de documentos institucionais da OECD e da International Labour Organization.

Foram empregados, isoladamente e em combinações, descritores em português e inglês relacionados a educação corporativa, aprendizagem de adultos, andragogia, aprendizagem experiencial, diversidade cognitiva, neurodiversidade, neuroinclusão, inteligência artificial, workplace learning, cognitive diversity, workplace inclusion e artificial intelligence. Foram incluídas publicações diretamente relacionadas aos eixos da pesquisa e excluídos trabalhos exclusivamente clínicos ou sem relação com aprendizagem, desenvolvimento ou contexto laboral. A análise foi interpretativa e temática, buscando aproximações, tensões e complementaridades entre os referenciais selecionados.

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou o ChatGPT (OpenAI) como ferramenta de apoio à organização do texto, revisão linguística, estruturação do manuscrito e formatação. Após sua utilização, o conteúdo foi revisado e validado pela autora, que assume responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Aprendizagem adulta e diversidade nos processos formativos

A educação corporativa ocorre predominantemente com sujeitos adultos que trazem experiências profissionais, conhecimentos prévios e expectativas construídas ao longo de suas trajetórias. Os pressupostos de Knowles, Holton III e Swanson (2015) permitem compreender a importância da autonomia, experiência e relevância percebida; Kolb (2015) acrescenta que aprender envolve transformar a experiência por meio de reflexão, conceituação e experimentação; e Ausubel (2003) reforça o papel dos conhecimentos prévios na atribuição de significado ao novo conteúdo.

Esses fundamentos não explicam, isoladamente, a diversidade cognitiva, mas criam uma ponte importante: se experiência, conhecimentos prévios e participação interferem na aprendizagem, a heterogeneidade dos sujeitos também precisa ser considerada no planejamento das experiências formativas. Uma educação corporativa pedagogicamente fundamentada não deveria considerar apenas o conteúdo a ser transmitido, mas também as condições nas quais diferentes trabalhadores conseguem acessar, compreender, experimentar e aplicar esse conteúdo.

3.2 Diversidade cognitiva, neurodiversidade e neuroinclusão

A diversidade cognitiva amplia a compreensão da heterogeneidade organizacional ao direcionar atenção às diferenças na forma de processar informações, resolver problemas e interagir com demandas de aprendizagem e trabalho. A neurodiversidade constitui uma dimensão específica desse debate, incluindo experiências associadas a diferentes perfis neurológicos, sem reduzir indivíduos a diagnósticos ou pressupor uma forma única de aprender.

Dark (2026) propõe compreender a inclusão pela interação entre características neurocognitivas e condições organizacionais relacionadas ao ambiente, sistemas, pessoas e políticas. Arya (2026), por sua vez, articula diversidade cognitiva, liderança, cultura organizacional e aplicação ética da IA. Para a educação corporativa, a consequência é direta: inclusão não pode se limitar ao ingresso do trabalhador na organização; treinamento,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92524

ISBN: 9786588884683

desenvolvimento e aprendizagem também precisam evitar a pressuposição de um único perfil cognitivo de aprendiz.

Práticas inclusivas podem envolver clareza de instruções, múltiplas formas de acesso ao conteúdo, experiências práticas, acessibilidade, oportunidades de repetição, feedback, autonomia e participação. Inclusão na educação corporativa, portanto, não se limita ao acesso ao treinamento, mas envolve condições para compreender, participar, experimentar e aplicar aquilo que está sendo aprendido.

3.3 Quando a inteligência artificial transforma o trabalho

A presença da IA neste estudo não se restringe à personalização de cursos ou ao feedback automatizado. A transformação é mais ampla: a tecnologia modifica o próprio trabalho para o qual as pessoas são preparadas. A International Labour Organization (2026) aponta mudanças no uso de competências cognitivas, socioemocionais e digitais associadas à adoção da IA e destaca a crescente importância da alfabetização em IA, adaptabilidade e agência humana.

Esse movimento altera o papel da educação corporativa. Além de utilizar tecnologias nos processos de treinamento, as organizações precisam desenvolver competências para que trabalhadores compreendam possibilidades, limites e responsabilidades da interação humano-IA. Ferramentas generativas podem apoiar síntese de informações, comunicação, planejamento, organização e resolução de problemas, fazendo com que parte da aprendizagem ocorra durante a própria execução da atividade profissional. A questão torna-se ainda mais relevante quando se reconhece que essa transformação será vivenciada por uma força de trabalho cognitivamente diversa.

3.4 Neurodiversidade e interação humano-IA no trabalho

A IA pode assumir uma função adicional para alguns trabalhadores neurodivergentes: atuar como recurso de apoio na realização das próprias atividades profissionais. Kan et al. (2026), em estudo participativo com adultos autistas com experiência de trabalho, identificaram desafios relacionados a processos ambíguos, expectativas sociais implícitas e demandas de funções executivas. Os participantes apontaram possibilidades de grandes modelos de linguagem para apoio às funções executivas, autorreflexão e compreensão mútua entre trabalhadores autistas e colegas. Os autores também alertam que ferramentas prontas podem reproduzir normas neurotípicas e que inclusão significativa exige mudanças sistêmicas.

George, Kulkarni e Varghese (2026) analisam a interseção entre IA e neurodiversidade no trabalho, indicando possibilidades relacionadas a processos de recursos humanos e customização de ambientes laborais. A OECD (2026) também identifica aplicações de tecnologias avançadas para aprendizes neurodivergentes em formação profissional e aprendizagem baseada no trabalho, ao mesmo tempo em que ressalta barreiras de acesso, preparo, privacidade e vieses. Assim, aprender a trabalhar com IA e aprender a utilizar a IA como apoio podem integrar novas demandas de desenvolvimento profissional.

Os benefícios, contudo, não são automáticos nem uniformes. Sistemas que analisam desempenho, interação ou comportamento podem produzir interpretações inadequadas quando seus modelos pressupõem padrões considerados típicos. Reconhecer padrões em dados não equivale a compreender integralmente uma pessoa e tampouco autoriza inferências diagnósticas. O uso organizacional de IA exige, portanto, transparência, supervisão humana e

DOI: 10.51189/iii-conapec/92524

ISBN: 9786588884683

critérios claros de finalidade e proteção de dados.

3.5 Implicações para a educação corporativa

A articulação entre os eixos analisados permite identificar uma dupla responsabilidade da educação corporativa contemporânea. A primeira é desenvolver práticas formativas suficientemente flexíveis e acessíveis para uma força de trabalho cognitivamente diversa. A segunda é preparar essa mesma força de trabalho para atuar criticamente em ambientes profissionais mediados por IA. Em alguns casos, acrescenta-se uma terceira possibilidade: a própria tecnologia pode funcionar como recurso de apoio cognitivo ou comunicacional durante a atividade profissional.

Essa perspectiva desloca a discussão de um modelo de treinamento uniforme para trajetórias de aprendizagem que reconheçam diversidade sem transformar diferenças em rótulos fixos. Também evita atribuir à tecnologia uma capacidade inclusiva automática. A inovação somente contribui para ambientes mais inclusivos quando articulada a fundamentos pedagógicos, desenho organizacional acessível, participação dos trabalhadores, mediação humana e governança ética.

4 CONCLUSÃO

A análise evidencia que reconhecer a diversidade cognitiva amplia os desafios tradicionalmente associados à educação corporativa. Os fundamentos da aprendizagem adulta, experiencial e significativa contribuem para compreender que trabalhadores participam dos processos formativos a partir de experiências, conhecimentos e trajetórias distintas, enquanto a discussão sobre diversidade cognitiva e neurodiversidade evidencia diferentes condições de interação com a aprendizagem e com o ambiente de trabalho.

Práticas inclusivas não devem ser compreendidas apenas como adaptações destinadas a grupos específicos, mas como estratégias capazes de ampliar flexibilidade, acessibilidade e participação. A incorporação crescente da inteligência artificial acrescenta uma dimensão decisiva: além de modificar práticas de treinamento e desenvolvimento, a IA transforma tarefas, formas de acesso à informação, comunicação, organização e resolução de problemas.

Para trabalhadores neurodivergentes, determinadas ferramentas podem oferecer recursos de apoio às funções executivas, comunicação e autonomia, mas também podem produzir novas barreiras ou reproduzir padrões neuronormativos. Conclui-se que o desafio contemporâneo da educação corporativa não consiste apenas em ensinar trabalhadores a utilizar novas tecnologias, mas em preparar uma força de trabalho cognitivamente diversa para atuar criticamente em ambientes mediados por IA.

Como limitação, a natureza narrativa da revisão não pretende esgotar a produção disponível nem estabelecer estimativas quantitativas sobre a efetividade das práticas analisadas. Estudos futuros podem investigar empiricamente experiências de trabalhadores neurodivergentes em programas de educação corporativa mediados por IA e avaliar, em diferentes contextos organizacionais, condições de acessibilidade, agência, privacidade e resultados de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ARYA, V. Neuroinclusion strategies for the future workplace: unlocking cognitive diversity through leadership, AI, and culture. Journal of Organizational Effectiveness: People and

DOI: 10.51189/iii-conapec/92524

ISBN: 9786588884683

Performance, 2026. DOI: 10.1108/JOEPP-10-2025-0938.

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

CRUZ, D. Educação corporativa: a proposta empresarial no discurso e na prática. Educação em Revista, v. 26, n. 2, p. 337-358, 2010. DOI: 10.1590/S0102-46982010000200016.

DARK, J. The system-level organisational design framework: a neuro-cognitive trait interaction approach to workplace inclusion for autistic people. Frontiers in Psychology, v. 17, 2026. DOI: 10.3389/fpsyg.2026.1826284.

GEORGE, G.; KULKARNI, M.; VARGHESE, B. AI in creating inclusive work environments for neurodiverse employees. Advances in Autism, v. 12, n. 1, p. 79-98, 2026. DOI: 10.1108/AIA-05-2025-0046.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. Changing landscape of skills in the age of AI. Geneva: ILO, 2026.

KAN, D. D. et al. Understanding the workplace needs of autistic adults in Singapore: insights to inform inclusive AI support. Frontiers in Psychiatry, v. 17, 2026. DOI: 10.3389/fpsyt.2026.1825357.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development. 8. ed. New York: Routledge, 2015.

KOLB, D. A. Experiential learning: experience as the source of learning and development. 2. ed. Upper Saddle River: Pearson Education, 2015.

OECD. AI to support neurodivergent learners in vocational education and training. Paris: OECD Publishing, 2026. DOI: 10.1787/718d7522-en.

VIEIRA, F. H. A.; FRANCISCO, A. C. de. Etapas da implementação da educação corporativa e seus impactos em empresas brasileiras: um estudo multicaso. Production, v. 22, n. 2, p. 296-308, 2012. DOI: 10.1590/S0103-65132012005000018.

ISBN: 9786588884683

ASSOCIAÇÃO ENTRE VÍRUS ONCOLÍTICOS E TERAPIA CAR-T NO TRATAMENTO DO GLIOBLASTOMA: UMA REVISÃO

CLARICE PATERNOSTER REIS; SAMYRA GIAROLA CECÍLIO; MARTINELLE FERREIRA DA ROCHA TARANTO; DANIELE SAPEDE ALVARENGA MEDAGLIA

RESUMO

O glioblastoma representa o tumor cerebral maligno primário mais frequente e agressivo em adultos, apresentando taxas de recidiva praticamente universais impulsionadas pela persistência e resistência das células-tronco tumorais aos tratamentos convencionais. Este trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura cujo objetivo foi analisar o papel dessas células-tronco no glioblastoma, investigando os mecanismos de resistência terapêutica e a viabilidade da associação entre vírus oncolíticos e imunoterapia celular. A busca de dados foi conduzida nas bases de dados BVS, PubMed, ResearchRabbit e EBSCO, selecionando artigos completos publicados entre 2020 e 2025 nos idiomas inglês e português, de acordo com critérios predefinidos de inclusão e exclusão. Os resultados sintetizados revelam que as células-tronco de glioma mantêm a progressão tumoral sustentadas por um microambiente imunossupressor e hipóxico. Por sua vez, a utilização do poliovírus-rinovírus recombinante PVSRIPO atua mediante citotoxicidade direta e ativação da resposta imune inata, estimulando a produção de interferons e a reestruturação do compartimento mieloide. Paralelamente, o emprego de células CAR-T direcionadas ao marcador estaminal AC133/CD133 demonstrou eficácia na redução do crescimento tumoral e no aumento do tempo de sobrevida em modelos pré-clínicos. A estratégia combinada entre o vírus PVSRIPO e as células CAR-T, sobretudo quando associada a vírus adicionados a quimiocinas, mostrou-se promissora para superar as barreiras de tráfego celular, reverter o microambiente imunossupressor e potencializar a infiltração de linfócitos na lesão. Conclui-se que a convergência entre a viroterapia oncolítica e a terapia com células CAR-T oferece uma alternativa promissora no combate ao glioblastoma. Contudo, ressalta-se a limitação de que a maioria das evidências ainda decorre de ensaios in vitro e modelos animais, sendo imprescindível a realização de futuros estudos clínicos em humanos para a validação translacional dessa abordagem terapêutica.

Palavras-chave: “Microambiente tumoral”; “Resistência terapêutica”; “Viroterapia”.

1 INTRODUÇÃO

O glioblastoma é o tumor cerebral maligno primário mais frequente em adultos, representando a maioria das neoplasias malignas do sistema nervoso central (SNC) e apresentando uma incidência global estimada entre 2 e 3 casos por 100.000 indivíduos (Sousa; Scantamburlo Junior; Simonato, 2021; Madour *et al*., 2025). No Brasil, dados do Sistema de Registro Hospitalar de Câncer apontam uma prevalência aproximada de 6,04 casos por 100.000 habitantes, enquanto as estimativas do INCA registram mais de 11.000 novos casos anuais de tumores malignos do SNC no país (Silva *et al*., 2024). Devido à natureza altamente agressiva e infiltrativa da lesão, a recorrência é considerada praticamente universal,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92642

ISBN: 9786588884683

ocorrendo na grande maioria dos pacientes em um intervalo médio de 6 a 9 meses após a intervenção terapêutica inicial (Madour *et al*., 2025).

Atualmente, há dois modelos de carcinogênese em debate: o modelo estocástico, que indica que todas as células transformadas em um tumor têm potencial tumorigênico, e o modelo de células-tronco cancerosas (CSCs), conhecido como modelo hierárquico, que sugere que apenas um pequeno subconjunto de células pode originar um novo tumor (Holohan *et al*. 2013; Chu *et al*., 2024). As CSCs apresentam capacidade de autorrenovação em ritmo mais lento quando comparada às demais células tumorais, sendo, ainda assim, fundamental para a manutenção e progressão tumoral (Saito *et al*., 2015; Chu *et al*., 2024).

Nesse contexto, tem sido apontado que terapias direcionadas predominantemente às células com altas taxas de proliferação podem eliminar de forma eficiente a maior parte da massa tumoral, porém permitem a persistência das células estaminais tumorais. Essas células remanescentes mantêm o potencial de regenerar o tumor, favorecendo a recidiva da doença após o término do tratamento. Além disso, apresentam resistência a múltiplos fármacos que é parcialmente atribuído à sua capacidade de manter a quiescência para evitar os efeitos terapêuticos anticâncer (Saito *et al*., 2015; Chu *et al*., 2024).

Diante disso, os OVs tem um papel importante como agentes auxiliares da imunoterapia, potencializando a eficácia e contribuindo para superar mecanismos de resistência desenvolvidos pelo glioblastoma e por suas células-tronco tumorais. Nesse cenário, a utilização do vírus PVSRIPO associado às células CAR-T tem sido analisada como uma estratégia capaz de ampliar a detecção do sistema imune do paciente contra as células tumorais e favorecer a resposta a terapias imunológicas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A revisão integrativa da literatura tem como objetivo coletar, analisar e sintetizar publicações relevantes sobre o papel das células-tronco tumorais no glioblastoma e sua relação com os mecanismos de resistência à terapias convencionais.

A busca dos estudos será realizada na BVS, Pubmed, ResearchRabbit e EBSCO, utilizando as seguintes palavras-chave: "glioblastoma", *"cancerstemcells", "glioblastomastemcells", "chemotherapyresistance", "oncolyticviruses", "virotherapy"* e *"immunotherapy"*, combinadas por meio dos operadores booleanos "AND" e "OR", conforme a lógica de associação entre conceitos e sinônimos.

Serão considerados para a amostra os artigos que atenderem aos seguintes requisitos: a) publicados entre 2020 e 2025; b) escritos em inglês ou português; c) com texto completo disponível; d) que tratem diretamente do tema em questão; e) estudos de metodologia relevante, como: ensaios clínicos controlados, estudos observacionais, de etiologia, diagnósticos, prognósticos e revisões sistemáticas. Serão excluídos os artigos que não apresentem texto completo disponível; que estiverem em idiomas diferentes do inglês e português; ou não abordem o tema proposto.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Gemini Notebook para organização do texto. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92642

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As células-tronco de glioma (GSCs) desempenham um papel central na resistência e na evasão do glioblastoma às terapias, sendo impulsionadas por nichos microambientais hipóxicos e ácidos que favorecem a manutenção de seu estado indiviso e a supressão da resposta imune. Paralelamente, o microambiente tumoral (TME) estabelece barreiras adicionais caracterizadas por exaustão severa de linfócitos T, recrutamento de células mieloide supressoras e produção de citocinas inibitórias que impedem a eficácia dos tratamentos imunológicos (Sharma; Chepurna; Sun, 2023).

A quimera recombinante não patogênica de poliovírus-rinovírus (PVSRIPO) está envolvida no tratamento do glioblastoma por meio da combinação de citotoxicidade direta e ativação da resposta imune antitumoral. O vírus entra nas células através do reconhecimento do receptor CD155 (PVR), frequentemente expresso nas células de glioblastoma e em componentes do microambiente tumoral (Khan, 2023). A substituição do IRES do poliovírus pelo IRES do rinovírus humano tipo 2 confere atenuação e incompetência neuronal, reduzindo sua capacidade de infectar e se propagar em neurônios (Brown *et al*., 2017). Após a infecção, o PVSRIPO promove a morte das células tumorais e, simultaneamente, ativa respostas antivirais, incluindo a produção de interferon tipo I (IFN-I) (Khan, 2023). Além disso, o vírus pode estabelecer uma infecção persistente e subletal em células apresentadoras de antígenos (APCs), que estimula a produção de citocinas pró-inflamatórias e a ativação do compartimento mieloide, favorecendo o recrutamento e a ativação de células T, modificando o microambiente imunossupressor do glioblastoma e podendo promover a morte de células tumorais vizinhas pelo efeito bystander (Brown *et al*., 2017; Khan, 2023).

No estudo de Zhu *et al.* (2015), os pesquisadores desenvolveram células CAR-T de terceira geração direcionadas ao epítopo AC133 do marcador CD133, uma glicoproteína expressa em células-tronco de glioblastoma (GBM-SCs). Em ensaios *in vitro*, as células CAR-T demonstraram citotoxicidade específica e liberação de IFN-γ ao interagir com células-tronco tumorais derivadas de pacientes. Em modelos pré-clínicos *in vivo* (xenotransplante ortotópico em camundongos), o tratamento intracerebral com as células AC133-CAR-T retardou o crescimento do tumor e aumentou significativamente a sobrevida global dos animais. Adicionalmente, os autores observaram que o contato com as células de glioblastoma induziu a expressão da molécula CD57 nas células T, embora sem causar a perda de marcadores de ativação nem a senescência imunológica terminal completa (Zhu *et al*., 2015).

Holl *et al*. (2016) demonstraram que o PVSRIPO induz uma potente resposta inflamatória inata, promovendo a expressão de interferons (como IFN-β) e quimiocinas (como CXCL9, CXCL10, CCL5) e recrutando populações imunes para o microambiente tumoral. Ponterio, Haas e De Maria (2024) discutiram que a infecção viral induz morte celular imunogênica (ICD), libera quimiocinas (como CXCL9 e CXCL10) e interferons, revertendo a imunossupressão do microambiente, atrativando e facilitando a infiltração e a persistência citotóxica das células CAR-T na lesão.

Logo, para superar limitações e viabilizar o tráfego celular até o tumor, destaca-se a estratégia combinatória de associar a terapia com células CAR-T aos vírus oncolíticos armados com quimiocinas (como CXCL11, CXCL9 e CXCL10), uma abordagem capaz de reprogramar o microambiente e promover um aumento expressivo no recrutamento, infiltração e atividade antitumoral do CAR-T na lesão.

4 CONCLUSÃO

O glioblastoma mantém um prognóstico desafiador devido à sua alta agressividade e às taxas universais de recidiva impulsionadas pelas células-tronco tumorais. Esta revisão

DOI: 10.51189/iii-conapec/92642

ISBN: 9786588884683

integrativa mapeou a resistência dessas células e analisou a associação entre vírus oncolíticos e imunoterapia celular.

Os resultados demonstram que o vírus PVSRIPO promove citotoxicidade direta e ativação da resposta imune inata, enquanto as células CAR-T direcionadas ao alvo estaminal AC133/CD133 reduzem a progressão tumoral e aumentam a sobrevida em modelos pré-clínicos. A convergência dessas abordagens revelou-se promissora para reverter o microambiente imunossupressor e favorecer a resposta terapêutica.

Contudo, o estudo aponta limitações cruciais, como as barreiras que dificultam o tráfego celular no tumor, a exaustão dos linfócitos e a escassez de ensaios clínicos, visto que a maior parte dos achados ainda se restringe a modelos in vitro e em animais. Como futuras perspectivas, destaca-se a necessidade de translação e validação desses resultados em estudos clínicos com humanos, associada ao desenvolvimento de vírus oncolíticos armados com quimiocinas para potencializar o recrutamento e a infiltração das células CAR-T no glioblastoma.

REFERÊNCIAS

BROWN, Michael C.; HOLL, Eda K.; BOCZKOWSKI, David; DOBRIKOVA, Elena; MOSAHEB, Mubeen; CHANDRAMOHAN, Vidya; BIGNER, Darell D.; GROMEIER, Matthias; NAIR, Smita K. Cancer immunotherapy with recombinant poliovirus induces IFN-dominant activation of dendritic cells and tumor antigen-specific CTLs. **Science Translational Medicine**, v. 9, n. 408, eaan4220, 2017. DOI: 10.1126/scitranslmed.aan4220.

CHU, Xianjing; TIAN, Wentao; NING, Jiaoyang; XIAO, Gang; ZHOU, Yunqi; WANG, Ziqi; ZHAI, Zhuofan; TANZHU, Guilong; YANG, Jie; ZHOU, Rongrong. Cancer stem cells: advances in knowledge and implications for cancer therapy. **Signal Transduction and Targeted Therapy**, v. 9, n. 1, art. 170, 2024. DOI: 10.1038/s41392-024-01851-y.

HOLL, Eda K.; BROWN, Michael C.; BOCZKOWSKI, David; MCNAMARA, Megan A.; GEORGE, Daniel J.; BIGNER, Darell D.; GROMEIER, Matthias; NAIR, Smita K. Recombinant oncolytic poliovirus, PVSRIPO, has potent cytotoxic and innate inflammatory effects, mediating therapy in human breast and prostate cancer xenograft models. **Oncotarget**, 2016.

HOLOHAN, C.; et al. Cancer drug resistance: an evolving paradigm. **Nature Reviews Cancer**, v. 13, n. 10, p. 714-726, 2013.

KHAN, Alishba. A review of PVSRIPO as a treatment for glioblastoma. **International Journal of High School Research**, v. 5, n. 5, p. 10–13, 2023. DOI: 10.36838/v5i5.2.

MADOUR, Joseph; BESSETTE, Justin; GU, Joey Z.; THAYER, Erika L.; ELINZANO, Heinrich; SAX, Alessandra J. Glioblastoma: epidemiology and imaging-based review. **Rhode Island Medical Journal**, ago. 2025.

PONTERIO, E.; HAAS, T. L.; DE MARIA, R. Oncolytic virus and CAR-T cell therapy in solid tumors. **Frontiers in Immunology**, v. 15, 2024. DOI: 10.3389/fimmu.2024.1455163.

SAITO, Renata de Freitas et al. Fundamentos de oncologia molecular. São Paulo: **Editora Atheneu**, 2015.

ISBN: 9786588884683

SHARMA, Sachin; CHEPURNA, Oksana; SUN, Tao. Drug resistance in glioblastoma: from chemo- to immunotherapy. **Cancer Drug Resistance**, v. 6, p. 688–708, 2023. DOI: 10.20517/cdr.2023.82.

SILVA, Christiane Nazareth; AMOROSO, Marcelo Henrique Ribeiro; SOUSA, Anyelle Amaro; ALVES, Letícia Gomes; AMOROSO, Marco Antônio Ribeiro; AMARO, Daniel Sousa. Analysis of the epidemiological profile of glioblastomas in Brazil between 2012 and 2021: evidence and challenges for public health. **Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 35, n. 1, p. 66-74, 2024. DOI: https://doi.org/10.22290/jbnc.2024.350108.

SOUSA, Gabriela Corrêa de; SCANTAMBURLO JUNIOR, Dorival; SIMONATO, Luciana Estevam. A heterogeneidade do glioblastoma e tratamentos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, v. 7, n. 12, 2021. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v7i12.3387.

ZHU, Xuekai et al. Patient-derived glioblastoma stem cells are killed by CD133-specific CAR T cells but induce the T cell aging marker CD57. **Oncotarget**, v. 6, n. 1, p. 171-184, 2015. DOI: https://doi.org/10.18632/oncotarget.2767.

ISBN: 9786588884683

VISÕES DOS PEDAGOGOS SOBRE SEU PAPEL NA RESSOCIALIZAÇÃO DE ADOLESCENTES E JOVENS PRIVADOS DE LIBERDADE EM SÃO LUÍS

DAVID MORAES

Introdução: Este trabalho aborda as percepções de pedagogos acerca de sua atuação nos processos de ressocialização de adolescentes e jovens privados de liberdade nas unidades da Fundação da Criança e do Adolescente (FUNAC), localizadas na Grande Ilha de São Luís, Maranhão. A pesquisa considera a relação entre educação, privação de liberdade e medidas socioeducativas, destacando a importância dos processos educativos no atendimento aos socioeducandos. **Objetivo:** Compreender como os pedagogos percebem seu papel nos processos de ressocialização e sua contribuição para o desenvolvimento das práticas pedagógicas nas unidades socioeducativas da FUNAC. **Metodologia:** A pesquisa caracteriza-se como exploratória, de abordagem qualitativa. Participaram do estudo seis pedagogos, sendo um profissional de cada unidade pesquisada. Para a produção dos dados, foi aplicado um questionário semiestruturado, com questões relacionadas à atuação profissional, às atividades pedagógicas desenvolvidas e à contribuição da Pedagogia para os processos educativos e de ressocialização. **Resultados:** Os resultados indicam que os pedagogos reconhecem a importância da Pedagogia nos processos de ressocialização e apresentam, de modo geral, uma percepção positiva sobre sua atuação. Entre as principais atividades desenvolvidas, destacam-se o acompanhamento das atividades pedagógicas, a realização de oficinas, o planejamento, o diagnóstico, o contato com familiares e o acompanhamento de cursos profissionalizantes. Os dados também evidenciam a importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA) como possibilidade de continuidade da escolarização dos adolescentes e jovens privados de liberdade. **Conclusão:** Conclui-se que os pedagogos compreendem sua atuação como fundamental para o desenvolvimento dos processos pedagógicos e para a construção de possibilidades de ressocialização dos adolescentes e jovens atendidos pelas unidades da FUNAC. Sua atuação contribui para o acompanhamento da trajetória escolar, profissional e social dos socioeducandos. Ressalta-se que os resultados são preliminares e estão relacionados ao grupo de profissionais participantes da pesquisa.

Palavras-chave: **PEDAGOGIA; RESSOCIALIZAÇÃO; MEDIDA SOCIOEDUCATIVA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92654

ISBN: 9786588884683

POLÍTICAS PÚBLICAS DE PERMANÊNCIA ESTUDANTIL NO ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE NORMATIVA E DOUTRINÁRIA DO PNAES

FREDERICO HENRIQUE MORAES GOMES

Introdução: As políticas públicas voltadas à educação superior no Brasil focam na permanência qualificada como pilar do direito social à educação. O Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) destaca-se como o principal instrumento de gestão governamental para mitigar a evasão escolar, combater a retenção acadêmica e promover a equidade socioacadêmica nas instituições públicas de ensino superior. **Objetivo**: Analisar as diretrizes normativas do PNAES e identificar na literatura especializada os principais desafios operacionais, burocráticos e orçamentários enfrentados pela gestão pública na execução das ações de permanência discente. **Metodologia**: Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem qualiquantitativa, pautada em revisão bibliográfica e análise documental. O arcabouço normativo abrangeu o Decreto nº 7.233/2010 e a Lei nº 14.914/2024, produções acadêmicas e relatórios oficiais de avaliação de políticas públicas. A sistematização literária contou com o suporte de inteligência artificial exclusivamente para apoio na organização e estruturação textual. **Resultados**: A análise da literatura e da legislação evidencia que o PNAES fortaleceu a inclusão e diminuiu a evasão por parte dos alunos, por meio da redução de vulnerabilidades socioeconômicas, melhorando indicadores de diplomação. Todavia, mapearam-se gargalos críticos na implementação da política pública, como a instabilidade orçamentária governamental e contingenciamentos históricos de recursos; a morosidade nos editais de seleção discente, gerando atrasos na concessão de auxílios no início do período letivo; a insuficiência de cobertura financeira em face da expansão do público-alvo promovida pela Lei de Cotas; e a carência de um sistema nacional padronizado para o monitoramento contínuo e avaliação dos indicadores de permanência. **Conclusão**: O PNAES consolida-se como uma política pública essencial para assegurar o cumprimento da função social da universidade. O enfrentamento e a superação dos entraves orçamentários e operacionais identificados são fundamentais para garantir a sustentabilidade, a continuidade e a efetividade das ações institucionais de permanência discente no Brasil

Palavras-chave: **POLÍTICAS PÚBLICAS; ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL; PNAES**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92660

ISBN: 9786588884683

A VINCULAÇÃO CONSTITUCIONAL DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E A EFETIVAÇÃO DO DIREITO À EDUCAÇÃO MUNICIPAL

FREDERICO HENRIQUE MORAES GOMES

Introdução: O direito à educação apresenta natureza de direito fundamental social e exige prestações estatais positivas para sua concretização. Para assegurar a continuidade e a sustentabilidade do ensino público, a Constituição Federal de 1988 estabeleceu a vinculação orçamentária, impondo aos Municípios a aplicação mínima de 25% da receita resultante de impostos na manutenção e desenvolvimento do ensino. Entretanto, a gestão orçamentária educacional enfrenta desafios para compatibilizar a exigência do piso constitucional com as restrições impostas pela Lei de Responsabilidade Fiscal e demais normas de finanças públicas. **Objetivo:** Analisar os reflexos jurídicos e administrativos da observância da aplicação mínima de recursos orçamentários no ensino municipal, identificando as principais dificuldades na execução das despesas, bem como a atuação do controle externo no que tange à fiscalização da aplicação de tais valores. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa exploratória e descritiva com abordagem qualiquantitativa, desenvolvida a partir de revisão bibliográfica e análise documental do arcabouço normativo. Examinaram-se as disposições da Constituição Federal, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e entendimentos firmados pelos Tribunal de Contas quanto às despesas de manutenção e desenvolvimento do ensino. Ferramentas de inteligência artificial foram utilizadas como recurso auxiliar de organização e revisão textual. **Resultados:** A análise demonstra que a vinculação constitucional de recursos atua como importante garantia contra retrocessos no financiamento da educação. Contudo, a gestão desses recursos apresenta dificuldades relacionadas ao enquadramento técnico das despesas permitidas, ao cumprimento das metas do FUNDEB e à liquidação de empenhos ao final do exercício financeiro, podendo, tais situações, resultarem na rejeição das contas pelos Tribunais de Contas e/ou na aplicação de sanções administrativas. **Conclusão:** Conclui-se que o cumprimento do piso constitucional de gastos em educação transcende o mero atendimento de uma métrica contábil-financeira, vez que consiste em obrigação jurídica indispensável à garantia da qualidade e da universalização do ensino público municipal.

Palavras-chave: **VINCULAÇÃO ORÇAMENTÁRIA; FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO; PISO CONSTITUCIONAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92665

ISBN: 9786588884683

A ATUAÇÃO DA ADVOCACIA PÚBLICA MUNICIPAL NA GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO INFANTIL

FREDERICO HENRIQUE MORAES GOMES

Introdução: O direito à educação infantil constitui dever estatal de prestação compulsória e prioritária na esfera municipal, motivo pelo qual o déficit de vagas em creches e pré-escolas gera um cenário de judicialização da gestão pública local. Nesse contexto, a Advocacia Pública Municipal atua não somente no que tange à defesa judicial do ente federado, mas exerce, ainda, importante função de consultoria jurídica, contribuindo para a formulação e a viabilização de políticas públicas educacionais em conformidade com o ordenamento jurídico. **Objetivo:** Analisar a atuação preventiva da Advocacia Pública Municipal no assessoramento da gestão educacional, buscando identificar sua contribuição para a redução da litigiosidade e para a efetivação do direito fundamental à educação. **Metodologia:** Realizou-se uma pesquisa exploratória e descritiva de abordagem qualiquantitativa, fundamentada em revisão bibliográfica e análise documental. A investigação abrangeu as diretrizes da Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o entendimento firmado pelo Supremo Tribunal Federal no Tema 548 de Repercussão Geral. A organização e estruturação do conteúdo contaram com o auxílio de ferramentas de inteligência artificial. **Resultados:** A análise normativa e doutrinária evidencia que a atuação jurídica exercida pelas Advocacia Pública Municipal em âmbito administrativo pode contribuir para a mitigação de riscos, a prevenção da judicialização e o fortalecimento da segurança jurídica. Verificou-se que a emissão de manifestações jurídicas e pareceres preventivos pode auxiliar o planejamento da Administração Pública Municipal, notadamente quanto aos aspectos de gestão e a observância do limite constitucional de aplicação de receitas na manutenção e desenvolvimento do ensino. **Conclusão:** A Advocacia Pública Municipal atua como elemento indutor de eficiência, legalidade e sustentabilidade na concretização das políticas públicas de educação em âmbito municipal, sobretudo, quando sua atuação ocorre de forma preventiva e integrada ao planejamento da Administração Pública.

Palavras-chave: **ADVOCACIA PÚBLICA MUNICIPAL; DIREITO À EDUCAÇÃO; GESTÃO EDUCACIONAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92671

ISBN: 9786588884683

CORPO, DIÁLOGO E LEITURA DE MUNDO NA EDUCAÇÃO FÍSICA LIBERTADORA

WELSON GONÇALVES SILVA MACHADO

RESUMO

A Educação Física Escolar, pensada a partir da perspectiva da Educação Libertadora Freiriana, pode ajudar a construir espaços dialógicos, problematizadores e voltados à leitura crítica da realidade. Nessa perspectiva, as práticas corporais deixam de ser vistas apenas como conteúdos escolares a serem reproduzidos em planos de aula e passam a ser compreendidas como manifestações culturais que podem contribuir para a reflexão sobre as experiências e as condições concretas de vida dos estudantes. Este trabalho tem como objetivo analisar, a partir de uma revisão narrativa da literatura, como a problematização e a leitura de mundo são compreendidas na construção de uma Educação Física Escolar libertadora. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter analítico. O levantamento bibliográfico foi realizado no Google Acadêmico, mediante buscas exploratórias, utilizando como termo principal "Educação Física Escolar Libertadora". Após a identificação inicial das produções, foram realizadas a leitura dos títulos e resumos, a seleção dos trabalhos pertinentes ao objeto de estudo, a localização dos textos completos e a leitura analítica das produções selecionadas. A análise buscou identificar como os estudos abordavam a problematização, a leitura de mundo, o diálogo, a conscientização e as experiências pedagógicas relacionadas à Educação Física Escolar na perspectiva freiriana. As contribuições identificadas foram organizadas e interpretadas qualitativamente, buscando estabelecer aproximações entre os estudos e construir uma síntese sobre as possibilidades de uma Educação Física Escolar libertadora. A análise deixa explicita que a problematização pode ultrapassar a dimensão imediata das práticas corporais, favorecendo questionamentos sobre seus significados e relações com a realidade social. A leitura de mundo pode ser compreendida como movimento de compreensão crítica da realidade, relacionando experiência e conhecimento e produzindo novas possibilidades de interpretação e intervenção no mundo. Os estudos indicam ainda que diálogo, problematização e leitura de mundo constituem dimensões articuladas de uma prática pedagógica comprometida com a participação dos sujeitos. Conclui-se que a perspectiva freiriana oferece fundamentos para ressignificar o ensino da Educação Física, aproximando as práticas corporais das experiências concretas dos estudantes e favorecendo processos educativos dialógicos e críticos.

Palavras-chave: Problematização; Conscientização; Práxis pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Física Escolar é um componente curricular consolidado no espaço escolar, e seus encontros representam momentos de produção de conhecimentos sobre o corpo e as práticas corporais, sendo atravessadas por diferentes concepções pedagógicas acerca de seus objetivos, conteúdos e funções sociais. Nesse campo, a aproximação com

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

perspectivas críticas da educação possibilitou questionamentos acerca de práticas centradas predominantemente na execução técnica dos movimentos e na reprodução de conteúdos. O elemento da criticidade contribuiu para a difusão de novos olhares para a prática pedagógica da Educação Física como componente curricular relacionado à formação humana.

Trazendo a concepção que fundamenta esta ideia, Freire (1987) considera que a educação problematizadora é parte da realidade concreta dos sujeitos e se evidencia por meio do diálogo, possibilitando que educadores e educandos desenvolvam uma compreensão crítica do mundo em que vivem para outros mundos, em uma transposição para novas perspectivas. Por essa ótica, o estreitamento entre os princípios de Paulo Freire e a Educação Física Escolar permite considerar as práticas corporais vivenciadas no "chão da sala de aula" (OLIVEIRA; ARAÚJO; SILVA, 2021, p. 5) como fenômenos culturais que podem ser questionados, interpretados e relacionados às experiências concretas dos estudantes.

Em contribuição para a fundamentação desta pesquisa, Maldonado e Prodócimo (2022) dialogam sobre a construção de uma epistemologia crítico-libertadora para a Educação Física Escolar, apontando a importância da presença de elementos como a valorização dos saberes dos educandos, o levantamento do universo temático, a identificação de situações-limite, a problematização, o diálogo, a ampliação da leitura de mundo, a conscientização e a práxis. Para os autores, a aproximação com Freire não deve propor uma aplicação mecânica de seus conceitos, mas sua recriação de acordo com os diferentes contextos educativos.

Nessa direção, Bossle (2021) estabelece relações entre Educação Física Escolar crítica e Educação Libertadora, discutindo a leitura de mundo, analisando a conjuntura do componente, a colonização curricular e a necessidade de considerar as práticas corporais presentes no mundo dos estudantes. A discussão desloca a atenção exclusivamente da execução das práticas corporais para seus significados e para as relações que estabelecem com a realidade dos sujeitos. O ato de ler o mundo relaciona-se à própria compreensão dos estudantes como sujeitos e protagonistas que chegam à escola portando conhecimentos e experiências construídos em diferentes espaços sociais. Assim, a prática pedagógica pode partir dessas experiências sem permanecer restrita a elas, criando condições para que sejam problematizadas e ampliadas por meio do conhecimento escolar.

Zilberstein, Cruz e Bossle (2022), ao refletirem sobre a Educação Libertadora de Paulo Freire a partir da experiência de uma professora de Educação Física, mencionam a importância de relações pedagógicas mais horizontalizadas e do protagonismo dos estudantes na construção do conhecimento. A discussão contribui para compreender o diálogo como elemento relacionado à participação dos sujeitos e à construção de uma prática pedagógica comprometida com a realidade escolar. Esta reflexão remete à derrubada de muros e à eliminação de altares em um modelo que antes pontuava uma relação distante, hierárquica, autoritária e desigual entre professor e estudante**.**

A produção reunida por Bossle, Prodócimo e Maldonado (2023) também amplia o debate ao apresentar diferentes reflexões sobre a relação entre Educação Libertadora e Educação Física Escolar, contemplando temas como educação como ato político, educação sensível e política, corpo consciente, conscientização e pedagogia da alteridade.

Mais recentemente, Moraes e Maldonado (2025) discutem o currículo crítico-libertador da Educação Física e suas contribuições para uma educação antirracista, mobilizando princípios como tematização, problematização, conscientização e dialogicidade. Embora o foco do estudo esteja relacionado ao currículo e à educação antirracista, suas contribuições ajudam a compreender como a problematização pode aproximar as práticas corporais de questões sociais e culturais concretas.

Considerando as contribuições que subsidiaram a presente pesquisa, este trabalho parte da seguinte questão**:** como a literatura tem discutido a problematização e a leitura de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

mundo na construção de uma Educação Física Escolar libertadora? Assim, o objetivo é analisar, a partir de uma revisão narrativa da literatura, como a problematização e a leitura de mundo são compreendidas na construção de uma Educação Física Escolar libertadora.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O referido artigo se trata de uma revisão narrativa da literatura**,** de abordagem qualitativa e caráter analítico, formulado com o propósito de analisar as contribuições da problematização e da leitura de mundo para a construção de uma Educação Física Escolar libertadora.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio da ferramenta de busca Google Acadêmico, mediante busca exploratória relacionada ao objeto da pesquisa. Utilizou-se como termo principal de busca "Educação Física Escolar Libertadora", a partir do qual foram identificadas produções relacionadas à aproximação entre o pensamento de Paulo Freire e a Educação Física Escolar. Após a identificação inicial das produções, realizou-se a consulta aos periódicos, portais e repositórios institucionais nos quais os trabalhos estavam disponibilizados, com o propósito de acessar os textos completos e verificar sua pertinência em relação ao objeto investigado. Nesse percurso, foram consultados, entre outros, o acervo da Revista Brasileira de Educação Física Escolar (REBESCOLAR)**;** o Lume, Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)**;** a Revista de Educação Popular da Universidade Federal de Uberlândia (UFU); os Cadernos do Aplicação da UFRGS**;** a revista Educação & Formação da Universidade Estadual do Ceará (UECE); e a revista Motrivivência da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**.**

A seleção das publicações considerou sua pertinência em relação ao objetivo da pesquisa, priorizando produções que estabelecessem relação direta entre o pensamento de Paulo Freire e a Educação Física Escolar e que abordassem aspectos como problematização, leitura de mundo, diálogo, conscientização, educação libertadora e experiências pedagógicas. A partir dessa análise, foram selecionadas as produções que apresentavam contribuições teóricas ou relatos de experiências relacionados à perspectiva crítico-libertadora na Educação Física Escolar, constituindo o conjunto bibliográfico utilizado para a discussão do objeto investigado.

Após a devida identificação das produções, realizou-se a leitura dos títulos, resumos e textos completos dos trabalhos considerados pertinentes. A análise foi desenvolvida de maneira qualitativa e interpretativa, buscando identificar como os autores compreendem a problematização e a leitura de mundo e de que maneira esses conceitos são relacionados ao ensino da Educação Física Escolar.

Por se tratar de uma revisão narrativa, não se pretendeu realizar um levantamento exaustivo ou uma análise quantitativa de todas as publicações disponíveis sobre o tema. O propósito foi contribuir para o diálogo entre produções selecionadas por sua pertinência, identificando aproximações e contribuições para a compreensão da Educação Física Escolar na perspectiva libertadora.

Para a análise, foram considerados principalmente os trabalhos de Bossle (2021), Maldonado e Prodócimo (2022), Zilberstein, Cruz e Bossle (2022), Bossle, Prodócimo e Maldonado (2023), Maldonado (2024) e Moraes e Maldonado (2025).

Declaração do uso de IA**:** Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT como recurso de apoio à organização textual e revisão da redação. O levantamento bibliográfico foi realizado pelo autor por meio do Google Acadêmico. O conteúdo produzido com auxílio da ferramenta foi posteriormente revisado pelo autor, que assume responsabilidade pela versão final do trabalho.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções evidencia que a problematização aponta para a possibilidade de ultrapassar a dimensão imediata das práticas corporais, favorecendo questionamentos sobre seus significados e relações com a realidade social.

Maldonado e Prodócimo (2022) relacionam a perspectiva crítico-libertadora da Educação Física a conceitos como universo temático, saberes dos educandos, situações-limite, problematização, diálogo, leitura de mundo, conscientização e práxis. Nessa compreensão, o processo educativo reconhece as experiências dos estudantes como parte do universo a partir do qual o conhecimento pode ser construído e ampliado. Assim, problematizar significa possibilitar que situações vivenciadas ou conhecimentos já construídos sejam questionados e relacionados a outras dimensões da realidade. Na Educação Física, isso permite ultrapassar a execução imediata de uma prática corporal e discutir seus significados e relações culturais e sociais.

Nessa direção**,** Bossle (2021) discute a leitura de mundo e a análise da conjuntura no contexto da Educação Física Escolar. Ao considerar as práticas corporais presentes no mundo dos estudantes, a Educação Física pode estabelecer relações entre aquilo que é vivido nas aulas e os contextos sociais e culturais nos quais essas práticas são produzidas. Desse modo**,** a leitura de mundo pode constituir um movimento de interpretação da realidade, no qual o estudante parte daquilo que conhece e vivencia para ampliar sua compreensão. O professor, por sua vez, assume a função de mediar esse processo, criando situações que favoreçam novas perguntas e relações.

A problematização passa, então, a desempenhar uma função mediadora entre experiência e conhecimento. Uma prática corporal pode ser conhecida pelos estudantes, mas isso não significa que seus significados sejam previamente compreendidos. Nesse sentido**,** ela pode ser compreendida como uma manifestação social que, à maneira do fato social em Durkheim (2007), não se reduz à experiência individual, relacionando-se a formas de agir, pensar e sentir socialmente construídas. Conhecê-la não implica necessariamente compreender as relações sociais, culturais e históricas que participam de sua constituição. É nesse ponto que a problematização freiriana possibilita questionar aquilo que inicialmente parece natural ou evidente e avançar em outras leituras sobre a realidade.

Em aproximação com essa perspectiva**,** Zilberstein, Cruz e Bossle (2022) discutem a Educação Libertadora a partir da prática de uma professora de Educação Física, enfatizando relações pedagógicas mais horizontalizadas e a participação dos estudantes na construção do conhecimento. O diálogo, nesse contexto, não representa somente uma estratégia para tornar a aula mais participativa, mas uma dimensão da relação pedagógica. Assim**,** diferentes experiências e compreensões podem ser colocadas em circulação, permitindo que os conhecimentos dos estudantes sejam reconhecidos, confrontados e ampliados.

Nesse conjunto, a noção de corpo consciente ganha relevância. Martins e Nogueira (2021), ao dialogarem com a pedagogia freiriana, destacam sua tematização na Educação Física Escolar como possibilidade de refletir sobre as práticas corporais produzidas historicamente. Pensar o corpo a partir de uma perspectiva libertadora significa reconhecer que as experiências corporais são atravessadas pela cultura, pelas relações sociais e pelas histórias dos sujeitos. Por isso**,** a Educação Física pode contribuir para que os estudantes não apenas realizem práticas corporais, mas também reflitam sobre suas experiências e sobre as condições sociais que as atravessam.

Da mesma forma**,** quando a prática pedagógica se distancia das experiências dos estudantes, pode tornar-se pouco significativa e dificultar seu envolvimento com a aprendizagem. Quando o professor considera seus saberes, vivências e contextos, cria vínculos para que estabeleçam relações entre o conhecimento escolar e aquilo que vivenciam

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

cotidianamente. Nesse movimento, a aprendizagem pode ganhar novos sentidos, assim como a própria presença do estudante no ambiente escolar.

Moraes e Maldonado (2025) contribuem ao relacionar currículo crítico-libertador e educação antirracista na Educação Física, destacando princípios como tematização, problematização, conscientização, respeito aos educandos e dialogicidade. Nessa perspectiva**,** problematizar as práticas corporais também significa questionar processos históricos e culturais que influenciam quais conhecimentos, corpos e manifestações culturais recebem maior reconhecimento no currículo escolar. As práticas corporais podem, assim, ser compreendidas para além de sua dimensão imediata e espetacular. O futebol, por exemplo, pode ser analisado para além dos jogos, gols e torcidas, permitindo ao estudante perceber as relações sociais que o atravessam.

A partir desse diálogo, percebe-se que problematizar não significa abandonar os conhecimentos próprios da Educação Física, mas explorar possibilidades de abordá-los**.** Esporte, dança, luta, ginástica, jogos e outras práticas corporais continuam sendo conhecimentos a serem ensinados, mas podem ser compreendidos também como fenômenos culturais, políticos, econômicos e sociais**,** atravessados por diferentes relações e experiências, que possibilitam questionamentos sobre a realidade. Do mesmo modo**,** ler o mundo não significa substituir o conhecimento escolar pelas experiências cotidianas dos estudantes, mas tomá-las como ponto de partida para problematizar, ampliar e aprofundar os conhecimentos construídos no processo educativo**.**

Desse modo**,** diálogo, problematização e leitura de mundo aparecem como dimensões articuladas de uma perspectiva libertadora nas aulas de Educação Física. O diálogo conecta o reconhecimento dos saberes dos sujeitos; a problematização transforma experiências em objetos de reflexão, permitindo a transgressão do dito normal; e a leitura de mundo relaciona essas experiências às condições sociais, culturais e históricas nas quais são produzidas.

4 CONCLUSÃO

A revisão narrativa realizada permitiu analisar como a problematização e a leitura de mundo são compreendidas na construção de uma Educação Física Escolar libertadora. A análise das produções selecionadas expõe que esses conceitos articulados ao diálogo, à valorização dos saberes dos estudantes, à conscientização e à práxis pedagógica, apresentam-se como rico campo epistemológico na referida área de conhecimento. A problematização, nesse contexto, ultrapassa a utilização de perguntas como recurso didático e envolve a criação de condições para que os estudantes assumam a rebeldia de questionar situações, práticas corporais e conhecimentos presentes ou não em suas experiências. A leitura de mundo, por sua vez, subsidia o reconhecimento de que os sujeitos chegam à escola portando conhecimentos construídos em suas relações sociais e culturais, os quais podem não somente serem participantes do planejamento, mas o ponto de partida para a construção de novos conhecimentos por meio das suas vivências.

A literatura analisada também indica que essas dimensões devem ser compreendidas de forma articulada e indissociável. O diálogo representa a oportunidade de inter-relação entre os sujeitos, o que favorece a circulação dos diferentes saberes por meio da organização da conversa na fala e na escuta; a problematização viabiliza a inquietação e o inconformismo que despertam para uma compreensão que ultrapassa o que se vê na realidade imediata e permite, por meio da argumentação fundamentada e da reflexão crítica, questionar e aprofundar a compreensão sobre as experiências; e a leitura de mundo permite relacionar o que se concebia e o que passou-se a conhecer, revelando as condições vigentes da realidade concreta e as possibilidades de intervenção e transformação dessa realidade.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

A Educação Física passa a ser concebida para além da dimensão biológica, reconhecendo as práticas corporais como manifestações históricas, sociais, culturais, econômicas, políticas e educativas. Por esse viés, novos horizontes se apresentam relacionando novas possibilidade de tematizar as práticas corporais e analisá-las para além dos sentidos produzidos no próprio campo da Educação Física, mas em uma proporção reflexiva sobre a sociedade em aspectos mais amplos. Assim, a prática corporal pode constituir-se como caminho para a problematização da realidade social e política, possibilitando aos sujeitos atribuir novos sentidos às suas experiências e às relações que estabelecem com o mundo e com a sociedade.

Conclui-se que a problematização e a leitura de mundo integram potenciais importantes para a construção de uma Educação Física Escolar libertadora. Entretanto, sua concretização depende da habilidade docente de corporificar cada prática pedagógica, conectando mecanismos que dialoguem com os sujeitos e com as especificidades de cada realidade chão de sala de aula. Como se trata de uma revisão narrativa, os resultados apresentados não pretendem esgotar a produção sobre a temática, mas contribuir para a compreensão de um eixo específico da aproximação entre o pensamento de Paulo Freire e a Educação Física Escolar.

REFERÊNCIAS

BOSSLE, Fabiano. Educação Física Escolar crítica e educação libertadora: reposicionamento pela Pedagogia do Oprimido no processo de descolonização curricular. *Revista Brasileira de Educação Física Escolar*, São Paulo, edição especial, p. 6-19, 2021. Disponível em: https://www.rebescolar.com/Conpefe/educa%C3%A7%C3%A3o-f%C3%ADsica-escolar-cr%C3%ADtica-e-educa%C3%A7%C3%A3o-libertadora%3A-reposicionamento-pela-pedagogia-do-oprimido-no-processo-de-descoloniza%C3%A7%C3%A3o-curricular--. Acesso em: 23 set. 2026.

BOSSLE, Fabiano; PRODÓCIMO, Elaine; MALDONADO, Daniel Teixeira (org.). *Diálogos da educação libertadora de Paulo Freire com a Educação Física Escolar*. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2023. 147 p. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/10183/274420/1/001199786.pdf. Acesso em: 23 set. 2026.

MALDONADO, Daniel Teixeira. Educação Física Escolar, pensamento freireano e pedagogia crítico-libertadora. *Revista de Educação Popular*, Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 38-59, 2024. DOI: 10.14393/REP-2024-71968.

MALDONADO, Daniel Teixeira; PRODÓCIMO, Elaine. Por uma epistemologia crítico-libertadora da Educação Física Escolar. *Revista Brasileira de Educação Física Escolar*, ano VII, v. 3, p. 6-23, 2022. DOI: 10.33025/tefe.v6i1.3135.

MORAES, Marcos Aurélio Guidetti; MALDONADO, Daniel Teixeira. Currículo crítico-libertador da Educação Física: contribuições para a efetivação de uma educação antirracista na educação básica. *Cadernos do Aplicação*, Porto Alegre, v. 38, n. 1, 2025. DOI: 10.22456/2595-4377.137691.

OLIVEIRA, Sônia Maria Soares de; ARAÚJO, Fátima Maria Leitão; SILVA, Carlos Diogo Mendonça da. A prática como lócus de produção de saberes: vozes de professores sobre formação inicial e práticas escolares cotidianas. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 6, n. 1, e2885, 2021. DOI: 10.25053/redufor.v6i16jan/abr.2885

ISBN: 9786588884683

ZILBERSTEIN, Jacqueline; CRUZ, Lucas Lopez da; BOSSLE, Fabiano.
Aproximações com a educação libertadora de Paulo Freire: o caso de uma professora de Educação Física no "chão da escola". *Motrivivência*, Florianópolis, v. 34, n. 65, 2022. DOI: 10.5007/2175-8042.2022.e84435.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92686

ISBN: 9786588884683

INCLUSÃO NA PRÁTICA: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E PROFISSIONAIS DE APOIO PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

GREICI MENDONÇA DOS SANTOS

RESUMO

Este trabalho apresenta e discute uma proposta de formação continuada destinada a professores da educação básica e profissionais de apoio escolar, concebida a partir da experiência profissional da autora na sala comum e no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Parte-se do problema de como aproximar a legislação educacional, o planejamento colaborativo e as respostas pedagógicas às barreiras que limitam a participação dos estudantes. O objetivo é sistematizar uma matriz formativa teórico-prática que articule direitos, responsabilidades profissionais, adaptações curriculares vinculadas às experiências da turma e prevenção de situações de desregulação. Trata-se da apresentação analítico-descritiva de um projeto de intervenção formativa, ainda não implementado ou avaliado empiricamente, organizado em oito módulos e com carga horária sugerida de 24 a 32 horas. A metodologia prevista reúne estudos de caso anonimizados, oficinas de adaptação, análise de situações-problema, estações de aprendizagem, simulações pedagógicas e elaboração colaborativa de instrumentos pedagógicos. A discussão relaciona os componentes do projeto aos princípios de acessibilidade, equidade e participação previstos na legislação brasileira e no debate internacional sobre inclusão. Como contribuições potenciais, destacam-se o fortalecimento da articulação entre sala comum, AEE e apoio escolar, a produção de adaptações que preservem o pertencimento à turma e a construção de estratégias preventivas diante de barreiras à participação. A efetividade dessas contribuições deverá ser examinada em aplicação futura, por meio de avaliação formativa, devolutivas dos participantes e acompanhamento institucional. Conclui-se que a proposta apresenta uma estrutura aplicável e adaptável a diferentes contextos escolares, sem presumir resultados antes de sua implementação e avaliação em contextos diversos.

Palavras-chave: Acessibilidade pedagógica; Trabalho colaborativo; Desenvolvimento profissional.

1 INTRODUÇÃO

A garantia de matrícula não esgota o compromisso com a educação inclusiva. Participar das experiências da turma, acessar o currículo, comunicar-se, aprender e desenvolver autonomia são dimensões interdependentes da escolarização. O Relatório de Monitoramento Global da Educação destaca que sistemas inclusivos precisam identificar e enfrentar barreiras presentes nas políticas, nas práticas e nas atitudes institucionais (UNESCO, 2020). No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão estabelece o direito a um sistema educacional inclusivo (Brasil,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92692

ISBN: 9786588884683

2015), enquanto a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva, instituída pelo Decreto nº 12.686/2025 e posteriormente alterada pelo Decreto nº 12.773/2025, contempla acessibilidade, apoios individualizados e formação continuada dos profissionais da educação (Brasil, 2025a; Brasil, 2025b).

No cotidiano escolar, entretanto, podem persistir respostas que afastam estudantes das atividades comuns, fragmentam o planejamento ou atribuem a escolarização quase exclusivamente ao profissional de apoio. A observação da prática pedagógica evidencia desafios recorrentes relacionados à elaboração de adaptações curriculares, à definição das responsabilidades de cada profissional, à comunicação entre sala comum e AEE e ao manejo pedagógico de situações de desregulação. Quando essas dimensões não são articuladas, corre-se o risco de produzir atividades paralelas, reduzir oportunidades de interação ou responder apenas de forma reativa às dificuldades que surgem na rotina. Tais situações reforçam a necessidade de processos formativos que relacionem os marcos legais às decisões concretas do cotidiano escolar.

A proposta Inclusão na Prática - Legislação, Adaptações e Manejo no Cotidiano Escolar foi organizada como projeto-matriz replicável e adaptável às realidades institucionais. O objetivo deste trabalho é apresentar e analisar sua organização pedagógica e sistematizar uma proposta formativa teórico-prática que articule direitos educacionais, responsabilidades profissionais, planejamento colaborativo, acessibilidade pedagógica, adaptações curriculares e estratégias preventivas para situações de desregulação. Busca-se aproximar conhecimentos teóricos e normativos das necessidades reais do ambiente escolar, fortalecendo a corresponsabilidade institucional e a participação dos estudantes nas experiências comuns da turma.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo tem natureza descritiva e propositiva e apresenta, de forma analítico-descritiva, um projeto de intervenção formativa elaborado a partir da experiência pedagógica na educação básica, tanto na sala comum quanto no Atendimento Educacional Especializado (AEE), articulada à análise de marcos normativos e de referências sobre inclusão. A elaboração da proposta tomou como ponto de partida situações recorrentes do cotidiano escolar, especialmente dificuldades relacionadas às adaptações curriculares, ao planejamento colaborativo, à comunicação entre os profissionais e ao manejo pedagógico de situações de desregulação. Não se trata de relato de formação já realizada, pesquisa com participantes ou avaliação de impacto; portanto, não são apresentados resultados empíricos. A proposta destina-se prioritariamente a professores da educação básica e profissionais de apoio escolar, podendo incluir docentes do AEE, equipes gestoras e demais profissionais da educação.

A matriz está organizada em oito módulos: (1) inclusão e legislação no cotidiano escolar;
(2) responsabilidades e trabalho colaborativo; (3) adaptação sem segregação; (4) sala de aula como comunidade de aprendizagem; (5) comportamento, comunicação e prevenção; (6) manejo de desregulações e situações de risco; (7) desenvolvimento integral, ética e convivência; e (8) oficina de prática inclusiva. Prevê-se carga horária flexível de 24 a 32 horas, distribuída em encontros presenciais, híbridos ou jornadas formativas.

Os procedimentos planejados incluem exposição dialogada, leitura orientada de normas, análise de estudos de caso anonimizados, discussão de situações-problema, estações de aprendizagem, oficinas de adaptação de atividades reais, simulações pedagógicas e

DOI: 10.51189/iii-conapec/92692

ISBN: 9786588884683

produção coletiva de instrumentos. As atividades foram estruturadas para favorecer a articulação entre professores da sala comum, profissionais do AEE e profissionais de apoio escolar, respeitando as atribuições de cada função e valorizando o planejamento compartilhado. Em cada situação analisada, pretende-se partir dos objetivos de aprendizagem e das experiências propostas à turma, identificar as barreiras à participação e selecionar recursos, mediações ou formas alternativas de resposta que ampliem o acesso sem descaracterizar o percurso coletivo. Como produto da formação, cada participante deverá construir um plano breve de aplicação relacionado ao seu contexto de atuação. Para avaliação futura, propõem-se questionário inicial, autoavaliação, análise das adaptações elaboradas, devolutivas e acompanhamento posterior. Qualquer aplicação deverá observar os protocolos da rede, os princípios éticos e a proteção dos dados pessoais de estudantes e famílias.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial ChatGPT exclusivamente como apoio à revisão ortográfica e gramatical. Após essa utilização, o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por se tratar de proposta ainda não aplicada, esta seção discute a coerência entre os componentes formativos e as contribuições esperadas, sem apresentar achados empíricos. O primeiro eixo articula legislação e atribuições profissionais. O Decreto nº 12.686/2025, com alterações posteriores, explicita a formação continuada e a oferta de apoios como dimensões da política nacional (Brasil, 2025a; Brasil, 2025b). A proposta traduz essas diretrizes em situações de planejamento: quem define objetivos de aprendizagem, como o AEE contribui para identificar barreiras e recursos, e de que maneira o profissional de apoio favorece o acesso e a participação sem substituir a docência. Essa delimitação é relevante porque a inclusão depende de responsabilidades compartilhadas, mas não indiferenciadas, exigindo comunicação e articulação entre os profissionais.

O segundo eixo é a adaptação sem segregação. Em vez de produzir atividades paralelas e desconectadas, propõe-se partir do que a turma está aprendendo, identificar a barreira e flexibilizar linguagem, tempo, recursos, etapas, mediação ou forma de resposta. Uma atividade de leitura, por exemplo, pode preservar o mesmo texto, tema ou experiência coletiva, oferecendo imagens, comunicação alternativa, pareamento de informações, apoio visual ou outras formas de expressão, conforme as necessidades educacionais. A adaptação, nessa perspectiva, não corresponde à simples redução de conteúdo, mas à criação de condições de acesso ao objetivo pedagógico. Sua qualidade deve ser analisada não apenas pela execução individual da tarefa, mas também pela possibilidade de interação, participação e pertencimento à experiência coletiva.

O terceiro eixo aborda comportamentos que desafiam a rotina escolar a partir de observação objetiva, análise do contexto, comunicação acessível, previsibilidade e ensino de habilidades. A proposta considera que situações de desregulação podem exigir revisão de demandas, organização do ambiente, antecipação de mudanças, identificação de sinais prévios e construção de formas de comunicação e autorregulação. Busca-se substituir respostas

DOI: 10.51189/iii-conapec/92692

ISBN: 9786588884683

exclusivamente reativas por estratégias preventivas integradas ao planejamento pedagógico. A proposta distingue ações pedagógicas preventivas de condutas clínicas e não apresenta contenção física como técnica genérica. Diante de risco imediato, prevê proteção, respeito à dignidade e observância dos protocolos institucionais. Após cada situação, o registro objetivo e a revisão do planejamento podem apoiar respostas mais consistentes e orientar novas decisões pedagógicas.

Um quarto aspecto da proposta é a organização do trabalho colaborativo como parte do próprio processo formativo. Os estudos de caso e as oficinas não são concebidos apenas para apresentar técnicas prontas, mas para favorecer a análise conjunta das barreiras observadas, dos objetivos pedagógicos e dos apoios necessários. Nessa lógica, professor da sala comum, AEE e profissional de apoio mantêm funções distintas e complementares. O planejamento parte do currículo e das experiências coletivas da turma e, a partir deles, identifica possibilidades de acesso, participação e expressão. Essa organização pretende evitar que a adaptação seja entendida como simplificação automática da tarefa ou como produção de uma atividade paralela, desconectada do percurso dos colegas.

A avaliação prevista para uma aplicação futura também integra a proposta pedagógica. O questionário inicial deverá registrar percepções e necessidades formativas dos participantes; as oficinas permitirão observar os critérios utilizados na elaboração das adaptações; a autoavaliação e as devolutivas poderão indicar mudanças percebidas na compreensão das responsabilidades profissionais e das estratégias de participação. O acompanhamento posterior, por sua vez, poderá examinar se os instrumentos construídos durante a formação foram incorporados ao planejamento cotidiano. Esses procedimentos não constituem resultados desta etapa, mas definem caminhos para que uma implementação futura produza dados analisáveis, permitindo revisar os módulos e reconhecer limites relacionados ao tempo, às condições institucionais e às características de cada rede de ensino.

Por fim, a oficina integradora prevê produtos concretos: checklist de barreiras e participação, roteiro de adaptação, modelo de planejamento colaborativo, ficha de observação e plano de aplicação. A construção desses materiais pode aproximar formação e cotidiano, mas sua utilidade e seus efeitos sobre a prática profissional dependerão de implementação, condições institucionais e avaliação posterior. Como assinala a UNESCO (2020), a inclusão requer transformações sistêmicas, e não apenas ações isoladas de profissionais.

4 CONCLUSÃO

O projeto Inclusão na Prática propõe uma formação continuada que integra legislação, planejamento colaborativo, acessibilidade pedagógica, adaptações curriculares e estratégias preventivas, considerando a participação dos estudantes nas experiências comuns da escola. Sua principal contribuição propositiva é oferecer uma matriz adaptável às redes de ensino, com atividades e instrumentos orientados à prática e construídos a partir de desafios observados no cotidiano escolar. A proposta reafirma que a inclusão não deve ser responsabilidade isolada de um profissional, mas compromisso coletivo que envolve sala comum, AEE, profissionais de apoio, gestão e demais integrantes da comunidade escolar. Como limitação, registra-se a ausência de implementação e de dados avaliativos nesta etapa. Aplicações futuras poderão examinar a adequação dos módulos, as condições de execução, a utilização dos instrumentos produzidos e as mudanças percebidas pelos participantes. Desse modo, pretende-se contribuir para o desenvolvimento profissional, para a ampliação da autonomia e da participação dos estudantes e para a consolidação de uma cultura escolar

DOI: 10.51189/iii-conapec/92692

ISBN: 9786588884683

fundamentada na acessibilidade, na equidade, na valorização das diferenças e na corresponsabilidade, sem presumir resultados antes de sua avaliação em contextos concretos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, 2025a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12686.htm.

BRASIL. Decreto nº 12.773, de 8 de dezembro de 2025. Altera o Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Brasília, DF: Presidência da República, 2025b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12773.htm.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

UNESCO. Global education monitoring report 2020: inclusion and education: all means all. Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: https://www.unesco.org/gem-report/en/inclusion-education.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92692

ISBN: 9786588884683

O DIÁRIO DE ANNE FRANK COMO RECURSO PEDAGÓGICO NA SALA DE AULA DE LÍNGUA INGLESA

LUZINALDO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR

Introdução: Em um mundo globalizado, no qual a internet e os dispositivos eletrônicos aceleram o acesso à informação, o modelo tradicional de ensino vem se transformando, dando espaço a abordagens mais modernas, práticas e interativas. Embora os avanços tecnológicos representem importantes contribuições para o ensino, alguns fatores podem contribuir para o distanciamento dos estudantes em relação aos livros impressos e a gêneros textuais que foram populares no passado, como o diário. A produção desse gênero textual, por sua vez, possibilita o desenvolvimento do pensamento crítico e de habilidades linguísticas, especialmente a escrita. **Objetivo:** Com o propósito de integrar o ensino de gramática ao desenvolvimento da leitura, optamos por trabalhar com a obra *The Diary of a Young Girl* (*O diário de Anne Frank*), um relato autobiográfico escrito por Anne Frank durante a Segunda Guerra Mundial, no qual a autora registra suas experiências, reflexões e sentimentos enquanto adolescente. **Relato de experiência:** A prática pedagógica foi desenvolvida nas aulas de Língua Inglesa com turmas do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do interior do estado da Paraíba. Inicialmente, foram apresentados aspectos da história de Anne Frank, a contextualização histórica e espacial da obra e o vocabulário necessário à compreensão do texto, como estratégias de pré-leitura. Em seguida, os estudantes receberam cópias de um trecho da obra, que foi lido e explorado coletivamente. Na etapa de pós-leitura, os alunos debateram questões relacionadas à adolescência e às temáticas presentes no texto. Por fim, foi realizado um *quiz* com o objetivo de avaliar a compreensão textual e os conhecimentos gramaticais dos estudantes. **Conclusão:** Os resultados observados indicaram que a atividade constituiu uma experiência pedagógica significativa, favorecendo o envolvimento dos estudantes com a leitura. A escolha da obra contribuiu para esse engajamento, uma vez que os alunos identificaram temas relacionados à fase da vida em que se encontram, como amizade, família e conflitos de identidade. Além disso, a atividade possibilitou avanços na aprendizagem do *Simple Past* (passado simples), especialmente no reconhecimento e na utilização de estruturas afirmativas, interrogativas e negativas, articulando a compreensão textual ao ensino de gramática em Língua Inglesa.

Palavras-chave: **LITERATURA; RELATO DE EXPERIÊNCIA; INGLÊS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92724

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA LOCAL E O PATRIMÔNIO CULTURAL EM SALA DE AULA: UMA ANÁLISE A PARTIR DA CIDADE DE LAVRAS DA MANGABEIRA - CE

EDINEA CUSTODIO DE OLIVEIRA GUEDES

Introdução: O ensino de história local nas séries do ensino fundamental, desempenham um papel importante na formação e no fortalecimento da identidade cultural, desenvolvendo o senso de pertencimento social dos alunos. Ao trabalhar na prática a história local articulando entre a teoria os elementos do patrimônio material e imaterial do lugar , permite- se que os alunos transformem a comunidade em lugar vivo de aprendizagem. **Objetivo:** o presente trabalho vida relatar a experiência vivenciada durante o estágio curricular supervisionado, analisando a importância de se trabalhar a história local em sala de aula,com os alunos do ensino fundamental II, partir do patrimônio de Lavras da Mangabeira, Ceará. **Relato de experiência:** A vivência pedagógica foi desenvolvida com as turmas do ensino fundamental II, utilizando como recurso pedagógico o patrimônio material e imaterial do município.Foram trabalhados edificações históricas, como a casa de Dona Fideralina Augusto, a igreja matriz , a estação da linha Férrea, além do Boqueirão de Lavras, símbolo do patrimônio natural da cidade, e as figuras populares como a Dona Fideralina e os repentistas e benzedeiras como símbolos do patrimônio imaterial do lugar.As atividades promoveram um espaço de debate e análise sobre a memória local articulando a história do município com a história da região e do país. Observou-se um maior engajamento dos estudantes, que demonstraram identificação com a temática e com o conteúdo ministrado.Ao reconhecer os espaços da sua cidade. A experiência demonstrou que o estudo do patrimônio estimula o pensamento crítico e promove assim a conscientização em torno da preservação do patrimônio histórico local. **Conclusão:** Conclui-se que a inserção da história local nas aulas enriquece a prática pedagógica e promove uma aprendizagem significativa, recomenda-se a continuidade de práticas de educação patrimonial nas escolas.

Palavras-chave: **HISTÓRIA LOCAL; PATRIMÔNIO; LAVRAS DA MANGABEIRA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92731

ISBN: 9786588884683

REDE DIALÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA COM CÍRCULOS DE CULTURA E MEDIAÇÕES DIGITAIS NO ENSINO DE SOCIOLOGIA

WELSON GONÇALVES SILVA MACHADO

RESUMO

Este relato apresenta uma experiência desenvolvida em duas turmas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Pirapemas (MA), nas aulas de Sociologia, tendo os Círculos de Cultura, na perspectiva freiriana, articulados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como eixo da proposta. O trabalho teve como objetivo analisar as contribuições dessa articulação para ampliar a participação, o protagonismo e a compreensão dos estudantes sobre a realidade social. A experiência foi desenvolvida em seis encontros, tendo como tema a violência de gênero. As atividades envolveram vídeos disparadores, projeções de slides, Círculos de Cultura, Google Forms, Mentimeter, ChatGPT, Sorteador Online, Instagram e produção de materiais digitais. Inicialmente, os estudantes compartilharam suas percepções sobre a violência de gênero e participaram de uma atividade no Mentimeter, na qual indicaram palavras relacionadas ao tema. Os sete termos mais citados foram utilizados como ponto de partida para a construção de temas geradores com o auxílio do ChatGPT. A partir deles, as equipes estudaram os temas e produziram materiais em diferentes linguagens, como cards, memes, documentários e slides, posteriormente apresentados em seminário. As discussões realizadas nos encontros também deram origem à campanha digital "Rede Dialógica: conexões por gênero", com a publicação dos materiais produzidos pelos estudantes nos perfis das turmas no Instagram. Entre os resultados, percebeu-se uma ampliação da compreensão sobre a violência de gênero, que inicialmente aparecia associada principalmente às mulheres e, posteriormente, passou a incluir situações relacionadas à orientação sexual e à identidade de gênero. Os estudantes também compartilharam experiências de assédio e reconheceram situações que antes pareciam naturais como formas de violência. O uso do Mentimeter favoreceu a participação de estudantes que demonstravam maior timidez nos momentos de fala, enquanto a produção dos materiais possibilitou diferentes formas de expressão e maior envolvimento com as discussões. A experiência indicou possibilidades de aproximar o ensino de Sociologia das vivências dos estudantes, favorecendo o diálogo, a participação e a construção coletiva do conhecimento.

Palavras-chave: Prática Pedagógica; Leitura da Realidade; Participação Estudantil.

1 INTRODUÇÃO

A Sociologia no Ensino Médio desempenha papel importante na compreensão das problemáticas e no desvelamento das relações sociais que constituem as construções sociais. Apesar dessa função social, sua presença no espaço escolar ainda enfrenta desafios, entre os quais se destaca a construção de práticas que aproximem o conhecimento sociológico das experiências dos estudantes. Diante disso, Fiorelli Silva (2007) destaca desafios institucionais e epistemológicos para a consolidação da Sociologia no Ensino Médio, contribuindo para identificar as raízes dessas dificuldades no cotidiano escolar. Nessa

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

perspectiva, Praxedes (2017) concebe o ensino de Sociologia como prática pedagógica de construção do conhecimento, indicando a possibilidade de envolver os estudantes na produção de saberes sobre as relações sociais. Essa perspectiva reforça a importância de práticas pedagógicas que atribuam significado ao conhecimento sociológico e favoreçam sua articulação com as experiências concretas dos jovens.

O contexto que despertou esta experiência ocorreu em duas turmas do 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública de Pirapemas (MA), diante da dificuldade de parte dos estudantes em perceber a Sociologia como um conhecimento relacionado às situações vivenciadas para além do espaço escolar, o que contribuía para a falta de interesse em relação ao componente curricular. A observação inicial indicou que a participação se ampliava quando os conteúdos eram relacionados às experiências cotidianas dos estudantes, evidenciando a necessidade de metodologias que favorecessem maior aproximação entre conhecimento escolar e realidade social. Essa compreensão aproxima-se da perspectiva de Praxedes (2017), ao considerar que o ensino de Sociologia pode partir das questões presentes na realidade social para favorecer a construção de conhecimentos pelos próprios estudantes. Assim, a prática pedagógica desenvolvida buscou ultrapassar a transmissão de conceitos, criando condições para que os jovens relacionassem os conteúdos sociológicos às suas experiências e problematizassem situações presentes em seu cotidiano.

Nesse cenário, os Círculos de Cultura, fundamentados na perspectiva freiriana e incorporados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), foram adotados como eixo da experiência pedagógica. A proposta fundamentou-se na dialogicidade, na problematização da realidade e na valorização dos saberes dos sujeitos, compreendendo a educação como processo de construção coletiva do conhecimento. Para Freire (1996), a prática educativa deve reconhecer os sujeitos como participantes ativos do processo de aprendizagem e partir da realidade concreta em que estão inseridos. Os Círculos de Cultura, nesse sentido, possibilitam tomar as experiências vividas como ponto de partida para a reflexão e a problematização, aproximando o conhecimento escolar das questões que atravessam a vida dos estudantes.

Associadas aos Círculos de Cultura freiriano, as mediações digitais foram incorporadas à experiência com a intenção de formular uma proposta de "Círculos de Cultura Digital", buscando ampliar as formas de participação e interação no processo educativo, considerando os conhecimentos e domínios dos estudantes junto às TDICs. Celulares, Notebook, Google Forms, Mentimeter, ChatGPT, Instagram e recursos audiovisuais foram utilizados como instrumentos articulados às atividades da sequência didática, desenvolvida em torno do tema violência de gênero. Essa articulação entre práticas dialógicas e tecnologias digitais aproximou-se das indicações de Moran (2000), que considera as possibilidades das tecnologias na construção de processos de aprendizagem mais interativos e participativos. Desse modo, as ferramentas digitais foram utilizadas como recursos de mediação, expressão e participação, articulados às discussões desenvolvidas nos Círculos de Cultura.

Dessa forma, a experiência partiu da concepção de que o ensino de Sociologia pode criar condições para que os estudantes relacionem o conhecimento sociológico às suas próprias experiências, questionem situações de seu cotidiano e participem da construção das discussões em sala de aula. Essa perspectiva possibilita ao estudante perceber que o conhecimento compartilhado em sala de aula pode ultrapassar os limites do planejamento técnico, do cumprimento de uma carga horária e da realização de tarefas voltadas exclusivamente à obtenção de notas. A prática pedagógica apoiada nessa perspectiva busca atribuir sentido ao processo educativo, permitindo que o estudante se perceba como sujeito no espaço em que vive, estabeleça relações com sua realidade e vislumbre diferentes possibilidades para o futuro. Assim, este trabalho tem como objetivo analisar as

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

contribuições dos Círculos de Cultura, na perspectiva freiriana e articulados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), para ampliar a participação, o protagonismo e a compreensão dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio acerca da realidade social nas aulas de Sociologia.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi realizada com duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, em uma escola pública de Pirapemas (MA), no contexto das aulas de Sociologia. A proposta teve como eixo metodológico os Círculos de Cultura, articulados às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como recursos de mediação, participação e produção dos estudantes, tendo como referência a perspectiva dialógica e problematizadora de Paulo Freire (1987). O trabalho foi organizado a partir da tematização da violência de gênero, buscando criar espaços de diálogo para que os estudantes compartilhassem percepções, problematizassem situações presentes em seu cotidiano e construíssem coletivamente diferentes formas de compreender a realidade social. Nesse processo, ferramentas como celulares, notebook, Mentimeter, Google Forms, ChatGPT e Instagram foram incorporadas às atividades, não como recursos isolados, mas como possibilidades de ampliar a participação e favorecer novas formas de interação e expressão nos Círculos de Cultura, compreendendo as tecnologias como mediadoras das relações de aprendizagem e interação (KENSKI, 2003).

No primeiro encontro, o tema da violência de gênero foi apresentado às turmas por meio de três vídeos disparadores, que retratavam situações de assédio e perseguição contra mulheres em espaços públicos, manifestações de machismo e misoginia e episódios de violência contra pessoas homossexuais no sistema prisional. Após a exibição, realizou-se uma socialização no Círculo de Cultura, na qual os estudantes compartilharam suas compreensões, analisaram as situações apresentadas e as relacionaram a acontecimentos presentes em suas próprias realidades. O diálogo possibilitou a troca de percepções e experiências, favorecendo a problematização e a ampliação da compreensão sobre a violência de gênero não apenas como situações individuais, mas como uma questão social presente em diferentes espaços e contextos da sociedade.

No segundo encontro, foram utilizados o Google Forms e o Mentimeter. Pelo Google Forms, os estudantes responderam a um questionário sobre suas percepções prévias acerca do tema. Na sequência, foi realizada uma atividade mediada pelo Mentimeter, integrada aos Círculos de Cultura, com a pergunta provocadora: “O que vem à sua mente quando você ouve falar em violência de gênero?”. As respostas surgiram em forma de nuvem de palavras projetadas para a turma em datashow, em que cada estudante respondia com três palavras sobre sua percepção sobre o tema. Isso favoreceu a socialização e a problematização das diferentes compreensões dos estudantes. Diante da atividade proposta no Mentimeter, foi gerado um relatório e foram selecionados os sete termos mais citados pelos estudantes. Esses procedimentos abriram caminhos para a continuidade das discussões no próximo encontro.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683



Figura 1 – Nuvem de palavras produzida pelos estudantes sobre violência de gênero. Fonte: Acervo da experiência, 2026.

A partir dos sete termos mais citados pela turma no "Círculo de Cultura Virtual", mediado pelo Mentimeter, no terceiro encontro foi utilizado outro recurso tecnológico: a inteligência artificial ChatGPT. Para isso, foi usado o seguinte comando (prompt): "Gere um tema a partir deste termo". Assim, cada palavra selecionada pelos estudantes foi inserida pelo professor no ChatGPT, que, a partir do comando proposto, contribuiu para transformá-la em um tema gerador, posteriormente adequado pelos estudantes. Desse processo, foram construídos sete temas geradores a serem distribuídos às equipes no quarto encontro. Para atribuir os temas geradores a cada equipe, o professor realizou um sorteio assíncrono após o encontro por meio do sorteador online. A gravação foi postada nos grupos de WhatsApp das duas turmas.

No quarto encontro, foi realizado um "laboratório de produções digitais", conduzido pelo professor como forma de mediar dúvidas dos estudantes sobre as formas de apresentação do que seria desenvolvido no encontro seguinte. Nessa etapa, orientou-se a construção de materiais em diferentes linguagens, como vídeos, memes, slides, apresentações no datashow, entre outras possibilidades expressivas. Os estudantes, ao final desse encontro, saíram com as divisões das equipes. Alguns já haviam definido os produtos que apresentariam no seminário e outros com dúvidas entre quais escolher, ficando a definir em reunião com a equipe. Assim o quarto encontro ficou marcado pelo diálogo, pelos encaminhamentos e pelas possibilidades de criação.



Figura 2 – Laboratório de produções digitais desenvolvido com os estudantes. Fonte: Acervo da experiência, 2026.

No quinto encontro, foi realizado o seminário de socialização das produções desenvolvidas pelas sete equipes a partir dos temas geradores. Na aula, cada grupo

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

apresentou seu trabalho utilizando a linguagem escolhida, como cards, documentário, memes, slides, audiovisuais, entre outros, relacionando o tema às diferentes formas de violência de gênero presentes na sociedade. Como o diálogo se estendeu além do tempo previsto, foi necessário um sexto encontro para finalizar as apresentações.

No sexto encontro, foram finalizadas as apresentações das equipes que não haviam conseguido socializar suas produções no encontro anterior, em razão da ampliação do diálogo entre os estudantes. Após a conclusão das apresentações, o professor e os estudantes discutiram os trabalhos desenvolvidos e acordaram a criação de uma campanha digital denominada "Rede Dialógica: conexões por gênero". A proposta consistiu na postagem dos produtos educacionais gerados no seminário pelas equipes, abordando os respectivos temas geradores e acompanhados de mensagens de conscientização sobre a violência de gênero, para posterior publicação nos perfis das turmas no Instagram. A atividade representou o ato final da culminância das discussões realizadas nos Círculos de Cultura, articulando diálogo, produção coletiva e uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como formas de expressão e intervenção social, em uma perspectiva dialógica e problematizadora (FREIRE, 1987), compreendendo a tecnologia como mediadora dos processos de aprendizagem e interação (KENSKI, 2003).



Figura 3 – Cards produzidos pelos estudantes para a campanha "Rede Dialógica: conexões por gênero". Fonte: Acervo da experiência, 2026.

3 DISCUSSÃO

Entre os principais resultados, destacou-se a ampliação da compreensão dos estudantes sobre a violência de gênero. Inicialmente, parte das percepções associava esse fenômeno predominantemente às mulheres como vítimas. Com o desenvolvimento das discussões, os estudantes passaram a reconhecer também situações de violência relacionadas à orientação sexual e à identidade de gênero, incluindo aquelas vivenciadas por pessoas gays, travestis e transexuais, expandindo a compreensão do fenômeno como uma questão social que se manifesta de diferentes formas e atinge diferentes sujeitos. Ainda assim, durante os Círculos de Cultura, relatos de experiências de assédio ocorridos com algumas estudantes permitiram que elas reconhecessem situações que antes pareciam normais, agora compreendidas como formas de violência. Uma estudante, inclusive, relatou ter identificado uma situação de perseguição envolvendo uma amiga e seu ex-namorado após as discussões realizadas em aula. Esse movimento favoreceu uma leitura mais crítica da realidade social, aproximando-se da perspectiva de Fiorelli Silva (2007), ao destacar a importância de práticas pedagógicas que articulem o ensino de Sociologia às experiências concretas dos estudantes.

Também foi observada a ampliação da participação por meio das tecnologias digitais. Enquanto alguns estudantes demonstravam timidez nos momentos de diálogo oral, no Círculo de Cultura Digital realizado pelo Mentimeter todos puderam registrar suas

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

percepções sobre a violência de gênero. O recurso favoreceu a expressão de diferentes compreensões e experiências, dinamizando as possibilidades de participação e possibilitando o contato com as mídias digitais em que os estudantes manipularam seus aparelhos em interação com o aplicativo. Essa experiência aproximou o conhecimento sociológico das vivências dos estudantes, aspecto relacionado à discussão de Moraes (2017) sobre a mediação entre o conhecimento e a realidade escolar. Nesse processo, a tecnologia assumiu também uma função mediadora na aprendizagem e na interação, conforme Kenski (2003).

Outro resultado observado foi o desenvolvimento da autonomia e da criatividade na produção dos trabalhos. A partir dos temas geradores, as equipes escolheram diferentes linguagens, como cards, documentários, memes e slides, assumindo maior protagonismo na construção e socialização dos conhecimentos. A criação da campanha "Rede Dialógica: conexões por gênero" contribuiu para a difusão desse processo ao transformar as discussões dos Círculos de Cultura em mensagens de conscientização para as redes sociais. O percurso evidenciou a articulação entre diálogo, problematização e ação, em consonância com a perspectiva educativa de Freire (1987).

A experiência também revelou mudanças no envolvimento dos estudantes com as atividades de Sociologia. A falta de interesse pela disciplina, inicialmente percebida como um obstáculo à participação, foi sendo tensionada à medida que os estudantes passaram a relacionar os conteúdos discutidos às suas próprias experiências e a produzir materiais sobre situações presentes em seu cotidiano. A participação nos Círculos de Cultura, a elaboração dos produtos e a criação da campanha digital indicaram maior envolvimento com as discussões propostas. Esse movimento reforça a importância de aproximar o conhecimento sociológico das experiências escolares e sociais dos estudantes, conforme discutido por Moraes (2017).

4 CONCLUSÃO

A experiência mostrou que a articulação entre os Círculos de Cultura e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) potencializou a participação e o envolvimento dos estudantes nas aulas de Sociologia. As discussões sobre violência de gênero favoreceram a aproximação entre os conhecimentos sociológicos e as experiências cotidianas dos estudantes, contribuindo para a problematização da realidade social. Ao longo das atividades, percebeu-se também uma mudança no envolvimento com o componente curricular, inicialmente marcado pelo desinteresse, à medida que os estudantes passaram a relacionar os conteúdos às suas vivências, produzir materiais e participar das discussões e da campanha digital "Rede Dialógica: conexões por gênero".

Como limitação, destaca-se o desenvolvimento da experiência em apenas duas turmas de uma escola pública, o que não permite generalizar os resultados para outros contextos escolares. Além disso, o período de realização foi delimitado ao desenvolvimento da sequência proposta. Observou-se também que, em alguns momentos, parte dos estudantes utilizou o celular para finalidades distintas das atividades propostas, evidenciando um desafio relacionado ao uso pedagógico desse recurso no contexto escolar. Como perspectiva, considera-se relevante ampliar experiências que articulem Círculos de Cultura e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino de Sociologia, investigando suas possibilidades em diferentes turmas e contextos. A experiência aponta, portanto, que a articulação entre Círculos de Cultura e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação pode favorecer práticas pedagógicas que aproximem a Sociologia do cotidiano dos estudantes e ampliem sua participação na construção do conhecimento.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003. Disponível em: http://bds.unb.br/handle/123456789/484. Acesso em: 22 set. 2026.

MORAES, Amaury Cesar. O ensino de Sociologia: mediação entre o que se aprende na universidade e o que se ensina na escola. **Teoria e Cultura,** Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 21-33, 2017. DOI: https://doi.org/10.34019/2318-101X.2017.v12.12306

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. *Informática na Educação:* **Teoria & Prática,** Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 137-144, 2000. DOI: https://doi.org/10.22456/1982-1654.6474

PRAXEDES, Walter Lúcio de Alencar. O ensino de sociologia como prática pedagógica de construção de conhecimento. **Revista Espaço Acadêmico**, Maringá, v. 16, n. 190, p. 52-56, mar. 2017. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/35763. Acesso em: 22 set. 2026.

SILVA, I. F. A sociologia no ensino médio: os desafios institucionais e epistemológicos para a consolidação da disciplina. **Cronos**, Natal, v. 8, n. 2, p. 403-427, jul./dez. 2007. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/1844. Acesso em: 22 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92741

ISBN: 9786588884683

REGULAÇÃO EMOCIONAL DOCENTE E SAÚDE MENTAL ESCOLAR: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA PARA O CLIMA DE SALA DE AULA E O ENGAJAMENTO DISCENTE

PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA BENTO; LUCAS FERREIRA RAMOS; LILIANE MANGABEIRA PLÁCIDO; SAANY REIS SENA; INGRID FIGUEIREDO DO NASCIMENTO; JOÃO VICTOR MACIEL FEITOSA; AMANDA PEREIRA PRIMO RODRIGUES

Introdução: O trabalho docente envolve elevada demanda emocional, mediação constante de conflitos e necessidade de responder simultaneamente a exigências pedagógicas, relacionais e institucionais. Nesse cenário, a regulação emocional do professor tem sido apontada como variável relevante para o bem-estar profissional, a qualidade das interações em sala de aula e o engajamento dos estudantes. A Psicologia Escolar pode contribuir para deslocar esse debate de uma perspectiva individualizante para uma atuação preventiva e institucional. **Objetivo:** Analisar como estratégias de regulação emocional docente se relacionam ao bem-estar psicológico, ao clima de sala de aula e ao engajamento discente, discutindo possíveis contribuições da Psicologia Escolar. **Metodologia:** Realizou-se revisão narrativa crítica, com busca dirigida em PubMed e SciELO, priorizando revisões sistemáticas, meta-análises e estudos recentes publicados entre 2022 e 2026 sobre regulação emocional, saúde mental docente, Psicologia Escolar e aprendizagem socioemocional. **Resultados:** A literatura recente indica que estratégias adaptativas, como reavaliação cognitiva, atenção consciente, reflexão profissional e apoio entre pares, tendem a se associar a menor estresse, maior autoeficácia docente e relações professor-aluno mais favoráveis. Em contraste, supressão emocional persistente e ruminação aparecem associadas a maior desgaste e pior percepção de bem-estar. Os estudos também sugerem que intervenções institucionais, formação socioemocional e espaços de apoio profissional podem repercutir não apenas sobre o professor, mas sobre participação, motivação e clima emocional dos estudantes. Contudo, a heterogeneidade dos desenhos e contextos limita generalizações causais. **Conclusão:** A regulação emocional docente deve ser compreendida como competência profissional influenciada pelas condições de trabalho e pela cultura escolar. A Psicologia Escolar pode atuar na formação, prevenção e construção de estratégias coletivas de cuidado, evitando reduzir o sofrimento docente à responsabilidade individual e fortalecendo ambientes educacionais psicologicamente mais protetivos.

Palavras-chave: **PSICOLOGIA ESCOLAR; REGULAÇÃO EMOCIONAL; SAÚDE MENTAL DOCENTE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92742

ISBN: 9786588884683

ESTIMULAÇÃO COGNITIVA EM GRUPO COMO ESTRATÉGIA DE ENVELHECIMENTO ATIVO: REPERCUSSÕES COGNITIVAS E PSICOSSOCIAIS EM PESSOAS IDOSAS

PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA BENTO; LUCAS FERREIRA RAMOS; JOÃO VICTOR MACIEL FEITOSA; INGRID FIGUEIREDO DO NASCIMENTO; SAANY REIS SENA; AMANDA PEREIRA PRIMO RODRIGUES; LARISSA BARROS ALMEIDA NOVAES

Introdução: O envelhecimento populacional amplia a necessidade de estratégias acessíveis capazes de favorecer manutenção cognitiva, autonomia e participação social. Entre as intervenções não farmacológicas, a estimulação cognitiva tem ganhado destaque por utilizar atividades que mobilizam memória, atenção, linguagem, orientação e funções executivas, frequentemente em contextos grupais. **Objetivo:** Analisar evidências recentes sobre os efeitos da estimulação cognitiva em pessoas idosas, considerando desfechos cognitivos e psicossociais e sua aplicabilidade em programas comunitários de envelhecimento ativo. **Metodologia:** Foi realizada revisão narrativa crítica com busca dirigida em PubMed e SciELO, priorizando revisões sistemáticas, meta-análises e estudos publicados entre 2022 e 2026 sobre estimulação cognitiva, treino cognitivo, envelhecimento, comprometimento cognitivo leve e saúde mental da pessoa idosa. **Resultados:** A literatura sintetizada aponta benefícios especialmente em funcionamento cognitivo global e memória, com achados também favoráveis para orientação, praxias e algumas medidas psicossociais. Intervenções grupais apresentam potencial adicional por combinarem exercício cognitivo, interação social e participação ativa, características compatíveis com ações comunitárias e de promoção da saúde. Estudos recentes também demonstram viabilidade de modalidades remotas e multicomponentes, ampliando possibilidades de acesso. Entretanto, os trabalhos apresentam heterogeneidade quanto à duração, frequência das sessões, perfil dos participantes, instrumentos de avaliação e qualidade metodológica, o que dificulta estabelecer um protocolo único ou estimar efeitos de longo prazo. **Conclusão:** A estimulação cognitiva constitui estratégia promissora e de relativamente baixo custo para programas de envelhecimento ativo, sobretudo quando planejada de forma estruturada e acompanhada por avaliação adequada. Seu potencial parece ultrapassar o desempenho em tarefas cognitivas, podendo favorecer participação social e bem-estar. A consolidação dessa prática exige protocolos mais padronizados, seguimento longitudinal e definição clara dos desfechos neuropsicológicos e funcionais.

Palavras-chave: **ESTIMULAÇÃO COGNITIVA; ENVELHECIMENTO ATIVO; NEUROPSICOLOGIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92743

ISBN: 9786588884683

TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL DIGITAL PARA ANSIEDADE EM UNIVERSITÁRIOS: POTENCIALIDADES E LIMITES DE UMA ESTRATÉGIA DE CUIDADO EM SAÚDE MENTAL

PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA BENTO; LUCAS FERREIRA RAMOS; SAANY REIS SENA; LILIANE MANGABEIRA PLÁCIDO; INGRID FIGUEIREDO DO NASCIMENTO; LARISSA BARROS ALMEIDA NOVAES; AMANDA CASTRO RIBEIRO

Introdução: A vida universitária reúne demandas acadêmicas, financeiras, sociais e identitárias que podem aumentar sintomas de ansiedade e estresse. Apesar da necessidade de cuidado, barreiras como estigma, limitações de tempo, dificuldade de acesso e baixa procura por serviços presenciais podem retardar intervenções. Nesse contexto, programas digitais baseados em Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) têm sido investigados como estratégia complementar de cuidado em saúde mental. **Objetivo:** Analisar evidências recentes sobre a efetividade, as potencialidades e as limitações de intervenções digitais baseadas em TCC para redução de sintomas ansiosos em estudantes universitários. **Metodologia:** Realizou-se revisão narrativa crítica com busca dirigida em PubMed e SciELO, priorizando revisões sistemáticas, meta-análises e estudos publicados entre 2022 e 2026 envolvendo universitários, ansiedade, intervenções digitais e TCC. **Resultados:** As evidências disponíveis indicam redução clinicamente relevante de sintomas ansiosos em universitários submetidos a intervenções digitais baseadas em TCC quando comparados a grupos controle, com resultados particularmente consistentes em programas estruturados que combinam psicoeducação, reestruturação cognitiva, exposição, treino de habilidades e acompanhamento. A modalidade digital apresenta vantagens como flexibilidade, escalabilidade, maior privacidade e possibilidade de alcançar estudantes que não buscariam atendimento presencial. Entretanto, adesão irregular, abandono, diferenças no grau de orientação profissional e diversidade dos protocolos dificultam comparar intervenções e identificar quais componentes produzem maior benefício. Os estudos também reforçam que ferramentas digitais não devem substituir avaliação clínica quando houver sofrimento intenso, risco ou necessidade de acompanhamento individualizado. **Conclusão:** Intervenções digitais fundamentadas em TCC representam recurso promissor para ampliar ações de prevenção e cuidado psicológico no ensino superior. Sua incorporação responsável requer triagem, critérios de encaminhamento, proteção de dados e integração com serviços presenciais, favorecendo um modelo escalonado de atenção à saúde mental universitária.

Palavras-chave: **TERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTAL; ANSIEDADE; ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92744

ISBN: 9786588884683

ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA E ESPORTE DE ORIENTAÇÃO: DIÁLOGOS ENTRE EDUCAÇÃO FÍSICA E GEOGRAFIA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

KLEITON RAMIRES PIRES BEZERRA; WALTER GUEDES DA SILVA

Introdução: A aproximação epistemológica entre Educação Física e Geografia possibilita compreender o corpo, o movimento e o espaço como dimensões articuladas da formação escolar. Nesse diálogo, o esporte de orientação apresenta potencial educativo por mobilizar deslocamento, localização e representação espacial, aproxima conhecimentos da cultura corporal e da alfabetização cartográfica. Nesse contexto, as práticas corporais de aventura integram as possibilidades de ensino da Educação Física previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), inclui o esporte de orientação como prática de aventura na natureza, previsto também no Referencial Curricular da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS. Justificam e problematizam a necessidade de que professores vivenciem o esporte de orientação com os estudantes do Ensino Fundamental, considere suas possibilidades para a aprendizagem corporal, espacial e social. Mas, será que isso ocorre? **Objetivo:** Analisar dados de pesquisa realizada em 2017, com professores de Educação Física da Rede Municipal de Ensino de Campo Grande/MS sobre a temática, identificar conhecimentos, experiências e práticas relacionadas ao esporte de orientação, assim como aspectos associados à compreensão da realidade espacial, com vistas à continuação de novas investigações. **Metodologia:** Trata-se de estudo descritivo, de abordagem quantitativa, realizado por meio de questionário aplicado a 146 professores. Foram analisadas seis questões objetivas, considerando-se as respostas válidas e as abstenções. **Resultados:** 50,7% dos participantes declararam já ter praticado esporte de orientação; 74,1% afirmaram conhecer seu conceito; 94,5% conheciam a atividade “caça ao tesouro”, que facilita a compreensão do esporte de orientação, e 69,2% declararam utilizá-la nas aulas de Educação Física. Quanto à compreensão da realidade espacial, 99,3% consideraram-na importante e 90,9% afirmaram possuir esse objetivo em suas aulas. **Conclusão:** Os resultados evidenciam aproximações entre conhecimento conceitual, experiências práticas e possibilidades pedagógicas do esporte de orientação, além de indicarem a pertinência do diálogo entre Educação Física e Geografia. Por serem os resultados iniciados em 2017, os dados constituem uma referência para a continuidade de análises atuais, que investiguem como essas práticas vêm sendo apropriadas e ensinadas nas escolas após implementação da BNCC, o que contribui para a atualização do debate científico e pedagógico desses componentes curriculares.

Palavras-chave: **ESPORTE DE ORIENTAÇÃO; ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA; INTERDISCIPLINAR**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92745

ISBN: 9786588884683

ROTINAS VISUAIS E PREVISIBILIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL : UM RELATO DE EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA E MATERNA NO ACOMPANHAMENTO DE ALUNO COM EPILEPSIA

EDINEA CUSTODIO DE OLIVEIRA GUEDES

Introdução: A inclusão escolar de estudantes com epilepsia no ensino fundamental I necessita de estratégias pedagógicas que contemplem suas especificidades de aprendizagem, neurológicas e emocionais,em alunos epiléticos além dos episódios de convulsão ou ausência a condição pode vim associada a ansiedade e até danos na memória de curto prazo.Diante deste cenário a previsibilidade de rotina e a organização por meio de recursos visuais, surge como ferramenta essencial para promover a autonomia e diminuir gatilhos de estresse. **Objetivo**: Relatar a experiência em acompanhamento pedagógica e materna na implementação de rotinas visuais como apoio para previsibilidade de rotina de alunos com epilepsia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Relato de experiência:** O acompanhamento foi realizado por uma educadora com licenciatura em História e graduanda em pedagogia e em neuropsicopedagogia no suporte diário ao seu filho. Elaborou- se um quadro de rotina visual contendo a rotina escolar do aluno por meio de desenhos e colagem de adesivos para verificação das atividades já realizadas.Estruturou-se a previsibilidade das atividades diárias e uma estipulação para a realização.Notou-se uma diminuição significativa na ansiedade da criança diante do auxílio dessa ferramenta na rotina escolar e nos períodos pós crise epilética ,o suporte visual facilitou a orientação e o retorno gradual as atividades da rotina escolar. O duplo olhar de mãe e pedagoga permitiu uma adequação curricular mais afetuosa. **Conclusão:** A implementação de rotinas visuais e a possibilidade de um ambiente previsível acarreta em uma intervenção pedagógica eficaz na aprendizagem de alunos com epilepsia, podendo também ser adaptada para alunos com transtorno do espectro Autista.

Palavras-chave: **EPILEPSIA; ROTINAS VISUAL; INCLUSÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92746

ISBN: 9786588884683

ADAPTAÇÃO SEM SEGREGAÇÃO: UMA MESMA PROPOSTA, DIFERENTES FORMAS DE PARTICIPAÇÃO

GREICI MENDONÇA DOS SANTOS

Introdução: A educação inclusiva pressupõe que todos os estudantes tenham oportunidades de participar das experiências comuns da turma, ainda que necessitem de diferentes recursos, mediações ou formas de resposta. Nesse contexto, a adaptação pedagógica não deve significar a criação automática de atividades paralelas ou desconectadas, mas a identificação das barreiras que dificultam o acesso ao objetivo de aprendizagem. **Objetivo:** Refletir sobre a adaptação pedagógica como estratégia de acessibilidade e participação, destacando possibilidades de trabalhar uma mesma proposta curricular por diferentes formas de participação. **Metodologia:** Trata-se de uma abordagem descritiva e propositiva, construída a partir da experiência pedagógica na sala comum e no Atendimento Educacional Especializado (AEE), articulada à análise de situações recorrentes do cotidiano escolar. A proposta considera a identificação do objetivo de aprendizagem, das barreiras encontradas pelo estudante e das possibilidades de flexibilização da linguagem, dos recursos, das etapas, da mediação e das formas de resposta. **Resultados:** Por se tratar de uma proposta pedagógica ainda não submetida à avaliação sistemática, não são apresentados resultados empíricos. Como contribuições esperadas, destacam-se a ampliação das possibilidades de participação, a preservação do pertencimento do estudante à turma e a construção de adaptações relacionadas ao mesmo tema e às mesmas experiências vivenciadas pelos colegas. Recursos visuais, pareamento, comunicação alternativa, materiais concretos, recorte, colagem e outras formas de expressão podem favorecer o acesso, conforme as necessidades educacionais apresentadas. **Conclusão:** Adaptar sem segregar significa reconhecer diferentes formas de aprender e participar sem romper com a experiência coletiva da turma. A inclusão exige planejamento, acessibilidade pedagógica e corresponsabilidade entre os profissionais da escola.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; ADAPTAÇÃO PEDAGÓGICA; PARTICIPAÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92753

ISBN: 9786588884683

A INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO REGULAR: REFLEXÕES SOBRE FORMAÇÃO DOCENTE E PRÁTICA PEDAGÓGICA

ELISSANDRA DE LIMA GOUVEIA; LARISSA APARECIDA GARCIA DOS REIS; JANINY SOARES DE OLIVEIRA ANDRADE; MARIA HELENA CARVALHO GAMA, PATRÍCIA FÉLIX DE CASTRO SANTOS; MÁRCIA REIS LIRA; INOCÊNCIA DA SILVA LIMA

RESUMO

A inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular constitui um tema de grande relevância na educação contemporânea, pois envolve não apenas o acesso à escola, mas, sobretudo, a garantia de participação, aprendizagem e desenvolvimento em um ambiente verdadeiramente acolhedor e comprometido com a diversidade humana. A justificativa da pesquisa está centrada na necessidade de ampliar as reflexões sobre os obstáculos que ainda dificultam a efetivação de uma educação inclusiva de qualidade, especialmente diante das lacunas formativas dos professores, da rigidez curricular e das barreiras pedagógicas presentes no cotidiano escolar. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo central analisar os principais desafios da inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular, considerando as interfaces entre formação docente, currículo e prática pedagógica. A justificativa da pesquisa está centrada na necessidade de ampliar as reflexões sobre os obstáculos que ainda dificultam a efetivação de uma educação inclusiva de qualidade, especialmente diante das lacunas formativas dos professores, da rigidez curricular e das barreiras pedagógicas presentes no cotidiano escolar. Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir do levantamento e da análise de produções científicas publicadas em bases acadêmicas, com foco em estudos recentes relacionados à educação inclusiva. Os resultados permitiram compreender que a inclusão escolar ainda enfrenta desafios significativos, principalmente no que diz respeito à formação docente, à flexibilização curricular e à construção de práticas pedagógicas mais acessíveis e sensíveis às singularidades dos estudantes. Conclui-se que a inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular exige um movimento articulado entre formação, currículo e prática pedagógica, para que a escola possa, de fato, cumprir seu papel social de acolher, ensinar e valorizar todos os sujeitos em sua diversidade.

Palavras-chave: Deficiências. Aprendizagem. Ensino

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular constitui um tema de grande relevância na educação contemporânea, pois envolve não apenas o acesso à escola, mas, sobretudo, a garantia de participação, aprendizagem e desenvolvimento em um ambiente verdadeiramente acolhedor e comprometido com a diversidade humana.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

A justificativa da pesquisa está centrada na necessidade de ampliar as reflexões sobre os obstáculos que ainda dificultam a efetivação de uma educação inclusiva de qualidade, especialmente diante das lacunas formativas dos professores, da rigidez curricular e das barreiras pedagógicas presentes no cotidiano escolar.

Desse modo, investigar essa temática se torna relevante porque ajuda a iluminar aspectos que precisam ser revistos para que a inclusão deixe de ser apenas formal e passe a se expressar como experiência concreta de pertencimento e aprendizagem. Diante desse cenário, emerge o seguinte problema de pesquisa: quais são os principais desafios da inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular, considerando as interfaces entre formação docente, currículo e prática pedagógica?

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir do levantamento e da análise de produções científicas publicadas em bases acadêmicas, com foco em estudos recentes relacionados à educação inclusiva.

A inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular tem se consolidado como uma das discussões mais urgentes da educação contemporânea, porque toca diretamente no direito de aprender, participar e se desenvolver em uma escola que reconheça a diversidade como parte da experiência humana. Nos últimos anos, houve avanço importante no acesso desses estudantes às classes comuns, mas esse movimento também tornou mais visíveis os desafios que permanecem no cotidiano escolar.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo central analisar os principais desafios da inclusão de estudantes com deficiência no ensino regular, considerando as interfaces entre formação docente, currículo e prática pedagógica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo se apropriou da técnica de levantamento bibliográfico, de cunho qualitativo, configurando-se em pesquisas documentais diversas e informações de importantes autores nos estudos realizados por Brasil (2015), Cunha (2012), Oliveira e Delou (2023), Santana (2025) e documentos que serviram de suporte, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), de forma a entender a relevância da formação docente voltada para a inclusão, onde foi possível aprofundar o conteúdo por meio de livros, artigos e revistas.

Dessa forma, como um estudo bibliográfico, usamos autores já criados no setor educacional, na qual foi buscado artigos científicos relacionados ao tema como forma de enriquecer o presente estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituída pelo Ministério da Educação em 2008, estabelece princípios voltados à garantia do direito de todos os estudantes à educação, independentemente de suas características sociais, culturais, étnicas, raciais, sexuais, físicas, intelectuais ou emocionais. Nessa perspectiva, a educação inclusiva fundamenta-se no reconhecimento e na valorização da diversidade humana, compreendendo as diferenças como elementos que fazem parte da realidade escolar e que devem ser respeitados no processo de ensino e aprendizagem.

A referida política também contempla, como público-alvo da Educação Especial e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O AEE tem como finalidade contribuir para a eliminação de barreiras que possam limitar a participação e a aprendizagem desses estudantes, articulando-se ao ensino regular e considerando suas necessidades educacionais específicas. Dessa forma, o planejamento pedagógico deve ser elaborado de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

maneira flexível e individualizada, levando em consideração as características, potencialidades e necessidades de cada aluno.

Nesse contexto, a efetivação da educação inclusiva exige mudanças não apenas nos planejamentos e nas estratégias pedagógicas, mas também na organização dos espaços e nas práticas desenvolvidas no cotidiano escolar. É necessário identificar e superar barreiras físicas, pedagógicas, comunicacionais, atitudinais e sociais que possam dificultar o acesso, a participação e a aprendizagem dos estudantes. Assim, a inclusão deve ultrapassar a simples presença do aluno na sala de aula comum, garantindo condições para que ele participe efetivamente das atividades e tenha oportunidades reais de desenvolvimento.

Mais do que garantir o direito de acesso e matrícula nas instituições de ensino, a educação inclusiva pressupõe a criação de condições efetivas para que todos os estudantes possam participar das atividades escolares, desenvolver suas potencialidades, adquirir conhecimentos e estabelecer relações sociais em um espaço pautado pelo respeito, pela equidade e pela valorização da diversidade. Dessa forma, pensar a inclusão escolar significa compreender que cada estudante possui características, necessidades, ritmos e formas distintas de aprender, sendo responsabilidade da escola buscar estratégias que possibilitem a participação de todos no processo educativo. Sobre isso explica Cunha:

> A escola está inserida na educação entre a família e a sociedade, onde se adquire princípios e regras estabelecidas para o convívio. Ainda que seja normal existir em qualquer aluno posturas comportamentais diferentes em casa e na escola, no autismo, isto poderá trazer grande prejuízo. Por isso, é necessário que os pais e os profissionais da escola trabalhem da mesma forma, estabelecendo princípios que permitirão uma articulação harmoniosa na educação. (CUNHA, 2012, p. 93).

Nesse sentido, a inclusão de estudantes com deficiência não deve ser compreendida apenas como a presença física desses sujeitos na sala de aula comum. É necessário que a escola esteja preparada para oferecer recursos, metodologias, estratégias pedagógicas e formas de acompanhamento que favoreçam o desenvolvimento integral do estudante. A simples inserção no ensino regular, sem as devidas adaptações e sem o suporte necessário, pode não garantir uma experiência educacional verdadeiramente inclusiva. Por isso, torna-se fundamental analisar as condições concretas oferecidas pelas instituições de ensino, considerando aspectos relacionados à formação dos profissionais, à organização curricular, aos recursos disponíveis, às práticas pedagógicas e à própria cultura escolar.

A formação docente ocupa, nesse contexto, uma posição de grande importância. O professor exerce papel fundamental na construção de experiências de aprendizagem que sejam acessíveis e significativas para todos. Entretanto, para desempenhar essa função de maneira adequada, é necessário que tenha acesso a processos formativos que contribuam para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos sobre educação inclusiva, deficiência, acessibilidade, estratégias de ensino e avaliação da aprendizagem. A formação profissional não deve ocorrer apenas de maneira pontual, mas precisa ser entendida como um processo contínuo, capaz de acompanhar as transformações da sociedade e as diferentes demandas encontradas no ambiente escolar.

Outro aspecto relevante refere-se ao currículo escolar. Em muitos contextos, a organização curricular ainda apresenta estruturas pouco flexíveis, dificultando a adaptação dos conteúdos, das atividades e dos instrumentos avaliativos às diferentes necessidades dos estudantes. Uma perspectiva inclusiva exige que o currículo seja compreendido de forma mais dinâmica, permitindo ajustes e diversificação das estratégias de ensino sem comprometer os objetivos educacionais. Dessa maneira, flexibilizar o currículo não significa reduzir as possibilidades de aprendizagem dos estudantes com deficiência, mas criar diferentes caminhos para que possam acessar os conhecimentos e demonstrar aquilo que aprenderam.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

As práticas pedagógicas também representam um elemento fundamental nesse processo. O desenvolvimento de metodologias diversificadas, recursos acessíveis, atividades colaborativas e estratégias diferenciadas pode contribuir para ampliar a participação dos estudantes e favorecer sua autonomia. Nesse sentido, o professor precisa considerar que não existe uma única maneira de ensinar ou aprender. A utilização de diferentes recursos e procedimentos pedagógicos pode beneficiar não apenas os estudantes com deficiência, mas toda a comunidade escolar, contribuindo para uma prática educativa mais democrática e abrangente.

Para Santana (2025, p.15), "os professores do ensino regular se veem como incapazes de lidar com as diversidades presentes nas salas de aula, especialmente no que diz respeito ao atendimento de alunos com deficiência".

Ao reconhecer e enfrentar os desafios relacionados à inclusão de alunos autistas, as instituições escolares podem desenvolver práticas mais flexíveis e sensíveis às diferentes formas de aprender e de se relacionar. Para isso, é importante considerar que cada criança apresenta características próprias, com diferentes níveis de desenvolvimento, formas de comunicação, interesses, habilidades e necessidades de apoio. Assim, as estratégias educacionais não devem ser aplicadas de maneira padronizada, mas planejadas de acordo com as características individuais de cada estudante e constantemente avaliadas e ajustadas conforme sua evolução.

No entanto, a categoria "Recebimento de Material Digital sobre Inclusão de Pessoas com Deficiência (PCDs)" busca compreender a percepção dos docentes em relação ao acesso e à experiência com recursos educacionais digitais voltados à temática da inclusão. As respostas foram organizadas em cinco categorias: positiva, válida, imprescindível, não recebeu e não se lembra de ter recebido.

Os docentes que avaliaram a experiência como "positiva" ou "imprescindível" ressaltaram a relevância desses materiais para o aprimoramento de suas práticas pedagógicas e para a adaptação dos conteúdos às necessidades dos estudantes com deficiência. Por outro lado, parte dos professores informou não ter recebido esse tipo de material ou não se recordar de tê-lo recebido, indicando possíveis limitações no suporte disponibilizado.

De modo geral, os resultados evidenciam uma valorização significativa desses recursos por parte dos participantes da pesquisa. Aproximadamente 78% dos docentes que responderam ao questionário consideram importante o acesso a materiais digitais relacionados à inclusão de pessoas com deficiência, reforçando a necessidade de ampliar e fortalecer a oferta desses recursos no contexto educacional.

Nessa perspectiva, é essencial compreender que os comportamentos apresentados por crianças com deficiência não podem ser analisados de forma isolada ou desvinculados do contexto em que ocorrem. Esses comportamentos podem ser influenciados pelas características do ambiente, pelas interações estabelecidas com professores, familiares e colegas, pelas estratégias de mediação utilizadas pelos adultos e pelas oportunidades oferecidas para que a criança se comunique e participe das atividades. O papel do adulto, portanto, assume especial importância, uma vez que a mediação pedagógica pode favorecer a autonomia, a comunicação, a interação social e a aquisição de novas habilidades.

Outro ponto importante refere-se à necessidade de superar concepções que associam a deficiência exclusivamente às limitações do indivíduo. Uma perspectiva inclusiva desloca a atenção para as barreiras existentes no ambiente e para as condições oferecidas pela escola. Assim, em vez de considerar que o estudante é o único responsável pelas dificuldades encontradas no processo de aprendizagem, torna-se necessário analisar se os espaços, materiais, metodologias, formas de comunicação e procedimentos avaliativos estão adequados à diversidade existente. Essa mudança de perspectiva contribui para a construção de uma escola mais acessível e comprometida com a participação de todos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), também conhecida por LBI, em seu Art. 2º traz a seguinte definição: Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015, cap. I, art 2). Essa definição enfatiza a relação entre a condição do sujeito e os contextos que o cercam, deslocando o foco de uma característica individual para a relação com o ambiente.

Quando se discute a inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas comuns por exemplo, destaca-se ainda a importância do papel desempenhado pelo professor. Esse profissional está diretamente envolvido na organização das experiências de aprendizagem e na mediação das interações estabelecidas no ambiente escolar. Entretanto, a ausência ou insuficiência de formação específica sobre o autismo pode constituir um obstáculo para a elaboração e implementação de práticas pedagógicas adequadas às necessidades desses estudantes. Por esse motivo, a formação inicial e continuada dos professores constitui um aspecto fundamental para o fortalecimento de práticas educacionais inclusivas.

O professor precisa dispor de conhecimentos e recursos que lhe permitam compreender as diferentes formas de comunicação, interação, aprendizagem e participação apresentadas pelos alunos com autismo. Isso não significa adotar práticas rígidas ou padronizadas, mas desenvolver uma postura pedagógica flexível, capaz de realizar adaptações conforme as características e necessidades individuais de cada estudante. O planejamento, nesse sentido, deve considerar estratégias diversificadas, recursos acessíveis e formas diferenciadas de avaliação, favorecendo tanto a aprendizagem acadêmica quanto o desenvolvimento da autonomia e da interação social.

Segundo Oliveira e Delou (2023), os conceitos de acessibilidade e adaptação curricular ainda são compreendidos e utilizados de maneira diversificada no contexto educacional, nem sempre havendo clareza quanto às suas finalidades e aos limites de sua aplicação. Essa realidade evidencia que a efetivação da inclusão escolar ultrapassa a disposição dos profissionais em acolher os estudantes, exigindo uma reflexão e uma transformação mais ampla sobre a forma como os conhecimentos são selecionados, organizados, ensinados e avaliados no ambiente escolar.

Diante disso, um dos grandes desafios contemporâneos da educação consiste em assegurar que todos os estudantes tenham acesso, permanência, participação e aprendizagem no espaço escolar, sem que suas diferenças constituam motivos para exclusão. Para que esse direito seja efetivamente garantido, é necessário construir uma proposta educativa estruturada, acessível e comprometida com a diversidade, capaz de responder às necessidades educacionais específicas dos estudantes.

Portanto, a efetivação da inclusão escolar demanda o envolvimento de toda a comunidade educativa, incluindo professores, gestores, profissionais especializados, famílias e demais sujeitos que participam do processo educacional. A construção de uma escola inclusiva requer não apenas a garantia legal do acesso, mas também a criação de condições concretas para que cada aluno seja reconhecido em sua singularidade, tenha suas potencialidades valorizadas e possa participar de forma ativa e significativa da vida escolar.

Nessa perspectiva, é essencial compreender que os comportamentos apresentados por crianças com deficiência não podem ser analisados de forma isolada ou desvinculados do contexto em que ocorrem. Esses comportamentos podem ser influenciados pelas características do ambiente, pelas interações estabelecidas com professores, familiares e colegas, pelas estratégias de mediação utilizadas pelos adultos e pelas oportunidades oferecidas para que a criança se comunique e participe das atividades. O papel do adulto, portanto, assume especial importância, uma vez que a mediação pedagógica pode favorecer a autonomia, a comunicação, a interação social e a aquisição de novas habilidades.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

Além disso, compreender as características singulares de cada criança é fundamental para o planejamento de intervenções educacionais mais adequadas e para a construção de práticas inclusivas que respeitem seu ritmo de desenvolvimento. A observação sistemática, o diálogo entre professores, profissionais especializados e familiares e o acompanhamento contínuo do estudante podem contribuir para identificar suas potencialidades, dificuldades e formas mais eficazes de aprendizagem. Dessa maneira, a inclusão passa a ser entendida como um processo dinâmico e contínuo, que exige reflexão, planejamento, acompanhamento e colaboração entre os diferentes sujeitos envolvidos na educação.

Construir uma educação verdadeiramente inclusiva significa avançar para além do simples acesso à escola, garantindo que todos os estudantes tenham oportunidades concretas de aprender, participar e desenvolver suas potencialidades. A inclusão escolar representa, portanto, um compromisso permanente com a democratização da educação e com a valorização da diversidade humana. Para que esse compromisso se concretize, torna-se indispensável fortalecer práticas pedagógicas que respeitem as diferenças, promover condições adequadas de trabalho aos profissionais da educação e desenvolver uma cultura escolar na qual cada estudante seja reconhecido como sujeito de direitos, capaz de participar ativamente de seu processo de aprendizagem e de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, acessível e inclusiva.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que promover a inclusão de alunos com deficiências requer mais do que adaptações pontuais no currículo ou mudanças nas práticas pedagógicas. É necessário transformar concepções, atitudes e formas de organização do ambiente escolar, de modo que a diversidade seja reconhecida como parte constitutiva da escola. Investir na formação dos profissionais, no apoio individualizado, na participação da família e na construção de relações pautadas pelo respeito e pela colaboração constitui um caminho importante para favorecer o desenvolvimento integral desses estudantes. Nesse sentido, a compreensão das relações entre comportamento, contexto interativo e mediação do adulto torna-se igualmente relevante para o avanço das pesquisas e para o aprimoramento das práticas educacionais inclusivas, contribuindo para a construção de uma escola que reconheça e valorize as singularidades de cada criança.

Dessa forma, para que o processo de inclusão escolar de alunos com deficiências ocorra de maneira efetiva e significativa, é fundamental que as instituições de ensino adotem estratégias pedagógicas que considerem as particularidades, potencialidades e necessidades específicas de cada estudante. Nesse sentido, torna-se necessária a realização de adaptações curriculares, a oferta de apoio individualizado e a utilização de recursos e metodologias diversificadas que favoreçam a participação e a aprendizagem dos alunos. Além disso, a capacitação contínua dos professores e demais profissionais da educação é indispensável para que possam ampliar seus conhecimentos sobre o autismo e desenvolver práticas pedagógicas capazes de responder adequadamente às diferentes demandas apresentadas no cotidiano escolar.

Assim, promover a inclusão de alunos com deficiências requer mais do que adaptações pontuais no currículo ou mudanças nas práticas pedagógicas. É necessário transformar concepções, atitudes e formas de organização do ambiente escolar, de modo que a diversidade seja reconhecida como parte constitutiva da escola. Investir na formação dos profissionais, no apoio individualizado, na participação da família e na construção de relações pautadas pelo respeito e pela colaboração constitui um caminho importante para favorecer o desenvolvimento integral desses estudantes. Nesse sentido, a compreensão das relações entre comportamento, contexto interativo e mediação do adulto torna-se igualmente relevante para o avanço das

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

pesquisas e para o aprimoramento das práticas educacionais inclusivas, contribuindo para a construção de uma escola que reconheça e valorize as singularidades de cada criança.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 28 dez. 2012.

BRASIL. Presidência da República. Lei Federal nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015- 2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 8 jun. 2023.

CUNHA, Eugênio. **Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar – ideias e práticas pedagógicas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2013.

OLIVEIRA, W. M. de; DELOU, C. M. C. Práticas curriculares no âmbito da educação inclusiva: acessibilidade curricular, adaptação curricular e terminalidade específica. Revista Educação Especial, v. 36, n. 1, p. e11/1-26, 2023.

SANTANA, Simone de Andrade Lima. **Blog professor inclusivo: sou docente de estudantes com deficiência, e agora?** 2025.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92761

ISBN: 9786588884683

TEMPO, DIREITO E QUALIDADE: PERSPECTIVAS DA GESTÃO EDUCACIONAL NO FORTALECIMENTO DO ENSINO PÚBLLICO

CINTIA FARIA DA SILVA; LEANDRO LEAL DE FREITAS; LEANDRO LEAL DE FREITAS

Introdução: A defesa da educação pública como direito fundamental tem se tornado cada vez mais relevante no Brasil. A Constituição Federal de 1988 e a LDB instituem o direito à educação como princípio universal e inalienável, porém a materialização desse direito exige mais do que marcos legais. A gestão escolar, enquanto instância articuladora entre políticas macroestruturais e realidades locais, torna-se elemento-chave para viabilizar a equidade e responder às desigualdades persistentes. **Objetivo:** A necessidade de compreender como a gestão educacional pode contribuir para o fortalecimento desse direito se insere no esforço de assegurar que a escola pública não apenas exista formalmente, mas funcione como espaço de equidade, emancipação e cidadania. A relevância deste estudo decorre de sua possibilidade de gerar reflexões e subsídios para gestores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas interessados na consolidação de uma escola pública de qualidade. **Metodologia:** Para tanto, a análise e reconhecimento de que a própria história de formação nacional, foi marcada por desigualdades estruturais, regionais e socioeconômicas que se desdobram em barreiras sistêmicas para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa para seu povo. **Resultados:** Nesse contexto, a questão do tempo escolar, enquanto variável que dialoga diretamente com qualidade e equidade, também se apresenta como um elemento relevante, propostas de ampliação da jornada, como a escola de tempo integral, têm sido discutidas como possibilidade de reconfigurar as condições de aprendizagem e oferecer aos estudantes oportunidades ampliadas de formação (Machado, 2019). No entanto, a gestão dessas propostas, bem como a capacidade de integrá-las a realidades locais, revelam os desafios. Contudo, a universalização do acesso escolar, embora consolidada, não garantiu por si só a democratização efetiva da educação. A permanência e o sucesso escolar ainda estão condicionados a fatores estruturais, socioeconômicos e pedagógicos que demandam estratégias de gestão inovadoras e comprometidas com a justiça social (Menegat; Sarmento;Rangel, 2018). **Conclusão:** A gestão educacional como categoria central para a efetivação do direito à educação, responde a uma demanda social e histórica de construção de uma educação pública que seja, de fato, um bem comum, garantido e fortalecido em sua qualidade, tempo e direito.

Palavras-chave: **DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO; TEMPO INTEGRAL; EQUIDADE ESCOLAR**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92764

ESTRATIFICAÇÃO SOCIAL E PERMANÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA A PARTIR DO PERFIL DOS ESTUDANTES DE HISTÓRIA DA UFRPE

JOYCE MARIA DE MELO

RESUMO

O presente trabalho realiza uma revisão de literatura acerca dos desafios da democratização do ensino superior no Brasil, tomando como recorte analítico o perfil dos estudantes do curso de licenciatura em História da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). O objetivo principal consiste em compreender as dinâmicas de exclusão e as barreiras estruturais que operam na trajetória acadêmica desse grupo, frequentemente marcado pela condição de estudante trabalhador e por constituir a primeira geração da família a acessar o espaço universitário. Dialogando diretamente com a sociologia da educação — em especial os conceitos de capital cultural e habitus — e com as perspectivas interseccionais de classe, raça e gênero, a pesquisa discute a insuficiência latente das políticas públicas focadas exclusivamente no ingresso, evidenciando a necessidade de sustentabilidade prática nas ações de acolhimento. Para tanto, o estudo analisa os impactos da consolidação do Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) por meio dos desdobramentos trazidos pela recente Lei nº 14.914/2024 no cenário nacional. Metodologicamente, a investigação ancora-se em uma abordagem qualitativa e de caráter bibliográfico, desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura documental da área. Sob esse prisma teórico, foram analisados os estudos acerca da inclusão excludente de Libâneo (2012), o capital cultural de Nogueira e Nogueira (2015), a estratificação horizontal de Carvalhaes e Ribeiro (2024), os desafios das camadas populares apontados por Almeida (2019) e a importância da assistência estudantil segundo Vargas e Paula (2020). Conclui-se que o fortalecimento institucional e a garantia orçamentária vinculada para a permanência qualificada, tanto sob o aspecto material quanto pelo viés simbólico, são fatores indispensáveis para consolidar a justiça social e a equidade na educação. Desse modo, viabiliza-se a democratização real e efetiva do ensino de graduação, impedindo que a origem socioeconômica e cultural determine precocemente o sucesso acadêmico ou a evasão discente no campo das ciências humanas.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Estudante Trabalhador; Desigualdade Educacional.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as universidades públicas brasileiras passaram por um intenso processo de expansão de vagas e de interiorização de seus *campi*, impulsionado por políticas públicas estruturantes. Esse fenômeno alterou profundamente a composição social do corpo

discente, promovendo uma transição de um perfil historicamente elitizado para um espaço marcado pela diversidade socioeconômica.

No âmbito da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), essa mudança de perfil foi empiricamente mapeada pelo estudo-base de Melo, Alencar e Ribeiro (2022), que analisou os dados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) entre 2005 e 2017 para os concluintes da Licenciatura em História. O trabalho evidenciou um crescimento expressivo no ingresso de estudantes oriundos de classes populares e de baixa renda. Diante dessa nova realidade, torna-se necessário discutir os desafios teóricos e práticos de transitar de uma democratização do acesso para uma democratização da permanência qualificada, incorporando as atualizações normativas e teóricas recentes sobre o tema.

Os últimos dez anos concretizaram uma transformação democrática inédita no ambiente das instituições públicas de ensino superior do Brasil. Impulsionado por políticas públicas de expansão e inclusão, como o Programa de Apoio a Planos de Reorganização e Expansão das Universidades Federais (REUNI) e a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012), o ensino superior deixou de ser um espaço restrito às elites.

Contudo, a experiência prática e a literatura sociológica contemporânea demonstram que garantir o ingresso representa a primeira etapa de um processo complexo. O desafio atual reside na transição do acesso massivo para a permanência qualificada, impedindo que as desigualdades históricas de partida ditem o sucesso ou o fracasso da trajetória acadêmica dos novos estudantes.

Esse panorama pode ser observado de forma acentuada, no curso de licenciatura em História, no âmbito da UFRPE. Tradicionalmente inserido na área de ciências humanas, o curso atrai um perfil discente majoritariamente composto por estudantes trabalhadores, oriundos das classes populares e, frequentemente, os primeiros de suas famílias a acessar o ensino superior. Para essa parcela da população, manter-se na universidade exige o enfrentamento diário de barreiras que vão muito além da esfera financeira, englobando também dimensões pedagógicas, simbólicas e culturais que tencionam sua permanência na instituição.

A necessidade de conciliar a jornada laboral e a formação acadêmica impõe desafios adicionais que marcam a permanência estudantil. Conforme apontam Zebernick e Silva (2021), a rotina das licenciaturas frequentemente exige dos estudantes o equilíbrio das jornadas cotidianas para dar conta das demandas de trabalho e estudo.

Diante desse cenário, este trabalho propõe uma revisão de literatura focada nas dinâmicas de estratificação social e permanência estudantil, tomando o perfil dos discentes de História da UFRPE como fundamentação conceitual. O referencial teórico mobilizado ampara-se na sociologia da educação — sob a ótica dos conceitos de *capital cultural* e *habitus* de Pierre Bourdieu — articulada a abordagens interseccionais que cruzam marcadores de classe, raça e gênero. Além disso, a análise incorpora o debate normativo recente trazido pela institucionalização do Plano Nacional de Assistência Estudantil através da Lei nº 14.914/2024, marco que redefine as obrigações do Estado na garantia dos direitos estudantis.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de compreender as particularidades do cotidiano universitário para além dos indicadores quantitativos de evasão e retenção. Ao revisar o estado da arte e relacioná-lo com as especificidades locais e legais, pretende-se evidenciar as dinâmicas de inclusão subjetiva e articulação pedagógica

necessárias. Assim, o trabalho estrutura-se a fim de debater como as políticas públicas e o suporte institucional podem efetivamente transformar a permanência em um direito pleno, consolidando a UFRPE como um espaço legítimo de pertencimento e de real mobilidade social para os futuros professores e historiadores.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho configura-se como uma pesquisa qualitativa e de caráter bibliográfico, desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura. O objetivo foi articular as evidências observadas no estudo de Melo, Alencar e Ribeiro (2022) com o referencial teórico clássico e contemporâneo que discute a estratificação social e as políticas de permanência estudantil no Brasil.

Para fundamentar a discussão sobre as desigualdades e as políticas de permanência no Ensino Superior, o estudo estabelece um diálogo com a sociologia da educação de Pierre Bourdieu, mobilizando os conceitos de capital cultural e *habitus* a partir de uma perspectiva interseccional que cruza marcadores de classe, raça e gênero.

Sob esse prisma teórico, foram analisados os estudos acerca da inclusão excludente de Libâneo (2012), o capital cultural de Nogueira e Nogueira (2015), a estratificação horizontal de Carvalhaes e Ribeiro (2024), os desafios das camadas populares apontados por Almeida (2019) e a importância da assistência estudantil segundo Vargas e Paula (2020).

Os critérios de seleção envolveram a busca por artigos e livros em indexadores acadêmicos como Google Acadêmico e SciELO, utilizando as palavras-chave "inclusão excludente", "capital cultural", "PNAES" e "perfil do estudante universitário". Foram selecionados autores referenciais e legislações vigentes que subsidiaram as discussões conceituais estabelecidas no desenvolvimento deste estudo, garantindo a correspondência direta com as categorias sociológicas analisadas e a atualização temporal do debate.

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou a ferramenta de IA para a organização e apoio na estruturação do texto. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abertura das portas da universidade para as classes populares, embora represente um avanço democrático, pode carregar contradições estruturais. O mapeamento dos concluintes de Licenciatura em História na UFRPE evidencia que as políticas de expansão e democratização implementadas no período analisado resultaram em uma alteração expressiva no perfil socioeconômico institucional, com forte inserção de estudantes das classes populares (MELO; ALENCAR; RIBEIRO, 2022).

A transformação no perfil do estudante de ensino superior exige que as políticas públicas acompanhem as mudanças na base acadêmica. De acordo com Melo, Alencar e Ribeiro (2022), a análise socioeconômica do Enade aponta para uma mudança histórica no perfil dos estudantes das universidades públicas. Essa transformação demonstra que garantir apenas o ingresso desses sujeitos é insuficiente se não houver o suporte de ações afirmativas financeiras e pedagógicas para assegurar a permanência e a equidade educacional.

Apoiando-se na formulação de Libâneo (2012), discute-se o conceito de *inclusão excludente*, processo pelo qual o acesso formal é garantido, mas a ausência de condições materiais e pedagógicas efetivas de permanência transfere as desigualdades socioeconômicas para o ambiente interno da instituição. Sem o suporte adequado, a universidade corre o risco de reproduzir a exclusão social sob a roupagem do insucesso acadêmico. Conforme visto em Melo, Alencar e Ribeiro (2022), o acompanhamento longitudinal desses indicadores pelo Enade possibilita a compreensão de quem são os sujeitos que atualmente ocupam as salas de aula da universidade pública.

Nesse contexto, o ingresso na educação superior exige a decodificação de códigos específicos. Com base nas contribuições de Nogueira e Nogueira (2015) e de Almeida (2019), analisa-se o impacto do *capital cultural* herdado pelas famílias. Estudantes de baixa renda enfrentam barreiras invisíveis para se adaptarem às exigências e ao *ethos* acadêmico, lidando com o sentimento de não pertencimento. Avançando nessa discussão, Carvalhaes e Ribeiro (2024) discutem a *estratificação horizontal*, demonstrando que o obstáculo atual se deslocou: além de acessar a universidade, as classes populares enfrentam barreiras para ingressar e permanecer nos cursos de maior prestígio e retorno social, perpetuando disparidades mesmo dentro do ambiente público.

Para combater os efeitos da estratificação econômica identificados no perfil da UFRPE por Melo, Alencar e Ribeiro (2022) e reduzir o risco da evasão, as políticas de assistência estudantil exercem um papel central. A análise clássica de Vargas e Paula (2020) sobre o impacto das bolsas ganha um novo patamar institucional e analítico com a recente promulgação da Lei nº 14.914/2024, que instituiu formalmente a nova Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES).

A promulgação da Lei nº 14.914/2024 representou um marco regulatório essencial ao transformar as diretrizes de apoio ao estudante vulnerável em uma política estatal consolidada e imune a cortes temporários (Brasil, 2024). O texto legal define de forma explícita que a finalidade da nova PNAES é, entre outras diretrizes, " ampliar e garantir as condições de permanência dos estudantes na educação superior e na educação profissional e tecnológica pública federal" (Brasil, 2024, art. 1º).

Como apontam Silva e Santos (2025), este marco legal representa a consolidação jurídica do setor, transformando ações outrora vulneráveis a contingenciamentos orçamentários e oscilações governamentais em uma política de Estado robusta e permanente. A nova lei assegura de forma integrada os direitos à moradia, alimentação, transporte, saúde mental e creche, estabelecendo as condições materiais indispensáveis para que o estudante vulnerável possa concluir sua trajetória acadêmica.

A transformação estrutural observada na UFRPE reflete uma realidade nacional de redistribuição de oportunidades. Dialogando com Ristoff (2014), destaca-se a relevância de políticas afirmativas e o papel estratégico do monitoramento por meio de dados de larga escala, como o Enade. Contudo, a aprovação da Lei nº 14.914/2024 reforça que o debate atual sobre o perfil discente não deve se limitar a dados macroeconômicos.

Conforme sustentam Souza e Ramos (2024), é fundamental associar o suporte financeiro à permanência simbólica. Isso implica compreender as subjetividades, as trajetórias juvenis e as disposições emocionais dos estudantes de primeira geração, garantindo que os novos recursos previstos pela PNAES se traduzam em espaços de verdadeiro acolhimento, pertencimento e integração cultural dentro do ambiente acadêmico.

4 CONCLUSÃO

A análise do perfil dos concluintes de História da UFRPE confirma que as universidades públicas brasileiras passaram por uma metamorfose democrática irreversível. No entanto, a literatura sociológica revisada e as atualizações normativas recentes alertam que a democratização real do ensino superior depende diretamente da conversão do acesso massivo em permanência qualificada e materialmente amparada.

A consolidação da PNAES por meio da Lei nº 14.914/2024 representa um avanço histórico que blinda os direitos dos estudantes das classes populares. O desafio contemporâneo reside em fiscalizar e garantir a plena execução dessa lei em nível institucional, articulando o suporte financeiro às demandas de inclusão simbólica e cultural, impedindo que a origem socioeconômica do estudante determine o sucesso de sua trajetória acadêmica.

No caso específico da licenciatura em História na UFRPE, essa articulação se torna ainda mais urgente, dado o perfil predominantemente composto por estudantes trabalhadores e de primeira geração universitária. A permanência exitosa desses futuros historiadores e professores não apenas repara desigualdades históricas de partida, mas também estimula a produção do conhecimento científico e o ensino de humanidades com novas vivências sociais.

Conclui-se que, para atenuar essas disparidades e transformar a inclusão formal em permanência efetiva, destaca-se a importância de consolidar a assistência estudantil. Torna-se evidente que políticas consistentes de moradia, transporte, alimentação e apoio pedagógico não constituem meros auxílios assistenciais, mas sim direitos fundamentais e estratégias institucionais indispensáveis para garantir a equidade. Desse modo, viabiliza-se que o estudante em situação de vulnerabilidade conclua sua trajetória acadêmica com dignidade e êxito.

Portanto, este estudo sinaliza que as futuras pesquisas empíricas sobre a instituição devem ir além dos indicadores quantitativos de retenção, investigando como as mediações pedagógicas e o acolhimento subjetivo operam no cotidiano acadêmico. Somente compreendendo as particularidades desse processo será possível transformar a permanência em um direito pleno, consolidando a universidade pública como um espaço de pertencimento legítimo e de efetiva mobilidade social.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Wilson Mesquita de. Desafios da permanência estudantil de estudantes de camadas populares no ensino superior público. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 25, e23246, p. 1-20, 2019.

BRASIL. **Lei nº 14.914, de 3 de julho de 2024**. Institui a Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). Brasília, DF: Presidência da República, 2024.

BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: **NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (orgs.)** Escritos de educação. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 42-72.

CARVALHAES, Flavio; RIBEIRO, Carlos Antonio Costa. Estratificação horizontal da educação superior no Brasil: desigualdades de classe, gênero e raça. **Tempo Social**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 115-142, 2024.

LIBÂNEO, José Carlos. O dualismo perverso da escola público brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, 2012.

MELO, Joyce Maria de; ALENCAR, Maria Fernanda dos Santos; RIBEIRO, Emanuela Sousa. Perfil socioeconômico e Enade: quem são os estudantes de História da UFRPE? **Educação em Foco**, Juiz de Fora, v. 27, n. 1, e27051, p. 1-21, 2022.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Claudio Marques Martins. **Bourdieu & a Educação**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Claudio Marques Martins. A sociologia da educação de Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 78, p. 15-36, abr. 2002. Disponível em: <SciELO Brasil>. Acesso em: 3 out. 2026.

RISTOFF, Dilvo. O novo perfil do campus brasileiro: uma análise de perfil socioeconômico do estudante de graduação. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 723-747, nov. 2014.

SILVA, Andréa Maria; SANTOS, Robson Luiz dos. A constitucionalização dos direitos sociais e os novos rumos da assistência estudantil no Brasil. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 41, n. 1, p. 45-67, 2025.

SOUZA, Mariana Costa; RAMOS, Fernando Silva. Disposições estudantis, subjetividade e permanência no ensino superior público. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 45, e289110, p. 1-19, 2024.

VARGAS, Hustana Maria; PAULA, Maria de Fátima Costa de. A inclusão social no ensino superior brasileiro: a política de assistência estudantil em foco. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 6, e020015, p. 1-22, 2020.

ZEBERNICK, G.; SILVA, R. Trabalho e Estudo: os malabarismos cotidianos do estudante de *licenciatura*. **Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 5, n. 9, 2021.

ISBN: 9786588884683

ENTRE A ESCOLA E A GESTÃO PÚBLICA: CÍRCULOS DE CULTURA NA PROBLEMATIZAÇÃO DO SUS

WELSON GONÇALVES SILVA MACHADO

RESUMO

Este relato apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida por meio de Círculos de Cultura com estudantes do Ensino Médio de uma escola quilombola na cidade de Anajatuba – MA, a partir da problematização de situações relacionadas ao acesso e ao atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de suas comunidades. O objetivo foi descrever e refletir sobre as possibilidades de participação, proposição e diálogo com a gestão pública a partir dessa experiência. A proposta foi desenvolvida em 2025, no Centro Educa Mais Quilombola Anajatubense, envolvendo diretamente 70 estudantes das turmas 200 e 201 do Ensino Médio, em oito encontros, e contando posteriormente com a colaboração de estudantes da turma 100 no desenvolvimento do protótipo do aplicativo e de sua identidade visual. O percurso iniciou-se com a abordagem histórica da constituição do Sistema Único de Saúde e a socialização das experiências dos estudantes, seguida pelo mapeamento de problemas, identificação de situações-limites e definição de cinco temas geradores: humanização do atendimento em saúde; formação continuada dos profissionais; marcação de consultas nas UBS; barreiras geográficas de acesso aos serviços de saúde; e agilidade nos exames e no atendimento aos usuários do Tratamento Fora do Domicílio (TFD). A problematização possibilitou a elaboração coletiva de propostas, entre elas o protótipo do aplicativo “Acesse Mais UBS”, com a colaboração de estudantes da turma 100 na programação e na digitalização de sua logomarca, além da organização de um diálogo com a Secretaria Municipal de Saúde. Os resultados evidenciaram a participação dos estudantes na identificação de problemas, tomada de decisões, elaboração de propostas e interlocução com o poder público. Conclui-se que os Círculos de Cultura representam uma possibilidade pedagógica para aproximar o conhecimento escolar, a realidade social e a participação estudantil.

Palavras-chave: Participação estudantil; Educação em Saúde; Transformação social.

1 INTRODUÇÃO

A escola representa um espaço criativo de formação no qual os estudantes podem não apenas acessar conhecimentos sistematizados, mas também refletir sobre situações concretas que atravessam suas experiências e seus territórios. Nessa perspectiva, o processo educativo pode favorecer a aproximação entre conhecimento escolar e realidade social, possibilitando que os sujeitos reconheçam problemas presentes em seu cotidiano, reflitam sobre eles e construam possibilidades de intervenção. Essa compreensão possui respaldo teórico na perspectiva freiriana de educação, na qual os saberes dos educandos e suas experiências constituem elementos importantes para o processo de ensino e aprendizagem (Freire, 1996).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

Nesse horizonte, inserem-se os Círculos de Cultura**,** cuja trajetória está relacionada às experiências de educação popular desenvolvidas por Paulo Freire no Brasil. Em uma proposta de reconstrução do pensamento freiriano, Dalsotto e Luchese (2019) destacam que os Círculos de Cultura foram pensados em estreita relação com a realidade histórica e cultural dos sujeitos, buscando favorecer processos de participação, reflexão e atuação diante do contexto vivido. Para as autoras, essa experiência educacional estava vinculada à possibilidade de os participantes assumirem papéis ativos e críticos em relação à realidade na qual estavam inseridos.

Essa compreensão permite afastar o Círculo de Cultura de uma perspectiva que o reduza a uma simples técnica de organização da aula. Loureiro e Franco (2012) o caracterizam como uma experiência coletiva de diálogo**,** fundamentada em categorias como diálogo, práxis, totalidade e transformação social. Para os autores, a reflexão contextualizada dos conteúdos sociais constitui elemento importante dessa proposta, articulando a vivência prática e a teoria e favorecendo a problematização da realidade.

A relação entre realidade, problematização e temas geradores também assume relevância nessa perspectiva. Loureiro e Franco (2012) destacam que a organização do conteúdo pode partir de uma situação concreta e existencial, cuja problematização possibilita a identificação de temas geradores. Nesse movimento, a experiência dos sujeitos deixa de ser apenas um relato individual e passa a representar um objeto de reflexão coletiva.

Essa perspectiva mostrou-se pertinente para uma prática pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Médio de uma escola quilombola, principalmente por possibilitar que questões ligadas ao acesso e ao atendimento em saúde fossem discutidas a partir das experiências concretas das comunidades nas quais os estudantes vivem. Em vez de apresentar o Sistema Único de Saúde apenas como conteúdo escolar, buscou-se criar condições para que os próprios estudantes identificassem e discutissem situações problemáticas e suas consequências, bem como elaborassem possibilidades de enfrentamento.

Dessa forma, o presente relato tem como objetivo descrever e refletir sobre uma experiência pedagógica desenvolvida por meio de Círculos de Cultura, a partir da problematização de situações relacionadas ao atendimento nas Unidades Básicas de Saúde das comunidades dos estudantes, destacando as possibilidades de participação, proposição e diálogo com a gestão pública.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida em 2025, no Centro Educa Mais Quilombola Anajatubense, no componente Aprofundamento de Itinerário Formativo I, envolvendo 70 estudantes das turmas 200 e 201 do Ensino Médio, sendo 35 estudantes de cada turma. A proposta foi organizada em oito encontros e teve como eixo metodológico os Círculos de Cultura, articulados às problematizações das experiências vivenciadas pelos estudantes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de suas comunidades.

No primeiro encontro, os estudantes conheceram, por meio de slides, vídeos e exposição dialogada, o processo histórico de criação do Sistema Único de Saúde (SUS), problematizando as condições de acesso à saúde antes e após sua implantação. Em seguida, no Círculo de Cultura, socializaram experiências relacionadas ao atendimento nas Unidades Básicas de Saúde de seus territórios. Surgiram relatos sobre dificuldades de acesso e qualidade do atendimento, como o de uma estudante que recebeu o resultado de uma ultrassonografia pré-natal somente após o nascimento da criança e o de outra sobre seu avô, idoso e cadeirante, que não recebia atendimento domiciliar. Os relatos aproximaram o conteúdo histórico das experiências concretas dos estudantes e de seus familiares,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

evidenciando diferentes situações de acesso aos serviços de saúde.

No segundo encontro, realizou-se o mapeamento dos problemas identificados nas comunidades, a partir da questão problematizadora: “Quais os principais problemas que suas comunidades enfrentam em relação ao atendimento à saúde?”. A partir dessa indagação, os estudantes identificaram e socializaram situações de dificuldades e facilidades no atendimento nas UBS, com base em suas experiências. Entre os relatos, destacou-se o de uma estudante sobre as dificuldades para a marcação de consultas. Segundo ela, era necessário acordar cedo e deslocar-se de seu povoado para outro, onde funcionava a unidade responsável pela marcação, enfrentando dificuldades relacionadas à espera e à ordem de atendimento. A socialização dessa experiência contribuiu para incorporar as questões do deslocamento e da marcação presencial ao conjunto de problemas posteriormente problematizados pelas turmas.

No terceiro encontro, os problemas levantados foram discutidos coletivamente, selecionando-se as situações-limites comuns às diferentes comunidades. A partir desse processo, foram identificados cinco temas geradores: humanização do atendimento em saúde; formação continuada dos profissionais de saúde; marcação de consultas nas Unidades Básicas de Saúde; barreiras geográficas de acesso aos serviços de saúde; e agilidade nos exames e no atendimento aos usuários do Tratamento Fora do Domicílio (TFD). Esses temas orientaram o aprofundamento das discussões pelas equipes. Esse movimento aproxima-se de Freire (1996), para quem a problematização da realidade concreta permite aos sujeitos perceber criticamente situações que condicionam sua existência, tomando-as como objeto de reflexão e transformação. A experiência também dialoga com Loureiro e Franco (2012), ao compreender a problematização de situações concretas como caminho para identificar o universo temático e os temas geradores que orientam o processo educativo.

No quarto encontro, realizou-se um novo Círculo de Cultura para problematizar possibilidades de encaminhamento diante das situações identificadas, surgindo a proposta de ampliar essa prática para além da sala de aula, com o deslocamento da turma à Secretaria Municipal de Saúde para dialogar com o secretário. No quinto encontro, as equipes organizaram os temas geradores, os problemas identificados e as possibilidades de enfrentamento. Nesse processo, elaboraram um protótipo de aplicativo on-line para facilitar a marcação de consultas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Anajatuba, a partir das dificuldades de deslocamento e marcação presencial relatadas pelos estudantes, sobretudo por usuários residentes em povoados distantes das unidades de atendimento.



Figura 1 – Círculo de Cultura realizado no ambiente do Centro de Educação Quilombola Anajatubense. Fonte: Acervo do autor (2025).

A partir dessa demanda, foi realizada uma mobilização na escola para identificar estudantes com conhecimentos em programação de computadores que pudessem contribuir para o desenvolvimento da proposta referente ao protótipo do aplicativo. Embora a experiência tenha envolvido diretamente 70 estudantes das turmas 200 e 201, a etapa de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

desenvolvimento do protótipo contou também com a colaboração de um estudante da turma 100, identificado por seus conhecimentos em programação. A proposta possibilitaria ao usuário acessar, por meio da internet, as especialidades disponíveis e realizar a solicitação de consulta. Desse modo, a elaboração do protótipo constituiu-se como um desdobramento da problematização realizada pelos estudantes, que passaram da identificação de uma dificuldade vivenciada em seus territórios à elaboração de uma possibilidade de enfrentamento.

No sexto encontro, iniciou-se o processo de construção da identidade do protótipo do aplicativo a partir da escolha coletiva de seu nome pelas duas turmas. Foi proposto que todos os estudantes das turmas 200 e 201 pudessem contribuir com sugestões, utilizando-se, para isso, a técnica de brainstorming coletivo, com as propostas registradas no quadro branco. Após a apresentação das diferentes sugestões, cada turma realizou uma votação para selecionar o nome que considerava mais representativo da proposta construída. A turma 200 escolheu o nome “Mais Saúde”, enquanto a turma 201 optou por “Acesse UBS”. Diante das duas escolhas, o professor propôs que se discutisse a possibilidade de uma fusão entre os nomes selecionados, retomando o diálogo com as duas turmas. A partir dessa provocação, os próprios estudantes sugeriram a denominação “Acesse Mais UBS”, que foi submetida à apreciação coletiva e aprovada por unanimidade.

Na sequência, foi proposto um concurso para a criação da logomarca do protótipo do aplicativo, no qual os estudantes produziram desenhos à mão, posteriormente submetidos à votação coletiva. Após a escolha do desenho vencedor, realizou-se um mapeamento na escola para identificar estudantes com habilidades em mídias digitais que pudessem contribuir para sua digitalização. A etapa de digitalização da logomarca ampliou a participação para além das turmas inicialmente envolvidas, mobilizando estudantes da turma 100 que possuíam conhecimentos em mídias digitais. Ao final, foram construídas seis versões digitais da logomarca, que foram submetidas à votação coletiva, sendo uma delas escolhida para representar a proposta do protótipo do aplicativo.



Figura 2 – Professor e estudantes envolvidos na construção do protótipo do aplicativo “Acesse Mais UBS”.
Fonte: Acervo do autor (2025).

No sétimo encontro, foram realizados os ajustes para o diálogo com o Secretário Municipal de Saúde. As turmas retomaram os problemas identificados e organizaram a pauta da atividade na Secretaria. Para cada situação apresentada ao gestor, realizou-se previamente um Círculo de Cultura, no qual os estudantes discutiram a relevância dos temas e, a partir de suas experiências nas comunidades, selecionaram coletivamente os mais pertinentes ao diálogo. Esse processo possibilitou a construção coletiva de questionamentos, argumentos e propostas, preparando-os para participar do diálogo não apenas como apresentadores, mas como sujeitos que problematizaram situações concretas de seus territórios e elaboraram possibilidades de transformação da realidade.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

No oitavo encontro, ocorreu o Círculo de Cultura final na Secretaria Municipal de Saúde de Anajatuba. Em razão da limitação do espaço físico disponível, foram indicados seis representantes da turma 200, cinco da 201 e três da 100, considerando a participação e o envolvimento demonstrados ao longo da experiência. Os estudantes apresentaram os problemas identificados em suas comunidades, formularam questionamentos ao gestor e socializaram as propostas construídas coletivamente, estabelecendo diálogo direto com o secretário municipal de Saúde. O encontro constituiu-se como momento de socialização das aprendizagens construídas ao longo do percurso e de interlocução entre os estudantes e o poder público municipal.



Figura 3 – Círculo de Cultura realizado na Secretaria Municipal de Saúde de Anajatuba. Fonte: Acervo do autor (2025).

3 DISCUSSÃO

A experiência desenvolvida revelou possibilidades de articulação curricular entre os conteúdos escolares e as situações concretas vivenciadas pelos estudantes em seus territórios. A abordagem histórica sobre a constituição do Sistema Único de Saúde possibilitou relacionar o conteúdo discutido em sala às experiências de acesso e atendimento nas Unidades Básicas de Saúde de suas comunidades. A proposta pedagógica dialoga com a perspectiva freiriana, segundo a qual os saberes e experiências dos educandos constituem elementos importantes do processo educativo (Freire, 1996). Nesse sentido, a realidade vivida não foi utilizada apenas como exemplo para ilustrar o conteúdo, mas como elemento desencadeador da problematização.

A realização dos Círculos de Cultura favoreceu a socialização de diferentes experiências e permitiu que situações inicialmente apresentadas como vivências individuais fossem incorporadas ao debate coletivo. Os relatos relacionados à demora na entrega de exames, à ausência de atendimento domiciliar e às dificuldades de deslocamento para a marcação de consultas ampliaram a compreensão dos estudantes acerca das condições de acesso aos serviços de saúde. A metodologia encontra estreita relação com Dalsotto e Luchese (2019), para quem os Círculos de Cultura se relacionam à realidade histórica e cultural dos sujeitos e podem favorecer processos de participação, reflexão e atuação diante do contexto vivido.

A problematização coletiva possibilitou passar das experiências relatadas à identificação de situações-limites comuns às diferentes comunidades. Desse processo, emergiram cinco temas geradores: humanização do atendimento em saúde; formação continuada dos profissionais; marcação de consultas nas UBS; barreiras geográficas de acesso; e agilidade nos exames e no atendimento aos usuários do TFD. A prática converge com Loureiro e Franco (2012), ao compreender a problematização de situações concretas como caminho para a identificação do universo temático e dos temas geradores. Assim, os temas não foram previamente definidos pelo professor, mas construídos a partir das situações compartilhadas e reconhecidas pelos próprios estudantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

Esse aspecto favoreceu uma participação mais ativa dos estudantes na definição do que seria discutido, aproximando a experiência da compreensão do Círculo de Cultura como experiência coletiva de diálogo, e não como simples técnica de organização da aula. Como contribuição, Loureiro e Franco (2012) destacam a articulação entre diálogo, práxis, totalidade e transformação social como elementos relacionados a essa perspectiva.

Outro aspecto significativo foi o desdobramento das problematizações em propostas de enfrentamento. A elaboração do protótipo aplicativo destinado a facilitar a marcação de consultas nas UBS demonstra que a discussão sobre as barreiras de deslocamento não permaneceu restrita à identificação do problema. Os estudantes participaram da construção de uma possibilidade de resposta, mobilizando, inclusive, outros sujeitos da escola que poderiam contribuir com conhecimentos em programação. Esse movimento evidencia uma passagem da leitura da realidade para a construção coletiva de alternativas, aspecto que dialoga com a compreensão freiriana de problematização como elo para a percepção crítica das situações que condicionam a existência e de construção de possibilidades de transformação.

A construção da identidade do protótipo do aplicativo, por meio da escolha coletiva do nome e da logomarca, também envolveu os estudantes em decisões relacionadas ao desenvolvimento da proposta. A preparação para o diálogo com o Secretário Municipal de Saúde possibilitou a retomada dos problemas e temas discutidos, a seleção coletiva daqueles considerados mais pertinentes e a organização de questionamentos, argumentos e propostas. Dessa forma, o diálogo com o poder público constituiu-se como resultado de um percurso de reflexão e problematização, ultrapassando os limites físicos da sala de aula. A experiência evidencia, portanto, que a participação dos estudantes não se restringiu à discussão dos problemas, mas alcançou também a preparação de propostas e a organização do diálogo com a gestão pública.

Por fim, a experiência permite compreender os Círculos de Cultura como possibilidade metodológica para aproximar conhecimento escolar, realidade social e participação dos estudantes. O percurso desenvolvido mostrou que a problematização de situações concretas pode favorecer a identificação de temas relevantes, a elaboração coletiva de propostas e a interlocução com sujeitos externos à escola.

4 CONCLUSÃO

A trajetória realizada permitiu, a partir das experiências relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, perceber as possibilidades dos Círculos de Cultura como estratégia pedagógica para aproximar os conteúdos escolares das situações concretas vivenciadas pelos estudantes em seus territórios, problematizar situações comuns às diferentes comunidades e construir coletivamente temas geradores, propostas e questionamentos.

Os resultados indicaram que a participação dos estudantes ultrapassou a socialização de experiências, alcançando a elaboração de possibilidades de enfrentamento, como a proposta do protótipo do aplicativo “Acesse Mais UBS”, além da organização do diálogo com a Secretaria Municipal de Saúde. Nesse movimento, os estudantes participaram de diferentes decisões e assumiram papel ativo na problematização de situações presentes em suas comunidades, aproximando a prática pedagógica dos princípios dialógicos e problematizadores da perspectiva freiriana.

Como limitação, destaca-se que a experiência foi desenvolvida em uma escola específica e em um período delimitado, não sendo possível afirmar que as propostas construídas pelos estudantes tenham produzido mudanças efetivas na organização dos serviços de saúde do município. Além disso, o diálogo final com a gestão pública contou

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

com a participação de representantes das turmas, em razão das limitações do espaço físico disponível.

Como perspectiva, considera-se relevante acompanhar os desdobramentos das propostas construídas, especialmente a viabilidade do protótipo aplicativo e os encaminhamentos decorrentes do diálogo com a gestão pública. A experiência também aponta possibilidades de continuidade de práticas pedagógicas que articulem conhecimento escolar, realidade social, participação estudantil e problematização, estreitando o diálogo entre escola, comunidade e poder público.

REFERÊNCIAS

DALSOTTO, M. P. B.; LUCHESE, T. Â. **Círculos de Cultura: história de uma prática de educação popular (déc. de 1950–1960).** *Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v. 27, n. 3, p. 72-90, 2019. DOI: 10.17058/rea.v27i3.13648.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LOUREIRO, C. F. B.; FRANCO, J. B. **Aspectos teóricos e metodológicos do Círculo de Cultura: uma possibilidade pedagógica e dialógica em educação ambiental.** *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v.17, n. 1, p. 11-27, 2012. Disponível em: https://periodicos.furg.br/ambeduc/articleview/2422. Acesso em: 30 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92785

ISBN: 9786588884683

PRÁTICAS DE INTERAÇÃO EM SAÚDE MENTAL E CONVIVÊNCIA NO DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA (DEPA) DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE

JOYCE MARIA DE MELO

Introdução: O presente projeto de extensão busca promover o cuidado com a saúde mental e fortalecer a convivência acadêmica no Departamento de Agronomia (DEPA) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a comunidade externa. Esta ação é direcionada a estudantes, docentes, técnicos e público externo com a parceria institucional do Departamento de Qualidade de Vida - DQV/UFRPE. **Objetivo:** Promover práticas de cuidado com a saúde mental e fortalecer a convivência no DEPA/UFRPE e a comunidade externa, por meio do diálogo, da troca de experiências e da integração entre universidade e sociedade. **Metodologia:** Esta ação estrutura-se em três fases, a saber: planejamento, execução e diagnóstico. O primeiro momento ocorreu em 01/10/2026 com a palestra "A importância do cuidado com a saúde mental no contexto do DEPA-UFRPE", seguida pela exibição de vídeo com reflexão temática, roda de conversa e a dinâmica de grupo "A teia" para integração dos participantes. O segundo momento está previsto para o dia 27/10/2026, dando continuidade às ações presenciais de escuta. Será iniciado com uma breve palestra sobre 'Mediação de conflitos e mal-entendidos nas relações interpessoais na convivência acadêmica e a prática da empatia', seguida de roda de diálogo e lanche coletivo. Por fim, o terceiro momento consistirá em uma atividade on-line, visando ampliar o alcance e facilitar o compartilhamento de vivências em ambiente virtual. Será sugerida a elaboração colaborativa de uma cartilha sobre 'Boas práticas de convivência'. Os resultados das ações serão analisados de forma mista, utilizando formulários eletrônicos via *Google Forms* e questionários de *feedback* para identificar a percepção dos participantes. **Resultados:** Como resultados preliminares do primeiro momento, observou-se uma expressiva adesão do público e a emersão de demandas urgentes sobre o estresse acadêmico, evidenciando a necessidade de redes de apoio institucionais e de ambientes acolhedores para o fortalecimento das relações interpessoais. **Conclusão:** Conclui-se que a ação extensionista cumpre um papel fundamental ao romper os muros da academia, gerando um espaço seguro de acolhimento. Espera-se, com a execução das etapas subsequentes, consolidar o diálogo social e coletar dados qualitativos que subsidiem futuras ações de promoção, prevenção e cuidado em saúde mental na instituição.

Palavras-chave: **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA; INTEGRAÇÃO; BEM-ESTAR**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92787

ISBN: 9786588884683

SE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL CONSEGUE PREVER UMA TRAJETÓRIA, A MATEMÁTICA AINDA É NECESSÁRIA?

STHEFANY CAROLINE SOUZA RAIA

Introdução: A crescente utilização da Inteligência Artificial (IA) em aplicações aeroespaciais tem ampliado a capacidade de processar grandes volumes de dados e realizar previsões relacionadas ao comportamento de veículos e objetos em movimento. Diante desse avanço, surge uma questão relevante: se sistemas de IA conseguem prever trajetórias, a matemática ainda é necessária? **Objetivo:** Discutir o papel da matemática na construção, interpretação e validação de modelos utilizados para a previsão de trajetórias aeroespaciais, considerando as relações entre modelagem matemática, métodos computacionais e Inteligência Artificial. **Metodologia:** A pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e documental, fundamentada na análise de estudos científicos relacionados à modelagem de trajetórias, dinâmica orbital, métodos numéricos e aplicações de Inteligência Artificial no setor aeroespacial. **Resultados:** Discute-se que, embora algoritmos de IA sejam capazes de identificar padrões em grandes conjuntos de dados e produzir previsões com elevado grau de precisão em determinadas condições, seu funcionamento não elimina a necessidade dos fundamentos matemáticos envolvidos na descrição dos fenômenos físicos aplicáveis. Conceitos como funções, equações diferenciais, estatística, cálculo numérico, vetores e sistemas de coordenadas permanecem fundamentais tanto para a construção dos modelos quanto para a avaliação de seus resultados. Além disso, a matemática possibilita compreender erros, limitações, incertezas e condições de validade das previsões produzidas por sistemas computacionais. Assim, argumenta-se que a IA não representa a substituição da matemática, mas uma nova ferramenta para ampliar sua capacidade de aplicação em problemas complexos. **Conclusão:** No contexto aeroespacial, essa relação evidencia que previsões computacionais confiáveis dependem não apenas da quantidade de dados disponível, mas também da compreensão matemática dos fenômenos modelados. Conclui-se que, diante do avanço da IA, a matemática permanece essencial, assumindo também o papel de instrumento crítico para interpretar, questionar e validar as respostas produzidas por sistemas inteligentes.

Palavras-chave: **MÉTODO NUMÉRICO; ALGORITMOS; ASTRONAUTICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92823

ISBN: 9786588884683

MATEMÁTICA SEM NÚMEROS: É POSSÍVEL APRENDER MATEMÁTICA POR MEIO DA ARTE?

DIEGO FARIAS PACHECO; STHEFANY CAROLINE SOUZA RAIA

Introdução: A Matemática é frequentemente associada a números, fórmulas, operações e procedimentos, o que pode contribuir para uma compreensão restrita dessa área do conhecimento e de suas diferentes formas de representação. Diante disso, este trabalho parte da seguinte questão: é possível desenvolver conhecimentos e formas de pensamento matemático por meio da Arte, mesmo quando os números não ocupam o papel central da experiência de aprendizagem? **Objetivo:** O objetivo é investigar, a partir da literatura, as possibilidades de articulação entre arte e educação matemática, considerando manifestações artísticas como meios para explorar conceitos e processos matemáticos. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, fundamentada em estudos relacionados à educação matemática, educação artística, interdisciplinaridade, percepção e aprendizagem. A análise contempla elementos presentes em diferentes manifestações artísticas, como formas, padrões, simetria, proporção, perspectiva, ritmo, transformações e organização espacial, buscando compreender de que maneira esses elementos podem favorecer a identificação de relações e estruturas matemáticas. **Resultados:** Os estudos analisados indicam que o pensamento matemático não se limita à execução de cálculos, envolvendo também processos de observação, comparação, classificação, generalização, percepção de regularidades, representação e resolução de problemas. Nesse contexto, a arte pode constituir um ambiente de investigação no qual conceitos matemáticos sejam explorados antes mesmo de sua formalização simbólica. Ressalta-se, entretanto, que a proposta não consiste em substituir a linguagem numérica ou algébrica, mas em ampliar as formas pelas quais o conhecimento matemático pode ser percebido e construído. **Conclusão:** Conclui-se que a aproximação entre arte e matemática pode contribuir para uma compreensão mais ampla da aprendizagem matemática, valorizando experiências visuais, espaciais e criativas como possibilidades complementares à representação convencional.

Palavras-chave: **ARTES; MATEMÁTICA; EDUCAÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/92825

DIÁLOGOS ENTRE HISTÓRIA E CIÊNCIAS: A CONTROVÉRSIA PASTEUR/POUCHET COMO FERRAMENTA PARA A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E O COMBATE A *FAKE NEWS*

PAULA ROBERTA ROSA AVANCI; JOSÉ BENTO SUART JÙNIOR

RESUMO

Introdução: Este estudo investigou as implicações da controvérsia histórica entre Louis Pasteur e Félix Pouchet, ocorrida no século XIX, como ferramenta pedagógica na interlocução entre os ensinos de História e Ciências. O objetivo principal foi analisar em que medida a discussão da Controvérsia Pasteur/Pouchet contribuiu para o desenvolvimento de uma visão crítica dos estudantes da 2ª série do Ensino Médio sobre a Natureza da Ciência (NDC) e para o fortalecimento da Alfabetização Científica (AC). A pesquisa, de natureza qualitativa é caracterizada como pesquisa de campo, utilizou a Análise de Conteúdo para avaliar o desenvolvimento dos estudantes. A intervenção consistiu na aplicação de uma Sequência Didática (SD) fundamentada na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), com o propósito de estimular o protagonismo estudantil e a investigação colaborativa. Como estratégia de produção e sistematização dos dados, os estudantes produziram vídeos explicativos voltados à divulgação científica, com o objetivo de desenvolver habilidades de discernimento diante da desinformação e das *fake news.* Os resultados desta pesquisa sugerem que o envolvimento dos estudantes desenvolveu-se progressivamente ao longo da pesquisa, que considerou as atividades efetuadas pelos estudantes no decorrer da (SD), evidenciando mudanças em sua postura diante do processo de ensino e aprendizagem. Diante das dúvidas que surgiram e da necessidade de buscar respostas para os problemas apresentados, o desenvolvimento das atividades favoreceu gradativamente o protagonismo estudantil. Nesse processo, os estudantes foram incentivados a assumir uma postura investigativa, mobilizando conhecimentos e estratégias que contribuíram para o desenvolvimento da Alfabetização Científica. Portanto, as pesquisas realizadas pelos estudantes, assim como os momentos de socialização e compartilhamento dos conhecimentos construídos, contribuíram para a compreensão da prática científica como um processo dinâmico e coletivo. A divulgação dos trabalhos por meio de vídeos produzidos pelos próprios estudantes também favoreceu a circulação de ideias e conceitos científicos, contribuindo para a construção de uma cultura escolar que valorizasse o pensamento científico e estimulasse sua disseminação.

Palavras-chave: Alfabetização e Divulgação científica; Natureza da ciência; Aprendizagem Baseada em Projetos

1 INTRODUÇÃO

O ensino tradicional, ainda presente em diferentes contextos educacionais, caracteriza-se por práticas nas quais o estudante assume, predominantemente, o papel de receptor de conhecimentos apresentados de forma expositiva. Embora essa perspectiva possa favorecer determinadas formas de sistematização dos conteúdos, sua predominância mostra-se limitada diante da necessidade de formar sujeitos capazes de analisar criticamente informações relacionadas à ciência e de participar de maneira consciente das discussões que permeiam a sociedade contemporânea. Nesse contexto, a Alfabetização Científica (AC) constitui uma possibilidade para favorecer o desenvolvimento da autonomia intelectual e da capacidade de compreender e analisar criticamente conhecimentos e informações de natureza científica (Sasseron; Carvalho, 2011).

A perspectiva da AC também envolve a compreensão de que a ciência não se constitui como um conjunto de conhecimentos prontos e acabados, mas como uma atividade humana, histórica e socialmente situada. Essa compreensão aproxima-se das discussões sobre a Natureza da Ciência (NDC), particularmente quando se considera a produção do conhecimento científico em suas dimensões epistemológicas, sociais, políticas e culturais. Assim, além de aspectos relacionados à construção e validação do conhecimento, torna-se relevante compreender as relações entre ciência e sociedade e os processos pelos quais determinados conhecimentos são produzidos, discutidos, comunicados e socialmente reconhecidos (Moura, 2014).

Nesse sentido, as contribuições de Thomas Kuhn (2009) e Bruno Latour (2000; 2001) possibilitam diferentes aproximações para compreender a ciência como uma atividade marcada por processos históricos e coletivos. Enquanto Kuhn (2009) enfatiza a resolução de problemas no interior de paradigmas compartilhados pelas comunidades científicas, Latour (2000; 2001) chama a atenção para as relações, negociações e redes que participam da construção e estabilização dos fatos científicos. Particularmente, seus estudos sobre Pasteur evidenciam que a consolidação de determinados conhecimentos científicos não pode ser compreendida exclusivamente a partir dos procedimentos experimentais, uma vez que envolve também relações sociais, formas de circulação do conhecimento e a participação de diferentes atores e instituições (Latour, 2001).

A partir dessa compreensão, episódios históricos de controvérsia científica podem constituir possibilidades para discutir a ciência como um empreendimento marcado por questionamentos, debates e diferentes interpretações. É nesse sentido que a controvérsia entre Louis Pasteur e Félix Pouchet se mostra particularmente pertinente, por possibilitar a problematização de aspectos relacionados à produção, validação, comunicação e aceitação do conhecimento científico. A abordagem desse episódio pode, assim, favorecer uma compreensão da ciência que ultrapasse a apresentação de resultados consolidados e permita discutir os processos históricos e sociais envolvidos na construção do conhecimento.

A articulação dessas discussões com situações de aprendizagem que favoreçam a participação ativa dos estudantes encontra respaldo na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), compreendida como uma abordagem que pode favorecer processos de investigação, colaboração e construção de conhecimentos. Nesse contexto, a utilização de um episódio histórico como a controvérsia Pasteur/Pouchet pode constituir uma possibilidade de aproximar a discussão sobre a Natureza da Ciência de questões relacionadas à circulação social de informações científicas. Essa aproximação torna-se especialmente relevante diante da ampla circulação de informações incorretas ou descontextualizadas, demandando dos sujeitos não apenas o acesso a fontes, mas também condições para analisar criticamente

diferentes informações e posicionar-se de maneira responsável diante delas (Chassot, 2003; Allchin, 2022).

Considerando essas relações entre Alfabetização Científica, Natureza da Ciência, abordagem histórica e Aprendizagem Baseada em Projetos, este trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, no qual se apresenta e se discute uma proposta didática que tomou como eixo a controvérsia entre Pasteur e Pouchet. A experiência foi orientada pela intenção de possibilitar discussões sobre a produção e a divulgação do conhecimento científico e sobre os processos envolvidos em sua construção e aceitação. A partir dessa experiência, definiu-se como questão de pesquisa: em que medida a discussão do caso histórico da controvérsia Pasteur/Pouchet, mediada pela Aprendizagem Baseada em Projetos, contribuiu para o desenvolvimento da visão crítica dos estudantes sobre a Natureza da Ciência e para o fortalecimento da Alfabetização Científica?

Diante dessa questão, o objetivo foi analisar as contribuições da discussão da controvérsia Pasteur/Pouchet, desenvolvida no âmbito da Aprendizagem Baseada em Projetos, para a compreensão crítica de estudantes do Ensino Médio acerca da Natureza da Ciência e para o fortalecimento da Alfabetização Científica. Para tanto, a seção seguinte apresenta o desenvolvimento da experiência, contextualizando a proposta didática e descrevendo seu percurso de realização, de modo a situar as discussões e reflexões construídas a partir dela.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Participaram da pesquisa 46 estudantes, com idades entre 14 e 17 anos, regularmente matriculados nas turmas 2ª A e 2ª B do Ensino Médio, no componente curricular de História, no período matutino. A realização do estudo ocorreu após a autorização prévia da instituição de ensino e dos responsáveis legais pelos estudantes. Durante o desenvolvimento da pesquisa, assegurou-se aos participantes o direito de decidir sobre sua participação, de forma espontânea e voluntária. Também foi garantido que todos acompanhassem regularmente as aulas, independentemente da adesão à pesquisa, sem qualquer prejuízo à sua formação escolar.

A experiência pedagógica foi desenvolvida por meio de uma Sequência Didática (SD) composta por oito aulas, com duração de 50 minutos cada, distribuídas ao longo de quatro semanas. As atividades foram organizadas de maneira progressiva, articulando os conteúdos históricos às discussões sobre a (NDC), a divulgação científica e as *fake news.* A proposta fundamentou-se nos princípios da ABP, com incentivo ao protagonismo estudantil, à investigação e à colaboração entre os participantes. Na (SD) foram desenvolvidos diferentes temas relacionados ao conteúdo da proposta didática, a saber , 1. Problematização: Introdução da pesquisa associando o contexto histórico ao combate às *fake news*; 2. Contextualização Histórica: Estudo do Positivismo e dos fatores internos e externos da ciência no século XIX; 3. Análise do Caso Histórico: Debate Pasteur x Pouchet e a questão da neutralidade científica; 4. Repercussão das teorias de Pasteur no Brasil e influências ideológicas; 5. Investigação sobre negacionismo científico e desinformação.

No princípio da aplicação da (SD), as duas turmas foram reunidas para a apresentação da proposta e a explicação dos procedimentos que seriam desenvolvidos ao longo das atividades, foram introduzidos conteúdos relacionados ao contexto histórico do século XIX, período marcado por intensas transformações nos campos científico, social e filosófico. Após essa introdução, os estudantes foram organizados em 12 grupos, compostos por três ou quatro integrantes, totalizando 46 participantes a partir da qual as turmas passaram a desenvolver as

atividades separadamente. Em seguida, a aula foi dedicada à (NDC) que buscou-se promover a reflexão sobre os diferentes aspectos envolvidos na construção do conhecimento científico, incluindo os internos, como o método científico e a relação entre experimento e teoria, e os externos, relacionados à influência de fatores sociais, culturais, religiosos e políticos na aceitação ou rejeição de ideias científicas. No desenvolvimento da (SD) foram abordadas as experiências de Louis Pasteur, as influências do positivismo e dos fatores externos ao laboratório, bem como a controvérsia entre Pasteur e Pouchet. Como atividade em grupo, os estudantes elaboraram mapas mentais, nos quais reuniram e organizaram os conhecimentos construídos durante a aula.

Em seguimento, foram abordadas características históricas do Brasil no século XIX, com destaque para a fundação das escolas de medicina, a circulação de notícias relacionadas aos estudos de Pasteur e sua repercussão entre médicos e cientistas brasileiros. A proposta buscou possibilitar a compreensão desse contexto, considerando a circulação de conhecimentos sobre a teoria dos germes e os microrganismos. A aula foi conduzida de forma expositiva e dialogada, tendo como recurso para a análise histórica a *Gazeta Médica da Bahia* (GMB), utilizada como fonte documental. Este estudo possibilitou a articulação entre os conteúdos históricos e os conhecimentos científicos abordados ao longo da (SD). Posteriormente, foram trabalhados conteúdos relacionados à divulgação científica, às *fake news* e ao papel da ciência na atualidade. A aula expositiva e dialogada buscou favorecer a compreensão da importância da divulgação científica na sociedade contemporânea. Essas discussões foram articuladas às formas de circulação e divulgação do conhecimento científico observadas no século XIX.

No decorrer da (SD), os estudantes utilizaram o laboratório de informática para realizar pesquisas em jornais, revistas e sites considerados confiáveis, buscando reportagens que abordassem, direta ou indiretamente, aspectos relacionados à teoria dos germes de Louis Pasteur. A partir do material selecionado, deveriam analisar como o conhecimento científico era divulgado na mídia contemporânea e elaborar um resumo, explicando de que maneira a teoria poderia ser aplicada em diferentes áreas, como saúde, alimentação, tecnologia ou meio ambiente. Como atividade de síntese, os grupos produziram vídeos explicativos sobre as notícias previamente selecionadas, estabelecendo relações com os estudos de Pasteur e os conhecimentos científicos abordados durante as aulas. Os roteiros foram elaborados pelos próprios estudantes, com a finalidade de divulgar os conhecimentos construídos ao longo da (SD) para a comunidade escolar.

Por fim, as produções foram compartilhadas com a turma por meio da projeção no Educatron, possibilitando a socialização dos trabalhos e a troca de conhecimentos entre os estudantes. Os dados utilizados na pesquisa de campo foram coletados durante a aplicação da (SD) e constituídos pelas respostas às atividades propostas e pelos materiais produzidos ao longo do processo. Além disso, foram utilizados como base os questionários respondidos pelos estudantes no início e ao término da pesquisa. Neles, os estudantes descreveram suas experiências com a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) durante o desenvolvimento da (SD). As respostas foram analisadas por meio da Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1977), seguindo as etapas de pré-análise (leitura flutuante), exploração do material (codificação e categorização) e tratamento dos resultados (inferências e interpretações). Por fim, as produções dos estudantes foram confrontadas com o referencial teórico da (NDC), a fim de avaliar as contribuições da proposta para o desenvolvimento de uma formação crítica.

Essa etapa teve como finalidade compreender as experiências vivenciadas pelos participantes, identificando suas percepções acerca das atividades realizadas, dos conhecimentos construídos e de sua participação no processo de ensino e aprendizagem.

As respostas e os materiais produzidos foram analisados à luz dos referenciais teóricos que fundamentaram a investigação, contemplando discussões sobre o contexto histórico do

século XIX, a Controvérsia Pasteur/Pouchet, a Natureza da Ciência, a divulgação científica e as *fake news*. A análise buscou identificar elementos que evidenciassem as concepções dos estudantes e possíveis mudanças em sua compreensão sobre a construção do conhecimento científico, sua divulgação e sua relação com a sociedade.

Vale destacar que foi utilizada a ferramenta de Inteligência Artificial ChatGPT (OpenAI) como apoio à revisão gramatical, ao aprimoramento da redação e à organização textual deste trabalho. O conteúdo foi posteriormente revisado e validado pelos autores, que assumem integral responsabilidade pelo conteúdo, pela exatidão das informações e pela integridade científica do trabalho.

3 DISCUSSÃO

A experiência desenvolvida evidenciou que o uso do episódio histórico da controvérsia entre Pasteur e Pouchet contribuiu para que os estudantes compreendessem aspectos relacionados à Natureza da Ciência (NDC), favorecendo uma visão mais crítica sobre instrumentos de divulgação científica e sobre a capacidade de discernir *fake news*. As discussões realizadas ao longo da Sequência Didática (SD) foram importantes para abordar, de forma progressiva, aspectos internos e externos da ciência, possibilitando a compreensão tanto da produção do conhecimento científico quanto dos contextos sociais e históricos que a influenciam (Moura, 2014).

Para a análise de conteúdo desta pesquisa de campo, foram consideradas as respostas e produções da atividade síntese, que consistiu na elaboração de vídeos explicativos nos quais os estudantes puderam expressar os conhecimentos construídos durante a (SD). Assim, foram estabelecidas as seguintes categorias: Ciência como atividade coletiva; Visão individualista (ou heroica) da ciência; Relação entre sociedade e ciência; Metodologia científica; Processo histórico/Progresso da ciência; Divulgação da notícia científica; e *Fake News*.

Os resultados indicaram que os estudantes passaram a compreender a ciência como uma atividade coletiva. Também foi possível identificar a superação, em parte das produções, da visão individualista e heróica da ciência, apontada como uma das concepções distorcidas mais recorrentes, associada à ideia de uma ciência individualista e elitista Além disso, as produções evidenciaram a compreensão de que há uma relação de influência mútua entre ciência e sociedade, contrapondo-se à concepção de uma ciência socialmente neutra e descontextualizada. (Gil Pérez et al., 2001)

A abordagem da controvérsia também possibilitou compreender o conhecimento científico como um processo construído por meio de debates e questionamentos. Essa perspectiva aproxima-se da distinção apresentada por Latour (2000) entre ciência pronta e ciência em construção. Enquanto a primeira corresponde ao conhecimento já estabelecido e apresentado como certo e indiscutível, a segunda envolve dúvidas, debates, negociações e disputas que antecedem a consolidação de determinado conhecimento como consenso. No que se refere à divulgação científica, os estudantes identificaram que a disseminação de *fake news* pode comprometer a compreensão do conhecimento científico, uma vez que informações falsas ou distorcidas podem ser tomadas como verdadeiras e contribuir para a propagação de interpretações equivocadas sobre a ciência (Fireman et al., 2023).

Entretanto, também foram observadas dificuldades relacionadas ao engajamento dos estudantes e à compreensão de conceitos teóricos, como empirismo, método indutivo e método científico. Essas dificuldades refletiram-se na não conclusão de algumas atividades e na ausência de entrega de determinados vídeos que seriam utilizados como dados para a análise. De modo geral, a experiência indicou que a intervenção pedagógica possibilitou trabalhar a controvérsia histórica entre Pasteur e Pouchet de forma articulada aos conceitos da (NDC) e à análise crítica da divulgação científica. Contudo, os resultados também

evidenciaram a necessidade de mediação docente contínua e da adoção de estratégias diversificadas que favorecessem a participação dos estudantes e a apropriação dos conceitos abordados.

4 CONCLUSÃO

Com efeito, esta pesquisa, pautada na preocupação com a Alfabetização Científica (AC) dos estudantes, mostrou-se pertinente, pois o envolvimento dos estudantes desenvolveu-se de forma progressiva ao longo da pesquisa, evidenciando mudanças em sua postura diante do processo de ensino e aprendizagem. Nesse caminho, os estudantes foram incentivados a assumir uma postura investigativa, mobilizando conhecimentos e estratégias que contribuíram para o desenvolvimento da (AC). Nesse sentido, tornou-se importante que fossem capazes de estabelecer relações entre os conhecimentos mobilizados e os problemas investigados, de modo a compreendê-los de forma significativa. Para Sasseron (2008), os indicadores da Alfabetização Científica constituem competências desenvolvidas e utilizadas na resolução, discussão e divulgação de problemas relacionados às Ciências, favorecendo a construção e a compreensão do conhecimento científico.

As pesquisas realizadas pelos estudantes, bem como os momentos de socialização e compartilhamento dos conhecimentos construídos, contribuíram para a compreensão da prática científica como um processo dinâmico e coletivo, marcado pela construção e reconstrução do conhecimento. Essa perspectiva possibilitou reconhecer que a ciência é constituída por processos sociais, técnicos e materiais, envolvendo diferentes sujeitos, relações e formas de trabalho coletivo. Esse entendimento aproximou-se da concepção de Latour (2001, p. 134), para quem a construção do conhecimento científico está relacionada a uma rede de relações e práticas que ultrapassam a atuação individual do cientista.

À medida que as atividades foram realizadas pelos estudantes, como as questões de interpretação de texto, a elaboração de mapas mentais e a análise de documentos históricos, observou-se seu progresso na construção e na compreensão dos conhecimentos trabalhados. Embora tenham surgido dúvidas relacionadas a termos desconhecidos e a alguns conceitos científicos, os estudantes reconheceram a importância desse processo para a aprendizagem. Do mesmo modo, a síntese dos conhecimentos, realizada por meio da produção, divulgação e socialização dos vídeos elaborados pelos próprios estudantes, favoreceu a circulação de ideias e conceitos científicos. Essa experiência aproximou os conhecimentos científicos do contexto escolar e possibilitou refletir sobre a importância da articulação entre o Ensino de Ciências e a Divulgação Científica para a formação de cidadãos capazes de compreender ideias científicas e reduzir a distância entre ciência e sociedade (Brandão, 2015).

Considerando o percurso realizado, o conjunto de dados coletados e as atividades desenvolvidas ao longo da Sequência Didática (SD), o uso do caso histórico da controvérsia Pasteur/Pouchet, articulado às diferentes atividades da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), mostrou-se relevante para favorecer o desenvolvimento de uma visão mais crítica dos estudantes acerca da ciência. Do mesmo modo, a abordagem da Natureza da Ciência (NDC) contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a ciência como uma atividade dinâmica, histórica e coletiva, favorecendo o desenvolvimento de elementos relacionados à Alfabetização Científica (AC).

REFERÊNCIAS

ALLCHIN, D. *Ten competencies for the crisis of scientific misinformation*. Minnesota Center for Philosophy of Science Education, 2022.
BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 1977.
BRANDÃO, Alessandra Gomes. Ciência e sociedade: possíveis contribuições do ensino de ciências para divulgação científica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 2015, Campina Grande. *Anais [...]*. Campina Grande: Realize Editora, 2015. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/15602. Acesso em: 4 out. 2026.
CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, jan./fev./mar./abr. 2003.
FIREMAN, E. C. Os livros didáticos do PNLD 2021 e suas contribuições no enfrentamento às notícias falsas. *Revista Espaço Pedagógico*, Passo Fundo. Disponível em: http://seer.upf.br/index.php/rep. Acesso em: 30 jan. 2026.
KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.
LATOUR, B. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Tradução de Gilson César Cardoso de Sousa. Bauru: EDUSC, 2001.
MOURA, B. A. O que é natureza da ciência e qual sua relação com a história e filosofia da ciência? *Revista Brasileira de História da Ciência*, 2014.
PASTEUR, Louis. Pasteur e seu lugar na história. In: BENJAMIN, Cesar (ed.). *Dicionário de biografias científicas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2009. p. 2020-2183.
PÉREZ, D. G.; PRAIA, J.; VILCHES, A. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. *Ciência & Educação*, v. 13, n. 2, p. 141-156, 2007
SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.
SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 13, n. 3, p. 333-352, 2008.

ISBN: 9786588884683

DIREITO À EDUCAÇÃO E INCLUSÃO: OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA EDUCAÇÃO ESPECIAL BRASILEIRA

ÂNGELA BRITO CAVALCANTE;ANDREIA ANTUNES DA SILVA MARCELINO; MARGARETE FREITAS DA SILVA; LUCELIA ALVES SOARES DUARTE; MARINALVA PIEDADE DA SILVA AZEVEDO

RESUMO

A garantia do direito à educação inclusiva constitui um dos pilares mais complexos e urgentes do cenário educacional brasileiro contemporâneo. Este trabalho analisa os principais desafios enfrentados pela Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva no Brasil, com foco nas barreiras pedagógicas, estruturais e na formação docente. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, fundamentada na análise da legislação nacional pertinente — como a LDB nº 9.394/1996, a Política Nacional de Educação Especial de 2008 e a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/2015 — associada à revisão de literatura científica recente da área. Os resultados apontam que, embora o arcabouço normativo brasileiro seja avançado no reconhecimento do acesso universal e no suporte pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE), persistem gargalos significativos na sua efetivação cotidiana. Destacam-se a precarização da infraestrutura física e tecnológica das unidades escolares, a escassez de recursos multifuncionais adequados e as lacunas consistentes na formação inicial e continuada dos professores para a atuação em salas de aula regulares com turmas heterogêneas. Além disso, constatou-se a necessidade de fortalecer o trabalho colaborativo entre o ensino regular e a Educação Especial para além da mera permanência física do estudante no espaço escolar. Conclui-se que o cumprimento pleno do direito à educação inclusiva exige a superação do paradigma assistencialista, demandando investimentos públicos contínuos em políticas de formação docente, adaptações curriculares acessíveis e fortalecimento das redes de apoio intersetoriais, assegurando a aprendizagem efetiva e o desenvolvimento integral de todos os estudantes.

Palavras-chave: Acessibilidade; Atendimento Educacional Especializado; Práticas Pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 6.949/2009 com status de emenda constitucional, consagrou o paradigma da inclusão ao estabelecer que a pessoa com deficiência tem direito a um sistema educacional inclusivo em todos os níveis. No contexto brasileiro, o

DOI: 10.51189/iii-conapec/92846

ISBN: 9786588884683

avanço jurídico e normativo das últimas décadas — impulsionado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996), pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e pelo Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) — consolidou a matrícula dos estudantes público-alvo da Educação Especial (PAEE) nas turmas comuns do ensino regular como regra fundamental de cidadania e equidade.

Entretanto, a distância entre a garantia de acesso formal e o exercício pleno do direito à aprendizagem representa um dos maiores gargalos da educação nacional contemporânea. A simples inserção do estudante no espaço físico escolar não assegura a eliminação das barreiras atitudinais, arquitetônicas e pedagógicas que limitam sua participação ativa no processo educativo (MANTOAN, 2015). A complexidade do ambiente escolar exige que a inclusão seja compreendida não como uma concessão ou arranjo pontual, mas como uma transformação estrutural dos sistemas de ensino, da cultura institucional e das práticas curriculares.

Diante desse cenário, a justificativa deste estudo reside na urgência de discutir os desafios práticos que afetam o cotidiano das escolas públicas e privadas brasileiras, tais como a infraestrutura física inadequada, a carência de materiais pedagógicos acessíveis e as lacunas históricas na formação inicial e continuada de professores para atuar em contextos de diversidade. O debate fundamenta-se na necessidade de subsidiar reflexões críticas sobre políticas públicas e estratégias de ensino que promovam não apenas a permanência, mas a apropriação do conhecimento e a autonomia dos estudantes.

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo geral analisar os principais desafios contemporâneos da Educação Especial brasileira no âmbito da garantia do direito à educação e da consolidação de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, de abordagem qualitativa, desenvolvida mediante delineamento bibliográfico e documental. O procedimento bibliográfico permitiu o levantamento e a análise crítica de referenciais teóricos consolidados sobre Educação Especial, diversidade e políticas públicas educacionais no contexto brasileiro.

A coleta de dados foi realizada em bases de dados de acesso público, especificamente no SciELO (Scientific Electronic Library Online) e no Portal de Periódicos da CAPES, abrangendo publicações editadas entre 2018 e 2024. Foram utilizados os seguintes descritores combinados e seus correspondentes em português: "Educação Especial", "Educação Inclusiva", "Atendimento Educacional Especializado", "Formação Docente" e "Direito à Educação". Os critérios de inclusão adotados consistiram em: artigos científicos publicados em periódicos avaliados por pares, escritos em língua portuguesa, que abordassem diretamente as políticas e práticas da Educação Especial no Brasil. Foram excluídos trabalhos duplicados, resumos de eventos e textos que abordavam o tema exclusivamente sob a perspectiva clínica ou médico-terapêutica.

Complementarmente, a pesquisa documental envolveu a análise dos principais dispositivos legais e diretrizes curriculares nacionais referentes ao tema, tais como a Constituição Federal de 1988, a LDB nº 9.394/1996, a Política Nacional de Educação Especial (2008) e a Lei nº 13.146/2015.

A análise dos dados pautou-se na Análise de Conteúdo categorial, desdobrada em três etapas: pré-análise (leitura flutuante do material e seleção das fontes); exploração do material (codificação e categorização dos excertos por afinidade temática); e tratamento dos resultados, inferência e interpretação dos achados à luz da literatura de referência e das diretrizes legais vixentes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92846

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura e dos documentos legais permitiu organizar os achados em três eixos centrais de discussão: a efetivação das políticas públicas e infraestrutura escolar; as exigências de formação docente e trabalho colaborativo; e as adaptações curriculares necessárias para a consolidação do Atendimento Educacional Especializado (AEE).

No que tange às políticas públicas e infraestrutura, os dados bibliográficos revelam uma expressiva ampliação no número de matrículas de estudantes público-alvo da Educação Especial em salas de aula regulares nas últimas duas décadas (GLAT; PLETSCH, 2021). Contudo, a expansão quantitativa do acesso não foi acompanhada na mesma proporção por investimentos em acessibilidade arquitetônica, recursos de tecnologia assistiva e adequação dos ambientes escolares físicos. As dificuldades operacionais e financeiras enfrentadas pelos municípios e estados comprometem a aquisição e manutenção de materiais pedagógicos acessíveis em Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), evidenciando uma assimetria regional na oferta desses serviços.

No âmbito da formação docente, a literatura destaca uma lacuna histórica na preparação de professores regentes para lidar com a heterogeneidade e a neurodiversidade em sala de aula (NASCIMENTO; CARVALHO, 2020). A formação inicial em cursos de licenciatura frequentemente apresenta disciplinas sobre Educação Especial de forma isolada e teórica, sem proporcionar vivências metodológicas e reflexões alinhadas ao desenho universal para a aprendizagem. Nesse contexto, ressalta-se a importância da coensino ou ensino colaborativo, no qual o professor da sala comum e o especialista em Educação Especial planejam e executam ações pedagógicas conjuntas, superando o isolamento docente.

3.1 Infraestrutura e acessibilidade

- Situação Atual / Diagnóstico**:**
  - Expansão expressiva de matrículas em turmas regulares.
  - Assimetria regional no aporte de recursos financeiros e operacionais.
- Desafios Críticos:
  - Presença de barreiras arquitetônicas.
  - Escassez e precarização de tecnologias assistivas.
  - Desigualdade na oferta e manutenção das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM).
- Estratégias e Perspectivas de Enfrentamento**:**
  - Investimento financeiro contínuo e direcionado às redes públicas estaduais e municipais.
  - Garantia de acessibilidade física, arquitetônica e digital de forma universal.

3.2 Formação docente e trabalho colaborativo

- Situação Atual / Diagnóstico**:**
  - Formação inicial (licenciaturas) pautada por disciplinas isoladas e excessivamente teóricas.
  - Pouca aproximação com o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).
- Desafios Críticos:
  - Sensação de despreparo do professor regente diante da neurodiversidade.
  - Ausência de programas estruturados de formação continuada em serviço.
  - Isolamento pedagógico do docente em sala de aula.
- Estratégias e Perspectivas de Enfrentamento:

DOI: 10.51189/iii-conapec/92846

ISBN: 9786588884683

- Reestruturação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) nas universidades.
- Fortalecimento do **Coensino (Ensino Colaborativo)**: planejamento e execução conjunta entre o professor da sala comum e o especialista em AEE.

3.3 Práticas e flexibilização curricular

- Situação Atual / Diagnóstico**:**
  - Risco de "exclusão dentro da inclusão" (permanência física sem apropriação do conhecimento).
- Desafios Críticos:
  - Padronização rígida de avaliações e metodologias.
  - Resistência ao abandono de práticas tradicionais e uniformes.
- Estratégias e Perspectivas de Enfrentamento**:**
  - Adoção do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA**)**.
  - Elaboração e acompanhamento rigoroso do Plano de Desenvolvimento Individualizado (PDI) para mapear potencialidades e metas adaptadas ao ritmo do estudante.

A flexibilização e adequação curricular emergem como requisitos centrais para a garantia do aprendizado efetivo. A simples presença física do aluno na turma regular sem o acompanhamento pedagógico adequado pode resultar na chamada "exclusão dentro da inclusão" (GLAT; PLETSCH, 2021). A utilização do Plano de Desenvolvimento Individualizado (PDI) surge como ferramenta indispensável para mapear as habilidades, potencialidades e necessidades específicas de cada estudante, traçando objetivos de aprendizagem condizentes com seu ritmo e estilo de desenvolvimento, sem promover o esvaziamento do currículo comum.

4 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que a garantia do direito à educação inclusiva no Brasil avançou significativamente no campo legislativo, estabelecendo balizas claras para o acesso e a permanência dos estudantes público-alvo da Educação Especial no ensino regular. O arcabouço normativo brasileiro figura entre os mais detalhados do cenário internacional no reconhecimento da inclusão como preceito constitucional e de cidadania.

Contudo, a pesquisa demonstra que a efetivação prática desse direito esbarra em desafios estruturais recorrentes. A precarização das condições de trabalho docente, a fragilidade dos programas de formação inicial e continuada, a indisponibilidade de materiais adaptados e as falhas na articulação entre os profissionais do Atendimento Educacional Especializado e os professores das salas comuns constituem entraves urgentes a serem superados.

Como limitação deste trabalho, aponta-se o seu caráter estritamente bibliográfico e documental, o qual não comporta o mapeamento empírico das especificidades regionais vivenciadas por redes municipais de ensino em diferentes localidades do país.

Para investigações futuras, recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas de campo qualitativas e estudos de caso que examinem o impacto do ensino colaborativo no desempenho acadêmico dos estudantes, bem como a avaliação das condições de implementação e acompanhamento do Plano de Desenvolvimento Individualizado (PDI) nas redes públicas de ensino básico.

REFERÊNCIAS

DOI: 10.51189/iii-conapec/92846

ISBN: 9786588884683

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Presidência da República, 2009.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

GLAT, R.; PLETSCH, M. D. Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2021.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? 2. ed. São Paulo: Summus, 2015.

NASCIMENTO, C. R.; CARVALHO, M. B. A formação de professores para a educação inclusiva: desafios e perspectivas no contexto contemporâneo. Revista Brasileira de Educação Especial, Bauru, v. 26, n. 2, p. 315-330, 2020.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92846

ISBN: 9786588884683

A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA A PARTIR DA PRODUÇÃO DE PASTILHAS SANITÁRIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID

MARIA BETÂNIA DA SILVA TORRES; WENDEL TORRES DE ANDRADE

RESUMO

O ensino de Química na Educação Básica defronta-se frequentemente com barreiras pedagógicas decorrentes da excessiva abstração e da fragmentação curricular, o que comumente desmotiva os educandos. Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência atua como um elo estratégico entre a universidade formadora e a escola pública. O presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar os desdobramentos de uma intervenção didático-pedagógica centrada na elaboração de artigos de saneamento domiciliar como temática disparadora para a abordagem de funções químicas, propriedades da matéria e transformações associadas. A metodologia seguiu uma abordagem qualitativa e descritiva em formato de relato de experiência, realizada em três etapas sequenciais: o planejamento laboratorial prévio conduzido exclusivamente pelos licenciandos; a discussão teórico-conceitual em sala de aula apoiada na leitura crítica de rótulos comerciais e no levantamento de conhecimentos prévios; e a execução de oficinas práticas investigativas com os alunos do Ensino Médio, empregando formulações diversificadas e reagentes alternativos de baixo custo. Os resultados evidenciaram um aumento notável no interesse e engajamento dos discentes ao estabelecerem conexões entre os conceitos microscópicos e as observações macroscópicas, favorecendo discussões pertinentes sobre a função dos tensoativos, forças intermoleculares, segurança no manuseio de misturas químicas domésticas e impacto ambiental do descarte de resíduos. Além disso, a iniciativa demonstrou que limitações na infraestrutura laboratorial não impedem a realização de práticas científicas rigorosas e seguras. Conclui-se que a intervenção dinamizou o processo formativo discente por meio da aprendizagem significativa, consolidando a importância das vivências práticas para a construção da identidade e autonomia profissional dos futuros professores da área.
Palavras-chave: Experimentação problematizadora; Formação docente; Saneantes domésticos.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Química na Educação Básica defronta-se frequentemente com o entrave da excessiva abstração e da fragmentação curricular, configurando uma abordagem propedêutica e descontextualizada na qual conceitos científicos são apresentados de modo desvinculado da realidade material e sociocultural dos educandos (Chassot, 2003). Esta barreira pedagógica contribui para a desmotivação discente e consolida uma percepção equivocada da disciplina como um compêndio mnemónico de regras e fórmulas abstratas. Nesse horizonte, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) atua como um espaço privilegiado de aproximação precoce entre a universidade formadora e a escola da rede pública, fomentando a práxis docente ao articular criticamente os saberes acadêmicos aos desafios concretos do chão da escola (Maldaner, 2000; Nóvoa, 2009).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

Como estratégia fulcral para superar essas limitações, a experimentação problematizadora assume papel primordial ao distanciar-se da mera verificação empírica de teorias ou de protocolos fechados, convertendo-se em um processo investigativo e dialógico (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011). Ao ancorar a prática pedagógica no diálogo com o cotidiano e na valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes (Freire, 1996), o recurso a produtos de consumo doméstico — como artigos de higiene e saneamento
— possibilita contextualizar a ciência de forma acessível e crítica (Lima; Pinheiro, 2012). Sob este prisma, o presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar os desdobramentos de uma intervenção didático-pedagógica desenvolvida no âmbito do subprojeto PIBID de Química, centrada na produção de pastilhas sanitárias caseiras enquanto eixo gerador para a investigação de funções químicas, transformações da matéria e propriedades físico-químicas associadas

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza descritiva, delineada sob a forma de relato de experiência (Bogdan; Biklen, 1994; Minayo, 2001), decorrente de uma ação pedagógica desenvolvida por bolsistas do PIBID de Química em uma turma de Ensino Médio de uma escola-campo da rede pública estadual. A intervenção organizou-se cronologicamente em três momentos sequenciais e interdependentes, alinhando a preparação reflexiva dos licenciandos à problematização e à prática investigativa em sala de aula (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011).

O primeiro momento consistiu no planejamento didático e na realização de ensaios experimentais prévios, conduzidos exclusivamente pelos licenciandos, sem a participação direta dos alunos da escola básica. Essa etapa configurou-se como um espaço coletivo de investigação e construção do conhecimento profissional docente, assumindo a problematização da atividade experimental como princípio formativo indispensável na formação inicial de professores de Química (Gonçalves; Marques, 2011; Nóvoa, 2009). Nessa fase laboratorial, aprofundaram-se os conteúdos científicos envolvidos e testaram-se formulações empíricas com insumos acessíveis, visando analisar criticamente as potencialidades pedagógicas e epistemológicas dos roteiros experimentais elaborados (Gonçalves; Marques, 2006), além de definir parâmetros adequados de consistência, segurança, secagem e dissolução gradativa para a aplicação didática (Figura 1).

Figura 1 – Ensaios laboratoriais prévios de formulação e consistência das pastilhas realizados pelos bolseiros.



Fonte: Autores 2026.

No segundo momento, desenvolvido diretamente em sala de aula com os estudantes, realizou-se a abordagem teórico-conceitual a partir da problematização do tema gerador das

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

pastilhas sanitárias e saneantes domésticos. A discussão partiu da identificação das funções dos constituintes químicos desses produtos — tais como tensoativos, sais inertes, reguladores de pH, fragrâncias e corantes —, articulando os saberes prévios dos estudantes a conceitos fundamentais como funções inorgânicas e orgânicas, polaridade, solubilidade e forças intermoleculares. Como recurso mediador, promoveu-se a leitura crítica de rótulos de produtos comerciais habitualmente presentes nos lares dos discentes, incentivando a alfabetização científica e a leitura crítica da realidade a partir da Química (Chassot, 2003; Lima; Pinheiro, 2012).

O terceiro momento culminou na oficina experimental prática com a participação ativa dos educandos, organizados em pequenos grupos de trabalho, assumindo a experimentação como eixo propulsor da construção do conhecimento químico (Giordan, 1999). Cada grupo ficou encarregado da manipulação de um roteiro experimental específico contendo formulações distintas de pastilhas sanitárias. Em duas dessas receitas, priorizou-se intencionalmente o trabalho com materiais alternativos e reagentes de uso doméstico comum, aproximando o processo formativo da realidade material dos estudantes e ressaltando a viabilidade de propostas pedagógicas acessíveis e de baixo custo. Essa variação sistemática de reagentes e proporções estimulou a observação comparativa imediata entre as equipes, oportunizando discussões sobre como a composição química interfere diretamente nas características do produto final, a exemplo da consistência, facilidade de moldagem e comportamento cinético de dissolução em água (Figura 2).

Figura 2 – Execução da oficina experimental pelos estudantes em pequenos grupos de trabalho.



Fonte: Autores 2026.

Os dados e impressões da prática foram registrados mediante observação participante e sistemática, acompanhamento das manifestações orais e produções escritas dos educandos, além do registro contínuo em diários de bordo preenchidos pelos bolsistas de iniciação à docência, instrumento reconhecido pelo seu valor reflexivo na formação de professores.

3 DISCUSSÃO

A transição da abordagem predominantemente expositiva para uma proposta de caráter prático e contextualizado evidenciou mudanças significativas na participação e no envolvimento dos estudantes durante a prática. A manipulação dos materiais e o acompanhamento das etapas de produção dos produtos saneantes favoreceram uma postura mais ativa por parte dos educandos, rompendo, ainda que pontualmente, com a dinâmica tradicional de recepção passiva dos conteúdos (Suart; Marcondes, 2009). Observou-se maior interesse dos estudantes, especialmente nos momentos em que os componentes utilizados foram relacionados a substâncias e produtos presentes em seu cotidiano (Lima; Pinheiro, 2012).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

A aproximação entre os conceitos químicos e situações concretas mostrou-se particularmente relevante para a compreensão da composição dos produtos saneantes. Durante a atividade, os estudantes puderam reconhecer que materiais utilizados frequentemente em seus próprios lares são constituídos por substâncias que apresentam propriedades químicas específicas e desempenham funções determinadas. Nesse sentido, a atividade prática contribuiu para a contextualização de conceitos químicos que, quando trabalhados exclusivamente de maneira abstrata, podem apresentar maior dificuldade de compreensão pelos estudantes (Wartha; Silva; Bejarano, 2013). A discussão acerca dos tensoativos, por exemplo, permitiu abordar a relação entre estrutura molecular e propriedade, destacando o caráter anfifílico dessas substâncias. A presença simultânea de uma região hidrofílica e outra hidrofóbica possibilitou compreender, de maneira mais concreta, a interação dos tensoativos com a água e com substâncias de caráter apolar, como óleos e gorduras, bem como o processo de formação de agregados micelares (Lima; Pinheiro, 2012).

A utilização de materiais do cotidiano também favoreceu a compreensão de que as propriedades macroscópicas observadas nos produtos estão relacionadas a fenômenos que ocorrem em nível microscópico. Aspectos como consistência, capacidade de dispersão, solubilidade e ação de limpeza puderam ser discutidos a partir das interações entre as diferentes substâncias presentes nas formulações. Dessa forma, a experimentação não se limitou à execução de uma receita ou à obtenção de um produto, mas constituiu uma oportunidade para estabelecer relações entre composição, estrutura, propriedades e aplicações das substâncias químicas (Giordan, 1999; Suart; Marcondes, 2009), (Figura 3).

Figura 3 – Pastilhas sanitárias obtidas a partir de diferentes formulações e teste comparativo de consistência.



Fonte: Autores 2026.

A atividade também possibilitou ampliar a discussão para além dos aspectos estritamente químicos, incorporando questões relacionadas à saúde, segurança e responsabilidade no uso de produtos saneantes. Os estudantes foram estimulados a refletir sobre a necessidade de conhecer a composição e a finalidade dos produtos utilizados em suas residências, bem como sobre os riscos associados ao uso inadequado, à mistura indiscriminada de substâncias e ao armazenamento incorreto. Nesse contexto, a discussão sobre segurança química assumiu caráter formativo, contribuindo para a construção de conhecimentos que podem ser aplicados em situações cotidianas e para o desenvolvimento de uma postura mais consciente diante do consumo de produtos químicos (Brasil, 2018; Santos; Schnetzler, 2010).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

Outro resultado observado foi a possibilidade de discutir a relação entre custo, consumo e produção de produtos de limpeza. A comparação entre os materiais utilizados na atividade e os produtos comercializados possibilitou levantar questionamentos sobre os fatores que influenciam o preço de um produto, sua composição e sua finalidade (Lima; Pinheiro, 2012; Santos; Schnetzler, 2010).

A dimensão ambiental também se mostrou pertinente, sobretudo ao considerar a possibilidade de utilização e reaproveitamento de materiais presentes no cotidiano. A atividade permitiu discutir a importância da destinação adequada de resíduos e o impacto que determinadas substâncias podem provocar quando descartadas de forma inadequada. Assim, a experimentação foi utilizada não apenas para demonstrar conceitos químicos, mas também para promover reflexões sobre consumo consciente, responsabilidade ambiental e uso adequado dos recursos (Brasil, 2018). Essa abordagem possibilitou estabelecer relações entre os conhecimentos químicos trabalhados em sala de aula e problemas ambientais vivenciados pela sociedade.

No âmbito da formação inicial de professores, a experiência apresentou resultados igualmente relevantes. A participação dos pibidianos no planejamento e desenvolvimento da atividade possibilitou vivenciar diferentes etapas do trabalho docente, desde a seleção e organização dos materiais até a condução da atividade, mediação das discussões e avaliação das respostas apresentadas pelos estudantes (Maldaner, 2000; Tardif, 2002). Durante a execução, tornou-se necessário lidar com situações que não poderiam ser completamente previstas no planejamento, como dúvidas dos estudantes, diferentes níveis de participação, necessidade de reorganização do tempo e adequação da explicação às dificuldades apresentadas pela turma (Schön, 1992).

Além disso, a experiência demonstrou que a ausência de um laboratório de Química equipado não constitui, necessariamente, um impedimento para a realização de atividades experimentais no ensino básico. Quando cuidadosamente planejadas, atividades que utilizam materiais acessíveis podem possibilitar a problematização de conceitos científicos e promover a participação dos estudantes. Entretanto, destaca-se que a simplicidade dos materiais não deve significar redução do rigor científico ou negligência em relação à segurança. A seleção dos componentes, a definição dos procedimentos, a orientação quanto ao manuseio e a discussão dos riscos devem fazer parte do planejamento da atividade (Gonçalves; Marques, 2006, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que a experimentação contextualizada com produtos presentes no cotidiano pode contribuir para aproximar os estudantes da Química e favorecer a atribuição de significado aos conteúdos escolares (Chassot, 2003; Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011). Mais do que produzir um determinado material, a atividade possibilitou discutir propriedades das substâncias, interações intermoleculares, solubilidade, ação dos tensoativos, segurança química, consumo, aspectos econômicos e questões ambientais. A articulação desses diferentes elementos ampliou o potencial formativo da proposta, transformando a atividade prática em um espaço de investigação e reflexão.

Assim, os resultados obtidos reforçam a importância de propostas didáticas que ultrapassem a simples transmissão de conteúdos e possibilitem ao estudante observar, questionar, manipular, formular explicações e relacionar o conhecimento científico a situações concretas (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011; Giordan, 1999). No contexto da formação docente, a experiência também evidenciou o potencial de atividades experimentais simples como estratégias viáveis para o ensino de Química, especialmente em escolas que apresentam limitações estruturais. A prática desenvolvida, portanto, contribuiu

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

simultaneamente para a aprendizagem dos estudantes da educação básica e para a formação dos licenciandos envolvidos, fortalecendo a compreensão de que o ensino de Química pode ser desenvolvido de maneira contextualizada, investigativa, segura e socialmente significativa.

A intervenção didática com a confecção de pastilhas sanitárias comprovou a eficácia do cotidiano como disparador para a aprendizagem significativa em Química (Freire, 1996; Moreira, 2011). Ao contextualizar fórmulas e nomenclaturas por meio de um produto tangível, os estudantes demonstraram maior facilidade na apropriação dos conteúdos curriculares formais.

Como desdobramento da ação, abriu-se um caminho temático promissor para o estudo de reações de saponificação e sustentabilidade, com destaque para o reaproveitamento de óleo residual de fritura na produção de sabão ecológico, integrando química verde, saneamento e consumo consciente (Brasil, 2018). Para o bolsista em formação, a vivência reafirmou o papel do PIBID como ambiente de práxis indispensável, transformando teorias didático-pedagógicas em intervenções concretas de impacto social (Maldaner, 2000; Nóvoa, 2009).

REFERÊNCIAS

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB, 2018.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica**: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIORDAN, M. O papel do experimento no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, n. 10, p. 43-49, 1999.

GONÇALVES, F. P.; MARQUES, C. A. Contribuições pedagógicas e epistemológicas em textos de experimentação no ensino de Química. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 11, n. 2, p. 219-238, 2006.

GONÇALVES, F. P.; MARQUES, C. A. A problematização das atividades experimentais na educação superior em Química: uma pesquisa com produções textuais docentes. **Química Nova**, v. 34, n. 5, p. 899-904, 2011.

LIMA, V. A.; PINHEIRO, P. C. Propondo a contextualização no ensino de química com produtos de limpeza. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 3, p. 128-135, 2012.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**: professores/pesquisadores. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Centauro, 2011.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química**: compromisso com a cidadania. 4. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2010.

SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 77-91.

SUART, R. C.; MARCONDES, M. E. R. A manifestação de habilidades cognitivas em atividades experimentais investigativas no ensino médio de química. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 1, p. 50-74, 2009.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

WARTHA, E. J.; SILVA, E. L.; BEJARANO, N. R. R. Cotidiano e contextualização no ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 35, n. 2, p. 84-91, 2013

DOI: 10.51189/iii-conapec/92861

ISBN: 9786588884683

COMISSÕES DE HETEROIDENTIFICAÇÃO NAS POLÍTICAS DE AÇÃO AFIRMATIVA NO ENSINO SUPERIOR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

REGIANE MOREIRA DUTRA; FELIPE LIMA CARVALHO; GILMARA DE FÁTIMA LARA GARCIA

RESUMO

As políticas de ação afirmativa ampliaram o acesso de grupos historicamente sub-representados ao ensino superior e, com sua consolidação, as comissões de heteroidentificação passaram a integrar os mecanismos institucionais de verificação das autodeclarações raciais. Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica brasileira sobre essas comissões no contexto das políticas de ação afirmativa para ingresso no ensino superior, identificando enfoques, contribuições, desafios e controvérsias presentes na literatura entre 2019 e 2026. Realizou-se uma revisão de literatura de caráter integrativo, com busca sistematizada e abordagem qualitativa, na SciELO, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, no Portal de Periódicos CAPES e, complementarmente no Google Acadêmico e em repositórios institucionais. O corpus analítico foi composto por vinte e um estudos, sendo treze artigos, seis dissertações e duas teses. A análise comparativa resultou em quatro núcleos: institucionalização das comissões e efetividade das cotas raciais; fenótipo, autodeclaração e complexidade da classificação de pessoas pardas; formação, critérios, transparência e diferenças institucionais; e recursos, judicialização e novas dimensões da heteroidentificação. Os estudos indicam o reconhecimento predominante da heteroidentificação como procedimento complementar à autodeclaração e como mecanismo de proteção da finalidade das cotas raciais. Ao mesmo tempo, evidenciam desafios relacionados à subjetividade presente na avaliação fenotípica, especialmente nos casos de candidatos pardos, à formação dos avaliadores, à diversidade dos arranjos institucionais, à fundamentação das decisões e à judicialização. Conclui-se que o debate acadêmico se deslocou da discussão sobre a legitimidade das comissões para a análise das condições necessárias ao seu funcionamento consistente, transparente e socialmente legítimo, o que indica a necessidade de aperfeiçoamento institucional contínuo.

Palavras-chave: cotas raciais; relações étnico-raciais; igualdade racial.

1 INTRODUÇÃO

Como políticas de igualdade material, as ações afirmativas buscam enfrentar desigualdades historicamente produzidas que atingem grupos discriminados (Gomes, 2001). No Brasil, essas políticas tornaram-se uma estratégia relevante para ampliar o acesso da população negra à educação superior. Embora iniciativas institucionais tenham antecedido a legislação nacional, a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, consolidou, no âmbito federal a reserva de vagas nos cursos de graduação das instituições federais de ensino, articulando critérios de origem escolar, renda e pertencimento étnico-racial (Brasil, 2012). A política foi posteriormente revista pela Lei nº 14.723/2023, que alterou critérios de acesso, incluiu quilombolas entre os grupos contemplados e reforçou mecanismos de acompanhamento e avaliação (Brasil, 2023).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92865

ISBN: 9786588884683

A consolidação das cotas raciais trouxe às instituições o desafio de operacionalizar o critério racial. Neste estudo, a heteroidentificação é compreendida como procedimento institucional complementar à autodeclaração, no qual uma comissão verifica a compatibilidade entre a declaração racial do candidato e o grupo destinatário da reserva de vagas, tendo o fenótipo como referência predominante. O procedimento não substitui a autodeclaração nem atribui identidade racial ao indivíduo. Sua finalidade é aferir a elegibilidade para uma política voltada a grupos socialmente expostos à discriminação racial (Batista; Figueiredo, 2020; Silva *et al*., 2020).

A adoção desse mecanismo foi impulsionada por debates e denúncias de ocupação indevida das vagas. A experiência brasileira com ele é anterior à Lei de Cotas, como demonstra a política adotada pela Universidade de Brasília a partir de 2004. Essa experiência passou, posteriormente a integrar o debate que culminou no reconhecimento, pelo Supremo Tribunal Federal, da constitucionalidade das ações afirmativas raciais no ensino superior, no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) nº 186 (Brasil, 2014).

A expansão das comissões ocorreu de forma significativa, porém heterogênea. Em levantamento realizado com 69 universidades federais, Santos (2021) identificou 94 comissões de heteroidentificação, com diferentes formas de organização, embora predominasse o uso do critério fenotípico com a presença do candidato. Estudos institucionais também mostram que a criação das bancas esteve associada ao aperfeiçoamento da implementação das cotas e à resposta a denúncias de acessos indevidos, como se observou na UFMS, na UFRGS, na UFF e na Unifesp (Maciel; Teixeira; Santos, 2019; Batista; Figueiredo, 2020; Silva *et al*., 2020; Martins; Mello; Ribeiro, 2021).

Com a institucionalização do procedimento, o debate acadêmico tornou-se mais complexo. A literatura passou a investigar não apenas a finalidade da heteroidentificação, mas também os critérios fenotípicos, a classificação de candidatos pardos, a formação e composição das comissões, a transparência, os recursos administrativos, a judicialização e as experiências de candidatos e avaliadores (Silva *et al*., 2022; Dantas; Isidoro, 2024; Azevedo; Neves, 2025; Ramos; Jesus, 2025; Maia; Melo, 2025).

Os estudos mais recentes indicam, assim, um deslocamento da discussão sobre a existência e a legitimidade das comissões para a análise das condições institucionais necessárias à sua atuação. Esse campo já conta com esforços de síntese. Nascimento Júnior *et al*. (2024), em revisão integrativa, sistematizaram a literatura sobre heteroidentificação e cotas étnico-raciais nas universidades, enquanto Gomes e Spolle (2026), ao examinarem a produção de 2016 a 2021, identificaram a passagem de um debate centrado na legitimação das comissões para outro voltado ao refinamento dos procedimentos.

Essas sínteses, contudo, não incorporam integralmente a produção de 2025 e 2026, período em que se ampliaram os estudos sobre experiências de candidatos e avaliadores, classificação de pessoas pardas, governança institucional e judicialização. Esta revisão atualiza a análise até setembro de 2026 e examina a transformação dos focos e das controvérsias do campo. Diante disso, pergunta-se: como a produção científica brasileira publicada entre 2019 e 2026 tem analisado o papel, os avanços, os limites e os desafios das comissões de heteroidentificação na implementação das políticas de ação afirmativa no ensino superior? O objetivo é analisar essa produção, identificando seus principais enfoques, contribuições, desafios e controvérsias.

2 MATERIAL E MÉTODOS

DOI: 10.51189/iii-conapec/92865

ISBN: 9786588884683

Trata-se de uma revisão de literatura de caráter integrativo, com busca sistematizada e abordagem qualitativa. O recorte temporal compreendeu o período de janeiro de 2019 a setembro de 2026. As buscas foram realizadas na SciELO, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Portal de Periódicos CAPES. O Google Acadêmico foi utilizado, de forma complementar para o rastreamento de citações e a localização de textos em repositórios institucionais.

Foram empregados os descritores "heteroidentificação", "comissões de heteroidentificação", "bancas de heteroidentificação", "cotas raciais", "ações afirmativas", "universidade", "ensino superior", "pardo" e "judicialização", combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Entre as estratégias utilizadas destacam-se: "heteroidentificação" AND ("ensino superior" OR universidade*); ("comissões de heteroidentificação" OR "bancas de heteroidentificação") AND ("cotas raciais" OR "ações afirmativas"); e "heteroidentificação" AND pardo* AND universidade*.

Foram incluídos artigos científicos, dissertações e teses, em língua portuguesa, publicados no período definido, cujo objeto central, ou cuja parte substantiva da investigação abordasse comissões de heteroidentificação vinculadas às ações afirmativas raciais no ensino superior brasileiro. Foram excluídos trabalhos sobre cotas sem análise substantiva da heteroidentificação, estudos restritos a concursos públicos, trabalhos de graduação, resumos de eventos, textos jornalísticos, documentos opinativos, duplicidades e registros sem informações suficientes para análise. Estudos secundários de revisão foram utilizados para reconhecimento do estado do conhecimento e rastreamento de referências, mas não integram o corpus analítico.

A seleção ocorreu por meio da leitura de títulos e resumos, da exclusão de duplicidades, da leitura dos textos potencialmente elegíveis e da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Ao final, delimitou-se um corpus de 21 estudos, sendo 13 artigos científicos, 6 dissertações e 2 teses. Para o fichamento, construiu-se uma matriz com os seguintes campos: autor e ano, instituição pesquisada, objetivo, metodologia, participantes ou documentos, principais resultados, posição analítica sobre a heteroidentificação, problemas identificados e categoria temática.

A análise qualitativa ocorreu em três movimentos: leitura e fichamento individual; codificação descritiva dos objetivos, dos resultados e dos problemas ou desafios apontados em cada estudo; e comparação dos códigos, agrupados indutivamente por similaridade temática. As categorias foram, portanto, construídas *a posteriori* a partir dos padrões recorrentes no corpus, e não definidas previamente. Emergiram quatro núcleos: (1) institucionalização das comissões e efetividade das cotas raciais; (2) fenótipo, autodeclaração e complexidade da classificação de pessoas pardas; (3) formação, critérios, transparência e diferenças institucionais; e (4) recursos, judicialização e novas dimensões da heteroidentificação. Um mesmo estudo pôde contribuir para mais de uma categoria.

O levantamento e a sistematização bibliográfica contaram com o apoio das ferramentas *Consensus* e *Research Rabbit*. Todas as fontes foram verificadas diretamente pelos autores, que assumem a responsabilidade integral pelo conteúdo revisado e validado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 21 estudos evidencia que a produção científica acompanha o processo de institucionalização das ações afirmativas raciais nas universidades. Nos trabalhos iniciais, predomina a preocupação com a criação das comissões e com sua capacidade de proteger a finalidade das vagas reservadas. Na UFMS, Maciel, Teixeira e Santos (2019) associam a normatização das bancas ao aperfeiçoamento da política e à redução de irregularidades. Na UFRGS, Batista e Figueiredo (2020) analisam a adoção do critério fenotípico como ajuste da política de cotas. Na UFF, Silva *et al.* (2020) mostram que as denúncias de ocupação indevida

DOI: 10.51189/iii-conapec/92865

ISBN: 9786588884683

impulsionaram a discussão sobre a suficiência da autodeclaração. O levantamento nacional de Santos (2021), ao identificar 94 comissões em 69 universidades federais, confirma que a heteroidentificação deixou de ser uma experiência isolada e passou a compor a gestão das ações afirmativas, ainda que com grande diversidade procedimental.

No primeiro núcleo, observa-se o predomínio do reconhecimento da heteroidentificação como procedimento complementar à autodeclaração e como instrumento de efetividade da política. Esse entendimento encontra respaldo na ADPF nº 186/DF, que reconheceu a constitucionalidade das cotas étnico-raciais da UnB (Brasil, 2014). Estudos como os de Almeida (2021), Elísio (2021), Pereira (2023), Mattos (2024) e André (2024) mostram que a institucionalização exige acompanhamento permanente, normatização adequada e capacidade administrativa para que o procedimento não produza novas desigualdades. Lopes (2026), ao examinar a trajetória recente da UFJF, reforça o caráter processual dessa institucionalização, marcada por sucessivos ajustes e aperfeiçoamentos.

O segundo núcleo concentra-se nos critérios de identificação racial. O fenótipo aparece como referência predominante, em consonância com a finalidade de identificar sujeitos socialmente expostos à racialização. Contudo, a categoria "pardo" apresenta-se como o ponto mais sensível da operacionalização. Silva *et al.* (2022) mostram que diferentes modelos de comissão podem produzir tensões distintas entre identidade e fenótipo. Dantas e Isidoro (2024) verificam que a passagem pela comissão pode interferir na maneira como estudantes pardos compreendem sua própria classificação racial. Nascimento e Oliveira (2026), ao compararem duas universidades federais, identificam divergências na operacionalização das categorias e chamam a atenção para derivações como pardo-negro, pardo-branco e pardo-indígena. Borges (2025) também destaca a subjetividade dos avaliadores e a concentração das dúvidas na classificação de pessoas pardas.

Esse conjunto mostra que a heteroidentificação não pode ser reduzida a uma verificação mecânica. Azevedo e Neves (2025), ao analisarem a UFABC, observam que mesmo processos formativos estruturados não eliminam completamente as referências individuais, regionais e sociais mobilizadas pelos avaliadores. Ramos e Jesus (2025), por sua vez, evidenciam efeitos subjetivos produzidos nos próprios estudantes, que podem envolver insegurança, receio de não validação e, em alguns casos, fortalecimento da identidade racial. O debate mais recente amplia, assim, seu o foco: deixa de se restringir à eficiência administrativa e passa a abranger também as implicações sociais e subjetivas da classificação racial.

O terceiro núcleo, o mais recorrente no corpus, reúne questões de formação, critérios, transparência e diversidade institucional. O mapeamento de Santos (2021) já demonstrava a inexistência de um modelo uniforme entre as universidades. Batista (2025), em estudo sobre a UFJF, identifica desafios relacionados à divulgação dos editais, à formação e à composição das bancas e à fundamentação das decisões. Landim (2025), ao investigar a UnB, destaca a tensão entre a objetividade técnica e complexidade sociocultural da classificação racial. Borges (2025), ao comparar a UnB, a UFAM, a UFF e a UFRGS, reforça a necessidade de formação contínua, protocolos consistentes e atenção às particularidades institucionais. A literatura sugere, portanto, que a legitimidade das comissões depende não apenas de sua existência, mas também da qualidade de sua governança: normas claras, diversidade de composição, formação permanente, transparência, registro das decisões e disponibilidade de dados institucionais.

O quarto núcleo diz respeito aos recursos e à judicialização. Maia e Melo (2025), ao analisarem 78 ações judiciais envolvendo a UFC entre 2019 e 2023, demonstram que as controvérsias sobre vagas reservadas passaram a exigir respostas também no campo jurídico. Módolo (2026), ao examinar a USP entre 2023 e 2025, mostra que a institucionalização das bancas vem acompanhada de repercussões judiciais e da necessidade de estabilidade procedimental. Esse movimento reforça a importância de decisões fundamentadas, de instâncias recursais efetivas e de coerência entre normas e práticas institucionais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92865

ISBN: 9786588884683

Considerados em conjunto, os estudos revelam uma mudança gradual no foco da produção entre 2019 e 2026. Nos primeiros anos, predomina a pergunta sobre a necessidade e a legitimidade das comissões; posteriormente, o campo passa a discutir como elas devem funcionar e quais salvaguardas devem acompanhá-las. Assim, as controvérsias mais recentes não se concentram na rejeição da heteroidentificação, mas nas condições de sua execução. O debate acadêmico desloca-se da simples defesa do mecanismo para uma análise crítica de seus critérios, procedimentos, efeitos e garantias.

4 CONCLUSÃO

A revisão permitiu compreender que as comissões de heteroidentificação assumiram papel relevante na implementação das políticas de ação afirmativa no ensino superior brasileiro, especialmente como mecanismo complementar à autodeclaração e como instrumento de proteção da finalidade das cotas raciais. Sua consolidação, entretanto, não encerrou as controvérsias sobre a identificação racial; ao contrário, tornou mais visíveis os desafios inerentes à operacionalização da política.

Os quatro núcleos analisados indicam que a qualidade da implementação é tão importante quanto a existência do procedimento. A institucionalização precisa vir acompanhada de critérios claros e coerentes com a finalidade da política; a avaliação fenotípica requer atenção especial à complexidade da classificação de pessoas pardas; a atuação das comissões depende de formação permanente, diversidade de composição, transparência e registro das decisões; e a ampliação dos recursos e das ações judiciais reforça a necessidade de garantias procedimentais e segurança jurídica.

Conclui-se que a literatura publicada entre 2019 e 2026 reconhece predominantemente a relevância da heteroidentificação, mas desloca o debate para as condições necessárias ao funcionamento consistente, transparente e socialmente legítimo das comissões. Permanecem como desafios a redução das assimetrias entre instituições, o aprimoramento dos processos formativos, a clareza dos critérios de análise, a produção e a publicidade de dados e o aprofundamento das pesquisas sobre os efeitos desses procedimentos para candidatos e avaliadores.

Como limitação, esta revisão restringe-se a um corpus analítico selecionado e não pretende esgotar a produção nacional. Estudos comparativos e longitudinais podem contribuir para avaliar, com maior precisão, os efeitos da institucionalização das comissões e seus impactos sobre a efetividade das ações afirmativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V. da S. **As comissões de heteroidentificação étnico-racial e a implementação da lei de cotas em duas universidades do Sudeste**. 2021. 168 f. Tese (Doutorado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2021.

ANDRÉ, A. N. da S. **Avaliação da política de cotas raciais na UECE: a ótica de membros de comissões de heteroidentificação e de estudantes cotistas autodeclarados negros**. 2024. 205 f. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

AZEVEDO, B.; NEVES, P. S. C. Comissões de heteroidentificação em uma IES: experiências, dilemas e desafios. **Caderno CRH**, Salvador, v. 38, e025001, 2025. DOI: 10.9771/ccrh.v38i0.49020.

ISBN: 9786588884683

BATISTA, D. M. **Atuação das bancas de heteroidentificação da UFJF: um estudo de caso**. 2025. 265 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2025.

BATISTA, N. C.; FIGUEIREDO, H. A. C. de. Comissões de heteroidentificação racial para acesso em universidades federais. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 50, n. 177, p. 865-881, 2020. DOI: 10.1590/198053147264.

BORGES, N. S. **Além das aparências: investigação das práticas de heteroidentificação e classificação racial na lei de reserva de vagas nas universidades públicas**. 2025. Tese (Doutorado em Política Social) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2012.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 186/DF**. Relator: Min. Ricardo Lewandowski. Tribunal Pleno, julgado em 26 abr. 2012. Diário da Justiça Eletrônico, Brasília, DF, 20 out. 2014.

BRASIL. **Lei nº 14.723, de 13 de novembro de 2023**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre o programa especial para o acesso às instituições federais de educação superior e de ensino técnico de nível médio. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 nov. 2023.

DANTAS, A. S. R.; ISIDORO, G. A. V. Comissão de heteroidentificação e classificação racial de estudantes pardos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 54, e10689, 2024. DOI: 10.1590/1980531410689.

ELÍSIO, R. R. **Comissões de heteroidentificação: discursos, práticas e perspectivas das cotas raciais no Brasil**. 2021. 96 f. Dissertação (Mestrado em História) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. DOI: 10.14393/ufu.di.2021.5534.

GOMES, J. B. B. A recepção do instituto da ação afirmativa pelo direito constitucional brasileiro. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 38, n. 151, p. 129-152, jul./set. 2001.

GOMES, M. B. N.; SPOLLE, M. V. O campo de estudo das comissões de heteroidentificação: um panorama da produção científica no Brasil (2016-2021). **Cadernos Cajuína**, [S. l.], v. 11, n. 1, e1557, 2026. DOI: 10.52641/cadcajv11i1.1557.

LANDIM, A. T. P. P. **Heteroidentificação: práticas de gestão da política de igualdade racial nos processos seletivos de cotistas negros e negras da Universidade de Brasília (UnB)**. 2025. 84 f. Dissertação (Mestrado em Governança e Inovação em Políticas Públicas) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2025.

LOPES, V. F. Da ideologia da mestiçagem aos dispositivos de heteroidentificação: institucionalização e controle na política de cotas da UFJF (2018-2026). **Plural**, São Paulo, v. 33, n. 1, 2026. DOI: 10.11606/issn.2176-8099.pcso.2026.246224.

ISBN: 9786588884683

MACIEL, C. E.; TEIXEIRA, S. F.; SANTOS, L. dos. Política de cotas e bancas de heteroidentificação na UFMS: uma história em construção. **Revista da ABPN**, [S. l.], v. 11, n. 29, p. 78-93, 2019. DOI: 10.31418/2177-2770.2019.v11.n.29.p78-93.

MAIA, G. L.; MELO, C. A judicialização da heteroidentificação nas universidades públicas: estudo de caso na Universidade Federal do Ceará. **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, v. 40, n. 122, e15937, 2025. DOI: 10.21527/2179-1309.2025.122.15937.

MARTINS, E.; MELLO, M. P. de A.; RIBEIRO, F. B. Desafios das comissões de heteroidentificação na Universidade Federal de São Paulo. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 16, n. 37, p. 9-27, 2021. DOI: 10.20500/rce.v16i37.45073.

MATTOS, Q. de A. **As comissões de heteroidentificações étnico-raciais na graduação da UFRRJ: estudo de caso**. 2024. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2024.

MÓDOLO, L. de S. Heteroidentificação na Universidade de São Paulo: antecedentes, arranjos e repercussões jurídico-institucionais. **Revista Digital de Direito Administrativo**, v. 13, n. 1, p. 95-116, 2026. DOI: 10.11606/issn.2319-0558.v13i1p95-116.

NASCIMENTO, T. H.; OLIVEIRA, R. S. de. O pardo como sujeito de direito das cotas raciais: comparando processos de heteroidentificação. **Plural**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 206-227, 2026. DOI: 10.11606/issn.2176-8099.pcso.2026.246234.

NASCIMENTO JÚNIOR, J. C. M. *et al*. Heteroidentificação e cotas étnico-raciais nas universidades: uma revisão integrativa da literatura. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 9, e7676, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n9-094.

PEREIRA, P. H. dos S. **Sob a pele: o processo de heteroidentificação na graduação da Universidade Federal de Alfenas**. 2023. 101 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2023.

RAMOS, A. O.; JESUS, R. E. de. Identidade e identificação racial de estudantes negros na UFMG: da experiência como avaliados a avaliadores nos procedimentos de heteroidentificação. **Educação em Análise**, Londrina, v. 10, p. 1-27, 2025. DOI: 10.5433/1984-7939.2025.v10.52801.

SANTOS, S. A. dos. Mapa das comissões de heteroidentificação étnico-racial das universidades federais brasileiras. **Revista da ABPN**, [S. l.], v. 13, n. 36, p. 365-415, 2021. DOI: 10.31418/2177-2770.2021.v13.n.36.p365-415.

SILVA, A. C. C. da *et al*. Ações afirmativas e formas de acesso no ensino superior público: o caso das comissões de heteroidentificação. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 329-347, 2020. DOI: 10.25091/s01013300202000020005.

SILVA, A. C. C. da *et al*. Comissões de heteroidentificação e universidade pública: processos, dinâmicas e disputas na implementação das políticas de ação afirmativa. **Mana**, v. 28, n. 3, e2830405, 2022. DOI: 10.1590/1678-49442022v28n3a0405.

ISBN: 9786588884683

CONTRIBUIÇÃO DO PET PARA INTEGRAÇÃO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

GABRIELA GONCALVES DE QUEIROZ LIMA; IARA REGINA DE SOUZA ANDRADE; MANUELA FREIRE GONCALVES DE LIMA; MIKAELA SALVIANO DOS SANTOS; PEDRO HENRIQUE BERNARDO CLEMENTE; SOLENE SILVA LEITE; SANDRA MARIA DE ARAÚJO SOUZA

RESUMO

O programa de Educação Tutorial (PET) é considerado uma política pública que baseia suas atividades no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, objetivando a formação integral dos discentes, por meio de ações que envolvem o estímulo à capacidade crítica e criativa, a participação ativa nas produções acadêmicas criadas dentro do grupo e o trabalho em equipe. Alinhada a essa perspectiva, a pesquisa teve como objetivo geral investigar como o Programa de Educação Tutorial promove a integração entre ensino, pesquisa e extensão no curso de Administração - Campus I da Universidade Estadual da Paraíba. No que tange à abordagem metodológica deste estudo, adotou-se a quanti-qualitativa de caráter descritivo. De igual modo, os procedimentos técnicos se caracterizam como pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário eletrônico semiestruturado elaborado na plataforma *Google Forms.* O questionário foi composto por 30 questões, sendo 29 fechadas e uma aberta. As questões fechadas foram estruturadas utilizando a escala *Likert* de cinco pontos, compostas pelas opções: Discordo totalmente a Concordo totalmente. A presente pesquisa contou com a participação de 32 respondentes com vínculo ao Programa de Educação Tutorial de Administração (petianos, ex-petianos, tutor e docente colaborador). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e análise de conteúdo. Por fim, os resultados evidenciaram que o programa é um espaço que fortalece a integração entre ensino, pesquisa e extensão, proporcionando uma vivência acadêmica para além da matriz curricular do curso, a troca de conhecimentos e o desenvolvimento das competências que contribuem para a qualificação profissional do aluno.

Palavras-chave: Programa de Educação Tutorial; Indissociabilidade; Formação acadêmica.

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial (PET) é uma política pública do Ministério da Educação (Mec), criada em 1979, com o propósito de articular ensino, pesquisa e extensão na formação dos estudantes de graduação. Atualmente regulamentado pela Portaria MEC nº 3.385/2005, o programa busca desenvolver atividades acadêmicas de excelência por meio de grupos tutoriais que favorecem a formação integral dos discentes, estimulando o protagonismo estudantil, a cidadania e a responsabilidade social.

No âmbito da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), o PET Administração, instituído em 2010, tem como missão fortalecer a formação crítica e ética dos futuros administradores, promovendo uma vivência acadêmica que integra teoria e prática, em

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para o curso de Administração. Esse tripé (ensino, pesquisa e extensão) é o eixo articulador das atividades do grupo, proporcionando experiências formativas que ultrapassam os limites da sala de aula tradicional.

A integração entre essas três dimensões é fundamental para a formação de profissionais preparados para os desafios contemporâneos. Segundo Silva e Mendoza (2020), o ensino é entendido como a transmissão dos conhecimentos de forma sistematizada, é o meio pelo qual o aluno pode descobrir várias formas de aprendizagem. Por outro lado, a pesquisa no PET deve ter caráter interdisciplinar e incentivar a ação coletiva, visando capacitar o estudante para o mercado de trabalho e para pós-graduação (Brasil, 2006). A extensão, por sua vez, promove o diálogo entre a universidade e a sociedade, contribuindo para uma formação cidadã dos discentes (Rodrigues, *et al*. 2013).

Segundo Rosin, Gonçalves e Hidalgo (2017), a integração entre ensino, pesquisa e extensão é um dos fundamentos da formação universitária. Porém, conforme os autores, essa integração não é suficiente para garantir uma formação completa, porque são necessárias também ações que desenvolvam as habilidades interpessoais, a consciência crítica e a compreensão da responsabilidade social dos alunos. Essa visão reforça que a educação superior deve ir além da simples transmissão de conhecimentos, ajudando na formação de profissionais e cidadãos que se importam com as necessidades da sociedade.

Dessa maneira, a experiência no PET fortalece a formação acadêmica tanto dos seus integrantes diretos quanto dos demais alunos do curso, uma vez que as atividades promovidas como oficinas, eventos, seminários e publicações geram impacto coletivo. Mesmo os estudantes que não participam diretamente do grupo se beneficiam da difusão de práticas inovadoras e do estímulo ao engajamento acadêmico e social.

Assim, o PET Administração da UEPB representa uma ferramenta eficaz para consolidar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, potencializando a formação de administradores críticos, éticos e comprometidos com a transformação social. Ao articular teoria e prática por meio de experiências reais, o programa contribui de forma significativa para o desenvolvimento de competências alinhadas às exigências do mundo do trabalho e aos princípios da educação superior comprometida com a cidadania e a inovação.

Diante do exposto, o presente projeto tem o seguinte problema de pesquisa: Como o Programa de Educação Tutorial promove a integração entre ensino, pesquisa e extensão do curso de Administração – Campus I da Universidade Estadual da Paraíba? Dessa maneira, o estudo tem como objetivo geral investigar como o Programa de Educação Tutorial promove a integração entre ensino, pesquisa e extensão no curso de Administração - Campus I da Universidade Estadual da Paraíba. Outrossim para o alcance do objetivo, foram determinados os seguintes objetivos específicos: identificar os projetos PET que contemplam simultaneamente ensino, pesquisa e extensão; verificar como essas ações são percebidas por petianos, ex-petianos e docentes; e mapear as práticas que podem ser replicadas ou ampliadas no curso.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo adotou uma abordagem quanti-qualitativa de caráter descritivo. Como aponta Téz (2013), a articulação entre os procedimentos qualitativos e quantitativos, possibilita uma análise detalhada dos dados, considerando tais abordagens como complementares na pesquisa. Conforme Gil (2002), a pesquisa descritiva configura-se como uma descrição das características de uma determinada amostra e da relação existente entre as variáveis. Em relação aos procedimentos técnicos, caracterizou-se como uma pesquisa bibliográfica, documental e estudo d e caso, considerando o PET Administração – Campus I da UEPB como unidade de análise.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

Para ferramentas de busca, utilizaram-se o *Google* acadêmico, *Google, Scielo* e o *ChatGPT* na versão *GPT-5.6* Luna para dar sugestões de pesquisas relacionadas às temáticas de pelo docente colaborador do PET Administração da UEPB - Campus I. Assim, o referencial teórico.

O universo da pesquisa foi composto por petianos, ex-petianos, pelo tutor do programa conforme os registros no SIGPET, dos 16 petianos ativos no programa, foram coletadas 14 respostas desse grupo. Ainda de acordo com os registros da plataforma, dos 117 ex-petianos, obteve-se a participação de 16 respondentes. Além disso, foram apuradas as respostas do tutor e do docente colaborador, totalizando 32 respostas. A seleção dos participantes ocorreu por amostragem intencional, considerando critérios como o envolvimento em projetos integradores e a disponibilidade para participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, elaborado na plataforma *Google Forms*. Ademais, o instrumento foi disponibilizado aos participantes no dia 28 de março de 2026, por meio do *WhatsApp* e *e-mail*, visando ampliar o número de participantes e captar percepções adicionais sobre as contribuições do PET para a formação acadêmica. . O questionário foi composto por 30 questões, sendo 29 fechadas e uma aberta. As questões fechadas foram estruturadas utilizando a escala *Likert* de cinco pontos, compostas pelas opções: Discordo totalmente a Concordo totalmente.

Os dados obtidos por meio das questões fechadas foram organizados em uma planilha eletrônica e analisados por meio da estatística descritiva, utilizando os percentuais das respostas para identificar a percepção dos participantes acerca das contribuições do PET para a integração entre ensino, pesquisa e extensão. No que diz respeito à questão aberta, esta foi analisada qualitativamente por meio da análise de conteúdo, que, conforme a metodologia proposta por Bardin compreendem as etapas de pré-análise dos materiais coletados, definição de categorias temáticas relacionadas aos eixos ensino, pesquisa e extensão e codificação e interpretação dos dados, buscando identificar padrões, convergências e divergências nas percepções dos participantes.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta *ChatGPT* (versão *GPT-5*.6 Luna) para dar sugestões de pesquisas relacionadas às temáticas do referencial teórico e a ferramenta Gemini (versão 3.6 *Flash*) para correção ortográfica. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados foi realizada junto aos 32 participantes vinculados ao Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Administração da UEPB (Campus I) permitiu identificar e analisar a contribuição do programa no tripé universitário: Ensino, Pesquisa e Extensão. Para melhor interpretar as informações coletadas, os dados foram divididos em caracterização dos participantes, percepção dos participantes sobre a dimensão de pesquisa, ensino e extensão desenvolvida no PET Administração separadamente e sua perspectiva integrada.

No âmbito de engajamento dos participantes, a distribuição da atuação nas três dimensões acadêmicas aponta que 87,5% dos sujeitos atuaram em extensão, 84,4% em ensino e 71,9% em pesquisa, evidenciando uma participação ativa dos petianos com as práticas desenvolvidas pelo programa, sendo um aspecto relevante para a pesquisa, pois permite a compreensão das contribuições do PET para a formação acadêmica.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

Além disso, os dados demonstram expressivo engajamento dos respondentes nas atividades do programa, com 46,9% classificando seu envolvimento como “Muito alto”, 31,3% como “Alto” e 21,9% como “Médio”.

Ao analisar a dimensão de ensino, afim de entender como as atividades voltadas para o ensino, promovidas pelo PET Administração, fortalecem a formação acadêmica dos membros do PET, 71,9% dos participantes concordam totalmente que o PET complementa os conteúdos aprendidos em sala de aula, enquanto 93,8% afirmam que as ações de ensino desenvolvidas pelo PET contribuem para ampliar os conhecimentos acerca das áreas de Administração, corroborando ao que Moita e Andrade (2009) discutem sobre o ensino que, quando articulado à pesquisa e extensão, fortalece a formação acadêmica e favorece a construção do aprendizado para os integrantes e a sociedade.

Ademais, 90,6% destacaram que o Programa de Educação Tutorial promove a troca de experiências e aprendizado entre seus participantes, e 81,3% concordam que as oficinas e palestras contribuem para o desenvolvimento de habilidades acadêmicas, evidenciando o papel do programa em desenvolver habilidades e competências que complementam o processo de aprendizagem acadêmica. Isso se alinha a Silva e Mendoza (2020), que compreendem o ensino como um processo de construção ativa do conhecimento, onde o estudante possui um papel participativo.

Na dimensão de pesquisa científica, buscando entender de que forma as atividades desenvolvidas pelo PET Administração, contribuem para a formação acadêmica dos petianos, 78,1% dos pesquisados concordam totalmente que o PET incentiva a elaboração e a submissão de trabalhos acadêmicos, bem como 84,4% concordaram que as elaborações de artigos, resumos e outros trabalhos de iniciação científica realizados no PET, contribuíram para o aprimoramento da escrita acadêmica. Sendo assim, essa contribuição tem grande relevância ao considerar que, segundo Machado e Silva (2007), os alunos podem apresentar dificuldades em disciplinas que requerem a produção e a análise crítica de trabalhos acadêmicos, muitas vezes em decorrência da pouca exigência dessas habilidades ao longo do curso.

Segundo Machado e Arruda (2022) a função social da universidade está ligada ao comprometimento com a produção científica e a disseminação desse saber de forma crítica, através do diálogo com a sociedade. Dessa maneira, há uma concordância de 87,5% que o PET incentiva a participação em eventos acadêmicos, o que não apenas aproxima o discente da sociedade, mas também aprimora a sua comunicação para apresentar os dados com clareza.

No âmbito da extensão universitária, 78,1% dos participantes concordam totalmente que as ações extensionistas desenvolvidas possibilitam aplicação prática dos conhecimentos teóricos e fortalecem o vínculo entre a universidade e a sociedade. Conforme Rodrigues et al. (2013), a extensão se configura como uma troca, onde o aluno após adquirir as informações no meio educacional, transfere esse conhecimento para a sociedade, colocando em prática o que aprendeu.

Adicionalmente, 84,4% concordam totalmente, que as atividades de extensão do programa possibilitam o contato com diferentes realidades sociais e organizações, mostrando que tais concordâncias estão de acordo com o que é disposto no manual do PET e com a literatura, enquanto 81,3% reconheceram a contribuição dessas vivências para a construção de uma formação cidadã. Dessa forma, o programa vem cumprindo com um dos objetivos específicos, que visa estimular a relação dos petianos com diferentes realidades sociais presentes nas localidades da instituição, a fim de desenvolver uma consciência social sólida, ainda enquanto estudantes (Brasil, 2006).

Todavia, ao analisar se as ações de extensão atendem as demandas sociais, o percentual de concordância total reduziu para 59,4%. Essa variação evidencia uma limitação recorrente na prática extensionista e corroborada por Gonçalves (2015), que justifica que a coexistência das

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

atividades de ensino, pesquisa e extensão na Universidade não assegura a efetiva indissociabilidade e nem um diálogo direto que agregue a comunidade.

Em suma, a percepção de que o PET integra efetivamente a tríade universitária foi confirmada por 90,6% dos pesquisados, sendo que 50% afirmaram perceber a articulação simultânea entre ensino, pesquisa e extensão no cotidiano do grupo. A relevância do programa reside em sua capacidade de operar como um agente integrador da formação acadêmica, oferecendo a vantagem de alinhar teoria e prática, potencializar o aprendizado colaborativo e formar profissionais criticamente orientados. Contudo, a pesquisa também revelou limitações operacionais e institucionais que condicionam o pleno alcance das atividades, destacando-se a restrição de recursos financeiros (apontada por 90,6% dos sujeitos), a falta de apoio institucional (50%), a baixa participação ou engajamento de discentes externos ao grupo (43,8%) e a escassez de tempo dos integrantes (25%).

Apesar desses desafios de ordem orçamentária e estrutural, os dados confirmam que a proposta pedagógica do PET atinge seus objetivos ao consolidar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na educação superior.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa investigou como o Programa de Educação Tutorial (PET) promove a integração entre ensino, pesquisa e extensão no curso de Administração do Campus I da Universidade Estadual da Paraíba. Participaram do estudo petianos, ex-petianos e docentes, que reconheceram o papel do programa e suas contribuições para uma formação acadêmica mais ampla.

Os resultados mostraram que as ações do PET Administração fortalecem a tríade ensino, pesquisa e extensão e favorecem o desenvolvimento de habilidades e a troca de experiências entre os estudantes. Os elevados índices de concordância nas diferentes dimensões analisadas indicam que as atividades do programa ampliam os conhecimentos, desenvolvem competências acadêmicas e estimulam o envolvimento dos discentes em atividades complementares, que vão além das disciplinas do curso. Destacaram-se, com alto nível de concordância, o desenvolvimento de uma visão mais crítica e o aprimoramento da escrita acadêmica, o que evidencia uma formação voltada à análise, à reflexão e à produção científica. As ações de extensão, por sua vez, permitem que os petianos apliquem na prática os conhecimentos adquiridos, fortalecendo a relação entre a universidade e a sociedade e reafirmando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Conclui-se que o problema de pesquisa foi respondido e os objetivos foram alcançados, pois foi possível identificar como o PET contribui para a formação dos estudantes de Administração e compreender a percepção dos diferentes participantes sobre a integração da tríade. Os achados corroboram o referencial teórico, ao mostrar que o programa favorece uma formação mais ampla, incentiva a produção científica e desenvolve competências relevantes para a vida acadêmica e profissional.

Apesar da avaliação positiva, foram identificados desafios, sobretudo a limitação de recursos financeiros e a baixa participação dos estudantes em determinadas ações. Os participantes também apresentaram sugestões de melhoria, que podem subsidiar o planejamento de iniciativas futuras e o aprimoramento contínuo do programa.

Por fim, o PET configura-se como uma importante política pública de fortalecimento da educação superior, capaz de formar estudantes mais críticos, participativos, éticos e comprometidos com a sociedade. Espera-se que o estudo amplie as discussões sobre o tema e incentive novas pesquisas que reconheçam o valor de programas que integram ensino, pesquisa e extensão.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

AMORAS, F. C.; AMORAS, A. V. A pesquisa no ensino superior: um ensino sobre metodologia científica. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 6, n. 3, p. 127-136, set./dez. 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2021.

BERMUDES, W. L.; SANTANA, B. T.; BRAGA, J. H. O.; SOUZA, P. H. S. Tipos de escala utilizadas em pesquisas e suas aplicações. **Vértices**, Campos dos Goytacazes, v. 18, n. 2, p. 7-20, mai./ago. 2016.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 jun. 2026.

BRASIL. **Manual de Orientações Básicas do Programa de Educação Tutorial (PET)**. Brasília, DF: MEC, 2023. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/pet. Acesso em: 26 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 243, p. 49-50, 19 dez. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104231-rces007-18-pdf&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 26 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Educação Tutorial (PET)**: resultados. Brasília, DF: MEC, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/pet/resultados. Acesso em: 6 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005**. Dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial - PET. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 189, p. 12, 30 set. 2005.

CARVALHO, C. R. *et al*. O Programa de Educação Tutorial (PET) no contexto da crise econômica brasileira. **Revista Extensão em Foco**, Teresina, v. 1, n. 15, p. 28-45, 2018.

CASSUNDÉ, F. R. de S. A. *et al*. Participar ou não participar, eis a questão! Um estudo sobre o engajamento dos estudantes de Administração em atividades extracurriculares. **Id on Line Revista de Psicologia**, Juazeiro do Norte, v. 9, n. 26, p. 42-56, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, set./dez. 2015.

MACHADO, L.; SILVA, L. V. A Pesquisa Acadêmica no Contexto Internacional: uma análise exploratória dos Trabalhos de Conclusão de Curso, desenvolvidos na Graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior, em uma universidade do Sul do país. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 31., 2007, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. p. 1-16.

MACHADO, R. L. M.; ARRUDA, E. P. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e sua relação com a institucionalização da EaD nas universidades federais brasileiras. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS, 2022, São Carlos. **Anais** [...]. São Carlos: UFSCar/UniRede, 2022. p. 1-12.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 4, de 13 de julho de 2005**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Administração. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 26, 19 jul. 2005.

MOITA, F. M. G. S. C.; ANDRADE, F. C. B. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 269-279, mai./ago. 2009.

MOTA, J. S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 6, n. 12, p. 371-380, 2019.

PEREIRA, L. *et al*. Formação acadêmica e mercado de trabalho. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 140-155, 2011.

PINHEIRO, J. V.; NARCISO, C. S. A importância da inserção de atividades de extensão universitária para o desenvolvimento profissional. **Revista Extensão & Sociedade**, Natal, v. 14, n. 2, p. 56-68, jun./nov. 2022.

RAPHAEL, A. F.; DIAS, A. M. I. Articulação entre ensino, pesquisa e extensão: contribuições do Programa de Educação Tutorial (PET) para a formação de graduandos em Biologia. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 4, n. 12, p. 165-184, 2019.

RODRIGUES, A. L. L. *et al*. Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais**, Aracaju, v. 1, n. 16, p. 141-148, mar. 2013.

ROSIN, S. M.; GONÇALVES, A. C. A.; HIDALGO, M. M. Programa de Educação Tutorial: lutas e conquistas. **ComIng**, Maringá, v. 2, n. 1, p. 15-28, 2017.

SANTOS, M. A. M. As funções da universidade: ensino, pesquisa e extensão. **Revista Extensão em Foco**, Caçador, v. 1, n. 1, p. 6-12, jun. 2013.

SILVA, A. C. Classificação metodológica das pesquisas científicas. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 2., 2024. **Anais** [...]. v. 2, n. 1, p. 1-5, 2024.

SILVA, M. F.; MENDOZA, C. C. G. A importância do ensino, pesquisa e extensão na formação do aluno do Ensino Superior. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 8, p. 119-133, jun. 2020.

SILVA, T. R. L. **Influência do PET Administração da UEPB no desenvolvimento de competências e habilidades profissionais**: uma análise sob a ótica dos egressos. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2025.

TRÉZ, T. A. Caracterizando o método misto de pesquisa na educação: um continuum entre a abordagem qualitativa e quantitativa. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 7, n. 4, p. 1132-1157, dez. 2012.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92871

ISBN: 9786588884683

CONTRIBUIÇÕES DO PET PARA O DESEMPENHO ACADÊMICO E O ENGAJAMENTO DOS ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA UEPB

ALUSKA MICHELE DA SILVA; GABRIELLE DE ARAÚJO VIEIRA; KETHYLEN ALVES DOS SANTOS; LAYLA JAINE DA SILVA MARINHO; LUCAS MEIRA ALVES; SANDRA MARIA ARAÚJO DE SOUZA; VANESSA PEREIRA CARDOSO

RESUMO

O Programa de Educação Tutorial (PET) constitui uma importante política educacional voltada ao fortalecimento da formação acadêmica por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, esta pesquisa analisa as contribuições do PET e sua relevância no desempenho acadêmico e no engajamento dos estudantes do curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Para o estudo foi adotada uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo e comparativo, tendo como participantes 93 estudantes e egressos do curso, entre petianos, ex-petianos e não petianos. A coleta de dados ocorreu de forma planejada e criteriosa, por meio de questionário estruturado, contemplando questões relacionadas ao desempenho acadêmico, participação em atividades extracurriculares, projetos, produção científica e engajamento. Os resultados obtidos neste estudo evidenciaram diferenças entre os grupos analisados, especialmente quanto à participação em projetos acadêmicos, que alcançou 73,7% entre estudantes petianos e ex-petianos, frente a 23% entre estudantes não petianos. A participação em artigos ou apresentações de trabalhos em eventos científicos também apresentou diferença, correspondendo a 89,5% dos petianos e ex-petianos e a 24,3% dos não petianos. Quanto ao desempenho acadêmico, 100% dos participantes do grupo PET apresentaram Coeficiente de Rendimento igual ou superior a 8,1, enquanto entre os não petianos esse percentual foi de 56,8%. Em relação às contribuições percebidas, destacaram-se a oferta de atividades práticas complementares à teoria e o desenvolvimento de competências comportamentais. De modo geral, os resultados sugerem uma associação entre a participação no PET e maior envolvimento dos estudantes em atividades acadêmicas, pesquisa e desenvolvimento de competências, ressaltando a relevância do programa para a formação dos discentes de Administração.

Palavras-chave: Programa de Educação Tutorial (PET); Administração; Ensino Superior.

1 INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial (PET), criado em 1979 e regulamentado pela Portaria MEC n°976/2010, constitui uma importante estratégia de fortalecimento do ensino superior brasileiro, fundamentada na articulação entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil,2006). Ao promover práticas colaborativas, investigativas e de responsabilidade social, o programa contribui para uma formação acadêmica que integra conhecimentos teóricos e experiências práticas.

Na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), o PET Administração, implantado em 2010, busca ampliar a formação acadêmica e profissional dos discentes, estimulando o pensamento crítico, a ética e a responsabilidade social (UEPB, 2025). Suas atividades, como projetos, oficinas, seminários e ações de extensão, favorecem o desenvolvimento de competências técnicas e transversais, incluindo liderança, comunicação, trabalho em equipe e

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

inteligência emocional (Santos; Silva, 2020). Além disso, a participação em atividades acadêmicas significativas pode fortalecer o engajamento, o sentimento de pertencimento e a permanência dos estudantes no ensino superior (Tinto, 2012).

Nesse contexto, a experiência proporcionada pelo PET relaciona-se às demandas atuais da formação em Administração, que valorizam competências como pensamento crítico, tomada de decisão, visão estratégica e responsabilidade social, conforme estabelecido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Administração (Brasil, 2021). Assim, torna-se relevante compreender os efeitos da participação no programa sobre a trajetória acadêmica dos estudantes. Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições do PET para o desempenho acadêmico e o engajamento dos alunos do curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como quantitativa, de finalidade descritiva, por buscar mensurar a percepção dos discentes e identificar padrões estatísticos entre diferentes perfis acadêmicos. Segundo Duarte (2023), a abordagem quantitativa permite analisar dados, indicadores e tendências com base em variáveis, enquanto Gil (2008) destaca que a pesquisa descritiva tem como objetivo caracterizar determinada população ou fenômeno. O universo da pesquisa foi composto por 733 indivíduos, sendo 616 estudantes matriculados no curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e 117 egressos. A amostra contou com 93 participantes, divididos entre petianos (20,4%), que participam ou já participaram do PET Administração, e não petianos (79,6%), que nunca participaram do programa. A coleta foi realizada por meio de questionário estruturado no *Google Forms*, considerando a praticidade e a redução de erros na tabulação (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

O instrumento foi organizado em três blocos: perfil do respondente; desempenho acadêmico, considerando rendimento, faixas de Coeficiente de Rendimento (CR), reprovações, projetos e produções científicas; e engajamento e percepção sobre o PET, incluindo a frequência em atividades extracurriculares e a avaliação das contribuições do programa por meio de escala *Likert* de cinco pontos (Malhotra, 2012). Os dados foram exportados e organizados em planilhas eletrônicas, sendo submetidos à análise estatística descritiva, com utilização de porcentagens e cruzamento de variáveis para comparação dos indicadores de desempenho e engajamento entre os grupos investigados. A participação foi voluntária, com garantia de anonimato, confidencialidade e utilização das informações exclusivamente para fins acadêmicos.

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta *ChatGPT* (*OpenAI GPT*-5.6) para auxiliar na revisão gramatical, na clareza da linguagem, na organização do texto e das referências bibliográficas conforme as normas da ABNT. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados busca mapear as principais características da amostra investigada e mensurar as contribuições decorrentes da atuação do Programa de Educação Tutorial (PET) no curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O escopo da análise compreendeu a maturidade acadêmica dos respondentes, os indicadores de desempenho escolar, a participação científica e, de forma central, as percepções discentes acerca das contribuições práticas e institucionais do programa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

3.1 Perfil Demográfico dos Respondentes

O bloco inicial de perguntas permitiu delinear a composição e a representatividade dos participantes da pesquisa. Referente ao vínculo institucional, foi observado que a grande maioria dos respondentes, no que se refere à vinculação com o programa, os respondentes foram divididos em dois grupos estratégicos para comparação. Identificou-se o grupo de petianos/ex-petianos, composto por participantes ativos e antigos membros, totalizando 20,4% da amostra, e o grupo de não petianos (discentes que nunca integraram o programa), correspondente a 79,6% do total. Essa diferença deve ser interpretada considerando a compreensão dos respondentes sobre o que foi considerado como “outras atividades acadêmicas". Observa-se, portanto, maior participação em atividades acadêmicas extracurriculares entre os estudantes que participam ou já participaram do PET. Entre as atividades mencionadas pelos respondentes, destacaram-se a pesquisa, a extensão, os projetos institucionais, a monitoria, o estágio e a participação em empresas juniores e outras organizações acadêmicas.

3.2 Análise do Desempenho Acadêmico

O segundo bloco de análises concentrou-se na mensuração das variáveis quantitativas e qualitativas associadas ao rendimento escolar dos graduandos, indicando uma percepção altamente positiva de competência e autoeficácia acadêmica. Para compreender melhor sobre essa percepção, o estudo levantou, a partir das respostas dos participantes, as faixas do Coeficiente de Rendimento (CR), cujos resultados apontaram para uma forte concentração de notas situadas nos patamares mais elevados, especificamente nas faixas de 7,1 a 8,0 ; 8,1 a 9,0; e, acima de 9,0.

Os dados confirmam a consistência do alto rendimento identificado na autoavaliação, os discentes mantém notas concentradas nos patamares de excelência acadêmica, estando com o CR igual ou superior a 8,1. Essa performance está diretamente ligada à regularidade curricular, os alunos nunca vivenciaram qualquer episódio de retenção no curso. Entre os alunos que registraram históricos de reprovações, foram ocorrências isoladas, o que indica uma jornada acadêmica bem sucedida. A análise das reprovações também evidencia diferença entre os grupos. Entre os petianos e ex-petianos.

3.3 Envolvimento em Projetos e Produção Científica

Ao aprofundar a análise sobre a participação dos discentes na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, os dados revelaram um cenário dinâmico no curso de Administração da UEPB. Ao quantificar o volume de projetos acumulados individualmente ao longo da graduação, acumulam a vivência em pelo menos um projeto, com engajamento em dois ou três projetos de forma sequencial ou simultânea, ou mais de três projetos. Esses resultados sustentam as afirmativas de Demo (2011) sobre a "pesquisa como princípio educativo", uma vez que o envolvimento em espaços estruturados de investigação científica impulsiona a transição do estudante de uma postura que apenas recebe conhecimento, para uma postura ativa de produzir o saber e ser crítico da realidade administrativa contemporânea.

3.4 Engajamento Acadêmico e Contribuições Atribuídas ao PET

Quando se trata de buscar de forma autônoma as oportunidades de atividades, se segue um padrão semelhante ao anterior, a participação em atividades sugeridas por docentes mostra-se muito mais robusta evidenciando a força da liderança em sala de aula. Quando comparados, os grupos dos petianos e ex-petianos afirmaram buscar oportunidades acadêmicas sempre ou frequentemente, o resultado reforça a diferença observada no envolvimento dos dois grupos com

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

atividades acadêmicas para além das exigências curriculares. Ao mapear as principais e mais significativas contribuições promovidas pelos canais do PET Administração para a formação, os respondentes puderam selecionar múltiplas alternativas que refletem a atuação do programa. Os vetores de contribuições identificaram que o oferecimento de atividades práticas complementares, à teoria evidencia a capacidade do programa de reduzir o histórico de distanciamento entre as teorias organizacionais e a prática corporativa.

3.5 Percepção da Comunidade Discente sobre as Dimensões de Atuação do PET

A aplicação de variáveis baseadas na escala *Likert* de 5 pontos permitiu mensurar as contribuições percebidas do programa perante a comunidade acadêmica do curso de Administração, indicando uma percepção predominantemente favorável acerca das contribuições do PET. Diante da afirmativa de que o PET atua como incentivo para um maior envolvimento dos alunos com o curso de Administração, esse padrão também foi observado na afirmativa relacionada à influência positiva do programa sobre a participação em atividades acadêmicas gerais, esses resultados sugerem uma percepção favorável acerca da contribuição do PET para o envolvimento dos estudantes com o curso e para a participação em atividades acadêmicas, indicando que essa percepção não se restringe necessariamente aos estudantes vinculados diretamente ao programa.

3.6 Contribuições do PET para o Desempenho Escolar e o Nível de Dedicação

Investigou–se também a percepção dos estudantes sobre as contribuições do PET para a rotina acadêmica e a dedicação dos estudantes. A percepção sobre as contribuições do PET para o desempenho e o engajamento também apresentou resultados favoráveis. Na questão relacionada ao desempenho acadêmico, contribui para a melhoria do CR. Em relação à dedicação aos estudos, o programa contribui para o aumento do engajamento dos estudantes. Esses resultados indicam uma percepção favorável quanto às contribuições do programa nessas dimensões. Na comparação entre os estudantes vinculados ao PET e os demais alunos, consideram que os alunos do PET são mais engajados. Esse resultado reforça a percepção de maior engajamento associada aos participantes do programa, embora não permita afirmar que a participação no PET seja a única responsável por essa diferença.

3.7 Contribuições das Ações do PET para o curso

As ações abertas promovidas pelo PET estendem-se de forma ativa para os estudantes que não pertencem ao programa, enriquecendo o cotidiano de graduação. Dados indicam uma percepção favorável quanto às contribuições das ações abertas como eventos, mini cursos e publicações, beneficiam o desempenho e o engajamento de todos os discentes da graduação. De forma complementar, a atuação do programa atua como um elemento de fomento, tornando o ambiente acadêmico mais dinâmico e participativo. Embora essas ações sejam direcionadas à comunidade acadêmica de forma ampla, os resultados anteriores indicam que os estudantes vinculados ao PET apresentam maior participação em atividades extracurriculares, projetos e produção científica, o que reforça a necessidade de interpretar essas contribuições considerando as diferentes experiências acadêmicas dos grupos analisados. O predomínio de respostas favoráveis sugere que as ações do programa contribuem para a motivação e a participação estudantil de forma ampla. Como observado nos modelos de integração acadêmica e social de Tinto (2012) e de engajamento institucional de Kuh (2009), a presença e a visibilidade de programas acadêmicos dinâmicos e de alta qualidade alteram favoravelmente o ambiente universitário. Esse ecossistema engajador cria externalidades positivas que inspiram e elevam os padrões de exigência e da participação de estudantes não vinculados ao programa. Desse

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

modo, o PET Administração da UEPB se consolida não apenas como um espaço de excelência individualizada, mas como um elemento estratégico de motivação e enriquecimento para todo o curso.

3.8 Avaliação Geral e Relevância Institucional do PET Administração

O bloco de encerramento da pesquisa consolidou a imagem institucional e a atratividade do programa perante a comunidade acadêmica. A avaliação geral do valor do programa é amplamente positiva. A qualidade do Curso, participantes afirmam que o PET contribui ativamente para a qualidade do curso de Administração da UEPB. Preparação para o Mercado reconhece a contribuição do programa no desenvolvimento de habilidades profissionais indispensáveis à atuação profissional. Importância Global, com reconhecimento de sua relevância. Atratividade, o desejo de participação ativa no grupo alcança 50,6% de concordância com uma taxa de neutralidade de 35,5%, justificada pela alta parcela de estudantes que já estão nos períodos finais de formação. Por fim, o indicador máximo de satisfação reside no índice de recomendação 88,1% dos discentes recomendariam com segurança a entrada no programa para os seus pares. Esses resultados indicam uma percepção amplamente favorável sobre as contribuições do PET para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim o PET cumpre as premissas de Santos e Silva (2020) de atuar como polo qualificador, convertendo a experiência acadêmica na UEPB em uma jornada integrada, madura e sintonizada com os desafios do mercado contemporâneo.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições do Programa de Educação Tutorial (PET) para o desempenho acadêmico e o engajamento dos alunos do curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Em suma, conclui-se que o Programa de Educação Tutorial da UEPB cumpre com êxito a sua missão institucional, social e pedagógica. Ele se consolida como uma estratégia indispensável de apoio acadêmico, amadurecimento intelectual e desenvolvimento humano no âmbito do curso de Administração, promovendo uma formação universitária qualificada cidadã e socialmente comprometida.

Por fim, a despeito das contribuições deste estudo, é importante reconhecer suas limitações metodológicas. O estudo constitui-se como um recorte transversal e local concentrando-se especificamente na realidade de um único curso de graduação na UEPB, o que impede a generalização irrestrita dos resultados para outros contextos.

Diante de tais restrições, recomenda-se para investigações futuras a expansão desta metodologia para outros grupos PET da instituição, permitindo uma análise comparativa. Sugere-se, ainda, a realização de estudos longitudinais e de caráter qualitativo que acompanhem a inserção dos egressos do PET Administração no mercado de trabalho a médio e longo prazo, buscando compreender com maior precisão as possíveis contribuições duradouras do programa para o desenvolvimento de carreiras e para a atuação profissional desses indivíduos.

Ressalta-se, contudo, a dificuldade de mensurar de forma objetiva as contribuições do PET sobre o desempenho e o rendimento acadêmico, uma vez que esses resultados podem ser influenciados por diferentes fatores individuais e acadêmicos. Embora os dados desta pesquisa indiquem percepções favoráveis quanto às contribuições do programa, não é possível atribuir exclusivamente ao PET eventuais diferenças observadas no desempenho ou no rendimento dos estudantes. Dessa forma, os resultados devem ser interpretados considerando as limitações do desenho da pesquisa e o caráter perceptivo das informações obtidas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Educação Tutorial (PET)**: Manual de Orientações Básicas. Brasília, DF: MEC/SESu, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 976, de 27 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial (PET). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 5, de 14 de outubro de 2021**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração. Brasília, DF: MEC, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/resolucoes-do-cne/ces/2021/rces005_21.pdf. Acesso em: 13 abr. 2026.

DEMO, P. **Pesquisa como princípio educativo.** 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DUARTE, R. G. A abordagem quantitativa nos estudos sobre políticas educacionais no Brasil. **@rquivo Brasileiro de Educação**, Belo Horizonte, v. 10, n. 19, p. 97-117, 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KUH, G. D. What student affairs professionals need to know about student engagement. **Journal of College Student Development**, v. 50, n. 6, p. 683-706, 2009.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. del P.B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, M. S.; SILVA, R. J. da. O Programa de Educação Tutorial (PET) como indutor de competências transversais e soft skills no ensino superior. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 101, n. 258, p. 320-341, 2020.

TINTO, V. **Completing College:** rethinking institutional action. Chicago: University of Chicago Press, 2012.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (UEPB). **Administração e Farmácia**: Programa de Educação Tutorial da UEPB celebra 15 anos de atividades. Campina Grande: UEPB, 2025.Disponível em:https://uepb.edu.br/administracao-e-farmacia-programa-de-educacao-tutorial-da-uepb-celebra-15-anos-de-atividades/. Acesso em: 25 maio 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92875

ISBN: 9786588884683

IMPORTÂNCIA DOS BIOMARCADORES NO DIAGNÓSTICO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM JOVENS

GIULIA SILVA ROCHA; LETÍCIA MESQUITA; BRUNO REIS MOREIRA NACANO; FRANCO CLAUDIO BONETTI

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma condição grave caracterizada por alterações no fluxo sanguíneo cerebral, podendo ser isquêmico ou hemorrágico. Embora frequentemente associado à população idosa, também acomete indivíduos jovens e está relacionado a fatores de risco como obesidade, diabetes e hipertensão arterial. Nesse contexto, os biomarcadores sanguíneos vêm sendo investigados como ferramentas complementares aos métodos diagnósticos convencionais. Este estudo teve como objetivo analisar a importância dos biomarcadores no diagnóstico do AVC em jovens. Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados SciELO, PubMed e Google Acadêmico, considerando artigos publicados entre 2022 e 2026, relacionados ao AVC em jovens e ao potencial diagnóstico dos biomarcadores. Os estudos analisados abordaram diferentes marcadores sanguíneos, incluindo a proteína ácida fibrilar glial (GFAP), a cadeia leve de neurofilamento (NfL), o NT-proBNP, o receptor de hidrocarbonetos arila (AHR), o colesterol de lipoproteína de baixa densidade pequena e densa (sdLDL-C) e a proteína Klotho. Os resultados indicaram que esses biomarcadores apresentam potencial para auxiliar a investigação diagnóstica, especialmente quando associados aos métodos convencionais. Entretanto, foram identificadas diferenças entre os estudos quanto aos marcadores avaliados, às metodologias utilizadas e às populações investigadas. Além disso, parte das evidências disponíveis não é específica para indivíduos jovens, limitando a aplicação direta dos resultados nessa população. Conclui-se que os biomarcadores sanguíneos apresentam perspectivas promissoras como ferramentas complementares no diagnóstico do AVC, porém são necessários novos estudos direcionados à população jovem para ampliar a validação desses marcadores e esclarecer sua aplicabilidade na prática clínica.

Palavras-chave: Marcadores biológicos; Diagnóstico laboratorial; Adultos jovens.

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) caracteriza-se por uma alteração no fluxo sanguíneo cerebral, podendo ocorrer devido à obstrução de vasos sanguíneos, no caso do AVC isquêmico, ou à ruptura desses vasos, no AVC hemorrágico, podendo ocasionar consequências graves ao organismo (Roxa et al., 2021; Bertolucci et al., 2021). Embora seja uma condição frequentemente relacionada à população idosa, o AVC também apresenta ocorrência entre indivíduos jovens, estando associado a diferentes fatores de risco, como obesidade, diabetes, hipertensão arterial, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados. Diante da relevância da doença, os biomarcadores sanguíneos vêm sendo estudados como ferramentas complementares aos métodos diagnósticos convencionais, podendo fornecer informações adicionais sobre o

DOI: 10.51189/iii-conapec/92877

ISBN: 9786588884683

quadro clínico e auxiliar na avaliação do evento cerebrovascular. Apesar dos resultados promissores, ainda existem limitações relacionadas à validação e à padronização desses marcadores para sua aplicação na prática clínica (Nascimento et al., 2025; Nogueira Aguiar et al., 2026).

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo é analisar a importância dos biomarcadores no diagnóstico do acidente vascular cerebral em jovens.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave: "AVC", "Jovens", "Biomarcadores" e "Diagnóstico". Foram selecionados artigos publicados entre 2022 e 2026, relacionados ao tema proposto. Como critérios de exclusão, foram considerados os artigos publicados fora do período estabelecido e aqueles que não apresentavam relação com o objetivo do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor/Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Chen *et al*/2026	Avaliação da relação entre os biomarcadores AHR, sdLDL, Klotho e subtipos etiológicos em acidente vascular cerebral isquêmico agudo em pacientes jovens e de meia-idade, de acordo com a classificação TOAST.	Avaliar o valor diagnóstico e preditivo de AHR, Klotho e sdLDL-C no AVCI e em diferentes subtipos etiológicos TOAST nessa faixa etária.	Estudo retrospectivo com pacientes de 18-64 anos com primeiro AVC isquêmico e controles sem AVC. Foram analisados dados clínicos, laboratoriais e de imagem, com classificação dos casos segundo TOAST.	A combinação de AHR, Klotho e sdLDL-C apresentou elevada capacidade diagnóstica para AVC isquêmico demonstrando potencial para estratificação e classificação etiológica em indivíduos mais jovens.
Li *et al*/2023	Biomarcadores multiníveis para o diagnóstico precoce de acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão sistemática e meta-análise.	Avaliar as evidências sobre biomarcadores para o diagnóstico precoce do AVC isquêmico e identificar marcadores com potencial diagnóstico.	Revisão sistemática e meta-análise de 182 estudos, envolvendo 30.446 participantes e 518 biomarcadores de diferentes categorias biológicas.	Os biomarcadores sanguíneos apresentam potencial para o diagnóstico precoce do AVC. A GFAP apresentou resultados relevantes na diferenciação entre AVC hemorrágico e isquêmico.
Han *et al*/2023	Proteína glial fibrilar ácida plasmática e pró peptídeo natriurético tipo B N-terminal: potenciais biomarcadores para diferenciar acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico.	Avaliar a GFAP e NT-proBNP como biomarcadores para diferenciar AVC isquêmico de AVC hemorrágico.	Foram analisadas amostras plasmáticas de pacientes com AVC agudo, avaliando GFAP, NT-proBNP e outros marcadores e seu desempenho na diferenciação dos tipos de AVC.	A GFAP e o NT-proBNP, especialmente quando utilizados em conjunto, apresentaram potencial para auxiliar na diferenciação entre AVC isquêmico e hemorrágico.
Paul F. Julien *et al*/2024	Proteína glial fibrilar ácida sérica no acidente vascular cerebral agudo: viabilidade para determinar o tipo de	Avaliar a utilização da GFAP e do NfL no diagnóstico do AVC agudo e verificar sua relação com o tipo e a	Estudo prospectivo com 62 pacientes com suspeita de AVC, com coleta sanguínea realizada antes da neuroimagem. GFAP e	A GFAP apresentou potencial para auxiliar na diferenciação entre AVC hemorrágico e isquêmico, além de

DOI: 10.51189/iii-conapec/92877

ISBN: 9786588884683

	AVC, a cronologia e o impacto tecidual.	extensão da lesão cerebral.	NfL foram analisados por técnica de alta sensibilidade.	apresentar relação com o tempo de evolução e a extensão da lesão.
Xue *et al/*2026	Do plasma ao sangue total: Validação da proteína glial fibrilar ácida (GFAP) e da cadeia leve de neurofilamento (NfL) como biomarcadores acessíveis no acidente vascular cerebral.	Desenvolver e validar um método rápido para quantificação de GFAP e NfL diretamente em sangue total, visando facilitar sua utilização no atendimento ao AVC.	Desenvolvimento e validação de um imunoensaio automatizado por quimioluminescência para determinação de GFAP e NfL em sangue total, comparando os resultados com amostras de plasma.	A utilização de sangue total apresentou resultados compatíveis com o plasma e pode contribuir para reduzir o tempo de processamento, favorecendo o uso de biomarcadores em situações de emergência.
Bukhari *et al/*2023	Acidente vascular cerebral em adultos jovens.	Revisar a epidemiologia, os fatores de risco, os mecanismos, o diagnóstico, o tratamento e a prevenção do AVC em adultos jovens.	Revisão da literatura sobre AVC em adultos jovens.	O AVC em jovens apresenta prevalência crescente e está relacionado tanto a fatores tradicionais, como hipertensão, obesidade, diabetes, dislipidemia e tabagismo, quanto a fatores específicos dessa população. O diagnóstico pode ser desafiador devido à diversidade de apresentações e mecanismos.
Retho *et al/*2023	Aumento da incidência de acidente vascular cerebral isquêmico em jovens: um estudo de registro de acidente vascular cerebral baseado na população de 2008 a 2018.	Avaliar as mudanças na incidência, fatores de risco e mecanismos do AVC em indivíduos jovens ao longo de dez anos.	Estudo populacional baseado em registro de AVC realizado em Brest, França, entre 2008 e 2018.	A incidência de AVC isquêmico em jovens aumentou de 30,4 para 37,3 casos por 100 mil habitantes. Tendo como principais fatores de risco tabagismo, hipertensão, álcool.
Zhang *et al/*2025	Carga global e fatores de risco de acidente vascular cerebral em adultos jovens, 1990 a 2021: uma análise sistemática do Estudo da Carga global de doenças de 2021.	Avaliar a carga global do AVC e seus fatores de risco em adultos jovens de 15-49 anos.	Análise dos dados do global burden of disease 2021, abrangendo 204 países e territórios entre 1990 e 2021.	O número de casos incidentes de AVC em jovens aumentou 36% entre 1990 e 2021. Entre 2015 e 2021, também houve aumento da incidência padronizada de AVC isquêmico. A hipertensão sistólica foi o principal fator de risco relacionado à carga da doença.
Ele Mingli *et al/*2025	Epidemiologia global, regional e nacional do acidente vascular cerebral isquêmico em adultos jovens, 1990-2021.	Avaliar a distribuição e as tendências epidemiológicas do AVC isquêmico em adultos jovens em diferentes regiões do mundo.	Análise dos dados do GBD de 1990-2021, considerando incidência, mortalidade, DALYs, sexo, idade e regiões socioeconômicas.	Em 2021, aumentaram os casos e mortes por AVC isquêmico em jovens, apesar da redução das taxas padronizadas de mortalidade, com diferenças entre

DOI: 10.51189/iii-conapec/92877

ISBN: 9786588884683

				regiões, idades e sexos.
Yu *et al*/2025	Carga e tendências globais, regionais e nacionais de acidente vascular cerebral (AVC) entre jovens e adultos jovens de 15 a 39 anos de idade, de 1990 a 2021: resultados do estudo global burden of disease 2021.	Analisar a incidência, mortalidade e carga do AVC entre jovens de 15-39 anos em diferentes regiões do mundo.	Análise dos dados do GBD 2021 em 204 países e 21 regiões, avaliando tendências entre 1990 e 2021.	O número global de casos de AVC em jovens de 15-39 anos aumentou 19,09% entre 1990 e 2021. Os fatores metabólicos e a hipertensão sistólica apresentaram importante contribuição para a carga da doença.

A análise dos estudos selecionados demonstra que o acidente vascular cerebral (AVC) em indivíduos jovens constitui um problema relevante, associado tanto à presença de fatores de risco tradicionais quanto a condições específicas dessa faixa etária. Bukhari, Yaghi e Bashir (2023) destacam que fatores como hipertensão arterial, obesidade, diabetes mellitus, tabagismo e alterações do colesterol estão relacionados ao AVC em adultos jovens, além de fatores específicos, como dissecção arterial, estados de hipercoagulabilidade e alterações cardíacas. Os estudos epidemiológicos também evidenciam a ocorrência da doença nessa população. Retho et al. (2023) demonstraram aumento da incidência de AVC isquêmico entre jovens em um registro populacional, enquanto Zhang et al. (2025) observaram aumento de 36% no número de casos incidentes de AVC entre indivíduos de 15 a 49 anos, no período de 1990 a 2021. Entretanto, é importante considerar que a variação do número absoluto de casos não corresponde necessariamente à mesma tendência das taxas padronizadas, que podem apresentar comportamentos distintos conforme o período e o tipo de AVC.

Nesse contexto, o diagnóstico do AVC em indivíduos jovens pode representar um desafio, principalmente devido à diversidade de manifestações clínicas e mecanismos envolvidos. Bukhari et al. (2023) destacam que essa variedade pode dificultar o reconhecimento da condição nessa população. Assim, a investigação de ferramentas complementares aos métodos diagnósticos convencionais torna-se relevante, especialmente para fornecer informações adicionais sobre o evento cerebrovascular e contribuir para sua caracterização.

Os estudos sobre biomarcadores selecionados demonstram que essas substâncias apresentam potencial para atuar como ferramentas complementares na investigação diagnóstica do AVC. Li et al. (2023), em uma revisão sistemática e meta-análise que reuniu 182 estudos e mais de 30 mil participantes, identificaram 518 biomarcadores avaliados em diferentes níveis biológicos. Entre os marcadores analisados, a proteína glial fibrillary acidic protein (GFAP) apresentou resultados relevantes para auxiliar na diferenciação entre AVC hemorrágico e isquêmico, indicando possível contribuição para a avaliação do tipo de evento cerebrovascular.

Os estudos de Han et al. (2023) e Paul et al. (2024) também apontam o potencial da GFAP, isoladamente ou associada a outros marcadores, para auxiliar na diferenciação dos tipos de AVC e fornecer informações relacionadas ao dano cerebral. Além disso, a investigação de marcadores como a cadeia leve de neurofilamentos (NfL) e o peptídeo natriurético tipo B (NT-proBNP) evidencia que as pesquisas não se restringem a um único biomarcador, mas também exploram a utilização combinada de diferentes substâncias para fornecer informações complementares à avaliação clínica e aos exames de imagem.

Entre os estudos analisados, destaca-se Chen et al. (2026), por investigar biomarcadores em uma população que inclui indivíduos jovens. Os autores avaliaram pacientes de 18 a 64 anos com AVC isquêmico e investigaram a relação entre AHR, sdLDL-C e Klotho e os subtipos etiológicos do AVC. A combinação desses biomarcadores apresentou elevada capacidade de discriminação entre os grupos estudados, indicando potencial para contribuir com a avaliação e a classificação etiológica do evento. Entretanto, como a população analisada abrange

DOI: 10.51189/iii-conapec/92877

ISBN: 9786588884683

indivíduos jovens e de meia-idade, os resultados não devem ser interpretados como evidência exclusiva para adultos jovens.

De maneira geral, os estudos indicam que os biomarcadores podem representar ferramentas complementares relevantes na investigação do AVC, especialmente por seu potencial para auxiliar na diferenciação entre seus principais tipos e fornecer informações adicionais sobre o quadro clínico. Entretanto, os trabalhos apresentam diferenças quanto aos biomarcadores avaliados, aos métodos utilizados e às características das populações estudadas. Além disso, parte das evidências sobre biomarcadores provém de pesquisas com populações adultas em diferentes faixas etárias, não sendo possível generalizar diretamente seus resultados para indivíduos jovens. Dessa forma, apesar dos resultados promissores, são necessários estudos específicos nessa população para ampliar a compreensão e validar a aplicação desses marcadores na prática clínica. Assim, os biomarcadores devem ser considerados potenciais ferramentas complementares, e não substitutos dos métodos diagnósticos já estabelecidos.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância dos biomarcadores no diagnóstico do acidente vascular cerebral (AVC) em jovens. Os estudos selecionados demonstraram que os biomarcadores sanguíneos apresentam potencial para contribuir de forma complementar à investigação diagnóstica, fornecendo informações que podem auxiliar na diferenciação entre os tipos de AVC e na avaliação das alterações relacionadas à lesão cerebral. Entretanto, foram observadas diferenças entre os estudos quanto aos marcadores investigados, às metodologias e às populações analisadas, sendo que parte das evidências não é específica para jovens. Dessa forma, são necessários novos estudos direcionados a essa população, a fim de ampliar a validação dos biomarcadores e esclarecer sua aplicabilidade na prática clínica, como ferramentas complementares aos métodos diagnósticos já estabelecidos.

REFERÊNCIAS

BUKHARI, S.; YAGHI, S.; BASHIR, Z. Stroke in young adults. Journal of Clinical Medicine, v. 12, n. 15, p. 4999, 2023. DOI: 10.3390/jcm12154999. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jcm12154999. Acesso em: 9 set. 2026.

Chen Z, Li M, Xia Y, Hou S, Li J, Wang B, Wang Y. Assessment of the relationship between AHR, sdLDL, Klotho biomarkers, and etiologic subtypes in young to middle-aged acute ischemic stroke according to toast classification. Neurol Sci. 2026 Jan 2;47(1):70. doi: 10.1007/s10072-025-08730-6. Acesso em: 9 set. 2026.

HAN, E.; KIM, H.; CHO, B.; LEE, J. J.; SHIN, S.; OH, E. J.; CHAE, H. Plasma glial fibrillary acidic protein and N-terminal pro B-type natriuretic peptide: potential biomarkers to differentiate ischemic and hemorrhagic stroke. Diagnostics, v. 13, n. 17, p. 2757, 2023. DOI: 10.3390/diagnostics13172757. Disponível em: https://doi.org/10.3390/diagnostics13172757. Acesso em: 9 set. 2026.

HE, M.; ZHANG, S.; LIU, X.; HE, Y.; GU, X.; YUE, C. Global, regional, and national epidemiology of ischemic stroke in young adults, 1990–2021. Journal of Neurology, v. 272, n. 5, p. 354, 2025. DOI: 10.1007/s00415-025-13082-4. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00415-025-13082-4. Acesso em: 9 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

LI, Q.; ZHAO, L.; CHAN, C. L.; ZHANG, Y.; TONG, S. W.; ZHANG, X.; HO, J. W. K.; JIAO, Y.; RAINER, T. H. Multilevel biomarkers for the early diagnosis of ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Molecular Sciences, v. 24, n. 18, p. 13821, 2023. DOI: 10.3390/ijms241813821. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijms241813821. Acesso em: 9 set. 2026.

NASCIMENTO, M. M. X. do; SANTOS, M. T. da S.; AGUIAR, C. A. da S. de; CÂNDIDO, E. L.; PEREIRA JÚNIOR, F. N. Biomarcadores séricos indicadores de acidente vascular encefálico: revisão integrativa. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 8, n. 3, p. e80444, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n3-258. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/80444. Acesso em: 9 set. 2026.

NOGUEIRA AGUIAR, F.; NOGUEIRA AGUIAR, F.; POETA SALES PRESTES, N.; MATIAS, V. E. V.; FONZAR PEGINO JUNIOR, A. Biomarcadores sanguíneos no diagnóstico diferencial precoce entre AVC isquêmico e hemorrágico na emergência: uma revisão integrativa. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar, v. 7, n. 5, e757971, 2026. DOI: 10.47820/recima21.v7i5.7971. Disponível em: https://doi.org/10.47820/recima21.v7i5.7971. Acesso em: 9 set. 2026.

PAUL, J. F.; DUCROUX, C.; CORREIA, P.; DAIGNEAULT, A.; LAROCHELLE, C.; STAPF, C.; GIOIA, L. C. Serum glial fibrillary acidic protein in acute stroke: feasibility to determine stroke-type, timeline and tissue-impact. Frontiers in Neurology, v. 15, p. 1470718, 2024. DOI: 10.3389/fneur.2024.1470718. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1470718. Acesso em: 9 set. 2026.

RETHO, E.; TASSENG, Y.; CONSIGNY, M.; LE BOURHIS, L.; LEBLANC, A.; JOURDAIN, A.; MERRIEN, F. M.; ROUHART, F.; VIAKHIREVA-DOVGANYUK, I.; GOAS, P.; LAVENANT, C.; BRUGUET, M.; TIMSIT, S. Increased incidence of ischemic stroke in young: a population-based stroke registry study from 2008 to 2018. Revue Neurologique, 2023. DOI: 10.1016/j.neurol.2023.08.017. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.neurol.2023.08.017. Acesso em: 9 set. 2026.

XUE, Y.; GU, Y.; WU, J.; SUN, Y.; WANG, X.; JIN, J.; LIU, X. From plasma to whole blood: validation of glial fibrillary acidic protein (GFAP) and neurofilament light chain (NfL) as accessible biomarkers in stroke. The Journal of Applied Laboratory Medicine, 2026. DOI: 10.1093/jalm/jfag113. Disponível em: https://doi.org/10.1093/jalm/jfag113. Acesso em: 9 set. 2026.

YU, Q.; TIAN, Y.; JIANG, N.; ZHAO, F.; WANG, S.; SUN, M.; LIU, Z.; LIU, X. Global, regional, and national burden and trends of stroke among youths and young adults aged 15–39 years from 1990 to 2021: findings from the Global Burden of Disease Study 2021. Frontiers in Neurology, v. 16, p. 1535278, 2025. DOI: 10.3389/fneur.2025.1535278. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fneur.2025.1535278. Acesso em: 22 set. 2026.

ZHANG, M.; LONG, Z.; LIU, P.; QIN, Q.; YUAN, H.; CAO, Y.; JIA, Y.; LIU, X.; YU, Y.; WU, Y.; PEI, B.; YE, J.; WANG, M.; WANG, F. Global burden and risk factors of stroke in young adults, 1990 to 2021: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. Journal of the American Heart Association, v. 14, n. 10, p. e039387, 2025. DOI:

ISBN: 9786588884683

10.1161/JAHA.124.039387. Disponível em: https://doi.org/10.1161/JAHA.124.039387. Acesso em: 9 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92877

ISBN: 9786588884683

EFEITOS-SENTIDO NO ACONTECIMENTO DISCURSIVO DA REPROVAÇÃO DO "PARTIDO ANAMALALA": DO SILENCIAMENTO DA MEMÓRIA DAS LÍNGUAS BANTU À RESISTÊNCIA DOS SUJEITOS NO/DO DISCURSO

DOMINGOS FILIPE MACHALELE; EDVANIA GOMES DA SILVA

RESUMO

A Constituição da República de 1990 abriu espaço para a democracia multipartidária em Moçambique. Contudo, o Estado continua, desde 1994 até atualmente, a ser dirigido exclusivamente pelo partido FRELIMO (Frente de Libertação de Moçambique). Vale salientar que a hegemonia da FRELIMO tem sido alvo de questionamentos por parte do povo e dos partidos políticos. Nessa ótica, atualmente, surgiram novos partidos políticos que pretendem ser alternativos ao partido FRELIMO. Um desses partidos é o ANAMALALA (Aliança Nacional para um Moçambique Livre Autónomo). Trata-se do partido que tentou se inscrever no MJACR (Ministério da Justiça Assuntos Constitucionais e Religiosos) para compor a lista dos partidos existentes em Moçambique. Contudo, o ministro do pelouro publicou um Ofício, reprovando a inscrição do referido partido e mandou alterar o nome ANAMALALA, alegando que o nome era proveniente da língua bantu (línguas maternas para a maioria da população moçambicana), o que, segundo o documento, viola a Constituição da República e a Lei n° 7/91, de 23 de janeiro dos Partidos Políticos, pois ambos os documentos afirmam que os Partidos Políticos devem ter por objetivo reforçar a unidade nacional. O referido acontecimento abriu espaço para o surgimento de debates no país, sobretudo nas Redes Sociais e convocou os internautas à rememoração dos documentos normativos que regulam a formação dos partidos políticos, discursivizando e questionando sobretudo o funcionamento da democracia moçambicana e o lugar que as línguas bantu ocupam atualmente em Moçambique. Assim, o presente trabalho tem por objetivos analisar os efeitos discursivos e de memória do referido Ofício, bem como analisar o funcionamento discursivo dos comentários dos internautas em relação à referida trama discursiva, relacionando-os à historicidade das línguas bantu em Moçambique. Para a análise do referido *corpus*, recorremos à Análise de Discurso (AD) de filiação francesa desenvolvida, a partir da década de 1960, por Michel Pêcheux. Assim, com a análise dessas materialidades concluímos que o Ofício tem o efeito-sentido de silenciar as línguas bantu, bem como extinguir outros partidos políticos que ameaçam a hegemonia partidária da FRELIMO. Por seu turno, concluímos que os comentários dos internautas têm efeito-sentido de resistência a esses silenciamentos.

Palavras-chave: Discurso; Ideologia; Linguagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

A colonização em Moçambique foi sustentada pela ideologia da "civilização". Trata-se da ideologia que silenciou as línguas bantu, bem como outras práticas de expressão cultural do povo moçambicano.

Como forma de resistir a referida ideologia, a FRELIMO, em 1964, declarou guerra contra o sistema colonial português, uma guerra que culminou com a independência política do país, em 1975. Conforme Pêcheux (1995, p. 304), "não há dominação sem resistência: primeiro prático da luta de classes, que significa que é preciso ousar se revoltar". Com essa independência, o país passou, politicamente, a ser controlado única e exclusivamente pela FRELIMO, o que originou dissidência dos membros e, por fim, a criação de outros movimentos contra-hegemónicos, a exemplo da RENAMO (Resistência Nacional Moçambicana). Trata-se do movimento que desencadeou, entre 1977 e 1992, a Guerra Civil contra o governo da FRELIMO.

O fim desse conflito culminou com a assinatura dos acordos entre as partes, em 1992. No referido acordo, ambas as partes se comprometeram em restabelecer a paz no território nacional, bem como "garantir a implementação da democracia multipartidária, na qual os partidos concorram livremente para a formação e manifestação da vontade popular e para a participação democrática dos cidadãos na governação do país" (Moçambique, 1992, p. 3).

Foi em respeito a esses princípios que se formaram os primeiros partidos políticos e, consequentemente, houve a realização das primeiras eleições presidenciais em Moçambique, em 1994, o que culminou com a vitória da FRELIMO (já como partido), tendo a RENAMO conseguido alcançar a posição do segundo partido da oposição mais votado (Moçambique, 1991).

Nas eleições realizadas em 1999, 2004, 2009, 2014 e 2019, respetivamente, os resultados divulgados pelo Conselho Constitucional (CC) mantiveram os dois partidos na mesma posição.

Contudo, nas eleições presidenciais, realizadas em outubro de 2024, por um lado, a RENAMO perdeu a posição do segundo maior partido da oposição a favor do Partido PODEMOS (Partido Optimista para o Desenvolvimento de Moçambique) e, por outro, a vitória da FRELIMO foi contestada pelos partidos da oposição, bem como pela população, o que culminou com a realização de protestos violentos, saques, raptos, assassinatos (315 mortos) e outros tipos de violências. Apesar da repercussão nacional e internacional dos protestos, o CC divulgou os resultados a favor da FRELIMO e do seu candidato presidencial, Daniel Chapo, em detrimento do candidato Venâncio Mondlane, então, vinculado ao partido PODEMOS.

Entretanto, volvidos seis (6) meses, Venâncio Mondlane decidiu criar o seu próprio partido político denominado ANAMALALA que, em língua bantu (Emakhuwa) falada na zona norte do país, significa "BASTA/VAI ACABAR/ACABOU".

Foi no contexto do pedido da formalização desse partido que, no dia 28 de maio de 2025, o ministro da justiça publicou um Ofício, reprovando a inscrição do partido e mandando alterar o nome ANAMALALA. Dentre as várias alegações, o referido documento apontava que o nome do partido era proveniente da língua bantu, o que, segundo o documento, viola a Constituição da República e a Lei n° 7/91, de 23 de janeiro dos Partidos Políticos, que determinam que os Partidos Políticos devem ter por objetivo reforçar a unidade nacional. Tal decisão produziu um efeito divisionista.

Foi neste contexto que o referido acontecimento abriu espaço para o surgimento de debates no país, sobretudo nas Redes Sociais e convocou os internautas à rememoração dos documentos normativos que regulam a formação dos partidos políticos,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

discursivizando e questionando, sobretudo, o funcionamento da democracia moçambicana e o lugar que as línguas bantu ocupam atualmente em Moçambique.

Com base no exposto, o presente trabalho tem por objetivo geral analisar os efeitos discursivos e os efeitos de memória do referido ofício ministerial, bem como analisar como funcionam discursivamente os comentários dos internautas em relação à referida trama discursiva, relacionando-os ao funcionamento histórico-ideológico das línguas bantu em Moçambique.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa adotou a abordagem qualitativa de natureza descritivo-interpretativa, uma vez que pretende analisar o Ofício ministerial, bem como os discursos dos internautas a fim de compreender que efeitos-sentido funcionam nas referidas materialidades. Esse tipo de abordagem torna-se relevante para esse estudo, visto que, para a Análise do Discurso (AD), os dados não prescindem da tensão batimento/interpretação (Pêcheux, 1999).

A coleta dos dados foi feita na rede social Facebook a partir da captura de ecrã da referida materialidade discursiva. Recortamos, por um lado, o Ofício Ministerial, e, por outro, os comentários de internautas que circularam nas diversas páginas da referida rede social em resposta ao citado Ofício, o qual trata, como dito, da reprovação do Partido ANAMALALA. Segundo Dias (2018), as redes sociais se tornaram espaços onde os indivíduos são interpelados pela ideologia e se constituem em sujeitos. Nessa ótica, as redes rociais, hoje, para além de serem vistas como espaços de produção tecnológica, também devem ser vistas como espaços onde os usuários são afetados pela historicidade e pela ideologia, podendo assumir várias posições.

Assim, para a análise do *corpus,* o trabalho respaldou-se na teoria materialista da Análise do Discurso (AD), de linhagem francesa, e também nas contribuições teóricas acerca do discurso digital. Nesse sentido, mobilizamos conceitos caros à AD como: discurso, sujeito, língua, ideologia, formação ideológica, formação discursiva, memória discursiva, resistência, mídia digital, silenciamento, entre outros. Muitos desses conceitos foram desenvolvidos por Pêcheux, na década de 1960. Outros foram continuados e ou inaugurados por: Orlandi, Courtine, Possenti, Dias, dentre outros autores.

Ao desenvolver a disciplina Análise de Discurso, Pêcheux propõe o discurso como objeto, definindo-o como "o efeito de sentido entre interlocutores, entendidos como lugares na estrutura social" (Pêcheux, 1969, p. 81 e 82). Ao propor esse conceito, o autor pretendia afastar-se da conceção de sentido segundo a qual esse (o sentido) decorreria de um cálculo lógico-formal e também de uma outra concepção segundo a qual o sentido surge na intenção dos indivíduos pragmáticos. Para o autor, o sentido é "determinado pelas posições ideológicas que estão em jogo no processo sócio-histórico no qual as palavras, proposições são produzidas" (Pêcheux, 1995, p. 160).

Ao propor o desenvolvimento da Análise de Discurso como disciplina, Pêcheux também pretendia refletir sobre como a instância ideológica se inscreve na língua e como essa se materializa na/pela ideologia (Orlandi, 2015).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, ASSUNTOS CONSTITUCIONAIS E RELIGIOSOS
GABINETE DO MINISTRO

Ofício nº. 209 /GM-MJCR/ 230 /2025

Assunto: Pedido de criação do Partido Aliança Nacional para um Moçambique Livre e Autónomo - ANAMALALA

constitui um vício de forma.

3. Adverte-se ainda que o termo "ANAMALALA" é um termo, que provém da língua Emakhuwa, e por isso já carrega um significado linguístico para a comunicação dos que nela se expressam. O facto desta ter um significado como parte de uma língua local obsta a sua utilização como sigla do partido, pois tal recai em aspectos étnico linguísticos, o que viola a CRM e a Lei dos Partidos Políticos que consagram que os partidos devem ter por objectivo reforçar a unidade nacional, contribuir para a paz e estabilidade do país, e por isso, não podem ter natureza separatista e nem assentar em grupos regionais e étnicos, razão pela qual, a inadequação da sigla do partido constitui um aspecto de fundo e deve ser revisto.

> […] Adverte-se ainda que o termo "ANAMALALA" é um termo que provêm da língua Emakhuwa, e por isso já carrega um significado linguístico para a comunicação dos que nele se expressam. O facto desta ter um significado como parte de uma língua local obsta a sua utilização como sigla do partido, pois tal recai em aspectos étnicos linguísticos, o que viola a CRM e a Lei dos partidos políticos que consagram que os partidos devem ter por objectivo reforçar a unidade nacional, contribuir para a paz e estabilidade do país, e por isso, não podem ter natureza separatista e nem assentar em grupos regionais e étnicos, razão pela qual, a inadequação da sigla do partido constitui um aspecto de fundo e deve ser revisto. (Ofício, n 209/GM-MJCR/230, 2025, p. 2).

SD1: Ofício Ministerial n° 209 /GM-MJACR/ 230/2025 sobre a Reprovação do Partido ANAMALALA

Fonte: Portal News. Disponível em https://www.facebook.com/portalmoznews. Acesso em 20.04.25.

NA SD1, temos o Ofício do Ministério da Justiça, Assuntos Constitucionais e Religiosos que materializa o discurso da reprovação da criação do partido ANAMALALA. No referido documento, destacamos a seguinte formulação que marca linguisticamente uma das alegações da reprovação do partido: **[...] o termo ANAMALALA é um termo que provêm da língua Emakhuwa. O facto desta ter um significado como parte de uma língua local obsta a sua utilização como sigla do partido, pois tal recai em aspectos étnicos linguísticos, o que viola a CRM e a Lei dos partidos políticos que consagram que os partidos devem ter por objectivo reforçar a unidade nacional, contribuir para a paz e estabilidade do país, e por isso, não podem ter natureza separatista.** O discurso materializado nesse Ofício se filia à FD colonialista. Trata-se do período em que o uso das línguas bantu era silenciado e proibido de circular em contextos formais como escolas, setores administrativos, bem como em tribunais, pois, tais línguas eram definidas como "línguas de cafres" (Chimbutane, 2015). Cabe salientar que a expressão "cafre" era usada pelos colonizadores de forma pejorativa para designar, segundo a referida FD colonialista, pessoas não civilizadas e ainda não evoluídas à condição humana. Nessa ótica, a

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

expressão “línguas de cafres” pode ser entendida como metáfora de línguas não humanas, incompreensíveis pelo colonizador. Daí, consideradas línguas separatistas/divisionistas, pois marcariam, ilusoriamente, essa fronteira entre o que é da ordem humana (colonizador) e da animal (colonizado). Segundo defende Pêcheux (1995) ao retomar o clássico texto de Louis Althusser, os Aparelhos Ideológicos de Estado (AIE) funcionam como espaços de disseminação da ideologia (dominante). Nessa perspectiva, em Moçambique, o referido ministério, que é um AIE no sentido de Althusser, funciona como órgão deliberativo desse processo de criação de Partidos Políticos em Moçambique e, também, como espaço de continuidade da ideologia colonialista. Nessa ordem, o discurso materializado no Ofício ministerial inscreve-se ao que já foi dito alhures. Daí, Pêcheux (1995) ter sustentado que os discursos são determinados pelos processos históricos-ideológicos. Na mesma perspectiva, Courtine (2009) argumenta que os discursos se inscrevem em uma memória discursiva. Nesse sentido, o discurso materializado no referido Ofício atualiza a memória discursiva vinculada ao período colonial e imediatamente pós-colonial, quando as línguas bantu eram apresentadas como divisionistas. Nessa ótica, defendemos que o ministério da justiça funciona como AIE de interpelação dos indivíduos (o povo) em sujeitos e de inculcação dos sentidos. Desse modo, com esse discurso, o referido ministério, bem como o seu representante, assumem as posições-sujeito de colonizadores, cujo efeito-sentido é de silenciar as línguas bantu.

Do ponto de vista político, entendemos que o discurso materializado no referido Ofício também aciona a memória discursiva, na medida em que está vinculado à FD de ordem político-partidária hegemônica. Segundo Pêcheux (1995), os discursos, bem como os sujeitos são constituídos dentro da FD. Ou seja, é na FD que se constituem os sentidos, uma vez que é a FD que define “o que pode e deve ser dito [...] a partir de uma dada posição em uma dada conjuntura [...]” (Pêcheux, 1995, p. 146). Assim, o ministro (enquanto sujeito empírico) é convocado a ser sujeito da ideologia partidária hegemônica, vinculada à FD capitalista-burguesa. Trata-se da ideologia que a FRELIMO sempre ocupou na estrutura social de Moçambique, apesar de se apresentar como partido de centro-esquerda, identificando-se, supostamente, com a social-democracia. Nessa ótica, o sujeito assume a posição-sujeito dominadora-hegemônica, devido às disputas por hegemonia política, cujo efeito-sentido é extinguir qualquer outro partido que possa ameaçar o partido que está no poder.



SD2. Comentário de Repúdio do Internauta

Fonte: Canal de Moz. Disponível em https://www.facebook.com/CanalMoz Acesso em 10.05.25.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

Na SD2, temos o comentário de um internauta em torno do Ofício ministerial referente à reprovação do partido ANAMALALA. No referido comentário, materializa-se o discurso de repúdio ao discurso colonialista, o qual fundamenta a referida reprovação, conforme se pode ler na seguinte formulação: **É profundamente DEPRIMENTE e extremamente preocupante ouvir da "boca" do Estado a continuação da lição pregada pelo colono de que as nossas línguas eram (afinal ainda são) "línguas de cão". Com tantos intelectuais na área da justiça, como foi possível emitirem um documento com este teor insultuoso à dignidade de um povo?**

Conforme se vê, o internauta repudia o referido discurso, atualizando a memória do discurso do colonizador. Trata-se do discurso que definia as línguas bantu como separatistas/divisionistas.

Conforme Pêcheux (1999), a memória, através da paráfrase, opera em um jogo de forças, cujo objetivo é estabilizar os sentidos. Nessa ótica, o discurso materializado, no referido Ofício, estabiliza, na atualidade, a FD colonialista.

Contudo, como salienta Pêcheux (1995, p. 304) "não há dominação sem resistência". O que quer dizer que há sempre a possibilidade de falhas no ritual ideológico, as quais desregulam esse padrão, fazendo emergir novos sentidos e, consequentemente, novas posições-sujeito.

Nesse sentido, o discurso do internauta perturba e desregula essa FD colonialista, ocupando a posição-sujeito de repúdio à supremacia do Português face às línguas bantu, conforme se vê na formulação a seguir: **Senhores, saibam que nós somos falantes da língua portuguesa, mas não somos portugueses e nunca seremos. NUNCA coloquem a língua portuguesa em supremacia sobre as nossas línguas nacionais.**

Assim, o sujeito, ao se desidentificar dessa FD colonialista, filia-se a uma FD patriótica, fazendo funcionar o que Pêcheux (1999, p. 53) caracterizou como "efeito da opacidade que marca o momento em que os "implícitos" [pré-construídos] não são mais reconstruíveis" (Pêcheux, 1999, p. 53). Nessa ótica, o discurso do internauta vale-se do efeito-sentido de resistência ao silenciamento da memória linguística bantu.

4 CONCLUSÃO

A partir do Ofício ministerial sobre a reprovação do partido ANAMALALA, buscamos analisar os efeitos discursivos e os efeitos de memória do referido ofício ministerial, relacionando-os ao funcionamento histórico-ideológico das línguas bantu em Moçambique. Assim, com base nos pressupostos da AD, constatamos que o Ofício ministerial se inscreve na Formação Discursiva (FD) colonialista, cujo efeito-sentido, por um lado é de silenciar as línguas bantu, e, por outro, de extinguir outros partidos políticos que ameaçam a hegemonia partidária da FRELIMO, o que contradiz os princípios democráticos previstos na Constituição da República de Moçambique.

Já nos discursos materializados nos comentários dos internautas constatamos posições-sujeito antagónicas ao discurso vinculado à FD colonialista. Nessa ótica, os comentários dos internautas materializam efeitos de (i) denúncia ao assujeitamento das instituições do Estado à ideologia colonialista da FRELIMO; (ii) denúncia ao silenciamento das línguas bantu; e (iii) resistência a essas duas posições. Segundo Pêcheux (1995), os gestos de denúncia têm efeito de resistência, pois, através de espaços midiáticos, eles quebram o silêncio em contextos que se exige silêncio, como é o caso de Moçambique.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

Assim, concluímos que a hegemonia do partido FRELIMO em Moçambique é inculcada pelos Aparelhos Ideológicos de Estado (AIE), como ministérios. Mas, há também resistências à essa inculcação.

Posto isto, cabe salientar que enfrentamos desafios na recolha de dados nas redes sociais, visto que as informações nesses espaços, estão em constante atualização. O que requer mais atenção por parte do pesquisador. Nessa ótica, para trabalhos futuros, adotaremos estratégias mais eficazes para a recolha de dados nesses espaços midiáticos.

REFERÊNCIAS

CHIMBUTANE, F. Língua e Educação em Moçambique: Uma perspectiva sócio-histórica. In: GONÇALVES, P; CHIMBUTANE, F; (ed.). **Multilinguismo e Multiculturalismo em Moçambique**. Maputo: Alcance editores, p. 35-75. 2015.

COURTINE. J. J. **Análise do discurso político: o discurso comunista endereçado aos cristãos**. São Carlos: EdUFSCar, 2009.

MOÇAMBIQUE. **Acordos Geral de Paz: Protocolo I – Princípios Fundamentais**. Roma 4 out. 1992. Disponível em :Acesso em: 22 set. 2026. https://peacemaker.un.org/en/node/9546?utm_source=chatgpt.com.

MOÇAMBIQUE. **Lei n.7./91, de 23 de janeiro de 1991**. Estabelece o quadro jurídico para a formação e actividade dos partidos políticos. Boletim da República, Maputo, 23 jan.1991.

ORLANDI. E. P. **Análise de Discurso. Princípios e Procedimentos**. São Paulo: Pontes Editores**.** 2015.

PÊCHEUX, M. Análise automática do discurso (AAD-69). In.: GADET, F.; HAK, Tony. (Org.). **Por uma Análise Automática do Discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux**. Tradução de Bethânia Mariani et al. 5. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2014. p. 59-158. Edição original: 1969. Acesso em 22. ago. 2026.

PÊCHEUX, M. **Semântica e Discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Tradução Eni Pulccinelli [et al.]. 2. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 1995.

PÊCHEUX, M. **Análise de Discurso. Textos Escolhidos**: Eni Orlandi. Campinas, São Paulo: Pontes Editores, 2015.

PÊCHEUX, M. Papel da Memória. In: Pêcheux. M. et al. **Papel da Memória**. Campinas: Pontes, p. 49-57, 1999.

REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE. **Constituição da República**. Boletim da República. I Série, N° 44, 2 de novembro. Imprensa Nacional. 1990.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92888

ISBN: 9786588884683

COESÃO E CONVERGÊNCIA PARTIDÁRIA NA POLÍTICA ECONÔMICA: UMA ANÁLISE DAS VOTAÇÕES SUBSTANTIVAS NA CÂMARA DOS DEPUTADOS (2023–2026)

IGOR GONÇALVES PAES

RESUMO

A participação da Câmara dos Deputados na formulação da política econômica torna relevante compreender como as unidades partidárias se comportam quando matérias econômico-financeiras são submetidas a votação. Este estudo teve como objetivo analisar a coesão intrapartidária e a convergência interpartidária nas votações nominais substantivas vinculadas aos temas oficiais "Economia" e "Finanças Públicas e Orçamento" durante a 57ª Legislatura, entre 2023 e outubro de 2026. Realizou-se estudo quantitativo, observacional, descritivo e comparativo, com dados secundários dos Dados Abertos da Câmara dos Deputados. A extração identificou 266 eventos de votação com votos individuais associados às proposições dos temas selecionados. Após classificação quanto ao caráter substantivo das votações, constituiu-se um corpus analítico de 118 eventos, totalizando 47.227 votos individuais. A coesão intrapartidária foi mensurada pelo índice de Rice, considerando-se, na análise principal, pelo menos três votos válidos por unidade partidária em cada votação. A convergência interpartidária foi calculada a partir da diferença absoluta entre as proporções de votos favoráveis de cada par de unidades, convertida em medida complementar de similaridade. Os resultados revelaram níveis heterogêneos de coesão intrapartidária e diferentes graus de convergência interpartidária. A análise conjunta das duas dimensões mostrou que elevada coesão interna não implica necessariamente maior diferenciação em relação às demais unidades: unidades altamente coesas apresentaram tanto padrões de votação próximos quanto distintos entre si. Verificou-se, ainda, expressiva proximidade entre determinadas unidades, enquanto outras apresentaram padrões comparativamente mais distintivos. Conclui-se que a consideração conjunta da coesão intrapartidária e da convergência interpartidária permite caracterizar de forma mais abrangente o comportamento partidário observado nas votações econômico-financeiras analisadas, sem que os indicadores empregados permitam identificar os fatores responsáveis pelas aproximações e divergências encontradas.

Palavras-chave: Comportamento legislativo; Índice de Rice; Presidencialismo de coalizão.

1 INTRODUÇÃO

A participação do Poder Legislativo na formulação da política econômica brasileira constitui objeto de debate na literatura. Ao reavaliarem a tese de baixa permeabilidade desse domínio à intervenção parlamentar, Santos et al. (2026) evidenciam a atuação da Câmara dos Deputados no monitoramento e na modificação de proposições econômicas do Executivo. O estudo abrange diferentes dimensões da política econômica, incluindo matérias relacionadas a moedas e bancos, tributos e dívida pública. Nesse contexto, compreender a atuação legislativa sobre a política econômica envolve também investigar como as unidades partidárias se comportam quando matérias desse domínio são submetidas a votação.

O comportamento partidário na Câmara dos Deputados possui uma tradição consolidada de investigação. Figueiredo e Limongi (2001) destacam o papel dos partidos na organização do

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

processo decisório, enquanto Nicolau (2000), ao analisar as votações nominais durante o primeiro governo Fernando Henrique Cardoso, identifica diferenças nos níveis de disciplina partidária. Mais recentemente, Toledo Junior, Amancio e Romero (2025) empregaram redes construídas a partir do comportamento de votação para examinar grupos políticos na Câmara dos Deputados e no Senado. Esses trabalhos fornecem diferentes perspectivas para compreender como as divisões partidárias se manifestam empiricamente no comportamento parlamentar.

O presente estudo aborda essa questão distinguindo duas dimensões complementares. A coesão intrapartidária expressa a homogeneidade dos votos no interior de uma unidade, enquanto a convergência interpartidária expressa a proximidade dos padrões de votação entre unidades diferentes. Essa distinção permite verificar se unidades internamente coesas também apresentam comportamentos distintos entre si ou se, apesar da coesão interna, convergem em suas votações. A investigação concentra-se nas votações nominais vinculadas aos temas oficiais "Economia" e "Finanças Públicas e Orçamento" da Câmara dos Deputados, delimitando a análise a um domínio econômico-financeiro específico da atividade legislativa.

Diante disso, pergunta-se: nas votações nominais substantivas vinculadas aos temas "Economia" e "Finanças Públicas e Orçamento" da Câmara dos Deputados durante a 57ª Legislatura, as unidades partidárias apresentam elevada coesão interna e, ao mesmo tempo, permanecem distintas entre si, ou seus padrões de votação revelam convergência interpartidária? O objetivo geral deste trabalho é analisar a coesão intrapartidária e a convergência interpartidária nessas votações, realizadas entre 2023 e outubro de 2026.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa adota abordagem quantitativa, observacional, de caráter descritivo e comparativo, baseada na análise de votações nominais da Câmara dos Deputados durante a 57ª Legislatura. O recorte temporal compreende o período entre 2023 e outubro de 2026, considerando-se que os dados referentes a 2026 correspondem ao período disponível até a realização da pesquisa. A unidade primária de análise é a votação nominal, enquanto os votos individuais dos deputados constituem as observações utilizadas para mensurar a coesão intrapartidária e a convergência entre unidades partidárias.

Os dados foram obtidos do portal Dados Abertos da Câmara dos Deputados e processados no software R. Inicialmente, foram identificadas as proposições classificadas pela Câmara nos temas "Economia" (código 40) e "Finanças Públicas e Orçamento" (código 70). O procedimento identificou 10.176 proposições no período analisado. Em seguida, essas proposições foram relacionadas aos registros de votação, resultando em 2.164 votações associadas. Desse conjunto, 266 votações possuíam registros individualizados dos votos dos parlamentares e constituíram a base inicial para classificação substantiva.

A classificação temática foi realizada mediante protocolo previamente definido, com o objetivo de distinguir decisões cujo objeto principal se enquadrasse na definição operacional de política econômica adotada no estudo daquelas cuja vinculação aos temas selecionados decorresse predominantemente de efeitos financeiros ou orçamentários. Considerou-se votação de política econômica aquela cujo objeto principal envolvesse a definição, alteração ou controle de instrumentos estatais diretamente relacionados à tributação, política fiscal, orçamento e dívida pública, sistema financeiro, crédito, mercados e investimentos ou política monetária e moeda. Foram excluídas matérias predominantemente setoriais ou sociais, como saúde, cultura, segurança, defesa e outras políticas específicas, quando a dimensão financeira ou orçamentária constituía apenas instrumento de financiamento ou consequência da política analisada.

A triagem combinou procedimentos automatizados e revisão substantiva. Indicadores textuais associados às proposições e votações foram utilizados para identificar matérias com

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

conteúdo econômico evidente, enquanto casos ambíguos foram submetidos à análise individual do objeto da proposição e da votação. Também se distinguiu entre votações substantivas e procedimentais. Foram consideradas substantivas aquelas capazes de alterar diretamente o conteúdo da política econômica, incluindo votações de projetos, substitutivos, emendas, destaques e dispositivos. Votações referentes exclusivamente a procedimentos legislativos, como urgência, adiamento, retirada de pauta ou encerramento de discussão, foram separadas da análise principal. O protocolo de classificação foi definido antes da análise dos padrões partidários, de modo a reduzir o risco de seleção das observações em função dos resultados encontrados.

Após a aplicação desses critérios, das 266 votações nominais inicialmente identificadas, 118 foram classificadas como substantivas de política econômica, 111 como procedimentais e 37 foram excluídas por não satisfazerem o critério substantivo estabelecido. As 118 votações selecionadas reuniram 47.227 registros individuais de voto, dos quais 28.444 corresponderam a votos "Sim", 17.873 a votos "Não", 721 a obstruções, 103 a registros de "Artigo 17" e 86 a abstenções.

Para representar a organização parlamentar vigente, os partidos integrantes de federações foram agregados em suas respectivas unidades: PT, PCdoB e PV foram reunidos como Federação Brasil da Esperança (FE Brasil); PSOL e Rede como Federação PSOL-Rede; e PSDB e Cidadania como Federação PSDB-Cidadania. Os demais partidos foram mantidos individualmente, considerando-se a filiação partidária registrada no momento de cada votação. A coesão intrapartidária foi mensurada pelo índice de Rice, medida tradicional na literatura sobre comportamento legislativo (RICE, 1928). Para cada unidade partidária i em cada votação v, calculou-se:

$$Rice_{i,v} = \frac{\left|S_{i,v} - N_{i,v}\right|}{S_{i,v} + N_{i,v}}$$

em que S corresponde ao número de votos "Sim" e Nao número de votos "Não". O índice varia entre 0 e 1: valores próximos de 0 indicam divisão interna entre as duas posições, enquanto 1 representa unanimidade entre os votos válidos considerados. O emprego dessa medida é consolidado na literatura sobre comportamento legislativo e possui aplicação em análises da Câmara dos Deputados.

Na especificação principal, foram considerados apenas votos "Sim" e "Não", excluindo-se abstenções, obstruções e demais registros da composição do índice. Exigiu-se ainda a participação mínima de três parlamentares da unidade partidária em determinada votação, uma vez que índices calculados com apenas um ou dois votantes apresentam limitações mecânicas (Cheibub; Figueiredo; Limongi, 2009). Para cada unidade partidária, obteve-se posteriormente a média dos índices de Rice calculados nas votações em que satisfez esse critério.

A convergência interpartidária foi estimada a partir da proporção de votos "Sim" de cada unidade em cada votação. Para duas unidades partidárias A e B, calculou-se inicialmente sua dissimilaridade como a diferença absoluta entre essas proporções, seguindo a medida de dissimilaridade partidária discutida por Cox e Poole (2002):

$$D_{AB,v} = \left|p_{A,v} - p_{B,v}\right|$$

em que $p_{A,v}$ e $p_{B,v}$ representam as proporções de votos "Sim" das duas unidades na votação v. Para facilitar a interpretação dos resultados, neste estudo a medida foi transformada em seu complemento:

$$C_{AB,v} = 1 - D_{AB,v}$$

de modo que valores próximos de 1 representam maior similaridade nos padrões de votação, enquanto valores próximos de 0 representam maior dissimilaridade. A convergência média de cada par foi calculada considerando apenas votações em que ambas as unidades satisfizeram o requisito mínimo de participação. Para as comparações principais entre pares, foram mantidas

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

aquelas baseadas em pelo menos 80 votações comuns, correspondentes a aproximadamente 68% das 118 votações do corpus analítico.

Por fim, realizou-se análise de robustez elevando de três para cinco o número mínimo de votos válidos exigido por unidade partidária em cada votação. O procedimento permite verificar se os padrões encontrados dependem do limiar mínimo originalmente adotado. A especificação alternativa foi empregada como teste de sensibilidade, e não como substituição da análise principal, uma vez que a exigência de cinco votos reduz substancialmente a cobertura de partidos com bancadas pequenas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das 118 votações nominais substantivas vinculadas aos temas “Economia” e “Finanças Públicas e Orçamento” revelou variação tanto na coesão interna das unidades partidárias quanto no grau de convergência entre elas. Essas duas dimensões são apresentadas separadamente nas Figuras 1 e 2, correspondentes, respectivamente, à coesão intrapartidária, mensurada pelo índice de Rice, e à convergência interpartidária, calculada a partir das proporções de votos favoráveis.

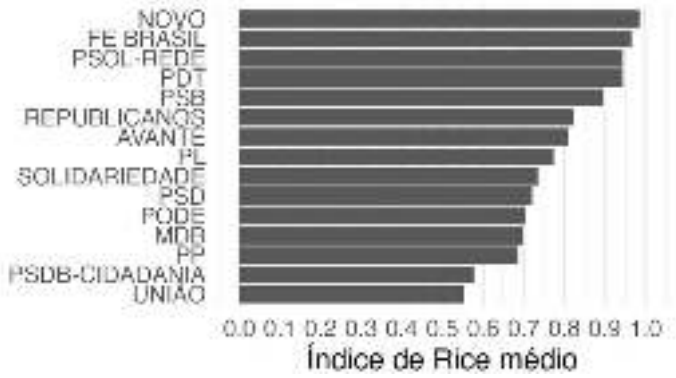


Figura 1 – Coesão intrapartidária nas votações nominais substantivas de Economia e Finanças Públicas e Orçamento da Câmara dos Deputados, 2023–outubro de 2026.

Fonte: elaboração própria a partir dos Dados Abertos da Câmara dos Deputados (2023–2026).

A Figura 1 mostra que FE Brasil apresentou índice médio de Rice de 0,966, PSOL-REDE e PDT, 0,944, e PSB, 0,895. Valores inferiores foram observados no MDB (0,698), PP (0,687), PSDB-Cidadania (0,578) e União (0,551). O NOVO apresentou o maior índice médio (0,985), calculado sobre 100 votações que atenderam ao critério principal de pelo menos três votos válidos por unidade e votação; ainda assim, o resultado requer cautela em comparações dependentes do tamanho da bancada, sobretudo porque, no teste de robustez com mínimo de cinco votantes, apenas nove votações do partido permaneceram elegíveis. Cheibub, Figueiredo e Limongi (2009) mostram que medidas de coesão são sensíveis ao número de parlamentares considerados e excluem, em sua análise, observações com apenas um ou dois votantes. Os resultados são compatíveis com a literatura que atribui aos partidos papel relevante na estruturação do comportamento legislativo na Câmara (Figueiredo; Limongi, 2001), mas mostram que a coesão não se distribui uniformemente entre as unidades. A variação também ocupa posição importante em Nicolau (2000), embora o autor examine disciplina partidária a partir da fidelidade dos deputados à orientação das lideranças, medida distinta da coesão observada pelo índice de Rice empregada neste estudo.

A segunda dimensão da análise examina uma questão distinta: em que medida unidades partidárias apresentam padrões semelhantes de votação. A operacionalização parte da diferença absoluta entre as proporções de votos favoráveis de duas unidades, seguindo a lógica do índice

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

de dissimilaridade partidária discutido por Cox e Poole (2002). Neste estudo, utilizou-se sua transformação complementar($C = 1 - D$) para expressar convergência, de modo que valores próximos de 1 indicam maior similaridade.

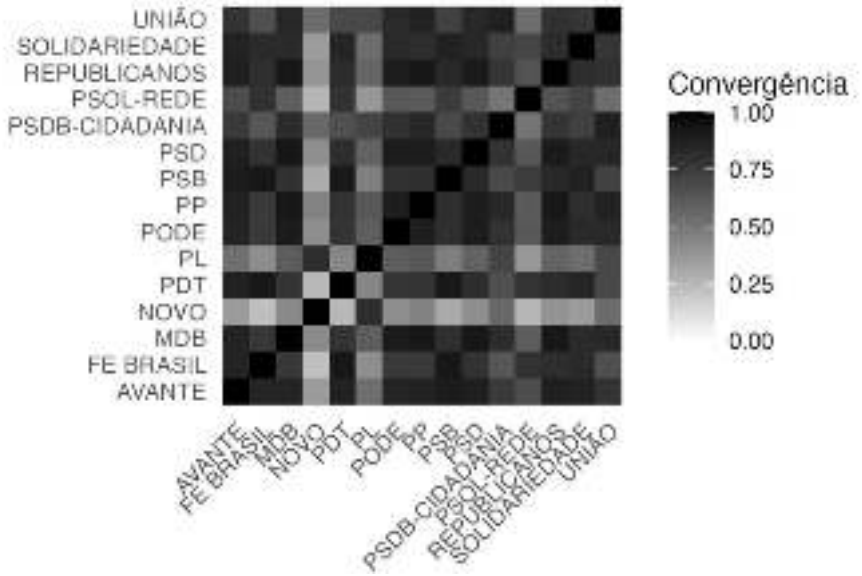


Figura 2 – Matriz de convergência interpartidária nas votações nominais substantivas de Economia e Finanças Públicas e Orçamento da Câmara dos Deputados, 2023–outubro de 2026.

Fonte: elaboração própria a partir dos Dados Abertos da Câmara dos Deputados (2023–2026).

Na Figura 2, entre os maiores valores observados estão MDB–Republicanos (0,919), MDB–PP (0,917) e FE Brasil–PSB (0,916). No extremo oposto, FE Brasil–PL apresentou 0,405, PL–PSOL-REDE, 0,373, e FE Brasil–NOVO, 0,228. A distinção é metodologicamente relevante porque a dissimilaridade observada entre partidos não permite, por si só, identificar o efeito causal das organizações partidárias sobre o comportamento parlamentar (Cox; Poole, 2002).

A leitura conjunta das Figuras 1 e 2 evidencia que coesão intrapartidária e convergência interpartidária não variam necessariamente na mesma direção. FE Brasil e NOVO apresentaram elevada coesão interna (0,966 e 0,985), mas convergência de apenas 0,228 entre si. FE Brasil e PSB, também com elevados níveis de coesão (0,966 e 0,895), registraram convergência de 0,916. Assim, unidades com elevada coesão interna podem apresentar comportamento muito próximo ou muito distinto umas das outras. A distinção entre dimensões internas e relações entre grupos também está presente em Hix, Noury e Roland (2005), que analisam coesão partidária e competição entre grupos políticos no Parlamento Europeu

A matriz também revela ampla aproximação entre diversas unidades, sem eliminar padrões comparativamente mais distintivos. Entre as 15 unidades com cobertura suficiente para a análise principal, as maiores convergências médias foram observadas em PP (0,788), PSD (0,784), MDB (0,783) e Republicanos (0,782), enquanto PSOL-REDE (0,606), PL (0,566) e NOVO (0,411) apresentaram os menores valores. Esse resultado pode ser colocado em diálogo com Brito, Silva e Amancio (2020), que, utilizando redes de similaridade construídas a partir dos votos individuais na Câmara dos Deputados, identificaram número de comunidades comportamentais consideravelmente inferior ao número formal de partidos. O presente estudo não estima comunidades nem permite estabelecer equivalência direta com esse resultado; mostra, porém, que a multiplicidade formal de unidades partidárias coexiste, no universo econômico-financeiro analisado, com níveis elevados de proximidade comportamental entre diversas delas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

A delimitação substantiva das votações permite situar esses resultados no debate sobre a atuação legislativa em matéria econômica. Santos et al. (2026) evidenciam a participação da Câmara dos Deputados na tramitação e modificação de proposições de política econômica, indicando que esse domínio constitui espaço efetivo de atuação legislativa. Ao restringir a análise às votações nominais substantivas vinculadas aos temas "Economia" e "Finanças Públicas e Orçamento", o presente estudo acrescenta a esse debate uma perspectiva centrada no comportamento partidário efetivamente registrado nas votações.

Os indicadores, entretanto, descrevem padrões de votação e não identificam seus determinantes. Ideologia, participação na coalizão governamental, orientação das lideranças, origem da proposição e conteúdo específico das matérias constituem fatores potencialmente associados a esses padrões, mas não foram testados neste estudo. Cox e Poole (2002) distinguem as diferenças partidárias observadas nas votações dos efeitos causais atribuíveis aos próprios partidos, enquanto Cheibub, Figueiredo e Limongi (2009) mostram que diferentes fatores institucionais e políticos podem estar associados ao comportamento parlamentar. Por essa razão, maior convergência não deve ser interpretada como centrismo, nem menor convergência como radicalismo.

4 CONCLUSÃO

A análise das votações nominais substantivas vinculadas aos temas "Economia" e "Finanças Públicas e Orçamento" da Câmara dos Deputados, entre 2023 e outubro de 2026, permitiu examinar duas dimensões distintas do comportamento parlamentar: a coesão intrapartidária e a convergência interpartidária. Os resultados mostram níveis heterogêneos de coesão interna entre as unidades partidárias e diferentes graus de convergência entre elas.

Unidades altamente coesas podem apresentar padrões de votação próximos ou distintos entre si. Assim, a multiplicidade formal de partidos e federações coexiste, no universo econômico-financeiro analisado, com aproximações relevantes entre determinadas unidades e padrões comparativamente mais distintivos em outras. A consideração conjunta da coesão e da convergência oferece, portanto, uma caracterização mais abrangente do comportamento partidário observado do que a análise isolada da coesão interna.

O estudo possui limitações. O recorte compreende apenas votações nominais substantivas associadas a dois temas oficiais da Câmara, não abrangendo todas as matérias de natureza econômica nem permitindo generalizações para o Congresso Nacional como um todo. O período de 2026 é parcial, encerrando-se em outubro. Além disso, os indicadores empregados descrevem padrões de votação, mas não identificam seus determinantes. Os resultados, portanto, não permitem atribuir as convergências e divergências observadas à ideologia, à participação na coalizão governamental, à orientação das lideranças ou ao conteúdo específico das matérias submetidas a votação.

Pesquisas futuras poderão ampliar o período analisado, incorporar outros domínios da política econômica e investigar os fatores associados aos padrões encontrados. A inclusão de variáveis como orientação ideológica, relação com o governo, autoria e conteúdo das matérias poderá contribuir para explicar por que determinadas unidades convergem ou divergem. Técnicas de agrupamento e análise de redes poderão, ainda, investigar se as proximidades observadas correspondem à formação de comunidades comportamentais e sua eventual estabilidade ao longo do tempo. Esses desdobramentos poderão aprofundar a compreensão sobre como as fronteiras partidárias se manifestam nas decisões econômico-financeiras da Câmara dos Deputados.

REFERÊNCIAS

DOI: 10.51189/iii-conapec/92905

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Dados Abertos**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [s.d.]. Disponível em: https://dadosabertos.camara.leg.br/. Acesso em: 4 out. 2026.

BRITO, Ana Caroline Medeiros; SILVA, Filipi Nascimento; AMANCIO, Diego Raphael. A complex network approach to political analysis: application to the Brazilian Chamber of Deputies. **PLOS ONE**, v. 15, n. 3, e0229928, 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0229928. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229928. Acesso em: 4 out. 2026.

CHEIBUB, José Antonio; FIGUEIREDO, Argelina; LIMONGI, Fernando. Partidos políticos e governadores como determinantes do comportamento legislativo na Câmara dos Deputados, 1988-2006. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 2, p. 263-299, 2009. DOI: 10.1590/S0011-52582009000200001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/dados/a/DXSzSH9PCC66Sbfpzb4tTwy/?lang=pt. Acesso em: 4 out. 2026.

COX, Gary W.; POOLE, Keith T. On measuring partisanship in roll-call voting: the U.S. House of Representatives, 1877-1999. **American Journal of Political Science**, v. 46, n. 3, p. 477-489, 2002. DOI: 10.2307/3088393.

FIGUEIREDO, Argelina Cheibub; LIMONGI, Fernando. **Executivo e Legislativo na nova ordem constitucional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2001. 232 p. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/001414046. Acesso em: 4 out. 2026.

HIX, Simon; NOURY, Abdul; ROLAND, Gérard. Power to the parties: cohesion and competition in the European Parliament, 1979-2001. **British Journal of Political Science**, v. 35, n. 2, p. 209-234, 2005. DOI: 10.1017/S0007123405000128. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S0007123405000128. Acesso em: 4 out. 2026.

MCDONNELL, Robert Myles; DUARTE, Guilherme Jardim; FREIRE, Danilo. Congressbr: an R package for analyzing data from Brazil's Chamber of Deputies and Federal Senate. **Latin American Research Review**, v. 54, n. 4, p. 958-969, 2019. DOI: 10.25222/larr.447. Disponível em: https://doi.org/10.25222/larr.447. Acesso em: 4 out. 2026.

NICOLAU, Jairo. Disciplina partidária e base parlamentar na Câmara dos Deputados no primeiro governo Fernando Henrique Cardoso (1995-1998). **Dados**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 709-735, 2000. DOI: 10.1590/S0011-52582000000400004. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0011-52582000000400004. Acesso em: 4 out. 2026.

RICE, Stuart A. **Quantitative methods in politics**. New York: Alfred A. Knopf, 1928. 331 p.

SANTOS, Fabiano; PAIVA, Yago; REY, Beatriz Policicio; WERNECK VIANNA, Salvador. Desenvolver, Ma Non Troppo: Congresso e política econômica no Brasil contemporâneo. **Revista de Sociologia e Política**, v. 34, e006, 2026. DOI: 10.1590/1678-98732434e006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1678-98732434e006. Acesso em: 4 out. 2026.

TOLEDO JUNIOR, Tiago José de Oliveira; AMANCIO, Diego Raphael; ROMERO, Roseli Aparecida Francelin. Complex networks applied to political analysis: group voting behavior in the Brazilian congress. **PLOS ONE**, v. 20, n. 4, e0319643, 2025. DOI: 10.1371/journal.pone.0319643. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319643. Acesso em: 4 out. 2026.

ISBN: 9786588884683

PRÁTICAS EDUCATIVAS EM SAÚDE NA PROMOÇÃO DA PREVENÇÃO E DO CUIDADO INTEGRAL

DIEGO MEIRELES DUARTE; VANDERLEI VIEIRA DOS DANTOS; VIVIANE SANTOS DA SILVA; MARIA DE LOURDES BARBOSA; CÁTIA MARIA DE OLIVEIRA ANDRADE; CARINA SANTOS DE OLIVEIRA BERNARDO; GILSÍNEA DE MELLO BARBOSA

RESUMO

As práticas educativas em saúde constituem um componente estratégico para ampliar a capacidade de pessoas e comunidades reconhecerem riscos, adotarem medidas preventivas e participarem das decisões relacionadas ao próprio cuidado. Este estudo teve como objetivo analisar como as práticas educativas contribuem para a promoção da prevenção e do cuidado integral, considerando sua articulação com a Atenção Primária à Saúde, a educação permanente dos trabalhadores e a incorporação responsável de tecnologias. Realizou-se revisão narrativa de caráter descritivo e analítico, com base em 15 referências previamente selecionadas, publicadas entre 2007 e 2026, incluindo documentos normativos do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde e estudos científicos relacionados à promoção da saúde, educação em saúde, enfermagem, inovação e integralidade do cuidado. A análise temática permitiu organizar os achados em três eixos: educação em saúde como prática dialógica e promotora de autonomia; educação permanente como suporte à qualificação do trabalho e à prevenção de agravos; e tecnologias e organização dos serviços como recursos para ampliar alcance, continuidade e segurança das ações educativas. Os resultados indicam que a efetividade das práticas educativas depende menos da simples transmissão de informações e mais da capacidade de integrar conhecimento técnico, realidade socioterritorial, vínculo, participação dos usuários e trabalho multiprofissional. Conclui-se que ações educativas planejadas, contextualizadas e vinculadas às necessidades concretas dos sujeitos fortalecem a prevenção e favorecem um cuidado mais integral, contínuo e participativo. Persistem, contudo, desafios relacionados à formação profissional, às desigualdades sociais, ao acesso às tecnologias e à institucionalização dessas práticas nos serviços.

Palavras-chave: Atenção primária; Educação permanente; Participação social.

1 INTRODUÇÃO

A promoção da saúde ultrapassa a prevenção de doenças quando reconhece que as condições de vida, o território, as relações sociais e a capacidade de participação dos sujeitos interferem diretamente na produção do cuidado. Nessa perspectiva, as práticas educativas não se limitam à transmissão de orientações técnicas: elas podem criar condições para que pessoas e comunidades compreendam situações de risco, façam escolhas informadas e participem de decisões sobre sua saúde. A Política Nacional de Promoção da Saúde reforça essa compreensão ao articular promoção, equidade, participação e integralidade, enquanto a Organização Mundial

DOI: 10.51189/iii-conapec/92918

ISBN: 9786588884683

da Saúde situa a atenção primária como base para respostas próximas das necessidades das populações (Brasil, 2017; World Health Organization, 2025a).

Essa discussão ganha maior densidade quando se considera que a educação em saúde ocorre em contextos marcados por desigualdades sociais. O relatório mundial sobre determinantes sociais da equidade em saúde destaca que oportunidades de adoecer, prevenir agravos e acessar cuidados não se distribuem de maneira homogênea, o que exige intervenções sensíveis às condições concretas de vida (World Health Organization, 2025b). No contexto brasileiro, a educação popular em saúde contribui para deslocar o usuário de uma posição passiva, valorizando diálogo, saberes cotidianos e participação social como dimensões da promoção da saúde (Pedrosa et al., 2024).

No cotidiano dos serviços, profissionais de enfermagem e de outras áreas ocupam posição relevante na construção dessas ações. Estudos recentes mostram que atividades educativas podem ser incorporadas tanto à prevenção específica, como nas orientações para o autoexame das mamas, quanto ao acompanhamento de condições crônicas e de maior complexidade, nas quais segurança, autocuidado e continuidade assistencial são essenciais (Oliveira; Cardoso, 2026; Santos, 2026). A interlocução entre saúde e educação também amplia o alcance dessas práticas, especialmente quando profissionais da Atenção Primária estabelecem ações compartilhadas com outros setores e públicos (Fonsêca; Lopes; Telles, 2025).

Ao mesmo tempo, a qualidade da educação dirigida aos usuários depende da aprendizagem permanente das próprias equipes. A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e o PRO EPS-SUS propõem que a qualificação profissional parta dos problemas reais do processo de trabalho, aproximando formação, serviço e necessidades da população (Brasil, 2009; Brasil, 2018). Em cenário mais recente, as competências atribuídas à Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde mantêm a formação e a gestão do trabalho como dimensões estruturantes do Sistema Único de Saúde (Brasil, 2026b). Assim, este estudo teve como objetivo analisar como as práticas educativas em saúde contribuem para a promoção da prevenção e do cuidado integral, considerando sua articulação com a Atenção Primária, a educação permanente e o uso de tecnologias no cuidado.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa, de natureza descritiva e analítica, construída a partir do conjunto de 15 referências previamente selecionadas para o trabalho. O corpus reuniu publicações entre 2007 e 2026, abrangendo documentos institucionais do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde, além de artigos científicos relacionados à promoção da saúde, educação em saúde, educação permanente, Atenção Primária, enfermagem, inovação tecnológica, gestão de serviços e cuidado integral. A opção por uma revisão narrativa mostrou-se compatível com o objetivo de integrar referenciais normativos e produções científicas de diferentes delineamentos, sem produzir estimativas quantitativas de efeito.

A leitura foi conduzida em duas etapas. Inicialmente, foram identificadas as contribuições centrais de cada referência para a questão orientadora: de que modo práticas educativas podem favorecer prevenção e integralidade do cuidado? Em seguida, os conteúdos convergentes foram agrupados tematicamente. Dessa organização emergiram três eixos analíticos: práticas educativas, autonomia e participação; educação permanente e qualificação do processo de trabalho; e inovação, tecnologias e organização dos serviços. A interpretação buscou estabelecer relações entre esses eixos, preservando as especificidades dos documentos normativos e dos estudos científicos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92918

ISBN: 9786588884683

Durante a elaboração do manuscrito, foi utilizada ferramenta de inteligência artificial como apoio à organização textual e à revisão da redação. O conteúdo foi posteriormente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão final do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do corpus evidenciou, em primeiro lugar, que a prática educativa ganha maior potencial preventivo quando é construída como processo dialógico. A promoção da saúde, na perspectiva da educação popular, pressupõe escuta, reconhecimento dos saberes dos sujeitos e produção compartilhada de respostas, evitando reduzir a educação a prescrições descontextualizadas (Pedrosa et al., 2024). Essa concepção converge com o marco internacional de bem-estar, que propõe integrar a promoção da saúde às políticas e práticas públicas de forma ampla, considerando participação, ambientes favoráveis e condições que sustentem escolhas saudáveis (Organização Mundial da Saúde, 2024). O portal atualizado do Ministério da Saúde sobre promoção da saúde também mantém essa agenda associada a estratégias intersetoriais e à prevenção de riscos e agravos (Brasil, 2026a).

No campo assistencial, a educação torna-se concreta quando responde a necessidades reconhecíveis pelos usuários. Oliveira e Cardoso (2026), ao abordarem a atuação do enfermeiro em ações educativas relacionadas ao autoexame das mamas, evidenciam a relevância da orientação profissional para ampliar conhecimento e participação no cuidado preventivo. Em contexto distinto, Santos (2026) relaciona a prática de enfermagem em nefrologia à segurança e à sistematização da assistência, mostrando que condições crônicas e tratamentos complexos também demandam comunicação contínua e orientação para o cuidado. Embora os cenários sejam diferentes, ambos reforçam que prevenção e integralidade dependem de ações educativas vinculadas à trajetória real do usuário, e não de intervenções isoladas.

O segundo eixo mostrou que a qualidade da educação oferecida à população está diretamente relacionada à capacidade de aprendizagem das equipes. A educação permanente em saúde propõe que situações vividas no trabalho sejam transformadas em oportunidades de reflexão e mudança das práticas, aproximando qualificação profissional e necessidades do serviço (Brasil, 2009). O PRO EPS-SUS fortalece essa lógica ao estimular a institucionalização de processos formativos no SUS e sua articulação com os territórios (Brasil, 2018). Em 2026, as competências da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde reafirmam a importância de políticas voltadas à formação, qualificação e gestão do trabalho, indicando que a dimensão educativa não é acessória, mas parte da sustentação do sistema (Brasil, 2026b).

Essa relação entre aprendizagem profissional e cuidado também aparece em experiências intersetoriais. Fonsêca, Lopes e Telles (2025) discutem atividades de educação em saúde desenvolvidas pela fonoaudiologia com profissionais da educação em interlocução com a Atenção Primária. A aproximação entre setores amplia a possibilidade de identificar necessidades precocemente e compartilhar responsabilidades. Nesse sentido, a integralidade não decorre apenas da oferta de múltiplos serviços, mas da capacidade de conectá-los em torno das necessidades das pessoas. Tal leitura é coerente com a atenção primária orientada para cuidado abrangente, coordenação e proximidade com comunidades (World Health Organization, 2025a).

O terceiro eixo reuniu inovação, tecnologia e organização dos serviços. Macena et al. (2026) propõem um modelo teórico-operacional para inovação pedagógica digital na educação

DOI: 10.51189/iii-conapec/92918

ISBN: 9786588884683

em saúde, apontando possibilidades de reorganizar processos educativos com apoio de recursos digitais. Branco e Lima (2025), por sua vez, discutem tecnologia e inovação em enfermagem como estratégias relacionadas à prevenção de infecções associadas à assistência. Em conjunto, essas contribuições sugerem que a tecnologia pode ampliar acesso a conteúdos, apoiar padronização de práticas e favorecer segurança, desde que esteja subordinada a objetivos assistenciais claros e não substitua vínculo, julgamento profissional e adequação ao contexto dos usuários.

A incorporação de práticas educativas também depende das condições organizacionais em que o cuidado é produzido. Alves, Monteiro e Amaral (2026) relacionam modelos de governança em saúde coletiva à gestão de serviços e à eficácia das ações de promoção da saúde. Essa perspectiva permite compreender que boas iniciativas educativas podem perder continuidade quando não há planejamento, articulação institucional e sustentação no processo de trabalho. Portanto, a educação em saúde precisa ser tratada simultaneamente como prática relacional e como componente de gestão, com definição de responsabilidades, integração entre equipes e acompanhamento de sua inserção na rotina assistencial.

A síntese dos três eixos evidencia uma relação de interdependência: profissionais precisam aprender continuamente para educar de modo qualificado; usuários precisam ser reconhecidos como participantes ativos; e os serviços precisam oferecer condições para que as ações educativas sejam contínuas. Essa articulação é especialmente relevante diante das desigualdades sociais descritas no relatório mundial sobre determinantes sociais da equidade em saúde, pois barreiras econômicas, educacionais e territoriais podem limitar tanto o acesso à informação quanto a possibilidade de transformar informação em práticas protetoras (World Health Organization, 2025b). Assim, estratégias educativas uniformes tendem a ser insuficientes em contextos heterogêneos.

Os achados também permitem distinguir educação em saúde de mera disponibilização de informação. Informar é necessário, mas o cuidado integral exige compreender se a mensagem é acessível, se dialoga com as condições de vida, se há recursos para colocá-la em prática e se o serviço mantém acompanhamento. A Política Nacional de Promoção da Saúde oferece base para essa leitura ao valorizar autonomia, participação, equidade e articulação intersetorial (Brasil, 2017). Desse modo, práticas educativas efetivas combinam conteúdo técnico confiável, comunicação compreensível, escuta das necessidades e continuidade do vínculo, compondo uma prevenção que não responsabiliza isoladamente o indivíduo por condições que também são sociais e institucionais.

4 CONCLUSÃO

As práticas educativas em saúde contribuem para a prevenção e para o cuidado integral quando são desenvolvidas como processos contínuos, dialógicos e vinculados às necessidades concretas dos sujeitos e dos territórios. A literatura analisada indica que seu potencial aumenta quando há articulação entre Atenção Primária, participação dos usuários, educação permanente das equipes, trabalho interprofissional e uso criterioso de tecnologias.

A revisão também mostrou que a efetividade dessas práticas não depende apenas da qualidade da informação transmitida. Ela exige condições organizacionais para continuidade das ações, profissionais preparados para adaptar linguagem e estratégias, e reconhecimento das desigualdades que interferem na possibilidade de acesso, compreensão e adesão ao cuidado. Como limitação, o estudo utilizou um corpus previamente delimitado e heterogêneo, sem pretensão de esgotar a produção científica sobre o tema. Estudos futuros podem avaliar resultados de intervenções educativas em diferentes territórios e grupos populacionais, com

DOI: 10.51189/iii-conapec/92918

ISBN: 9786588884683

indicadores de compreensão, autocuidado, prevenção de agravos e continuidade assistencial.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kaylanne Araújo; MONTEIRO, Jovenília Alves de Oliveira; AMARAL, Amanda Héllen de Sousa. Modelos de governança em saúde coletiva: análise da gestão de serviços públicos e seus efeitos na eficácia das ações de promoção da saúde. Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 2, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i2.304. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/304. Acesso em: 5 out. 2026.

BRANCO, Mariana Ornellas; LIMA, Marcia Valeria Rosa. Tecnologia e inovação em enfermagem como estratégias na prevenção de infecções da assistência à saúde. Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 15, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i15.168. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/168. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. In: Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017_comp.html. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Diretrizes instituídas pela Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2953_25_11_2009.html. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no Sistema Único de Saúde PRO EPS-SUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/acesso-a-informacao/gestao-do-sus/articulacao-interfederativa/cit/pautas-de-reunioes-e-resumos/2018/marco/2-h-manual-do-programa-para-o-fortalecimento-das-prticas-de-educao-permanente-em-sade-no-sistema-nico-de-sade-pro-eps-sus.pdf. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Promoção da Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/promocao-da-saude. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Competências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sgtes/competencias/competencias. Acesso em: 5 out. 2026.

FONSÊCA, Rodrigo Oliveira da; LOPES, Lavínia Mabel Viana; TELLES, Maurício Wiering Pinto. Atividades de educação em saúde da fonoaudiologia para profissionais de educação e sua interlocução com a Atenção Primária à Saúde. Revista Contexto & Educação, v. 40, n.

ISBN: 9786588884683

122, e15797, 2025. DOI: 10.21527/2179-1309.2025.122.15797. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/contextoeducacao/pt_BR/article/view/15797. Acesso em: 5 out. 2026.

MACENA, Raimunda Hermelinda Maia; CERDEIRA, Denilson de Queiroz; SANTOS, Denise Maria; SANTOS, Ana Soraya. Construção de modelo teórico-operacional para inovação pedagógica digital na educação em saúde. Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 11, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i11.472. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/472. Acesso em: 5 out. 2026.

OLIVEIRA, Vanessa do Nascimento; CARDOSO, Maria Lucia Lima. Papel do enfermeiro nas ações educativas para a realização do autoexame de mamas na Atenção Básica em Saúde. Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.457. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/457. Acesso em: 5 out. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Achieving well-being: a global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach. Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing. Acesso em: 5 out. 2026.

PEDROSA, José Ivo dos Santos; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal; SILVA, Maria Rocineide Ferreira da; CECCIM, Ricardo Burg. Promoção da Saúde: um posicionamento na perspectiva da educação popular no contexto brasileiro. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 34, e34063, 2024. DOI: 10.1590/S0103-7331202434063pt. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/5tWStf3CytQZPDHPzfFnpPp/. Acesso em: 5 out. 2026.

SANTOS, Vanderlei Vieira dos. Prática do enfermeiro em nefrologia: cuidado, segurança e sistematização da assistência ao paciente em hemodiálise. Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.539. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/539. Acesso em: 5 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Primary health care. Geneva: World Health Organization, 2025a. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care. Acesso em: 5 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World report on social determinants of health equity. Geneva: World Health Organization, 2025b. ISBN 978-92-4-010758-8. Disponível em: https://www.who.int/publications/b/67293. Acesso em: 5 out. 2026.

ISBN: 9786588884683

ENTRE O FOCO E O VOO: TDAH, APRENDIZAGEM E OS DESAFIOS DE ENSINAR

FABIANA SANTOS SILVA; KERLANE MORAIS DE LUCENA; JÉSSICA DA NÓBREGA LEITE MARQUES; ANTONIA MOEMIA LÚCIA RODRIGUES PORTELA; MARCUS VINÍCIUS DA SILVA; FRANCISCO CAZUZA DA SILVA SOBRINHO; DANUZÍ MARIA DA COSTA OLIVEIRA

RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) constitui uma condição que pode repercutir no cotidiano escolar, envolvendo aspectos relacionados à atenção, autorregulação, organização das tarefas e participação nas atividades pedagógicas. Nesse contexto, compreender suas implicações para o processo educativo torna-se relevante para o desenvolvimento de práticas que considerem as singularidades dos estudantes e, simultaneamente, os desafios enfrentados pelos professores. Com base nisso, Este estudo teve como objetivo analisar, a partir da literatura recente, as relações entre TDAH e aprendizagem, com ênfase nos desafios vivenciados pelos docentes na construção de práticas pedagógicas voltadas à participação e ao desenvolvimento dos estudantes. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, realizada por meio de levantamento de produções acadêmicas no Google Acadêmico, considerando publicações relacionadas ao TDAH no contexto educacional disponíveis até 2026. Foram utilizados descritores relacionados ao transtorno, aprendizagem, atuação docente, práticas pedagógicas e inclusão, sendo selecionadas produções com texto completo e pertinência direta ao objeto investigado. Os resultados evidenciaram que aspectos relacionados às funções executivas e à autorregulação podem interferir na organização, no planejamento e na realização das atividades escolares, demandando estratégias pedagógicas intencionais e acompanhamento adequado. Também foram identificadas dificuldades relacionadas à formação docente, à interpretação equivocada de determinados comportamentos como indisciplina e às limitações estruturais presentes no cotidiano escolar. Portanto, deduz-se que o atendimento educacional aos estudantes com TDAH requer não apenas adaptações pedagógicas, mas também formação docente, suporte institucional e articulação entre os diferentes agentes envolvidos no processo educativo, de modo a favorecer participação, autonomia e desenvolvimento.

Palavras-chave: Autorregulação; Formação docente; Funções executivas.

1 INTRODUÇÃO

A escola constitui um espaço marcado pela diversidade de ritmos, formas de aprender e modos de participação, o que coloca para a educação o desafio de construir respostas pedagógicas compatíveis com as singularidades dos estudantes. Nesse contexto, o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) assume relevância no debate educacional, uma vez que suas manifestações podem repercutir sobre a participação nas atividades escolares, o acompanhamento das demandas acadêmicas e as relações estabelecidas no cotidiano da sala de aula. Assim, compreender o transtorno para além de interpretações restritas ao comportamento ou à atenção torna-se importante para uma abordagem educacional que

DOI: 10.51189/iii-conapec/92933

ISBN: 9786588884683

considere as diferentes condições envolvidas no processo de aprendizagem (Souza, 2026; Miranda; Silva, 2026).

A partir dessa compreensão, a relação entre TDAH e aprendizagem envolve aspectos que ultrapassam a capacidade de manter a atenção durante determinada atividade. As dificuldades relacionadas à autorregulação e ao funcionamento das funções executivas podem interferir em processos como planejamento, organização, controle inibitório e acompanhamento de tarefas, dimensões que assumem importância nas situações escolares cotidianas. Sob essa perspectiva, o modo como as demandas pedagógicas são apresentadas e mediadas pode influenciar a participação do estudante, tornando pertinente considerar a interação entre suas características individuais e as condições oferecidas pelo ambiente educacional (Carvalho et al., 2026; Souza, 2026).

Essa discussão, por sua vez, alcança diretamente o trabalho docente, tendo em vista que o professor atua como mediador das experiências de aprendizagem e precisa lidar, simultaneamente, com diferentes necessidades dentro do mesmo espaço educativo. No caso de estudantes com TDAH, essa realidade pode acrescentar complexidade à organização do ensino, sobretudo quando o conhecimento sobre o transtorno é insuficiente ou quando determinadas manifestações são interpretadas de maneira simplificada. Estudos recentes realizados no contexto escolar apontam dificuldades dos docentes em diferenciar manifestações associadas ao TDAH de comportamentos compreendidos como indisciplina, ao mesmo tempo em que evidenciam fragilidades na formação profissional e no suporte institucional oferecido pelas escolas (Miranda; Silva, 2026). 2026 - Mirtes Soares Pessoa de …

Nesse cenário, a formação docente passa a ocupar lugar relevante na discussão sobre as condições necessárias para o desenvolvimento de práticas educacionais mais atentas à diversidade. A preparação do professor não se restringe ao conhecimento conceitual sobre o transtorno, mas envolve a capacidade de compreender as demandas pedagógicas presentes em diferentes situações e de atuar em articulação com a escola, a família e outros profissionais, respeitando as atribuições próprias de cada área. Entretanto, pesquisas recentes indicam que ainda existem lacunas na formação inicial e continuada e dificuldades relacionadas às condições concretas de trabalho, aspectos que podem repercutir na segurança dos docentes diante das demandas educacionais apresentadas por estudantes com TDAH (Silva Filho, 2026; Souza, 2026).

Diante dessas considerações, torna-se pertinente ampliar a reflexão sobre as relações entre TDAH, aprendizagem e trabalho docente, deslocando a discussão de interpretações centradas exclusivamente nas dificuldades do estudante para uma análise que também considere as condições pedagógicas e institucionais presentes no processo educativo. Desse modo, este estudo tem como objetivo analisar, a partir da literatura recente, as relações entre TDAH e aprendizagem, com ênfase nos desafios enfrentados pelos professores na construção de práticas pedagógicas voltadas à participação e ao desenvolvimento dos estudantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, desenvolvida a partir de revisão da literatura sobre as relações entre Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), aprendizagem e trabalho docente. O levantamento das produções foi realizado por meio do Google Acadêmico, considerando publicações acadêmicas disponíveis até o ano de 2026 e relacionadas diretamente ao contexto educacional. A escolha dessa abordagem decorreu da necessidade de reunir e interpretar diferentes contribuições científicas acerca das repercussões do TDAH no processo de aprendizagem e das demandas colocadas ao professor no desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92933

ISBN: 9786588884683

Para orientar o levantamento bibliográfico, foram utilizados, de forma isolada e combinada, os descritores "TDAH", "aprendizagem", "trabalho docente", "desafios docentes", "práticas pedagógicas", "inclusão escolar" **e** "TDAH e aprendizagem". A seleção do material ocorreu em etapas sucessivas, iniciando-se pela leitura dos títulos e resumos das produções localizadas, seguida da leitura integral dos textos considerados potencialmente pertinentes. Como critérios de inclusão, foram consideradas produções acadêmicas com texto completo disponível, publicadas no período delimitado para a revisão, que apresentassem relação direta com o TDAH no contexto educacional e contribuíssem para a compreensão de pelo menos uma das dimensões investigadas: aprendizagem, atuação docente, práticas pedagógicas, inclusão ou desafios do ensino.

Em contrapartida, foram excluídas produções duplicadas, materiais sem relação direta com o objetivo do estudo e trabalhos concentrados exclusivamente em aspectos clínicos, farmacológicos ou diagnósticos do TDAH, sem articulação com as questões educacionais analisadas. Também não foram considerados textos cuja abordagem não apresentasse contribuição efetiva para a discussão sobre aprendizagem, prática pedagógica ou trabalho docente. Dessa forma, a seleção não foi orientada pela quantidade de referências, mas pela pertinência temática, atualidade, contribuição para o problema investigado e complementaridade entre os estudos, evitando a utilização de trabalhos que apenas reproduzissem informações já contempladas por outras fontes.

Após a etapa de seleção, realizou-se a leitura analítica das produções incluídas, considerando, para cada estudo, autoria, ano de publicação, objetivo, abordagem metodológica, temática central e principais contribuições para a compreensão do fenômeno investigado. Posteriormente, as informações foram organizadas e interpretadas de maneira articulada, buscando identificar aproximações e recorrências entre os estudos e estabelecer relações entre TDAH, aprendizagem e trabalho docente. Esse procedimento permitiu organizar a discussão em torno dos aspectos mais diretamente relacionados ao objetivo da pesquisa, sem reduzir a análise à descrição isolada de cada publicação. Procedimento semelhante de leitura exploratória, leitura analítica e sistematização por autoria, ano, temática e contribuições é empregado em revisão bibliográfica recente sobre TDAH e práticas pedagógicas.

Por fim, a interpretação do material selecionado foi realizada de forma qualitativa e comparativa, considerando as diferentes perspectivas apresentadas pelos autores sobre as demandas educacionais associadas ao TDAH. Buscou-se, sobretudo, compreender como a literatura recente aborda a relação entre as características do transtorno, as condições de aprendizagem e os desafios vivenciados pelos professores, preservando a especificidade dos diferentes contextos analisados. Por se tratar de investigação exclusivamente bibliográfica, sem participação direta de seres humanos ou coleta de dados primários, não houve aplicação de instrumentos junto a estudantes, professores ou outros participantes.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como recurso de apoio à organização, revisão e aprimoramento textual do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções selecionadas evidenciou que as repercussões do TDAH no processo de aprendizagem não se restringem à dificuldade de manter a atenção durante as

DOI: 10.51189/iii-conapec/92933

ISBN: 9786588884683

atividades escolares. Os estudos examinados apontam relações com processos de autorregulação e funções executivas, envolvendo aspectos como planejamento, organização, controle inibitório, memória de trabalho e monitoramento das próprias ações. Essas características podem interferir na maneira como o estudante inicia, desenvolve e conclui as tarefas, o que demonstra que dificuldades de desempenho não devem ser interpretadas automaticamente como falta de interesse, esforço ou conhecimento. Nessa perspectiva, o processo de aprendizagem resulta da interação entre as características do estudante, as exigências das atividades e as condições pedagógicas oferecidas pelo ambiente escolar, deslocando a compreensão do problema de uma perspectiva exclusivamente centrada no aluno para uma análise também das condições em que a aprendizagem ocorre (CARVALHO et al., 2026; SOUZA, 2026).

Essa compreensão repercute diretamente sobre o trabalho docente, uma vez que as dificuldades relacionadas às funções executivas podem exigir formas diferenciadas de organização das atividades e de acompanhamento da aprendizagem. A literatura analisada aponta que estratégias como organização previsível da rotina, instruções objetivas, divisão de tarefas extensas em etapas menores, estabelecimento de metas intermediárias, utilização de recursos visuais e oferta de feedback podem favorecer a participação e a autonomia dos estudantes. Entretanto, tais estratégias não devem ser aplicadas de maneira padronizada a todos os alunos com TDAH, pois as necessidades educacionais podem variar entre os estudantes. Assim, o papel do professor não consiste em compensar individualmente todas as dificuldades apresentadas, mas em organizar condições pedagógicas que tornem mais acessíveis os processos envolvidos na aprendizagem e possibilitem o desenvolvimento progressivo da autonomia (CARVALHO et al., 2026; SOUZA, 2026).

Ao se considerar, contudo, a realidade concreta da atuação docente, os estudos revelam que a implementação dessas práticas encontra obstáculos que ultrapassam o domínio individual do professor. Miranda e Silva (2026), ao investigarem professores da escola pública, identificaram dificuldades significativas na compreensão das características do TDAH e de suas implicações pedagógicas, além da frequente associação de comportamentos relacionados ao transtorno com indisciplina. Os autores também observaram a predominância de estratégias construídas intuitivamente a partir da experiência cotidiana, sem respaldo teórico sistematizado ou orientação institucional consistente. Tal resultado é relevante porque evidencia que a dificuldade de ensinar estudantes com TDAH não pode ser atribuída simplesmente à falta de empenho docente, uma vez que a qualidade da mediação pedagógica também depende das condições formativas e institucionais disponibilizadas pela escola (MIRANDA; SILVA, 2026).

Essa problemática é reforçada pelos resultados de Silva Filho (2026), cuja investigação com professores da educação básica evidenciou uma distância entre a presença de estudantes com TDAH nas escolas e o preparo docente para oferecer suporte pedagógico adequado. Entre os participantes, 48,2% declararam sentir-se pouco preparados e 32,1% afirmaram não se sentir preparados para identificar indicadores relacionados ao TDAH, enquanto 76,8% relataram já ter percebido a necessidade de adaptar suas práticas pedagógicas. Além das lacunas formativas, foram mencionadas turmas numerosas, carga horária extensa, falta de materiais, recursos tecnológicos e apoio institucional, bem como dificuldades de articulação com famílias e profissionais especializados. Esses dados permitem compreender que os desafios de ensinar não decorrem apenas das características do transtorno, mas também das condições concretas em que o trabalho docente é realizado, tornando a formação continuada e o suporte institucional elementos fundamentais para a construção de práticas inclusivas (SILVA FILHO, 2026).

Em conjunto, os achados analisados indicam, portanto, que o enfrentamento dos desafios relacionados ao TDAH exige uma perspectiva educacional que articule conhecimento sobre aprendizagem, formação docente e organização institucional. Embora estratégias pedagógicas estruturadas possam favorecer atenção, organização, autorregulação, participação

DOI: 10.51189/iii-conapec/92933

ISBN: 9786588884683

e autonomia, sua efetivação depende de professores preparados, recursos adequados e ações articuladas entre escola, família e profissionais que acompanham o estudante. Desse modo, ensinar estudantes com TDAH não significa reduzir as expectativas de aprendizagem nem transformar o professor em responsável pelo diagnóstico ou tratamento do transtorno, mas reconhecer as barreiras existentes e construir, no âmbito pedagógico, condições que ampliem as possibilidades de participação e desenvolvimento. Os resultados da literatura analisada convergem, assim, para uma concepção de ensino em que o foco não esteja exclusivamente nas limitações atribuídas ao estudante, mas também nas possibilidades de intervenção e transformação do contexto educacional (CARVALHO et al., 2026; MIRANDA; SILVA, 2026; SILVA FILHO, 2026; SOUZA, 2026).

4 CONCLUSÃO

Portanto, a análise da literatura permitiu compreender que o TDAH repercute no processo de aprendizagem e no trabalho docente, especialmente em aspectos relacionados à atenção, autorregulação e funções executivas. Os estudos evidenciaram que as dificuldades enfrentadas pelos estudantes não devem ser interpretadas isoladamente como falta de interesse ou indisciplina, uma vez que sua compreensão envolve também as condições pedagógicas e institucionais em que a aprendizagem ocorre. Nesse contexto, práticas pedagógicas planejadas, formação docente e suporte institucional mostram-se fundamentais para favorecer a participação, a autonomia e o desenvolvimento dos estudantes com TDAH. Conclui-se, portanto, que os desafios de ensinar ultrapassam a adaptação de atividades, exigindo uma atuação articulada entre professores, escola, família e demais profissionais envolvidos no acompanhamento do estudante. Como limitação, destaca-se o caráter exclusivamente bibliográfico do estudo, que não contempla a observação direta das práticas docentes, indicando a necessidade de novas pesquisas que investiguem diferentes contextos educacionais e experiências concretas de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Pablo Pereira de; CAMARGO, Dileta Loureiro de; MONTEIRO, Rejane de Campos; AUGUSTO, Aparecida Karina Martins; ALMEIDA, Milena Araújo Cabral de; ABREU, Maico Danúbio Duarte; COSTA, Eliana Macêdo; SARAIVA, Patrícia Parreira. **A escola diante do TDAH: estratégias pedagógicas baseadas em autorregulação e funções executivas para potencializar a aprendizagem.** In: Ensinar, aprender e transformar: percursos da educação. Aurum Editora, 2026. p. 999-1009. DOI: 10.63330/aurumpub.067-063.

MIRANDA, Mirtes Soares Pessoa de; SILVA, José Igor Gonçalves da**. TDAH na escola pública: percepções docentes, práticas pedagógicas e desafios da inclusão educacional.** *Revista DCS*, v. 23, n. 87, p. 1-12, 2026. DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4287.

SILVA FILHO, Antonio Genival da. **Formação docente para educação inclusiva: desafios na identificação e suporte a estudantes adolescentes com TDAH.** 2026. 141 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) — Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2026.

ISBN: 9786588884683

SOUZA, Nora Nei Pereira de. **Entre a atenção e o ensino: os impactos do TDAH no trabalho do educador do Fundamental I.** RSV**,** v. 08.05, p. 1-22, 2026. DOI: 10.66104/6v2qvx44.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92933

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DO CUIDADO E PREVENÇÃO DE AGRAVOS

PRISCILA DANIELE FERREIRA MARINHO; VERA LÚCIA MOREIRA DA SILVA; MARIA BERNADETE LOYOLA DA SIVA PANTALEÃO; HELOISA HELENA DOS SANTOS LUIZ SOUZA; IRIS GISELLE DE ARAÚJO COSTA; DANIELE RAMIRES HENRIQUE LOPES; ROSA DA CONCEIÇÃO MIRANDA

RESUMO

A educação em saúde constitui uma prática transversal às ações de promoção, prevenção e acompanhamento das necessidades de indivíduos e coletividades, especialmente quando articulada à Atenção Primária à Saúde e aos princípios de participação e autonomia. Este estudo teve como objetivo analisar como práticas educativas podem contribuir para fortalecer o cuidado e reduzir riscos de agravos em diferentes contextos assistenciais e comunitários. Realizou-se revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, construída a partir de 15 documentos científicos e institucionais publicados entre 2017 e 2026, incluindo artigos, políticas e orientações de organismos nacionais e internacionais relacionados à promoção, à atenção primária, à educação popular e às práticas preventivas. A análise temática permitiu organizar os achados em quatro eixos: educação e autonomia dos sujeitos; integração das práticas educativas à atenção primária e ao território; prevenção e reconhecimento precoce de riscos; e inovação como apoio à comunicação e à aprendizagem. Os resultados indicam que ações educativas apresentam maior potencial quando superam a transmissão vertical de informações, consideram conhecimentos prévios, contexto sociocultural e necessidades concretas, e são incorporadas de modo contínuo ao processo de trabalho. Também se observou que estratégias educativas podem favorecer autocuidado, reconhecimento de sinais de alerta, adesão às orientações e aproximação entre profissionais e população, embora sua efetividade dependa da organização dos serviços, da qualificação das equipes e da adequação das tecnologias utilizadas. Conclui-se que a educação em saúde, quando dialógica, contextualizada e integrada à rede de atenção, amplia a capacidade preventiva do cuidado e contribui para respostas mais oportunas, participativas e coerentes com as necessidades da população.

Palavras-chave: Atenção Primária; participação social; letramento sanitário.

1 INTRODUÇÃO

A educação em saúde ocupa posição estratégica na organização do cuidado porque aproxima conhecimentos técnicos das experiências concretas das pessoas e dos territórios. No campo da saúde pública, sua relevância não se limita à transmissão de orientações: envolve criar condições para que indivíduos e coletividades compreendam riscos, participem das decisões e desenvolvam maior capacidade de agir diante de necessidades que afetam sua vida cotidiana. Essa perspectiva converge com a promoção da saúde e com a Atenção Primária, que valorizam ações integradas, participação comunitária e respostas orientadas às necessidades locais (Brasil, 2017; World Health Organization, 2025).

No Sistema Único de Saúde, essa compreensão encontra respaldo na Política Nacional de Educação Popular em Saúde, cuja orientação privilegia diálogo, reconhecimento dos saberes

DOI: 10.51189/iii-conapec/92956

ISBN: 9786588884683

populares e construção compartilhada de práticas. A promoção da saúde, nessa direção, ganha densidade quando deixa de ser tratada como conjunto de recomendações individuais e passa a considerar relações sociais, condições de vida e possibilidades reais de participação. Pedrosa et al. (2024) reforçam essa leitura ao situarem a educação popular como fundamento para práticas promotoras de saúde capazes de reconhecer sujeitos e coletividades como participantes ativos do processo de cuidado.

A aplicação desse princípio pode ocorrer em diferentes cenários. Na Atenção Primária, ações educativas podem favorecer identificação de riscos, rastreamento, autocuidado e vínculo com os serviços; no ambiente escolar, a articulação intersetorial amplia oportunidades de formação e acompanhamento; em contextos clínicos, a comunicação educativa pode apoiar prevenção de infecções, reconhecimento precoce de sinais de gravidade e manejo de condições crônicas. Estudos recentes exemplificam esse alcance em ações de enfermagem, prevenção de sepse, doença renal crônica e interlocução entre saúde e educação (Fonsêca; Lopes; Telles, 2025; Oliveira; Cardoso, 2026; Rosa; Costa, 2026; Silva, 2026).

Ao mesmo tempo, tecnologias e modelos pedagógicos digitais ampliam possibilidades de comunicação, mas não substituem o vínculo, a escuta e a adequação das mensagens às condições de compreensão e acesso dos diferentes públicos. A inovação torna-se pertinente quando serve ao processo educativo e não quando o determina (Branco; Lima, 2025; Macena et al., 2026). Diante desse cenário, o objetivo deste estudo foi analisar como a educação em saúde pode atuar como estratégia de fortalecimento do cuidado e de prevenção de agravos, considerando sua articulação com promoção da saúde, Atenção Primária, participação dos sujeitos e práticas educativas em diferentes contextos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e finalidade descritivo-analítica. O corpus foi constituído pelas 15 referências previamente selecionadas para o estudo, compreendendo artigos científicos e documentos institucionais publicados entre 2017 e 2026. Foram incluídos materiais diretamente relacionados à educação em saúde, promoção da saúde, Atenção Primária, educação popular, prevenção de agravos, práticas de enfermagem, saúde escolar e inovação pedagógica ou tecnológica aplicada ao cuidado.

A leitura foi realizada em duas etapas. Na primeira, procedeu-se à identificação do foco de cada documento e de sua contribuição para o problema investigado. Na segunda, os conteúdos convergentes foram agrupados por análise temática, resultando em quatro eixos interpretativos: educação e autonomia dos sujeitos; integração com a Atenção Primária e o território; prevenção e reconhecimento precoce de riscos; e inovação como suporte à comunicação e à aprendizagem. Por se tratar de revisão baseada em documentos públicos e literatura científica, não houve participação direta de seres humanos nem coleta de dados individuais.

Durante a elaboração do manuscrito, foi utilizada ferramenta de inteligência artificial como apoio à organização textual e à revisão linguística. O conteúdo foi submetido à revisão crítica, conferência das fontes e validação final pelos autores, que assumem responsabilidade integral pela originalidade, exatidão, integridade científica e versão submetida.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese do corpus mostrou que a educação em saúde adquire maior alcance quando é incorporada ao cuidado como processo contínuo, e não como atividade isolada. O primeiro eixo, educação e autonomia, evidencia que práticas dialógicas favorecem a participação dos sujeitos na interpretação de informações, na identificação de necessidades e na tomada de decisões. A Política

DOI: 10.51189/iii-conapec/92956

ISBN: 9786588884683

Nacional de Educação Popular em Saúde e a análise de Pedrosa et al. (2024) convergem ao deslocar a centralidade do profissional como único detentor do conhecimento e reconhecer a experiência da população como componente legítimo da construção do cuidado. Esse movimento aproxima a educação de uma prática de corresponsabilização e evita que orientações sejam reduzidas a prescrições descontextualizadas.

O segundo eixo relaciona educação, Atenção Primária e território. A organização da Atenção Primária pelo Ministério da Saúde e as orientações internacionais sobre primary health care situam esse nível de atenção como espaço privilegiado para ações próximas da vida cotidiana, com possibilidade de acompanhamento longitudinal e articulação comunitária (Brasil, 2026; World Health Organization, 2025). O Programa Saúde na Escola amplia essa lógica ao aproximar setores e públicos, enquanto Fonsêca, Lopes e Telles (2025) demonstram a pertinência da interlocução entre profissionais da educação e a Atenção Primária. Assim, a ação educativa tende a ser mais consistente quando integra redes existentes, reconhece o território e se conecta a necessidades observáveis, em vez de operar por campanhas desconectadas do acompanhamento.

O terceiro eixo reúne prevenção e reconhecimento precoce de riscos. Nesse campo, os estudos selecionados mostram que a dimensão educativa atravessa situações clínicas distintas. Oliveira e Cardoso (2026) discutem a atuação do enfermeiro em ações educativas voltadas ao autoexame das mamas; Rosa e Costa (2026) relacionam fatores de risco, diagnóstico precoce e prevenção da progressão da doença renal crônica; Silva (2026) destaca a atuação da enfermagem na prevenção e identificação precoce da sepse. Embora tratem de condições diferentes, esses trabalhos convergem em um ponto: informação compreensível, orientação oportuna e acompanhamento profissional podem ampliar a capacidade de reconhecer riscos e procurar assistência em tempo adequado.

Essa função preventiva também se expressa em ambientes de maior complexidade. Santos (2026), ao abordar a prática de enfermagem em nefrologia, associa cuidado, segurança e sistematização da assistência, dimensões que dependem de comunicação efetiva com pacientes e equipes. Branco e Lima (2025), por sua vez, discutem tecnologia e inovação em enfermagem na prevenção de infecções relacionadas à assistência. Em ambos os casos, a educação não aparece como elemento periférico: ela sustenta adesão a procedimentos seguros, compreensão das orientações e continuidade do cuidado, articulando conhecimento técnico e comportamento preventivo.

O quarto eixo diz respeito à inovação. Macena et al. (2026) propõem um modelo teórico-operacional para inovação pedagógica digital na educação em saúde, indicando que recursos tecnológicos podem ampliar formatos de aprendizagem e circulação de conteúdos. Contudo, a presença de tecnologia não assegura, por si só, compreensão, participação ou mudança de práticas. Sua contribuição depende da intencionalidade pedagógica, da acessibilidade e da adequação ao público. Nessa perspectiva, a inovação é mais consistente quando complementa relações educativas e facilita o acesso a informações confiáveis, preservando espaço para diálogo e avaliação crítica.

A análise também permite situar a educação em saúde em uma moldura mais ampla de bem-estar. O framework da Organização Mundial da Saúde (2024) reforça a integração do bem-estar às políticas e práticas de saúde pública por meio de uma abordagem promotora da saúde. Esse enfoque converge com a Política Nacional de Promoção da Saúde ao ampliar o olhar para além da doença e reconhecer condições sociais, participação e ambientes favoráveis como componentes relevantes. Consequentemente, prevenir agravos não significa apenas informar sobre riscos específicos, mas fortalecer capacidades individuais e coletivas para lidar com situações que interferem na saúde.

Há, entretanto, limites importantes. Modelos de governança e organização dos serviços influenciam a capacidade de transformar princípios de promoção em ações efetivas, como discutem

DOI: 10.51189/iii-conapec/92956

ISBN: 9786588884683

Alves, Monteiro e Amaral (2026). A existência de materiais educativos ou tecnologias, portanto, não compensa fragilidades de acesso, continuidade, integração das equipes ou planejamento. Da mesma forma, ações pontuais podem produzir alcance informativo sem necessariamente gerar mudanças sustentadas. A educação em saúde precisa estar conectada ao processo de trabalho, a fluxos assistenciais e à possibilidade concreta de acompanhamento das necessidades identificadas.

Em conjunto, os achados sustentam uma compreensão da educação em saúde como tecnologia relacional e pedagógica que atravessa prevenção, promoção e assistência. Seu potencial decorre menos da quantidade de informações transmitidas e mais da qualidade da interação, da pertinência do conteúdo e da possibilidade de converter conhecimento em decisão e prática. Essa síntese articula as contribuições do corpus sem pressupor que todas as intervenções educativas produzam os mesmos efeitos, uma vez que os resultados dependem do contexto, do público, da metodologia empregada e das condições de funcionamento dos serviços.

4 CONCLUSÃO

A análise evidenciou que a educação em saúde pode fortalecer o cuidado e contribuir para a prevenção de agravos quando é desenvolvida de forma contínua, dialógica e vinculada às necessidades reais dos sujeitos e dos territórios. Sua contribuição se manifesta na ampliação da compreensão sobre riscos, no estímulo ao autocuidado, no reconhecimento precoce de sinais de alerta e na aproximação entre população, profissionais e serviços.

Os estudos e documentos examinados também indicam que tecnologias digitais e estratégias inovadoras podem ampliar o alcance das práticas educativas, desde que sejam utilizadas como suporte e mantenham acessibilidade, clareza e intencionalidade pedagógica. A efetividade dessas ações depende, ainda, da organização da rede, da qualificação profissional e da integração entre educação, assistência e acompanhamento.

Como limitação, esta revisão foi construída a partir de um corpus previamente delimitado de 15 referências, o que não permite representar toda a produção disponível sobre o tema. Estudos futuros podem ampliar bases, populações e contextos analisados, bem como comparar resultados de intervenções educativas por indicadores de adesão, prevenção e utilização dos serviços. Ainda assim, o conjunto examinado sustenta a educação em saúde como componente relevante de práticas preventivas e promotoras de respostas mais participativas e oportunas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kaylanne Araújo; MONTEIRO, Jovenília Alves de Oliveira; AMARAL, Amanda Héllen de Sousa. **Modelos de governança em saúde coletiva: análise da gestão de serviços públicos e seus efeitos na eficácia das ações de promoção da saúde.** Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 2, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i2.304. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/304. Acesso em: 5 out. 2026.

BRANCO, Mariana Ornellas; LIMA, Marcia Valeria Rosa. **Tecnologia e inovação em enfermagem como estratégias na prevenção de infecções da assistência à saúde.** Educação & Inovação, [S. l.], v. 1, n. 15, 2025. DOI: 10.64326/educao.v1i15.168. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/168. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção Primária à Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional da Promoção da Saúde.** In: Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

ISBN: 9786588884683

Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017_comp.html. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Popular em Saúde no Sistema Único de Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/se/dgip/publicacoes/folder-a-politica-nacional-de-educacao-popular-em-saude-no-sistema-unico-de-saude-pneps-sus.pdf. Acesso em: 5 out. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde na Escola.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse. Acesso em: 5 out. 2026.

FONSÊCA, Rodrigo Oliveira da; LOPES, Lavínia Mabel Viana; TELLES, Maurício Wiering Pinto. **Atividades de educação em saúde da fonoaudiologia para profissionais de educação e sua interlocução com a Atenção Primária à Saúde.** Revista Contexto & Educação, v. 40, n. 122, e15797, 2025. DOI: 10.21527/2179-1309.2025.122.15797. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/contextoeducacao/pt_BR/article/view/15797. Acesso em: 5 out. 2026.

MACENA, Raimunda Hermelinda Maia; CERDEIRA, Denilson de Queiroz; SANTOS, Denise Maria; SANTOS, Ana Soraya. **Construção de modelo teórico-operacional para inovação pedagógica digital na educação em saúde.** Educação & Inovação, [S. l.], v. 2, n. 11, 2026. DOI: 10.64326/educao.v2i11.472. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/ojs/article/view/472. Acesso em: 5 out. 2026.

OLIVEIRA, Vanessa do Nascimento; CARDOSO, Maria Lucia Lima. **Papel do enfermeiro nas ações educativas para a realização do autoexame de mamas na Atenção Básica em Saúde.** Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.457. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/457. Acesso em: 5 out. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Achieving well-being: a global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach.** Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing. Acesso em: 5 out. 2026.

PEDROSA, José Ivo dos Santos; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal; SILVA, Maria Rocineide Ferreira da; CECCIM, Ricardo Burg. **Promoção da Saúde: um posicionamento na perspectiva da educação popular no contexto brasileiro.** Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 34, e34063, 2024. DOI: 10.1590/S0103-7331202434063pt. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/5tWStf3CytQZPDHPzfFnpPp/. Acesso em: 5 out. 2026.

ROSA, Ildete Ferreira Marcolino; COSTA, Iris Giselle de Araújo. **Doença renal crônica: fatores de risco, diagnóstico precoce e estratégias para a prevenção da progressão.** Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.569. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/569. Acesso em: 5 out. 2026.

SANTOS, Vanderlei Vieira dos. **Prática do enfermeiro em nefrologia: cuidado, segurança e sistematização da assistência ao paciente em hemodiálise.** Revista de Ciências Médicas &

ISBN: 9786588884683

Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.539. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/539. Acesso em: 5 out. 2026.

SILVA, Talita Nascimento Sorrochi e. **Atuação da enfermagem na prevenção e identificação precoce da sepse em pacientes internados.** Revista de Ciências Médicas & Saúde (RCMS), [S. l.], v. 1, n. 4, 2026. DOI: 10.64326/rcms.v1i4.500. Disponível em: https://educacaotecnologica.com.br/index.php/rcms/article/view/500. Acesso em: 5 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Primary health care.** Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/primary-health-care. Acesso em: 5 out. 2026.

ISBN: 9786588884683

PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOPLÁSTICO À BASE DE AMIDO DE FONTE VEGETAL: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL AOS PLÁSTICOS CONVENCIONAIS

RAFAEL CANDIDO FERREIRA; LUANA CARVALHO VALENTIM; THAWANY MARCELLY SOUZA PAIVA; FRANCISCO ROCHA FILHO; FABIO DA SILVA; LETÍCIA SOUZA DOS SANTOS; PEDRO HENRIQUE DA ROCHA PEREIRA.

RESUMO

A crescente problemática da poluição por plásticos sintéticos derivados do petróleo impulsiona a busca por materiais biodegradáveis a partir de fontes renováveis. O amido destaca-se por sua abundância, baixo custo e apelo ecológico. O presente trabalho teve como objetivo produzir e caracterizar bioplásticos obtidos por gelatinização do amido proveniente de três fontes distintas: comercial, milho verde e milho seco in natura. O processo metodológico envolveu a extração artesanal do amido das espigas por trituração, filtração em tecido de algodão e decantação sequencial para purificação. Em seguida, elaboraram-se os filmes poliméricos utilizando 10 g de amido, 80 mL de água filtrada, 5 mL de glicerina como plastificante e 5 mL de vinagre branco. A mistura foi aquecida sob agitação constante até o ponto de gelatinização e vertida em superfície untada para secagem por 24 a 48 horas. A caracterização qualitativa revelou variações significativas nas propriedades físicas e mecânicas das películas produzidas. O bioplástico de amido comercial apresentou película translúcida, acabamento brilhante e elevada flexibilidade. O filme obtido do milho verde exibiu boa flexibilidade e elasticidade moderada com aspecto similar ao silicone acético, enquanto o derivado do milho seco resultou em uma película opaca, quebradiça e de baixa flexibilidade, atribuída à menor pureza do amido extraído. O glicerol atuou eficazmente na redução da rigidez do polímero. Ademais, observou-se a proliferação de mofos após a exposição ambiental dos amidos produzidos, confirmando o caráter biodegradável e a necessidade de controle de umidade. Conclui-se que o amido de milho, especialmente de fonte comercial e verde, viabiliza a síntese de bioplásticos com boa maleabilidade, constituindo uma alternativa sustentável promissora e um excelente recurso para o ensino e desenvolvimento de tecnologias limpas.

Palavras-chave: Biodegradabilidade; Glicerol; Gelatinização.

1 INTRODUÇÃO

A desenfreada geração de resíduos plásticos de origem petroquímica configura um dos maiores desafios ambientais da atualidade, dada ao elevado tempo de degradabilidade e persistência desses polímeros nos ecossistemas terrestres e aquáticos (Azevedo et al., 2021; Moraes e Santos, 2022). Como alternativa mitigadora, a pesquisa voltada ao desenvolvimento de biopolímeros obtidos a partir de fontes renováveis tem ganhado notoriedade, destacando-se pela capacidade de degradação natural e menor pegada de carbono (Moraes e Santos, 2022).

Entre os biopolímeros vegetais, o amido aparece como uma das matérias-primas mais promissoras devido à sua ampla disponibilidade ambiental, baixo custo de obtenção, atoxicidade e biodegradabilidade intrínseca (Silva e Castro, 2020). Estruturalmente composto

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683

por cadeias de amilose e amilopectina, o amido pode passar por transformações quando aquecido em meio aquoso na presença de agentes plastificantes, dando origem a películas coesas e contínuas conhecidas como bioplásticos (Oliveira et al., 2023).

A adição de plastificantes, como o glicerol, permite reduzir as forças intermoleculares de atração, concedendo flexibilidade ao material que, de outro modo, seria excessivamente rígido e quebradiço (Oliveira et al., 2023). O uso do ácido acético (vinagre) atua auxiliando na hidrólise parcial das ramificações de amilopectina, promovendo uma melhor reorganização estrutural durante a gelatinização (Souza et al., 2019). Além da relevância ecológica, a síntese artesanal de bioplásticos apresenta expressivo valor pedagógico em ambientes educacionais, aproximando conceitos teóricos de química de polímeros da prática experimental sustentável (Silva e Castro, 2020).

Frente a esse contexto, o objetivo deste trabalho foi produzir e caracterizar filmes bioplásticos derivados do amido obtido de três origens distintas (amido comercial, milho verde e milho seco), comparando suas propriedades físicas, maleabilidade e comportamento de degradação ambiental.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em duas etapas principais: a extração do amido vegetal a partir do milho in natura e a subsequente formulação e gelatinização dos filmes biodegradáveis.

2.1 Extração do amido vegetal

Para a extração do amido a partir dos grãos de milho verde e milho seco, utilizaram-se 2 espigas de milho por amostra, obtendo-se um rendimento médio de 10 g a 20 g de amido purificado por ensaio. O procedimento seguiu os passos descritos a seguir:

1. Debulhamento manual dos grãos de milho das espigas;
2. Trituração em liquidificador doméstico utilizando a quantidade mínima de água filtrada estritamente necessária para permitir o processamento dos grãos;
3. Filtração do sumo obtido através de um pano de algodão fino (tipo fralda) acoplado a uma tigela, retendo a fração fibrosa no tecido e recolhendo o extrato rico em amido no líquido filtrado;
4. Decantação estática da suspensão até a completa deposição do amido no fundo do recipiente;
5. Descarte cuidadoso do sobrenadante líquido, seguido de lavagem do sedimento com água filtrada e nova etapa de decantação para purificação e eliminação de impurezas solúveis.

2.2 Formação dos filmes bioplásticos

A elaboração dos bioplásticos foi realizada comparando três fontes de amido: amido comercial refinado, amido extraído de milho verde e amido extraído de milho seco. A formulação padronizada para cada amostra consistiu em:

- 10 g de amido seco;
- 80 mL de água filtrada;
- 5 mL de glicerina comercial (glicerol);
- 5 mL de vinagre branco (ácido acético).

Os componentes foram inicialmente misturados em recipiente à temperatura ambiente até a solubilização do amido na água e homogeneização da glicerina e do vinagre. A solução foi submetida ao aquecimento sob fogo baixo e agitação manual contínua até o atingimento do ponto de gelatinização, caracterizado pela transição para uma consistência gelatinosa

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683

translúcida que não aderia ao fundo do recipiente. Imediatamente após a remoção da fonte de calor, a massa gelatinizada foi vertida sobre uma superfície plana previamente untada com uma fina camada de óleo vegetal. As amostras permaneceram em repouso sob temperatura ambiente por um período de 24 a 48 horas para secagem e curagem dos filmes.

2.3 Caracterização qualitativa

A caracterização das películas secas baseou-se em análises sensoriais e visuais qualitativas para avaliar parâmetros de transparência/opacidade, integridade estrutural, elasticidade e flexibilidade ao manuseio. Para avaliar a estabilidade e o potencial biodegradável, as amostras foram mantidas expostas ao ar ambiente por dias subsequentes, monitorando-se alterações físicas.

2.4 Declaração do Uso de Inteligência Artificial

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta Gemini Notebook para apoio na estruturação do manuscrito e revisão gramatical. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação visual e tátil dos bioplásticos sintetizados revelou que a fonte e o grau de pureza do amido exercem influência direta no acabamento, flexibilidade e estabilidade mecânica das películas obtidas. A Tabela 1 sintetiza as principais características qualitativas observadas entre as formulações.

Tabela 1 – Síntese qualitativa do comportamento físico e mecânico das formulações de bioplástico

Fonte do Amido	Aspecto Visual e Transparência	Flexibilidade ao Manuseio	Elasticidade e Textura	Estabilidade / Degradação
Amido Comercial	Translúcida, homogênea, acabamento brilhante	Alta flexibilidade	Boa resistência sem deformação	Susceptível ao mofo sob umidade
Milho Verde	Levemente opaca, tonalidade suave	Boa flexibilidade	Elasticidade moderada, similar a silicone acético	Aparecimento de mofo pós-secagem
Milho Seco	Opaca, superfície irregular	Baixa flexibilidade	Quebradiça, baixa coesão	Aparecimento de mofo pós-secagem

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

O filme produzido a partir do amido comercial (figura 1), apresentou o melhor desempenho físico-mecânico. A película obtida foi homogênea, translúcida, levemente brilhante e extremamente flexível, resistindo às dobras sem fraturar. Esse comportamento é atribuído ao elevado grau de purificação do amido industrial, que é isento de fibras, proteínas ou lipídios residuais, permitindo a formação de uma rede tridimensional coesa de amilose e amilopectina plastificada pelo glicerol (Souza et al., 2019; Oliveira et al., 2023).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683



Figura 1 – Aspecto visual do filme biodegradável obtido a partir de amido comercial refinado.

O bioplástico derivado do milho verde (figura 2), exibiu boa flexibilidade e integridade estrutural, contudo apresentou elasticidade moderada e textura similar ao silicone acético. Esse aspecto borrachoso é explicado pela presença de açúcares solúveis e umidade residual inerentes ao grão *in natura* no estágio imaturo, os quais interferem na retrogradação ideal do amido e alteram a viscosidade da matriz gelatinizada (Ferreira e Lima, 2021).



Figura 2 – Aspecto visual do filme biodegradável obtido a partir de amido extraído de milho verde.

Por outro lado, o bioplástico extraído do milho seco (figura 3), resultou em um filme opaco, rígido e quebradiço ao manuseio, demonstrando baixa flexibilidade e reduzida elasticidade. A extração artesanal em grãos maduros e rígidos carrega maior quantidade de impurezas lipídicas e proteicas (glúten de milho/zeína) e fragmentos de fibras que descontinualizam a matriz polimérica, impedindo a ligação perfeita entre as cadeias de amido e o glicerol (Almeida et al., 2022).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683



Figura 3 – Aspecto visual do filme biodegradável obtido a partir de amido extraído de milho seco.

Em todas as formulações, a adição do glicerol provou ser indispensável. A molécula de glicerol atua como um espaçador molecular, posicionando-se entre as cadeias adjacentes do polímero e aumentando o volume livre, o que converte a estrutura naturalmente frágil do amido puro em uma película maleável (Oliveira et al., 2023).

Quanto ao ensaio de degradação ambiental, observou-se que todas as amostras de amido desenvolvidas mofaram após o período de repouso e armazenamento em ambiente. O surgimento de colônias fúngicas é uma evidência direta do caráter biodegradável do material, visto que o amido é uma fonte de carbono orgânico prontamente assimilável por microrganismos (Azevedo et al., 2021). Por outro lado, essa característica aponta para a limitação da vida útil do material (e suas aplicações, como o bioplástico) sem a adição de agentes conservantes ou antimicrobianos naturais, inviabilizando sua estocagem em ambientes úmidos por longos períodos.



Figura 4 – Aspecto do bioplástico de amido após exposição ambiental, evidenciando o crescimento de colônias fúngicas (mofo) e o início da degradação biológica.

4 CONCLUSÃO

A produção de bioplásticos a partir do amido de milho é uma alternativa viável, de baixo custo e ecologicamente correta para substituir plásticos convencionais derivados do petróleo em aplicações de curta duração.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683

A fonte e a pureza do amido interferem diretamente nas propriedades mecânicas do bioplástico: o amido comercial proporciona filmes translúcidos e altamente flexíveis, o milho verde gera uma matriz flexível de textura similar ao silicone acético, enquanto o milho seco resulta em películas opacas e quebradiças devido a impurezas residuais.

A adição de glicerina é fundamental para garantir a maleabilidade do material, atuando como um plastificante eficiente na rede polimérica.

A suscetibilidade das amostras ao mofo confirma o elevado potencial de biodegradabilidade do material, mas indica a necessidade de incorporar conservantes naturais para aplicações que demandem maior vida útil.

Como perspectivas futuras, sugere-se a realização de testes quantitativos de resistência à tração e solubilidade em água, o aprimoramento das etapas de filtragem do amido in natura e a inclusão de óleos essenciais com propriedade antifúngica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S.; GONÇALVES, M. P.; LIMA, T. F. Propriedades físico-químicas de amidos extraídos de cereais e sua aplicação em biopolímeros. Revista Brasileira de Engenharia Química, v. 39, n. 2, p. 115-128, 2022.

AZEVEDO, L. M.; SILVA, F. R.; MENDES, C. A. Desenvolvimento de embalagens biodegradáveis a partir de polímeros naturais: desafios e perspectivas. Polímeros: Ciência e Tecnologia, v. 31, n. 4, e2021035, 2021.

FERREIRA, J. C.; LIMA, P. H. Influência do estágio de maturação do milho na eficiência de extração de amido e propriedades de filmes. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 41, n. 1, p. 45-53, 2021.

MORAES, K. A.; SANTOS, G. B. Impactos ambientais de plásticos convencionais e a transição para bioplásticos. Revista de Gestão e Sustentabilidade Ambiental, v. 11, n. 3, p. 88-104, 2022.
OLIVEIRA, D. R.; SOUZA, T. M.; CASTRO, E. F. Efeito de plasticizantes hidrofílicos na gelatinização e retrogradação de amidos vegetais. Matéria (Rio de Janeiro), v. 28, n. 2, e13150, 2023.

SILVA, A. P.; CASTRO, R. N. Extração artesanal de amido vegetal e sua utilização no ensino de química sustentável. Química Nova na Escola, v. 42, n. 3, p. 230-238, 2020.
SOUZA, M. L.; PEREIRA, K. R.; SANTOS, L. F. Caracterização mecânica e térmica de filmes plásticos à base de amido comercial e glicerol. Revista Matéria, v. 24, n. 1, e12290, 2019.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92957

ISBN: 9786588884683

O BRINCAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL : EXPERIÊNCIAS E DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS DE 0 A 3 ANOS

ALINE ARIANE BARBOSA DE MENESES;
CAMILA CRISTINA DE SOUZA FERREIRA; LARISSA RIBEIRO DE MIRANDA SALAMONI; JOSEMILSON DA SILVA ALVES LIMA; RAYALLE VITÓRIA BARBOSA SANTOS DO NASCIMENTO MACHADO; RUBILENE DE OLIVEIRA XAVIER ALVES; JUCIARA CARNEIRO GOUVEIA TENÓRIO

RESUMO

O brincar constitui uma das principais formas de expressão, interação e aprendizagem na primeira infância, especialmente entre bebês e crianças de 0 a 3 anos, período marcado por intensas descobertas, experiências e transformações no desenvolvimento. No contexto da Educação Infantil, as experiências lúdicas possibilitam à criança explorar o ambiente, interagir com pessoas e objetos, experimentar movimentos, desenvolver a autonomia e construir conhecimentos de maneira ativa e significativa. Diante disso, este trabalho teve como objetivo geral analisar a relação entre as experiências de brincar com bebês na Educação Infantil e o desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos, buscando compreender suas contribuições para os aspectos motor, sensorial, cognitivo, social e afetivo, bem como refletir sobre a importância da experiência e das práticas pedagógicas nesse processo. Para alcançar esses objetivos, foi realizada uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio do levantamento, seleção, leitura exploratória, leitura analítica e interpretação de produções acadêmicas e documentos relacionados ao brincar, à primeira infância, ao desenvolvimento infantil e às práticas educativas. A análise do material permitiu organizar as discussões em torno de aspectos como o brincar na Educação Infantil, a exploração do ambiente, a liberdade de movimento, a participação ativa do bebê, as interações sociais, a linguagem e o desenvolvimento integral. Os resultados evidenciaram que o brincar ultrapassa a dimensão recreativa, constituindo uma experiência essencial para a aprendizagem e o desenvolvimento infantil. Observou-se também que ambientes seguros, acolhedores e organizados, aliados à mediação sensível do educador, favorecem a autonomia, a curiosidade, a exploração e a construção de vínculos. Conclui-se que valorizar o brincar como elemento central das práticas pedagógicas contribui para garantir experiências significativas e respeitosas às especificidades dos bebês e das crianças pequenas, fortalecendo seu protagonismo e favorecendo seu desenvolvimento integral.

Palavras-chave: Brincar; Desenvolvimento infantil; Educação Infantil.

1 INTRODUÇÃO

O brincar constitui uma das principais formas de expressão, interação e aprendizagem da criança, especialmente nos primeiros anos de vida. Na faixa etária de 0 a 3 anos, período marcado por intensas descobertas e transformações, as experiências vivenciadas no cotidiano contribuem para a construção de conhecimentos e para o desenvolvimento de diferentes habilidades. Por meio das brincadeiras, dos movimentos, da exploração de objetos, dos espaços e das interações com adultos e outras crianças, os bebês

DOI: 10.51189/iii-conapec/92960

ISBN: 9786588884683

ampliam suas experiências sensoriais, motoras, cognitivas, sociais e afetivas. Dessa forma, compreender o brincar como parte essencial da infância significa reconhecer a criança como sujeito ativo, capaz de participar e construir conhecimentos a partir de suas próprias experiências (KISHIMOTO, 2011; PIAGET, 1971).

No contexto da Educação Infantil, o brincar ultrapassa a dimensão de uma atividade recreativa ou de passatempo, assumindo importante função no processo educativo. As experiências lúdicas possibilitam que os bebês explorem o ambiente, expressem sentimentos, desenvolvam a autonomia, estabeleçam vínculos e construam diferentes formas de comunicação. Nesse sentido, a organização dos espaços, dos materiais e das situações de aprendizagem deve considerar as necessidades e características das crianças pequenas, favorecendo experiências seguras, significativas e adequadas ao seu ritmo de desenvolvimento. O educador, por sua vez, possui papel relevante na organização e mediação dessas experiências, garantindo oportunidades para que a criança exerça seu protagonismo sem perder a espontaneidade própria do brincar (GOLDSCHMIED; JACKSON, 2006; VYGOTSKY, 1998).

A relevância deste estudo está relacionada à necessidade de fortalecer a compreensão do brincar como elemento fundamental das práticas pedagógicas na Educação Infantil. Embora sua importância para o desenvolvimento infantil seja amplamente reconhecida, ainda é necessário refletir sobre práticas que valorizem efetivamente as experiências das crianças pequenas, evitando que o brincar seja reduzido a momentos de entretenimento ou utilizado apenas como recurso para alcançar determinados conteúdos. Considerar as experiências, as interações, a exploração e a liberdade de movimento como dimensões importantes do cotidiano educativo contribui para uma prática pedagógica que respeita as especificidades da primeira infância e favorece o desenvolvimento integral (BRASIL, 2017; BRASIL, 2010).

Diante disso, torna-se relevante discutir de que maneira as experiências de brincar com bebês podem contribuir para seu desenvolvimento no contexto da Educação Infantil. A partir dessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo geral analisar a relação entre as experiências de brincar com bebês na Educação Infantil e o desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa. A escolha desse tipo de investigação está relacionada ao objetivo de compreender, por meio da análise teórica, as contribuições do brincar para o desenvolvimento de crianças de 0 a 3 anos no contexto da Educação Infantil. A pesquisa bibliográfica permite reunir contribuições presentes em livros, artigos científicos e documentos relacionados ao tema estudado (GIL, 2002).

Foram analisadas produções acadêmicas relacionadas ao brincar na Educação Infantil, às experiências na primeira infância, ao desenvolvimento de bebês e crianças pequenas e ao brincar heurístico. As buscas foram realizadas em plataformas acadêmicas, entre elas SciELO, Google Acadêmico e revistas científicas da área da Educação. O desenvolvimento da pesquisa envolveu o levantamento e seleção das produções, seguido de leitura exploratória, leitura analítica e análise interpretativa. As informações foram organizadas em eixos relacionados ao desenvolvimento infantil, ao brincar, às experiências, às interações, à exploração do ambiente e às práticas pedagógicas.

A discussão desenvolvida neste trabalho possibilitou refletir sobre a importância de proporcionar aos bebês experiências que favoreçam a exploração, o movimento, a interação e a descoberta no cotidiano da Educação Infantil. A partir dos estudos realizados, compreende-se que as experiências de brincar precisam considerar o bebê como sujeito

DOI: 10.51189/iii-conapec/92960

ISBN: 9786588884683

ativo, capaz de participar da construção de seus conhecimentos por meio das próprias ações e das relações estabelecidas com o ambiente (VYGOTSKY, 1998; PIAGET, 1971).

Nesse sentido, uma experiência significativa no trabalho com bebês está relacionada à organização de espaços seguros e acolhedores, nos quais as crianças tenham acesso a diferentes objetos e materiais que possam ser explorados de acordo com seus interesses e possibilidades. Tapetes, objetos de diferentes tamanhos, formas e texturas e elementos dispostos ao alcance das crianças podem favorecer movimentos como rolar, engatinhar, alcançar, segurar, manipular e observar. Essas experiências permitem que o bebê explore o próprio corpo e o ambiente, desenvolvendo gradualmente sua coordenação motora, autonomia e percepção (PIKLER, 2010).

Outro aspecto observado a partir das discussões apresentadas no trabalho é a importância de respeitar o ritmo e as iniciativas de cada criança. O adulto possui papel fundamental na organização do ambiente e na mediação das experiências, porém deve evitar antecipar movimentos ou interferir constantemente nas ações do bebê. Dessa forma, a criança pode experimentar diferentes possibilidades, realizar descobertas e construir confiança em suas próprias capacidades (PIKLER, 2010; GOLDSCHMIED; JACKSON, 2006).

As experiências de brincar também possibilitam a construção de vínculos e favorecem as interações entre bebês e adultos. Durante as explorações, o educador pode observar os interesses das crianças, acolher suas manifestações e ampliar suas possibilidades de comunicação e aprendizagem. Assim, o brincar deixa de ser compreendido apenas como uma atividade recreativa e passa a constituir uma experiência educativa significativa, integrada ao cuidado e às relações estabelecidas no cotidiano (VYGOTSKY, 2001).

Diante disso, a reflexão construída neste trabalho evidencia que a organização intencional dos espaços, a disponibilidade de materiais adequados e o respeito à liberdade de movimento podem proporcionar experiências mais significativas para os bebês. Essas práticas contribuem para que a criança exerça seu protagonismo, explore o ambiente e desenvolva diferentes dimensões de forma integrada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções acadêmicas e dos documentos relacionados ao brincar na Educação Infantil permitiu identificar que as experiências lúdicas possuem papel significativo no desenvolvimento integral de bebês e crianças de 0 a 3 anos. Os resultados encontrados foram organizados a partir de aspectos relacionados ao desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, social e afetivo, além da exploração do ambiente, da liberdade de movimento, das interações e da participação ativa da criança. A partir dessa análise, compreende-se que o brincar não se limita ao entretenimento, mas constitui uma experiência por meio da qual a criança explora, experimenta, interage e constrói conhecimentos (KISHIMOTO, 2011).

Um dos principais resultados identificados refere-se à contribuição do brincar para o desenvolvimento motor. As experiências que possibilitam ao bebê movimentar-se livremente, alcançar objetos, rolar, engatinhar, segurar e manipular diferentes materiais favorecem a coordenação motora e a percepção corporal. A exploração do ambiente também possibilita que a criança experimente diferentes possibilidades de ação, desenvolvendo gradualmente sua autonomia. Nesse sentido, os estudos analisados evidenciam a importância de ambientes seguros e organizados, nos quais os materiais estejam acessíveis e permitam que a criança participe ativamente de suas próprias descobertas (PIKLER, 2010).

Outro resultado relevante está relacionado ao desenvolvimento cognitivo e à construção do conhecimento. As experiências de brincar permitem que os bebês observem, manipulem, experimentem e estabeleçam relações entre suas ações e os acontecimentos do

DOI: 10.51189/iii-conapec/92960

ISBN: 9786588884683

ambiente. Dessa forma, a aprendizagem ocorre de maneira articulada à experiência e à ação da própria criança. A análise realizada demonstra, portanto, que oferecer oportunidades de exploração favorece a curiosidade, a atenção, a descoberta e a construção progressiva de conhecimentos (PIAGET, 1971).

Também foi possível identificar a importância das interações e dos aspectos socioafetivos. O brincar possibilita que a criança estabeleça relações com adultos e outras crianças, expresse emoções, desenvolva formas de comunicação e construa vínculos. Nesse processo, a atuação do educador apresenta relevância, especialmente na organização do ambiente, na observação das iniciativas infantis e na mediação das experiências. Entretanto, a mediação não deve retirar da criança o protagonismo de suas ações, mas ampliar suas possibilidades de exploração e aprendizagem (WALLON, 2007).

Os resultados também indicam que a liberdade de movimento constitui um aspecto importante nas experiências com bebês. Quando o ambiente oferece segurança e possibilidades de exploração, a criança pode realizar movimentos de acordo com seu próprio ritmo e suas condições. Essa perspectiva contribui para o desenvolvimento da autonomia e para a construção da confiança em suas próprias capacidades. Assim, práticas que respeitam o tempo e as iniciativas individuais mostram-se mais coerentes com uma concepção de criança como sujeito ativo do processo educativo (PIKLER, 2010).

Em relação às práticas pedagógicas, a análise evidencia que a organização dos espaços, dos tempos e dos materiais influencia diretamente a qualidade das experiências oferecidas aos bebês. Ambientes planejados, acolhedores e acessíveis podem favorecer a exploração sensorial, o movimento, a interação e a autonomia. Entre as vantagens dessas práticas, destaca-se a possibilidade de integrar diferentes dimensões do desenvolvimento em uma mesma experiência, sem fragmentar a aprendizagem infantil (BRASIL, 2017).

Entretanto, também foram identificadas limitações relacionadas à necessidade de que o brincar seja efetivamente compreendido como parte do trabalho pedagógico e não apenas como atividade recreativa. Quando as experiências lúdicas não são planejadas ou quando os espaços e materiais não atendem às necessidades das crianças pequenas, podem ser reduzidas as possibilidades de exploração e participação. Além disso, por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, este estudo não permite observar diretamente as práticas realizadas em instituições específicas, constituindo uma limitação quanto à análise de situações concretas do cotidiano escolar.

Dessa forma, os resultados discutidos demonstram que o brincar apresenta contribuições relevantes para o desenvolvimento integral de bebês e crianças de 0 a 3 anos, especialmente quando associado à exploração, às interações, à liberdade de movimento e à organização intencional dos ambientes. A discussão permite compreender que uma prática pedagógica que valoriza essas experiências pode favorecer o protagonismo infantil e ampliar as oportunidades de aprendizagem, respeitando as características, os interesses e o ritmo de cada criança.

4 CONCLUSÃO

A realização deste estudo possibilitou compreender a importância do brincar no desenvolvimento de bebês e crianças de 0 a 3 anos no contexto da Educação Infantil. A partir da análise das produções acadêmicas e dos documentos relacionados ao tema, foi possível alcançar o objetivo proposto, identificando que as experiências de brincar contribuem para o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, social e afetivo.

Os resultados demonstraram que o brincar constitui uma experiência significativa de aprendizagem. Por meio da exploração de objetos, espaços e movimentos, a criança amplia suas possibilidades de descoberta e construção de conhecimentos. As interações com adultos e outras crianças também favorecem a comunicação, a construção de vínculos e o

DOI: 10.51189/iii-conapec/92960

ISBN: 9786588884683

desenvolvimento da autonomia.

A pesquisa também evidenciou a importância da organização dos espaços e materiais. Ambientes seguros, acessíveis e planejados possibilitam que os bebês explorem de acordo com seus interesses e ritmos. Nesse processo, o educador exerce papel fundamental na organização e mediação das experiências, preservando o protagonismo da criança e respeitando suas iniciativas.

Dessa forma, compreende-se que o brincar não deve ser reduzido a uma atividade recreativa. Ele precisa estar integrado ao cotidiano pedagógico da Educação Infantil como uma experiência que possibilita interação, exploração, movimento e aprendizagem. Valorizar essas experiências significa reconhecer o bebê como sujeito ativo e capaz de participar da construção de seus conhecimentos.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico da pesquisa, que não possibilitou a observação direta de práticas pedagógicas ou de experiências concretas realizadas em instituições de Educação Infantil. Assim, estudos futuros poderão ampliar esta discussão por meio de pesquisas de campo, observações e relatos de experiências em diferentes contextos educativos, contribuindo para compreender como as práticas relacionadas ao brincar são desenvolvidas no cotidiano com bebês e crianças pequenas.

Conclui-se, portanto, que garantir experiências de brincar significativas constitui uma dimensão essencial de uma Educação Infantil comprometida com o desenvolvimento integral. A valorização do brincar, das interações, da exploração e da liberdade de movimento pode contribuir para práticas pedagógicas mais sensíveis às necessidades e especificidades da primeira infância.

REFERÊNCIAS

BRASIL. ***Base Nacional Comum Curricular***. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. ***Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília****:* MEC, 2010.

GIL, Antonio Carlos. ***Como elaborar projetos de pesquisa.*** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDSCHMIED, Elinor; JACKSON, Sonia. ***Educação de 0 a 3 anos: o atendimento em creche.*** Porto Alegre: Artmed, 2006.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. ***Brinquedos e brincadeiras na educação infantil.*** São Paulo: Cortez, 2011.

PIAGET, Jean. ***A formação do símbolo na criança.*** Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

PIKLER, Emmi. ***Mover-se em liberdade: desenvolvimento da motricidade global.*** São Paulo: Phorte, 2010.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. ***A formação social da mente.*** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. ***Pensamento e linguagem.*** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WALLON, Henri. ***A evolução psicológica da criança.*** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92960

ISBN: 9786588884683

ENTRE O RITMO E A DISPERSÃO: AS NUANCES DO TDAH E OS DESAFIOS DE ENSINAR

JOSIANE LOPES AGUIAR; CÍCERA EUNA DE OLIVEIRA LIRA; RENATA PRACIANO FERREIRA MUNIZ; GENADIA LEITE DE FREITAS; MARIA JOSÉ DE SOUSA BARBOSA; MARCOS VINÍCIUS PEREIRA DE SOUZA; ADRIANA CUNES DA SILVA

RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) pode repercutir no cotidiano escolar, especialmente em aspectos relacionados à atenção, autorregulação, organização e continuidade das atividades pedagógicas. Nesse contexto, compreender as diferentes formas pelas quais essas manifestações se expressam nas situações de aprendizagem torna-se relevante para analisar a participação dos estudantes e os desafios enfrentados pelos professores. Este estudo teve como objetivo analisar, a partir da literatura recente, as relações entre TDAH, atenção e organização das atividades escolares, com ênfase nas manifestações de dispersão, nas diferentes formas de participação e nos desafios enfrentados pelos professores na construção de práticas pedagógicas inclusivas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, realizada por meio de levantamento de produções acadêmicas no Google Acadêmico, considerando publicações relacionadas ao TDAH no contexto educacional disponíveis até 2026. Foram utilizados descritores relacionados ao transtorno, aprendizagem, atuação docente, práticas pedagógicas, inclusão escolar e percepção docente, sendo selecionadas produções com texto completo e pertinência direta ao objeto investigado. Os resultados evidenciaram que dificuldades relacionadas à atenção e às funções executivas podem interferir na organização, na permanência e na realização das atividades escolares, especialmente diante de tarefas que exigem atenção prolongada, planejamento e autorregulação. Também foram identificados desafios relacionados à compreensão docente das manifestações do TDAH, à formação profissional e às condições institucionais necessárias à organização do ensino. Conclui-se que as manifestações de dispersão não devem ser interpretadas isoladamente, pois sua compreensão envolve a relação entre características do estudante, organização das tarefas e mediação pedagógica. Nesse sentido, o ensino de estudantes com TDAH requer formação docente, estratégias de acompanhamento e suporte institucional que favoreçam a participação e a continuidade das atividades escolares.

Palavras-chave: Atenção sustentada; Mediação pedagógica; Participação estudantil.

1 INTRODUÇÃO

No cotidiano escolar, as demandas relacionadas à atenção, à organização e à continuidade das atividades podem assumir diferentes configurações entre os estudantes. No caso do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), essas dimensões podem repercutir na maneira como o estudante inicia, mantém e conclui determinadas tarefas, sobretudo diante de situações que exigem atenção prolongada, planejamento e autorregulação. Por essa razão, compreender tais manifestações requer ultrapassar interpretações centradas

DOI: 10.51189/iii-conapec/92977

ISBN: 9786588884683

exclusivamente no comportamento, considerando também os processos envolvidos na realização das atividades escolares. Estudos recentes relacionam atenção, funções executivas e aprendizagem, destacando a importância desses elementos para a compreensão das experiências educacionais de estudantes com TDAH (Ridolfi *et al*., 2026; Souza, 2026).

A partir dessa compreensão, a forma como as demandas escolares são organizadas também merece atenção, uma vez que a participação do estudante não depende exclusivamente de suas características individuais. A estrutura das tarefas, a clareza das orientações, o volume de informações apresentado, os recursos utilizados e o acompanhamento realizado pelo professor podem interferir na possibilidade de permanecer e avançar em uma atividade. Sob essa perspectiva, dificuldades relacionadas à atenção e à autorregulação precisam ser analisadas em articulação com as condições concretas em que o ensino ocorre, considerando que diferentes formas de organização pedagógica podem favorecer o envolvimento e a continuidade das tarefas (Souza, 2026).

Essa relação entre as características das atividades e a participação dos estudantes repercute, consequentemente, sobre o trabalho docente, pois cabe ao professor organizar situações de ensino, acompanhar seu desenvolvimento e realizar ajustes diante das necessidades identificadas em sala de aula. No caso do TDAH, essa tarefa pode tornar-se mais complexa quando manifestações relacionadas à atenção e ao comportamento são interpretadas de forma simplificada. Pesquisa realizada com docentes de escola pública identificou dificuldades na diferenciação entre manifestações associadas ao TDAH e comportamentos compreendidos como indisciplina, além de fragilidades na formação profissional e limitações no suporte institucional oferecido aos professores (Miranda; Silva, 2026).

Diante dessas dificuldades, a formação docente constitui outro elemento necessário à compreensão e ao enfrentamento das demandas relacionadas ao TDAH. Mais do que ampliar conhecimentos conceituais sobre o transtorno, a formação pode contribuir para que o professor reconheça as relações entre atenção, funções executivas e aprendizagem e disponha de maior repertório para organizar suas práticas. Nesse sentido, Ridolfi *et al.* (2026), em estudo interventivo realizado com 15 professores dos anos finais do Ensino Fundamental, identificaram ampliação da compreensão docente sobre essas relações e maior segurança na adoção de estratégias pedagógicas diferenciadas. Os resultados também indicaram que a continuidade das ações formativas e o suporte institucional são relevantes para a consolidação dessas práticas.

Considerando, portanto, a articulação entre atenção, organização das tarefas, participação estudantil e atuação docente, discutir o TDAH no espaço escolar implica reconhecer que as manifestações relacionadas à dispersão não podem ser compreendidas de maneira isolada. Torna-se necessário observar como diferentes condições de ensino podem favorecer ou dificultar a permanência do estudante nas atividades e como o professor responde a essas situações no cotidiano pedagógico. Nessa direção, o presente estudo tem como objetivo analisar, a partir da literatura recente, as relações entre TDAH, atenção e organização das atividades escolares, com ênfase nas manifestações de dispersão, nas diferentes formas de participação e nos desafios enfrentados pelos professores na construção de práticas pedagógicas inclusivas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório-descritivo, desenvolvida a partir da análise de produções acadêmicas relacionadas ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), à aprendizagem e aos desafios do trabalho docente. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio do Google Acadêmico, considerando produções disponíveis até o ano de 2026 e que apresentassem relação

DOI: 10.51189/iii-conapec/92977

ISBN: 9786588884683

direta com o contexto educacional. A escolha dessa abordagem decorreu da necessidade de reunir e interpretar diferentes contribuições científicas acerca das manifestações do TDAH no cotidiano escolar, das condições relacionadas à realização das atividades e das demandas enfrentadas pelos professores.

Para orientar o levantamento das produções, foram utilizados, de forma isolada e combinada, os descritores "TDAH", "aprendizagem", "trabalho docente", "desafios docentes", "práticas pedagógicas", "inclusão escolar", "TDAH e aprendizagem" e "percepção docente e TDAH". A seleção ocorreu em etapas sucessivas, iniciando-se pela análise dos títulos e resumos das produções localizadas e, posteriormente, pela leitura integral dos textos considerados potencialmente pertinentes. Foram incluídas produções acadêmicas com texto completo disponível, publicadas no período delimitado para a revisão e relacionadas ao TDAH no contexto educacional, desde que contribuíssem para a compreensão de pelo menos uma das dimensões investigadas: aprendizagem, atenção e organização das atividades, atuação docente, práticas pedagógicas, inclusão ou desafios do ensino.

Como procedimento complementar à seleção, foram excluídas produções duplicadas, materiais sem relação direta com o objetivo do estudo e trabalhos concentrados exclusivamente em aspectos clínicos, farmacológicos ou diagnósticos do TDAH, sem articulação com as questões educacionais analisadas. Também foram desconsiderados textos cuja abordagem não apresentasse contribuição efetiva para a discussão sobre aprendizagem, práticas pedagógicas ou trabalho docente. Dessa maneira, a composição do material analisado priorizou a pertinência temática, a atualidade, a contribuição para o problema investigado e a complementaridade entre as produções selecionadas, evitando a inclusão de trabalhos que apenas reproduzissem informações já contempladas por outras fontes.

Concluída essa etapa, realizou-se a leitura analítica das produções incluídas, considerando, em cada estudo, autoria, ano de publicação, objetivo, abordagem metodológica, temática central e principais contribuições para a compreensão do fenômeno investigado. As informações identificadas foram posteriormente organizadas e interpretadas de maneira articulada, buscando reconhecer aproximações, recorrências e diferentes perspectivas presentes na literatura. Esse procedimento possibilitou relacionar os achados dos estudos às dimensões centrais da pesquisa, especialmente atenção, organização das atividades, participação estudantil, práticas pedagógicas, formação docente e condições de trabalho, evitando uma apresentação fragmentada das publicações.

Por fim, a interpretação do material selecionado foi realizada de forma qualitativa e comparativa, considerando as especificidades dos diferentes estudos e contextos analisados. A análise buscou compreender como a literatura recente aborda as relações entre as características do TDAH, as condições de aprendizagem e os desafios vivenciados pelos professores, com atenção às diferentes formas de organização e participação nas atividades escolares. Por se tratar de uma investigação exclusivamente bibliográfica, não houve participação direta de seres humanos nem coleta de dados primários junto a estudantes, professores ou outros participantes.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

No desenvolvimento deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como recurso de apoio à organização, revisão e aprimoramento textual do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/92977

ISBN: 9786588884683

A análise da literatura selecionada permite observar que as manifestações relacionadas à atenção, especialmente aquelas percebidas no cotidiano escolar como dispersão, não se apresentam de maneira uniforme nem produzem os mesmos efeitos em todas as situações de aprendizagem. As dificuldades podem tornar-se mais evidentes quando o estudante precisa sustentar a atenção por períodos prolongados, acompanhar várias orientações simultaneamente ou manter uma atividade até sua conclusão. Nesses casos, a interrupção frequente da tarefa, a mudança de foco e a dificuldade em retomar uma atividade podem interferir na continuidade do processo escolar. A literatura analisada sugere, portanto, que a dispersão precisa ser compreendida em relação às exigências concretas das atividades e não como característica isolada do estudante (Souza, 2026; Ridolfi *et al*., 2026).

Nesse contexto, a organização das tarefas aparece como uma dimensão particularmente relevante para a participação estudantil. Atividades extensas, instruções pouco objetivas ou situações que exigem o gerenciamento simultâneo de várias etapas podem representar obstáculos adicionais para estudantes que apresentam dificuldades de atenção e autorregulação. Em contrapartida, a apresentação mais estruturada das propostas, a explicitação das etapas a serem realizadas e o acompanhamento progressivo podem favorecer a permanência do estudante na atividade. Não se trata, entretanto, de estabelecer um modelo único de organização, mas de reconhecer que a mediação pedagógica pode assumir diferentes configurações conforme as demandas identificadas no processo de ensino e aprendizagem (Souza, 2026).

A repercussão dessas situações também se manifesta na percepção dos professores sobre o comportamento e o desempenho dos estudantes. Miranda e Silva (2026) identificaram que docentes podem apresentar dificuldades para distinguir manifestações relacionadas ao TDAH de comportamentos interpretados como indisciplina. Esse aspecto merece atenção porque a maneira como determinada conduta é compreendida pode influenciar a resposta pedagógica construída pelo professor. Quando a dispersão, a dificuldade de iniciar uma tarefa ou a interrupção frequente de uma atividade são interpretadas exclusivamente como falta de interesse ou inadequação comportamental, existe o risco de que a intervenção se concentre na correção da conduta, sem considerar os fatores que interferem na participação do estudante. Os achados dessa pesquisa também apontam fragilidades na formação dos professores e no suporte institucional, indicando que a percepção docente não pode ser analisada separadamente das condições em que o trabalho pedagógico é desenvolvido.

Outro aspecto identificado na literatura diz respeito à possibilidade de ampliar o repertório docente para lidar com essas situações. Nesse sentido, o estudo interventivo de Ridolfi *et al*. (2026), realizado com 15 professores dos anos finais do Ensino Fundamental, apresentou resultados relevantes ao investigar uma proposta de formação continuada voltada ao TDAH. Após a intervenção, os pesquisadores registraram ampliação da compreensão dos docentes sobre as relações entre funções executivas, atenção e aprendizagem, acompanhada de maior segurança na utilização de estratégias pedagógicas diferenciadas. O estudo também ressalta que os efeitos de ações formativas não devem ser compreendidos como resultado exclusivamente individual, uma vez que a continuidade institucional e a integração das ações ao desenvolvimento profissional dos professores constituem condições importantes para sua consolidação.

Além da formação, as condições concretas de trabalho interferem na possibilidade de transformar esse conhecimento em prática cotidiana. Os resultados discutidos por Silva Filho (2026) apontam justamente para essa dimensão, ao evidenciarem dificuldades dos professores para identificar manifestações relacionadas ao TDAH e para definir formas de apoio pedagógico diante dessas demandas. A pesquisa também registra a necessidade de adaptação das práticas por parte dos docentes, ao mesmo tempo em que evidencia obstáculos relacionados à realidade escolar. Esses elementos permitem compreender que o desafio de ensinar estudantes com TDAH não está situado exclusivamente na relação entre professor e aluno: ele envolve

DOI: 10.51189/iii-conapec/92977

ISBN: 9786588884683

também tempo disponível, condições de trabalho, recursos, formação profissional e possibilidades de articulação com outros sujeitos envolvidos no acompanhamento educacional. A leitura conjunta dos estudos permite, assim, identificar uma relação entre dispersão, organização das atividades e participação que alcança diretamente o trabalho docente. Quanto maior a dificuldade para manter a continuidade de uma tarefa ou organizar suas diferentes etapas, maior pode ser a necessidade de mediações que auxiliem o estudante a acompanhar a proposta pedagógica. Entretanto, a existência dessas demandas não significa que todas as dificuldades possam ser solucionadas por adaptações pontuais realizadas pelo professor. A literatura aponta para a necessidade de condições que sustentem a atuação docente, combinando conhecimento sobre o TDAH, formação continuada e apoio institucional (Miranda; Silva, 2026; Ridolfi *et al*., 2026; Silva Filho, 2026).

Desse modo, os resultados analisados deslocam a discussão da simples identificação da dispersão para a compreensão de seus efeitos sobre a dinâmica das atividades escolares. O estudante com TDAH pode encontrar dificuldades para acompanhar determinadas propostas, mas a forma como essas propostas são estruturadas, mediadas e acompanhadas também participa da experiência de aprendizagem. Nessa perspectiva, o trabalho docente envolve observar como o estudante responde às diferentes situações, reconhecer obstáculos à sua participação e realizar ajustes pedagogicamente pertinentes, sem reduzir o processo educativo à tentativa de controlar comportamentos. Os estudos analisados convergem, portanto, para a compreensão de que ensinar diante das demandas associadas ao TDAH exige articulação entre conhecimento, observação pedagógica, organização do ensino e condições institucionais que deem sustentação à prática docente.

4 CONCLUSÃO

Portanto, deduz-se que a análise da literatura realizada neste estudo permitiu compreender que as manifestações relacionadas à atenção e à dispersão podem interferir na continuidade das atividades escolares e na forma como os estudantes participam das situações de aprendizagem. Os estudos analisados indicam que essas dificuldades não podem ser compreendidas de maneira isolada, uma vez que sua expressão também se relaciona às características das tarefas, às formas de organização do ensino e às mediações realizadas no cotidiano escolar.

Sob esse aspecto, os resultados evidenciaram que a organização das atividades constitui uma dimensão relevante para favorecer a permanência e o envolvimento dos estudantes com TDAH nas propostas pedagógicas. Orientações claras, estruturação das tarefas, acompanhamento do processo e flexibilidade na mediação podem contribuir para que diferentes demandas de atenção e autorregulação sejam consideradas no desenvolvimento do ensino.

Ao mesmo tempo, a literatura revelou que o trabalho docente é atravessado por desafios relacionados à compreensão das manifestações do TDAH e às condições concretas de atuação profissional. Diante disso, percebe-se que os desafios de ensinar estudantes com TDAH envolvem mais do que a adaptação de atividades, exigindo atenção às formas de organização do ensino, acompanhamento da participação e desenvolvimento de estratégias que auxiliem o estudante a permanecer e avançar nas tarefas propostas.

Ademais, a formação continuada também se apresenta como possibilidade de fortalecimento da atuação docente, especialmente quando articulada às necessidades concretas encontradas no cotidiano escolar.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico da investigação, que restringe a análise às contribuições encontradas na literatura e não permite observar diretamente as práticas docentes ou as experiências dos estudantes nos diferentes contextos educacionais. Recomenda-se, então, a realização de pesquisas empíricas que acompanhem situações concretas de ensino,

DOI: 10.51189/iii-conapec/92977

ISBN: 9786588884683

considerando diferentes níveis e realidades escolares, de modo a ampliar a compreensão sobre as relações entre dispersão, organização das atividades, participação estudantil e atuação docente.

REFERÊNCIAS

MIRANDA, Mirtes Soares Pessoa de; SILVA, José Igor Gonçalves da. **TDAH na escola pública: percepções docentes, práticas pedagógicas e desafios da inclusão educacional.** Revista DCS, v. 23, n. 87, p. 1-12, 2026. DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4287.

RIDOLFI, Luiz Fernando *et al*. **Formação continuada de professores e práticas inclusivas à luz das neurociências: uma análise interventiva no atendimento ao TDAH.** [S. l.]: [s. n.], 2026. DOI: 10.66104/yvy5pn76.

SILVA FILHO, Antonio Genival da. **Formação docente para educação inclusiva: desafios na identificação e suporte a estudantes adolescentes com TDAH.** 2026. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2026.

SOUZA, Nora Nei Pereira de. **Entre a atenção e o ensino: os impactos do TDAH no trabalho do educador do Fundamental I**. RSV, v. 08.05, p. 1-22, 2026. DOI: 10.66104/6v2qvx44.

ISBN: 9786588884683

DA AMAZÔNIA AO FUNDO DO MAR: PROTAGONISMO ESTUDANTIL E FORMAÇÃO DOCENTE NO PIBID NA CONSTRUÇÃO DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS

ARTUR DE AGUIAR SIMÕES; GLEYSON MAGNUM GOMES;
MARCELO AUGUSTO FILARDI; VALQUÍRIA MARÇAL E SILVA

RESUMO

O presente trabalho relata o planejamento, a execução e os impactos de uma Feira de Ciências centrada na biodiversidade da Amazônia e na vida marinha, desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), em uma escola 8estadual de Guanhães, Minas Gerais. O objetivo foi promover a Educação Ambiental e a reflexão sobre a conservação ecológica, relacionando o protagonismo dos estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental e à formação inicial de licenciandos em Ciências Biológicas. A metodologia baseou-se em uma abordagem qualitativa e participativa, desenvolvida entre agosto e novembro de 2025, envolvendo a escolha das temáticas, a divisão dos grupos, a confecção de maquetes e recursos visuais, os ensaios das apresentações e a ornamentação dos espaços. Foram utilizados materiais acessíveis e reutilizáveis, como papel *machê*, papelão e EVA, com adaptações diante das limitações de tempo e recursos. Os resultados evidenciaram a participação dos estudantes, o desenvolvimento da autonomia e a colaboração durante a realização das atividades. A experiência também possibilitou aos bolsistas do PIBID vivenciar o planejamento e a mediação pedagógica em contexto escolar. Conclui-se que a Feira de Ciências constituiu uma estratégia pedagógica relevante para aproximar o conhecimento científico da realidade escolar, estimulando a aprendizagem, a criatividade e o protagonismo estudantil, além de contribuir para a formação inicial dos licenciandos.

Palavras-chave: Biodiversidade; Conservação Ambiental; Ensino de Ciências.

1 INTRODUÇÃO

No contexto escolar, a Educação Ambiental pode favorecer a formação de estudantes mais conscientes sobre as questões ambientais e sua relação com o cotidiano. Ferreira, Pereira e Borges (2013) destacam a importância dessa abordagem no Ensino Fundamental, especialmente por sua contribuição para a construção de uma visão crítica e participativa. Além disso, a relação entre os conteúdos científicos e as experiências dos estudantes pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais próximo de sua realidade. Nesse sentido, Freire (1981/1989, p. 11) afirma que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, destacando a importância de considerar os conhecimentos e as vivências dos estudantes na construção do conhecimento.

O ensino de Ciências pode contribuir para a compreensão da biodiversidade e da importância da conservação dos ecossistemas, estimulando a curiosidade, a reflexão e o pensamento crítico. A utilização de atividades práticas e de estratégias diferenciadas pode favorecer a participação dos estudantes e aproximar os conhecimentos científicos de situações

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

concretas, possibilitando experiências de aprendizagem mais contextualizadas (CARVALHO, 2013; KRASILCHIK, 2004).

Foi nesse contexto que se desenvolveu a Feira de Ciências em uma escola pública de Educação Básica localizada na região urbana do município de Guanhães, Minas Gerais, envolvendo duas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental. A proposta teve como temáticas a Biodiversidade da Amazônia e a Vida Marinha, buscando ampliar os conhecimentos dos estudantes sobre a diversidade de espécies e a importância da preservação dos ecossistemas. Além do contato com os conteúdos científicos, a atividade possibilitou a participação dos alunos na produção de materiais e na organização do espaço destinado à exposição.

O trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID (CAPES, 2026), proporcionando aos licenciandos experiências relacionadas ao planejamento e à prática docente no ambiente escolar. Durante as diferentes etapas do projeto, os bolsistas auxiliaram os estudantes na organização, na produção dos materiais e no desenvolvimento das atividades. Dessa forma, a experiência articulou a aprendizagem dos estudantes à formação inicial dos futuros professores de Ciências.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A Experiência foi desenvolvida na Escola Estadual „Senador Francisco Nunes Coelho‟, localizada no município de Guanhães (MG), instituição urbana que atende aos Anos Finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio. Segundo o INEP, a Escola registrou Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 5,1 nos Anos Finais do Ensino Fundamental, com taxa de aprovação de 94,4% (QEDU, 2025).

Nesse contexto, destaca-se a participação do Instituto Federal de Minas Gerais, *Campus* São João Evangelista (IFMG-SJE), localizado no município de São João Evangelista (MG), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). A iniciativa possibilitou a atuação de licenciandos do curso de Ciências Biológicas no contexto escolar, contribuindo para a aproximação entre a formação docente e as práticas desenvolvidas na Educação Básica.

O desenvolvimento do projeto escolar, desde a concepção inicial até a realização da Feira de Ciências, abrangeu o período de agosto a novembro de 2025. Participaram duas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental, com 37 alunos por sala. A escolha dos temas fundamentou-se nos conteúdos da disciplina e na autonomia dos estudantes, que definiram os assuntos por votação em sala. Dessa forma, uma turma desenvolveu o trabalho sobre “Biodiversidade da Amazônia”, enquanto a outra turma abordou a temática “Vida Marinha”.

A construção temática e articulação das atividades foram conduzidas pela professora regente das turmas do 7° ano e por dois licenciandos bolsistas do PIBID vinculados ao Curso de Ciências Biológicas do IFMG-SJE. Os trabalhos consistiram no desenvolvimento de atividades pedagógicas voltadas para a Feira de Ciências, programada para acontecer em novembro de 2025. Esse direcionamento prévio alinhou o plano de trabalho ao orçamento e aos materiais disponibilizados pela instituição. A divisão de responsabilidades por turma foi coordenada pela professora, definindo que as duas turmas do 7º ano ficariam sob a tutela dos licenciandos bolsistas. As atividades foram integradas ao cronograma escolar e realizadas durante as aulas regulares da disciplina de Ciências.

Na primeira etapa (2 horas/aula) realizou-se o planejamento da proposta para a Feira de Ciências, com pesquisa, levantamento orçamentário e listagem de materiais. Na segunda etapa (2 horas/aula), definiram-se os temas por meio de debate e votação direta entre os estudantes.

Na terceira etapa (4 aulas), as turmas do 7º ano foram organizadas em grupos de 5 a 6 integrantes, estabelecendo-se a divisão de funções entre apresentadores e equipe de apoio.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

Na quarta etapa (4 aulas), procedeu-se à confecção das maquetes com materiais recicláveis, como papelão, tinta e cola quente, acompanhada de testes práticos e reajustes das estruturas.

A quinta etapa (5 horas/aula) consistiu no ensaio geral para revisão teórica, alinhamento da oratória e controle do tempo de exposição, além de reajustes nos trabalhos seguidos por ornamentação do local. Por fim, em 07/11/2025, ocorreu a apresentação na Feira de Ciências.

Após análises, os seguintes eixos temáticos foram estabelecidos para o desenvolvimento científico:

2.1 Biodiversidade da Amazônia

A turma do 7º ano foi organizada em três grupos, compostos por aproximadamente sete a dez estudantes cada, com o objetivo de distribuir as atividades de preparação para a Feira de Ciências. O Grupo 1 ficou responsável pela confecção da peça central da exposição, representada por uma sucuri; o Grupo 2 realizou a produção de folhas e flores por meio de desenhos e recortes; e o Grupo 3 ficou encarregado da confecção de animais e da decoração da sala de aula.

A confecção da peça central iniciou-se com a construção da estrutura da sucuri, atividade que demandou aproximadamente uma semana para sua conclusão. Inicialmente, utilizou-se um arame liso de aproximadamente 1,20 m como estrutura de sustentação. Em seguida, jornais, folhas de papel e outros materiais recicláveis foram adicionados em camadas para proporcionar volume ao corpo do animal. Posteriormente, toda a estrutura foi revestida com papel machê, conferindo maior resistência e textura à peça. Após o período de secagem, foram realizados os acabamentos por meio da pintura e da adição de detalhes com tintas e canetas, buscando representar as características da espécie de forma mais realista.

Na etapa de produção da vegetação, os estudantes foram incentivados a utilizar a criatividade na elaboração de desenhos e recortes de folhas e flores. Como apoio, também puderam recorrer a moldes previamente disponibilizados. Entretanto, foi enfatizada a importância de representar espécies características do bioma Amazônia, como a vitória-régia, contribuindo para a contextualização da temática da exposição.

Para a produção dos animais e da decoração da sala, foram utilizados moldes e imagens impressas de espécies representativas da fauna amazônica. Os próprios estudantes selecionaram os animais, priorizando aqueles considerados símbolos da região como no folclore e, em muitos casos, ameaçados de extinção. Além da confecção dos elementos visuais, alguns alunos pesquisaram curiosidades sobre as espécies escolhidas e incorporaram essas informações em suas apresentações orais, enriquecendo a experiência dos visitantes.

A ambientação da sala buscou representar elementos característicos da floresta amazônica. Para isso, foi confeccionado um painel temático, além de uma árvore produzida com balões verdes representando a copa e papel para a confecção do tronco. Folhas secas foram distribuídas pelo chão da sala, proporcionando maior imersão ao ambiente. Por fim, para destacar a peça central da exposição, foi construída uma representação de uma lagoa utilizando plástico e pedras, simulando o habitat natural da sucuri (**Figura 1**).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

Figura 1 - Atividade didático-prática realizada por estudantes do 7o ano durante a construção de uma sucuri em sua ambientação temática natural.



Fonte: Elaborada pelos autores (2025)

2.2 Vida Marinha

Os estudantes foram divididos em cinco grupos, com aproximadamente sete a dez alunos em cada equipe. Cada grupo ficou responsável por uma atividade específica: elaboração das maquetes e moldes em 3D da fauna marinha, ornamentação da sala, organização e limpeza do espaço e apresentação do projeto. A divisão das tarefas buscou distribuir as responsabilidades entre os estudantes, favorecendo a participação coletiva e evitando a concentração das atividades em poucos integrantes. O processo envolveu planejamento, divisão de tarefas, colaboração e aplicação dos conhecimentos trabalhados em sala.

Para a confecção dos materiais, foram utilizados recursos de fácil acesso, buscando aproximar a atividade da realidade dos estudantes e possibilitar a construção coletiva. Inicialmente, a proposta era confeccionar peixes em formato 3D utilizando papelão, sendo a ideia aplicada aos diferentes grupos. A construção dos moldes foi realizada pelos estudantes responsáveis por essa etapa, que participaram desde a seleção dos modelos até o recorte, montagem e acabamento das estruturas. Para isso, foram utilizados moldes previamente elaborados como referência, que foram transferidos para o papelão e posteriormente recortados e unidos para formar as estruturas tridimensionais (**Figura 2**). Durante esse processo, os estudantes puderam testar diferentes formas de montagem e realizar adaptações conforme as dificuldades encontradas.

Figura 2 – Moldes didáticos em papelão produzidos por estudantes do 7º ano de uma escola pública representando a fauna marinha.



Fonte: Elaborada pelos autores (2025)

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

Entretanto, durante a construção do projeto, foram identificadas algumas limitações relacionadas à disponibilidade de materiais e ao tempo destinado à preparação da feira. Diante dessas dificuldades, foi necessário adaptar a proposta inicial, reduzindo a quantidade de modelos tridimensionais e utilizando também imagens impressas e cartazes para complementar a apresentação. O papelão permaneceu como um dos principais materiais utilizados na confecção das estruturas. Para obtê-lo, os próprios envolvidos buscaram alternativas, incluindo o recolhimento de caixas em um supermercado próximo à escola, realizado com autorização da direção e acompanhamento de um responsável.

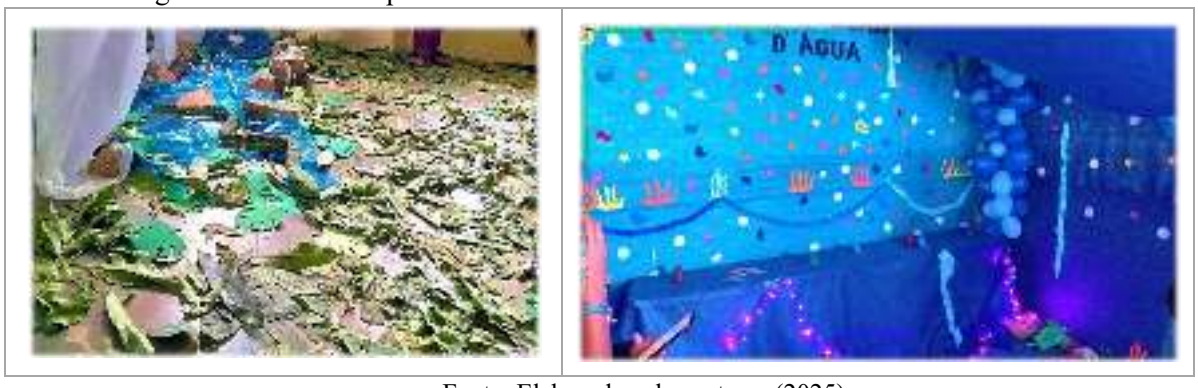
Além do papelão, foram utilizados cola quente, algodão, materiais de pintura, EVA, cartolina e outros recursos empregados na composição das maquetes e na ornamentação do espaço. A utilização desses materiais possibilitou que os estudantes participassem ativamente da construção do ambiente, desde a elaboração dos modelos até a organização final da sala. Dessa forma, a metodologia adotada combinou atividades práticas, trabalho em equipe e adaptações diante das limitações encontradas durante a execução do projeto.

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram exclusivamente a ferramenta *ChatGPT* para auxiliar na revisão gramatical e no aprimoramento da redação. Após sua utilização, todo o conteúdo foi revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 DISCUSSÃO

A realização da Feira de Ciências ocorreu na manhã do dia 07 de novembro de 2025, com dois estandes (**Figura 3**). No trabalho "Biodiversidade da Amazônia", foram abordados conceitos desse bioma terrestre, como sua diversidade, a classificação de espécies, as cadeias alimentares, a importância da conservação frente aos impactos ambientais e até mesmo aspectos culturais, como o folclore. Já em "Vidas Marinhas", apresenta-se os ecossistemas aquáticos, explorando diferentes espécies de peixes, suas relações ecológicas, papel na teia alimentar e a necessidade urgente de preservação e sustentabilidade dos ambientes marinhos.

Figura 3 - Estandes representando a "Biodiversidade da Amazônia" e a "Vida Marinha".



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A realização do projeto possibilitou trabalhar a temática da biodiversidade e a educação ambiental de forma dinâmica e próxima da realidade dos alunos. Durante a apresentação, destacou-se a importância dos peixes para o equilíbrio ecológico e para a manutenção da vida nos oceanos, além de curiosidades sobre diferentes espécies da fauna e flora da Amazônia. As temáticas dialogam com conteúdos de Ciências do 7° ano relacionando à biodiversidade, aos ecossistemas e à conservação ambiental, em consonância com as habilidades EF07CI07 e EF07CI08 da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

Esses momentos despertaram bastante interesse e entusiasmo nos alunos e no público presente, mostrando que informações científicas, quando apresentadas de maneira mais interativa, podem tornar a aprendizagem mais significativa.

Outro aspecto importante foi o protagonismo dos estudantes nas diferentes etapas do projeto. O envolvimento não se restringiu ao momento da apresentação, mas também esteve presente na organização dos materiais, na ornamentação dos espaços e na construção das maquetes. A experiência demonstrou que as atividades práticas e interdisciplinares contribuíram para uma aprendizagem mais significativa. Dessa forma, a feira favorece a participação dos estudantes, promove o protagonismo estudantil, estimula a pesquisa, a colaboração, a autonomia e a capacidade de relacionar diferentes conhecimentos.

Nesse processo, a divisão das tarefas contribuiu para tornar o trabalho mais organizado e evitar a sobrecarga dos alunos, mesmo diante de alguns imprevistos. Algumas produções exigiram mais tempo e dedicação, como foi o caso da sucuri. Apesar disso, os estudantes permaneceram animados e envolvidos durante a confecção, demonstrando que sua participação foi fundamental para a realização do projeto final.

As adaptações realizadas durante a preparação mostraram que as dificuldades também fizeram parte da aprendizagem. As limitações de materiais e o tempo disponível exigiram mudanças na proposta inicial, principalmente em relação à quantidade de modelos tridimensionais. A utilização de imagens impressas, cartazes e outros recursos possibilitou a continuidade do projeto, demonstrando a necessidade de reorganizar as atividades diante das condições encontradas. Essas situações contribuíram para que os envolvidos buscassem alternativas e passassem algumas decisões tomadas durante o planejamento.

Durante a preparação, também ocorreram alguns momentos de tensão entre os estudantes, relacionados à ansiedade e à expectativa diante da realização do evento. Apesar dessas situações, as atividades continuaram sendo desenvolvidas, com necessidade de diálogo, organização e colaboração entre os participantes. A ornamentação e os ajustes finais exigiram dedicação adicional da equipe, que permaneceu na escola até aproximadamente às 19h para concluir a organização do espaço. Esse momento evidenciou os desafios presentes na preparação de uma atividade coletiva e a importância do acompanhamento dos responsáveis durante o processo.

Na perspectiva da formação docente, a participação dos bolsistas do PIBID possibilitou vivenciar o planejamento e a mediação pedagógica, aproximando os conhecimentos acadêmicos da realidade escolar. A experiência também evidenciou a importância da organização coletiva, da tomada de decisões e da capacidade de adaptação durante a realização da Feira de Ciências, momento em que os estudantes demonstraram bom desempenho e domínio dos conteúdos trabalhados.

4 CONCLUSÃO

A realização da Feira de Ciências na Escola Estadual „Senador Francisco Nunes Coelho‟ constituiu uma experiência significativa tanto para os alunos da escola quanto para os bolsistas do PIBID, enquanto futuros professores. A participação em diferentes etapas do projeto, desde o planejamento até sua realização do evento, possibilitou vivências relacionadas à organização das atividades, ao acompanhamento dos alunos e aos desafios presentes no cotidiano escolar.

A experiência mostrou que a Feira de Ciências pode constituir um espaço de aprendizagem, participação e troca de conhecimentos. A proposta permite trabalhar temas relacionados à Educação Ambiental, à biodiversidade da Amazônia e à vida marinha, utilizando atividades práticas e recursos visuais para aproximar os estudantes dos conteúdos

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

abordados. A participação na produção das maquetes, na ornamentação e nas apresentações também possibilitou que os alunos contribuíram diretamente para a construção da atividade

Para os bolsistas do PIBID, acompanhar o desenvolvimento do projeto proporcionou uma compreensão mais concreta do papel do professor como mediador da aprendizagem. As situações vivenciadas durante a preparação e a realização da feira exigiram organização, diálogo, colaboração e capacidade de adaptação. Essas experiências contribuíram para aproximar a formação acadêmica das situações práticas do ambiente escolar e para ampliar a compreensão sobre os desafios e as possibilidades da atuação docente.

Conclui-se que a Feira de Ciências contribuiu para a participação dos estudantes e para a formação dos bolsistas do PIBID, ao proporcionar uma experiência que envolve planejamento, produção de materiais, trabalho coletivo e apresentação de conhecimentos científicos. A atividade reforçou a importância de propostas pedagógicas que incentivem a participação dos alunos e possibilitem aos futuros professores vivenciar aspectos da prática docente. Assim, o projeto evidenciou o potencial das atividades práticas como espaço de aprendizagem e construção coletiva no contexto escolar.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os alunos, funcionários e professores da Escola Estadual „Senador Francisco Nunes Coelho“, ao IFMG SJE e a CAPES, que ampliaram nossas experiências através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 29 set. 2026.

CARVALHO, A. M. P. (org.). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo:** Cengage Learning, 2013.

CAPES. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível**. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid> Acesso em: 12 set. 2026.

FERREIRA, J. E; PEREIRA, S. G.; BORGES, D. C. S.. A importância da educação ambiental no ensino fundamental. **Revista Brasileira de Educação e Cultura,** São Gotardo, n. 7, p. 104-119, jan./jun. 2013. Disponível em: http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/view/113. Acesso em: 04 set. 2026**.**

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1989.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

QEDU. **E.E. Senador Francisco Nunes Coelho.** [S. I.], Código INEP: 31043648 2026. Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31043648-ee-senador-francisco-nunes-coelho>. Acesso em: 25 set. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/92984

ISBN: 9786588884683

INCLUSÃO EDUCACIONAL NO SISTEMA PRISIONAL: PARCERIAS EDUCACIONAIS E PROJETO DE VIDA INDIVIDUALIZADO PARA A PREPARAÇÃO À VIDA EM LIBERDADE

FILIPE FERREIRA GUEDES

RESUMO

A educação destinada às pessoas privadas de liberdade integra o direito à educação e as políticas públicas de execução penal. O presente estudo analisa como oportunidades educacionais existentes no sistema prisional podem ser articuladas a trajetórias formativas individualizadas, com apoio de parcerias educacionais interinstitucionais e de um componente pedagógico de Projeto de Vida, Autonomia e Tomada de Decisões orientado à preparação para a vida em liberdade. Adota-se revisão narrativa da literatura, complementada por análise documental da legislação, de planos nacionais e estaduais e de documentos institucionais relacionados à educação prisional e à reintegração social. O referencial da Teoria dos Sistemas Sociais de Niklas Luhmann é utilizado como suporte analítico para compreender a diferenciação entre educação e outras estruturas institucionais envolvidas na experiência prisional. A análise identifica que a política educacional prisional brasileira já contempla escolarização, educação profissional, exames educacionais, atividades não formais e planejamento específico, inclusive nos Planos Estaduais e Distrital de Educação nas Prisões 2025–2028. Também são identificadas experiências de articulação interinstitucional, como o Projeto Alvorada, que demonstram a possibilidade de cooperação entre instituições educacionais e políticas públicas relacionadas à população prisional e egressa. A partir desses achados, propõe-se uma organização pedagógica em cinco movimentos: reconhecimento da trajetória, definição de objetivos, desenvolvimento formativo, planejamento para a vida em liberdade e continuidade ou acompanhamento. O componente de Projeto de Vida contempla autoconhecimento, tomada de decisões, planejamento, continuidade dos estudos, qualificação profissional, educação financeira, documentação, redes de apoio e organização da vida após a saída. Conclui-se que a articulação entre inclusão educacional, trajetória individualizada e preparação para a liberdade constitui possibilidade de desenvolvimento pedagógico a ser posteriormente testada empiricamente, sem atribuir à educação, isoladamente, efeitos causais sobre reincidência ou outros resultados sociais.

Palavras-chave: Autonomia; Trajetória formativa; Reintegração social.

1 INTRODUÇÃO

A educação em contextos de privação de liberdade constitui campo específico de política educacional e de execução penal. A Lei de Execução Penal assegura assistência educacional e prevê a oferta de instrução escolar e formação profissional, enquanto o Plano Estratégico de Educação no Âmbito do Sistema Prisional (PEESP), instituído pelo Decreto nº 7.626/2011, organiza diretrizes para ampliar e qualificar a educação básica, profissional e superior no sistema prisional (Brasil, 1984; Brasil, 2011). A política, portanto, não parte de uma ausência normativa: existe uma arquitetura institucional destinada a garantir acesso e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93005

ISBN: 9786588884683

continuidade educacional.

A atualização dessa arquitetura torna o tema particularmente relevante. Em 2025, a SENAPPEN e a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão do Ministério da Educação concluíram os 27 Planos Estaduais e Distrital de Educação nas Prisões referentes ao ciclo 2025–2028, construídos com participação das administrações penitenciárias e das secretarias de educação. Os planos estabelecem metas e indicadores para diferentes dimensões da oferta educacional, confirmando a existência de planejamento intersetorial da política (SENAPPEN, 2025).

No mesmo contexto, o Plano Nacional para o Enfrentamento do Estado de Coisas Inconstitucional nas Prisões Brasileiras – Pena Justa organiza ações e metas relacionadas à qualidade dos serviços prisionais, aos processos de saída da prisão e à inserção social. O plano prevê ações para o período de 2025 a 2027 e foi homologado pelo Supremo Tribunal Federal no âmbito da ADPF 347 (Conselho Nacional de Justiça et al., 2025). A educação, nesse contexto, pode ser analisada como parte de uma trajetória de preparação para a saída e de continuidade formativa.

É nesse ponto que se delimita o problema científico desta pesquisa: como ampliar a inclusão educacional de pessoas privadas de liberdade por meio de parcerias educacionais complementares e de um componente formativo estruturado de Projeto de Vida, Autonomia e Tomada de Decisões, articulado às políticas nacionais de educação prisional e às necessidades de preparação para a vida em liberdade?

O objetivo geral consiste em analisar limites e possibilidades dessa articulação, considerando as oportunidades educacionais já existentes, a individualização da trajetória formativa e a preparação progressiva para a vida em liberdade. Busca-se, especificamente, identificar elementos normativos e institucionais da educação prisional; examinar possibilidades de articulação interinstitucional; utilizar a Teoria dos Sistemas Sociais como referencial analítico; e estruturar uma proposta pedagógica de Projeto de Vida, Autonomia e Tomada de Decisões.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de revisão narrativa da literatura, complementada por análise documental, com abordagem qualitativa. O corpus documental compreende a Constituição Federal, a Lei nº 7.210/1984, o Decreto nº 7.626/2011, documentos da Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN), do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e documentos relacionados aos Planos Estaduais e Distrital de Educação nas Prisões 2025–2028 e ao Plano Pena Justa. A revisão bibliográfica contempla estudos sobre educação em contextos de privação de liberdade, políticas educacionais, autonomia, projeto de vida e Teoria dos Sistemas Sociais.

A análise documental considera, de forma descritiva e interpretativa, finalidades, modalidades educacionais, instituições envolvidas, mecanismos de articulação, metas, estratégias e possibilidades de acompanhamento identificados nos documentos selecionados. A literatura é utilizada para construir as categorias analíticas relacionadas à trajetória formativa individualizada, à autonomia, à tomada de decisões e à articulação entre educação e outras estruturas institucionais. O referencial luhmanniano é empregado como suporte teórico, especialmente a partir das categorias de diferenciação funcional, fechamento operacional e acoplamento estrutural. A utilização dessa perspectiva para a análise educacional encontra respaldo em estudo recente que sistematizou sua aplicação ao sistema de ensino brasileiro (Mello; Vitorino, 2025).

A síntese dos materiais orienta a elaboração de uma proposição pedagógica, sem afirmar sua eficácia ou produzir inferências causais. Não foram coletados dados de participantes e não se pretende estabelecer relação entre participação educacional e redução

DOI: 10.51189/iii-conapec/93005

ISBN: 9786588884683

da reincidência. Durante a elaboração do trabalho, foi utilizado o ChatGPT como recurso auxiliar de organização textual e revisão linguística. Todo o conteúdo foi revisado e validado pelos autores, que permanecem responsáveis pela seleção e conferência das fontes, pelas análises, pelos argumentos e pela versão final do manuscrito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental evidencia, em primeiro lugar, que a educação prisional brasileira já dispõe de planejamento institucional próprio. A conclusão dos 27 Planos Estaduais e Distrital de Educação nas Prisões 2025–2028 demonstra que a política educacional não está restrita a iniciativas isoladas de unidades prisionais. Os planos apresentam metas, indicadores, responsabilidades e articulação entre órgãos educacionais e penitenciários. Em diferentes documentos aparecem ações relacionadas à educação de jovens e adultos, educação não formal, exames e qualificação profissional (SENAPPEN, 2025).

Esse achado delimita o ponto de partida da pesquisa. A questão não é afirmar que inexiste educação no sistema prisional, mas investigar como uma política que já possui oferta e planejamento pode ser conectada à trajetória individual de cada estudante privado de liberdade. A participação em determinada atividade educacional, por si só, não informa necessariamente quais objetivos foram definidos, quais etapas foram concluídas, quais barreiras foram encontradas ou como a pessoa pretende dar continuidade à sua formação após a saída.

A análise do Pena Justa reforça essa conexão. O plano nacional reúne ações e mais de 300 metas até 2027, incluindo medidas relacionadas à educação, ao trabalho e aos processos de saída e inserção social. Assim, a preparação para a saída pode ser analisada como dimensão articulada da política pública, e não apenas como etapa posterior ao cumprimento da pena (Conselho Nacional de Justiça et al., 2025).

O segundo resultado diz respeito às parcerias. A expressão “parcerias educacionais interinstitucionais” permite analisar diferentes arranjos sem pressupor que instituições privadas constituam solução única: podem participar rede pública, universidades, Institutos Federais, escolas técnicas, organizações da sociedade civil, instituições privadas de ensino e entidades de formação profissional. O Projeto Alvorada oferece precedente concreto de cooperação entre a SENAPPEN e instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com ações voltadas à inclusão social e produtiva de pessoas egressas e suas famílias (SENAPPEN, 2024–2025).

A proposta não é substituir a obrigação estatal de oferta educacional. Parcerias complementares, quando juridicamente cabíveis e submetidas a critérios públicos de seleção, supervisão pedagógica, acessibilidade e continuidade, podem ser analisadas como mecanismos de ampliação de oportunidades formativas. A pertinência e a eficácia de qualquer arranjo específico, contudo, dependem de avaliação posterior de implementação.

O terceiro resultado consiste na delimitação do Projeto de Vida, Autonomia e Tomada de Decisões como componente pedagógico. Em vez de uma disciplina escolar convencional necessariamente uniforme, propõe-se uma estrutura individualizada e progressiva, contemplando autoconhecimento, definição de objetivos, tomada de decisões, planejamento, resolução de problemas, educação financeira, continuidade dos estudos, qualificação profissional, documentação civil, preparação para o trabalho, redes de apoio e planejamento de curto, médio e longo prazo.

A proposta pode ser organizada em cinco movimentos articulados: I – reconhecimento da trajetória; II – definição de objetivos; III – desenvolvimento formativo; IV – planejamento para a vida em liberdade; e V – continuidade ou acompanhamento. O instrumento deve ser revisável e construído com participação do estudante, com apoio

DOI: 10.51189/iii-conapec/93005

ISBN: 9786588884683

pedagógico, sem converter o planejamento em mecanismo de controle penal.

A Teoria dos Sistemas Sociais contribui para delimitar essa articulação. A educação possui especificidade própria e não pode ser reduzida às lógicas jurídico-administrativas da execução penal. O conceito de acoplamento estrutural permite compreender relações entre estruturas diferenciadas sem pressupor que uma delas absorva a operação da outra. No contexto prisional, essa perspectiva ajuda a observar a necessidade de articulação entre educação, administração penitenciária, assistência, formação profissional e políticas de atenção à pessoa egressa, preservando as funções próprias de cada dimensão (Mello; Vitorino, 2025).

A proposta possui limites. A existência de planos, indicadores e experiências de parceria não demonstra, por si só, que um componente de projeto de vida produzirá melhores resultados sociais. Também não permite concluir que determinada metodologia reduzirá a reincidência. O resultado desta pesquisa é, portanto, uma proposição teórico-pedagógica, cuja viabilidade, implementação e efeitos deverão ser examinados em estudos empíricos posteriores.

4 CONCLUSÃO

A análise indica que o principal desafio não está em afirmar uma ausência geral de educação no sistema prisional brasileiro. Os documentos recentes mostram a existência de política educacional específica, planejamento interinstitucional, metas, indicadores e experiências de articulação entre educação, qualificação e reintegração social. A questão que permanece aberta é como integrar esses elementos à trajetória educacional individual e à preparação progressiva para a vida em liberdade.

Nesse recorte, as parcerias educacionais interinstitucionais aparecem como possibilidade complementar de ampliação da oferta, mantendo coordenação e responsabilidade públicas. O componente de Projeto de Vida, Autonomia e Tomada de Decisões, por sua vez, pode organizar pedagogicamente metas educacionais, planejamento, qualificação, tomada de decisões e preparação para a saída.

A contribuição do estudo está em aproximar inclusão educacional, trajetória formativa individualizada e preparação para a liberdade, sem atribuir à educação efeitos causais sobre reincidência. A proposta permanece no campo teórico-propositivo e deverá ser submetida a avaliação empírica futura.

A implementação futura deverá observar critérios verificáveis de adequação pedagógica, participação do estudante, articulação territorial, formação profissional e continuidade formativa após a saída, permitindo avaliar a proposta sem confundir hipótese pedagógica com resultado comprovado.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.626, de 24 de novembro de 2011. Institui o Plano Estratégico de Educação no âmbito do Sistema Prisional. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Institui a Lei de Execução Penal. Brasília, DF, 1984.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O

DOI: 10.51189/iii-conapec/93005

ISBN: 9786588884683

DESENVOLVIMENTO; SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS PENAIS; MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA. Pena Justa: plano nacional para enfrentamento do estado de coisas inconstitucional nas prisões brasileiras: arguição de descumprimento de preceito fundamental 347. Brasília: Conselho Nacional de Justiça, 2025. 448 p. (Série Fazendo Justiça. Coleção Pena Justa).

LUHMANN, Niklas. Sistemas sociais: esboço de uma teoria geral. Petrópolis: Vozes, 2016.

MELLO, Juliano Pereira de; VITORINO, Artur José Renda. A teoria luhmanniana e o sistema de ensino. Educar em Revista, Curitiba, v. 41, e91764, 2025. DOI: 10.1590/1984-0411.91764.

SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS PENAIS. Planos Estaduais e Distrital de Educação nas Prisões 2025–2028. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2025.

SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICAS PENAIS. Projeto Alvorada. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024–2025. Disponível em: https://www.gov.br/senappen/pt-br/assuntos/projeto-alvorada. Acesso em: 3 out. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93005

ISBN: 9786588884683

ALFABETIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPERIÊNCIAS DE LEITURA E ESCRITA E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS DO PRÉ I

VANESSA MOREIRA VICTOR OLIVEIRA; MARINALVA PIEDADE DA SILVA AZEVEDO; GLEISER DA SILVA PARADA QUEIROZ; ANNY CAROLINA DE OLIVEIRA.

RESUMO

Este relato de experiência apresenta vivências relacionadas à leitura e à escrita desenvolvidas com crianças do Pré I, com foco na observação de seus processos de aprendizagem e nas diferentes formas pelas quais demonstram avanços ao interagir com a linguagem escrita. As propostas foram organizadas a partir de situações lúdicas e significativas, envolvendo momentos de leitura de histórias, exploração de livros, identificação do próprio nome, contato com letras, registros por meio de desenhos e escritas espontâneas, além de atividades de oralidade. A intenção pedagógica foi proporcionar às crianças oportunidades de observar, perguntar, experimentar e atribuir sentidos às práticas de leitura e escrita presentes no cotidiano escolar. Ao longo das experiências, foram observados diferentes níveis de participação e desenvolvimento, respeitando o ritmo individual de cada criança. Algumas passaram a reconhecer o próprio nome e letras familiares, enquanto outras ampliaram suas tentativas de registro, demonstraram maior interesse pelos livros, participaram dos recontos e passaram a expressar ideias com mais segurança. As observações também evidenciaram a importância da mediação docente na criação de situações em que a criança possa entrar em contato com a cultura escrita sem perder o caráter lúdico próprio da Educação Infantil. Conclui-se que experiências contínuas de leitura, oralidade, exploração de textos e escrita espontânea podem favorecer a ampliação das possibilidades de expressão e a construção de conhecimentos sobre a linguagem escrita, considerando as características e os diferentes ritmos de desenvolvimento das crianças do Pré I.

Palavras-chave: Linguagem oral; Escrita espontânea; Desenvolvimento infantil.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui um espaço de experiências em que as crianças ampliam suas formas de comunicação, expressão e participação social. Nesse contexto, o contato com a linguagem escrita pode acontecer de maneira significativa por meio de histórias, livros, músicas, parlendas, nomes próprios, registros gráficos e diferentes textos presentes no cotidiano. A Base Nacional Comum Curricular reconhece a importância das interações e da brincadeira e contempla experiências relacionadas à escuta, à fala, ao pensamento e à imaginação, bem como ao contato com manifestações da cultura escrita (BRASIL, 2018).

Na etapa do Pré I, as crianças apresentam diferentes conhecimentos prévios e diferentes maneiras de se aproximar da leitura e da escrita. Algumas reconhecem o próprio nome, identificam letras conhecidas e demonstram interesse por livros; outras expressam suas ideias principalmente por meio da oralidade, dos desenhos e de marcas gráficas que ainda estão em processo de construção. Essas diferenças fazem parte do desenvolvimento infantil e precisam

DOI: 10.51189/iii-conapec/93009

ISBN: 9786588884683

ser consideradas no planejamento pedagógico. Essa compreensão parte de uma concepção de Educação Infantil que reconhece a criança como sujeito ativo de seu desenvolvimento, considerando as interações e as experiências vivenciadas nos diferentes contextos como elementos importantes para sua aprendizagem (OLIVEIRA, 2011).

Nesse processo, as experiências com a linguagem escrita precisam considerar as formas próprias de participação das crianças e as possibilidades de aprendizagem presentes nas situações vivenciadas no cotidiano escolar. A leitura de histórias, a exploração de livros, as conversas sobre os textos e as tentativas de registro constituem oportunidades para que as crianças observem, expressem suas ideias e atribuam significados às diferentes formas de linguagem presentes em seu entorno.

Nesse sentido, as experiências de leitura e escrita podem ser organizadas de modo lúdico, respeitando o ritmo de cada criança e valorizando suas hipóteses e tentativas. O objetivo deste relato é apresentar experiências pedagógicas realizadas com crianças do Pré I, destacando como a participação em situações de leitura e escrita tem contribuído para o desenvolvimento da linguagem, da expressão, da autonomia e da aproximação com a cultura escrita.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi desenvolvida com crianças do Pré I do CMEI Profa. Esmeralda Gomes de Carvalho, a partir de situações cotidianas de leitura, oralidade e produção de registros. As propostas foram inseridas na rotina de forma planejada, considerando os interesses das crianças e as possibilidades de aprendizagem observadas pelo grupo docente. Entre essas ações, a leitura de histórias é realizada semanalmente em sala de aula, constituindo uma prática contínua de contato das crianças com os livros, as narrativas e diferentes formas de linguagem. As atividades foram organizadas de modo a articular diferentes formas de contato com a linguagem, possibilitando que as crianças participassem de situações de leitura, conversa, exploração de palavras e produção de registros de maneira integrada ao cotidiano escolar.

Entre as experiências realizadas, destacaram-se as rodas de leitura, nas quais as crianças tiveram contato com diferentes livros e foram incentivadas a observar as imagens, antecipar acontecimentos, comentar personagens e recontar partes das histórias. Também foram propostas atividades envolvendo o reconhecimento do próprio nome, identificação de letras presentes nos nomes das crianças, exploração de palavras conhecidas e registros por meio de desenhos e escritas espontâneas. Essas propostas buscaram valorizar a participação ativa das crianças, considerando suas diferentes formas de expressão e seus conhecimentos prévios sobre a linguagem escrita.

Durante as atividades, as crianças foram estimuladas a falar sobre suas produções, explicar o que haviam registrado e comparar suas descobertas com as dos colegas. A professora realizou intervenções por meio de perguntas, leitura compartilhada, apresentação de modelos de escrita e incentivo às tentativas individuais, sem exigir que todas as crianças apresentassem o mesmo resultado. A interação entre as crianças e a mediação da professora possibilitaram momentos de troca, nos quais as produções e as hipóteses apresentadas puderam ser retomadas e discutidas ao longo das atividades.

Para acompanhar o desenvolvimento, foram consideradas as observações realizadas durante as atividades, as produções das crianças e sua participação nas situações de leitura e escrita. A professora também mantém um caderno de registros, utilizado para acompanhar aspectos observados ao longo das experiências realizadas com a turma. No acompanhamento mais recente, verificou-se que, entre as 21 crianças, 19 já conseguiam escrever o próprio nome, enquanto 2 ainda apresentavam dificuldades nessa escrita. Em relação ao reconhecimento do alfabeto, 8 crianças já reconheciam e identificavam todas as letras, 10 apresentavam reconhecimento parcial e 3 ainda não reconheciam as letras. Dessa forma, o acompanhamento

DOI: 10.51189/iii-conapec/93009

ISBN: 9786588884683

esteve voltado para os processos apresentados pelas crianças, considerando avanços, interesses, dificuldades e diferentes formas de expressão. Essas observações permitiram reconhecer diferentes níveis de apropriação da linguagem escrita dentro do próprio grupo e orientar a retomada de propostas de acordo com as necessidades identificadas.

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT como apoio à organização e revisão textual. Todo o conteúdo foi revisado pelas autoras, que assumem responsabilidade pelas informações apresentadas e pela versão final do manuscrito.

3 DISCUSSÃO

As experiências observadas indicaram que o contato frequente com livros e histórias contribuiu para ampliar o interesse das crianças pela leitura. Na rotina da turma, a leitura de histórias é realizada semanalmente, constituindo uma prática contínua de contato com os livros e as narrativas. Durante as rodas, foi possível perceber maior participação nas conversas sobre os textos, nas antecipações de acontecimentos e nos recontos. Essas situações favorecem a oralidade e a construção de sentidos, além de aproximarem as crianças das práticas sociais de leitura. A participação nas rodas de leitura também possibilitou que as crianças assumissem diferentes formas de envolvimento com as histórias, seja pela observação das imagens, pela manifestação de opiniões, pela antecipação de acontecimentos ou pela retomada de partes do enredo. Dessa forma, a leitura mostrou-se como uma experiência que ultrapassa o contato individual com o livro, envolvendo interação, escuta e produção de sentidos compartilhados.

Nas atividades relacionadas ao nome próprio, algumas crianças passaram a reconhecer sua escrita e a localizar letras que também apareciam nos nomes dos colegas e em outras palavras do ambiente. Os registros mais recentes da turma evidenciam essa diversidade: entre as 21 crianças acompanhadas, 19 já conseguem escrever o próprio nome, enquanto 2 ainda estão em processo de construção dessa habilidade. Esses dados não devem ser compreendidos apenas como uma comparação entre desempenhos, mas como indicativos dos diferentes momentos de aprendizagem presentes no grupo. Esse reconhecimento constitui uma experiência significativa porque relaciona a linguagem escrita à identidade e às situações concretas vivenciadas pela criança. Além disso, o trabalho com o nome próprio possibilitou estabelecer relações entre aquilo que já era conhecido pelas crianças e outras situações de leitura e escrita presentes no cotidiano. A identificação de letras conhecidas em diferentes palavras favorec eu novas possibilidades de observação e comparação, tornando a escrita mais próxima de experiências significativas para o grupo.

Os registros gráficos também demonstraram diferentes momentos do desenvolvimento. Esse acompanhamento também evidenciou diferenças no reconhecimento das letras: entre as 21 crianças da turma, 8 já reconheciam e identificavam todas as letras do alfabeto, 10 apresentavam reconhecimento parcial e 3 ainda estavam em processo de reconhecimento. Enquanto algumas crianças já realizavam tentativas de escrever letras e palavras conhecidas, outras utilizavam desenhos, traços e marcas gráficas para representar suas ideias. Essas produções não devem ser analisadas apenas pelo resultado final, mas como manifestações das hipóteses que as crianças constroem sobre a escrita e de suas formas de comunicação. Nesse sentido, a diversidade dos registros produzidos pelas crianças permitiu observar diferentes maneiras de representar e comunicar aquilo que pensavam. A valorização dessas produções possibilitou reconhecer os avanços individuais sem estabelecer como referência um único modelo de resultado esperado para todas as crianças.

A mediação docente mostrou-se importante para ampliar essas experiências. Ao ouvir as crianças, fazer perguntas, apresentar livros, registrar palavras e valorizar suas tentativas, o professor cria condições para que elas reflitam sobre a linguagem e atribuam significado ao que fazem. A BNCC destaca que as experiências na Educação Infantil devem favorecer a

DOI: 10.51189/iii-conapec/93009

ISBN: 9786588884683

participação ativa das crianças e ampliar suas possibilidades de expressão e aprendizagem (BRASIL, 2018). Na experiência relatada, essa mediação esteve presente tanto na organização das propostas quanto nas intervenções realizadas durante as atividades. As perguntas, os estímulos à fala e a valorização das diferentes formas de registro contribuíram para que as crianças fossem participantes do processo, e não apenas executoras das atividades propostas.

Como aspecto a ser considerado, o desenvolvimento ocorre em ritmos diferentes e não pode ser reduzido a uma única habilidade ou atividade. Por isso, o acompanhamento contínuo permite identificar conquistas individuais e planejar novas experiências de acordo com as necessidades do grupo. A observação das diferentes respostas apresentadas pelas crianças reforçou, portanto, a importância de um planejamento que possa ser ajustado a partir do que é vivenciado em sala. Em vez de esperar que todas as crianças apresentem os mesmos avanços simultaneamente, o acompanhamento permite reconhecer diferentes percursos e propor novas oportunidades de aprendizagem. A proposta de leitura e escrita na Educação Infantil, portanto, precisa manter o caráter investigativo, significativo e lúdico, sem transformar as vivências em exercícios mecânicos. Nessa perspectiva, o caráter lúdico não se restringe a tornar as atividades mais atrativas, mas contribui para ampliar as possibilidades de participação e interação das crianças no processo educativo. As experiências de jogo e brincadeira podem constituir importantes possibilidades de aprendizagem na Educação Infantil, especialmente quando articuladas às intencionalidades pedagógicas do professor (KISHIMOTO, 2011).

4 CONCLUSÃO

A experiência evidencia que as práticas de leitura e escrita podem contribuir de maneira significativa para o desenvolvimento das crianças do Pré I quando são organizadas a partir de situações lúdicas, contextualizadas e próximas de suas vivências. As atividades estiveram relacionadas a avanços observados na oralidade, no interesse pelos livros, no reconhecimento do próprio nome, na identificação de letras e nas tentativas de registro escrito. Nesse sentido, as experiências realizadas também evidenciaram que o contato com a linguagem escrita pode ocorrer de forma integrada às interações, às brincadeiras e às diferentes formas de expressão das crianças.

Também foi possível perceber que cada criança apresenta formas e tempos próprios de aprendizagem. Por isso, a observação cotidiana e a valorização das tentativas são fundamentais para que o professor acompanhe o desenvolvimento e organize novas experiências. A mediação docente mostrou-se igualmente relevante nesse processo, especialmente ao favorecer a participação das crianças, acolher suas diferentes formas de expressão e criar oportunidades para que pudessem explorar, questionar e atribuir sentidos às experiências de leitura e escrita. Como perspectiva, recomenda-se a continuidade de propostas que envolvam literatura infantil, rodas de conversa, brincadeiras com palavras e sons, exploração do nome próprio e diferentes formas de escrita espontânea, ampliando gradualmente o contato das crianças com a cultura escrita.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. Educação infantil: fundamentos e métodos. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93009

ISBN: 9786588884683

CIRCUITO MOTOR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPERIÊNCIAS LÚDICAS E DESENVOLVIMENTO CORPORAL

VANESSA MOREIRA VICTOR OLIVEIRA; MARINALVA PIEDADE DA SILVA AZEVEDO; GLEISE DA SILVA PARADA QUEIROZ; ANNY CAROLINA DE OLIVEIRA

RESUMO

Este relato de experiência apresenta uma proposta de circuito motor desenvolvida na Educação Infantil, com o propósito de favorecer aprendizagens por meio do movimento, da brincadeira e da interação. A experiência foi organizada em diferentes espaços da instituição, utilizando materiais acessíveis, como bambolês, prendedores coloridos, barbantes e estruturas de apoio. As atividades foram planejadas para oferecer desafios diversificados, envolvendo movimentos de pinça, manipulação de objetos, equilíbrio, deslocamento, orientação espacial e exploração das possibilidades corporais. Durante o desenvolvimento, as crianças foram incentivadas a participar ativamente, experimentar diferentes maneiras de realizar os percursos e respeitar seus próprios ritmos. A mediação das professoras ocorreu por meio de orientações, incentivo e acompanhamento das ações, valorizando as tentativas e as descobertas realizadas por cada criança. Os registros da experiência indicaram envolvimento nas propostas e oportunidades de ampliação de habilidades relacionadas à coordenação motora fina e ampla, ao equilíbrio, à percepção espacial e à autonomia. A atividade também favoreceu situações de interação, nas quais as crianças puderam observar, esperar, experimentar e compartilhar experiências. Os resultados reforçam a importância de práticas pedagógicas que integrem corpo, ludicidade e aprendizagem no cotidiano da Educação Infantil. Conclui-se que o circuito motor constitui uma possibilidade pedagógica acessível e significativa para ampliar experiências corporais e criar situações de aprendizagem coerentes com as necessidades e características das crianças.

Palavras-chave: Coordenação motora; Equilíbrio; Ludicidade.

1 INTRODUÇÃO

O movimento ocupa lugar relevante nas experiências vivenciadas pelas crianças pequenas, pois é por meio do corpo que elas exploram objetos, espaços, pessoas e diferentes possibilidades de ação. Na Educação Infantil, as práticas pedagógicas precisam conside rar a criança como sujeito ativo, garantindo experiências que articulem interação, brincadeira, expressão e exploração. A Base Nacional Comum Curricular destaca o corpo, os gestos e os movimentos entre os campos de experiências que orientam o trabalho pedagógico nessa etapa, valorizando situações nas quais as crianças possam ampliar suas possibilidades corporais (Brasil, 2018).

Nessa perspectiva, as atividades motoras não devem ser compreendidas apenas como exercícios físicos, uma vez que, quando organizadas com intencionalidade pedagógica, podem criar oportunidades para que a criança desenvolva diferentes formas de coordenação, perceba relações espaciais, experimente o equilíbrio, manipule materiais e construa maior confiança em suas próprias ações. A ludicidade contribui para esse processo porque aproxima

DOI: 10.51189/iii-conapec/93011

ISBN: 9786588884683

a aprendizagem das formas espontâneas de exploração próprias da infância, favorecendo a participação e o envolvimento das crianças (Kishimoto, 2011).

Assim, o circuito motor foi pensado como uma experiência que combina desafios corporais simples, materiais disponíveis e liberdade para experimentar. A proposta buscou valorizar não apenas a realização correta dos movimentos, mas também o percurso de descoberta, as tentativas e as interações construídas durante a atividade. Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar uma experiência pedagógica com circuito motor na Educação Infantil, destacando suas contribuições para a coordenação motora, o equilíbrio, a percepção espacial e a autonomia das crianças.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi realizada em uma escola pública municipal no interior do estado de Mato Grosso, com crianças da Educação Infantil, em espaços da própria instituição organizados para possibilitar diferentes formas de exploração corporal. A proposta foi planejada com materiais de fácil acesso e de uso cotidiano, permitindo a montagem de estações com desafios variados. Foram utilizados bambolês, prendedores coloridos, barbantes e estruturas de apoio, distribuídos de modo a criar um percurso seguro e compreensível para as crianças. A organização das estações buscou oferecer diferentes possibilidades de movimento, permitindo que as crianças explorassem os materiais e os espaços de acordo com suas próprias formas de participação.

Uma das atividades consistiu na utilização de prendedores em um varal, convidando as crianças a abrir, segurar, retirar e posicionar os objetos. Essa ação mobilizou movimentos de pinça, controle das mãos e coordenação entre visão e gesto. Durante a realização da atividade, foi possível observar diferentes formas de manipulação dos prendedores e diferentes maneiras de enfrentar o desafio proposto, considerando as tentativas realizadas pelas crianças. Em outra etapa, foram propostas situações de equilíbrio e exploração de diferentes posições corporais, permitindo que cada criança experimentasse formas de sustentar o próprio corpo e ajustar seus movimentos. Essas situações possibilitaram que as crianças percebessem as exigências de cada movimento e realizassem ajustes conforme as características do desafio. Também foram organizados percursos com bambolês, nos quais as crianças realizaram deslocamentos, entradas e saídas, explorando noções de espaço e direção. A atividade possibilitou ainda a exploração de diferentes trajetórias e formas de deslocamento, ampliando as oportunidades de percepção das relações espaciais durante o percurso.

A mediação pedagógica ocorreu de maneira contínua, com explicações simples, incentivo às tentativas e acompanhamento das necessidades individuais. As professoras evitaram estabelecer um único modo de execução, permitindo que as crianças encontrassem estratégias próprias para superar os desafios. Essa forma de mediação possibilitou valorizar a conclusão das atividades, bem como as tentativas, escolhas e estratégias construídas pelas crianças durante os percursos. A observação das ações e os registros fotográficos foram utilizados como formas de acompanhar a participação e as aprendizagens percebidas ao longo da experiência. Esses registros contribuíram para identificar diferentes formas de participação e retomar posteriormente aspectos observados durante o desenvolvimento das atividades.

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT como apoio à organização e à revisão textual. Todo o conteúdo foi revisado e validado pelas autoras, que assumem responsabilidade pela descrição da experiência, pela exatidão das infor mações e pela versão final do manuscrito.

3 DISCUSSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/93011

ISBN: 9786588884683

Os registros realizados durante a experiência evidenciaram a participação das crianças em diferentes desafios corporais. Na atividade com prendedores, observou-se a exploração de movimentos precisos das mãos, exigindo abertura, pressão, seguramento e posicionamento dos objetos. Essas ações favoreceram experiências relacionadas à coordenação motora fina e à percepção visual, além de estimularem a atenção durante a realização da tarefa. A manipulação dos objetos também possibilitou que as crianças experimentassem diferentes formas de realizar a mesma ação, respeitando seus próprios ritmos e possibilidades. Nesse sentido, as experiências corporais vivenciadas na Educação Infantil podem contribuir para o desenvolvimento da criança quando articuladas a situações de exploração, interação e descoberta, considerando suas características e necessidades (Oliveira, 2011).

Nas propostas de equilíbrio, as crianças puderam experimentar diferentes posições e ajustar seus movimentos diante dos desafios apresentados. Esse tipo de exploração contribui para a construção da consciência corporal, uma vez que a criança percebe gradual mente as possibilidades e os limites do próprio corpo. Ao vivenciar situações que exigiam sustentar, deslocar e reorganizar o corpo, as crianças tiveram oportunidades de perceber as relações entre seus movimentos e as características do espaço. Essas experiências ampliam as possibilidades de exploração corporal e permitem que a criança construa conhecimentos a partir da própria ação. Nos percursos com bambolês, os deslocamentos também possibilitaram experiências de orientação espacial, envolvendo relações como dentro e fora, perto e longe, além de mudanças de direção e ritmo. A utilização de um material simples como o bambolê, portanto, possibilitou diferentes desafios a partir de uma mesma estrutura, mostrando como a organização intencional do ambiente pode ampliar as experiências corporais das crianças.

A experiência também revelou a importância da mediação do adulto. O incentivo, a organização do ambiente e o respeito ao tempo de cada criança contribuíram para que os desafios fossem vivenciados de maneira acolhedora. Em vez de priorizar o desempenho final, a proposta valorizou a experimentação e as diferentes formas encontradas pelas crianças para participar. Essa perspectiva permite compreender que a atuação do professor não se limita à apresentação das atividades, envolvendo também a organização das condições para que as crianças possam explorar, tentar, reorganizar suas ações e construir diferentes estratégias diante dos desafios. O acompanhamento atento possibilita ainda reconhecer que as crianças podem responder de maneiras distintas a uma mesma proposta, aspecto que reforça a importância de práticas que não estabeleçam um único padrão de execução. Essa perspectiva está de acordo com uma concepção de Educação Infantil que reconhece a brincadeira e as interações como elementos estruturantes das aprendizagens (Brasil, 2018). Além disso, o caráter lúdico da proposta contribuiu para que os desafios corporais fossem vivenciados de forma significativa, articulando movimento, exploração e participação, uma vez que a brincadeira constitui uma importante possibilidade de aprendizagem e desenvolvimento na infância (Kishimoto, 2011).

Como possibilidade pedagógica, o circuito motor apresenta ainda a vantagem de poder ser adaptado conforme a faixa etária, o espaço disponível e os materiais existentes na instituição. Entretanto, é necessário considerar as condições de segurança, o nível de desenvolvimento das crianças e a necessidade de acompanhamento constante. Dessa forma, os desafios podem ser ampliados ou simplificados sem transformar a atividade em uma competição, mantendo o caráter lúdico e educativo da proposta. A possibilidade de adaptação também permite que uma mesma proposta seja reorganizada de acordo com as respostas observadas durante sua realização, tornando o planejamento mais flexível e atento às necessidades das crianças. Nesse sentido, o circuito motor não precisa ser compreendido como uma sequência fixa de atividades, mas como uma proposta que pode ser modificada e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93011

ISBN: 9786588884683

ampliada conforme as experiências vivenciadas pelo grupo.

4 CONCLUSÃO

A experiência com circuito motor demonstrou possibilidades concretas de integrar movimento, ludicidade e aprendizagem no cotidiano da Educação Infantil. As atividades proporcionaram oportunidades de exploração da coordenação motora fina e ampla, do equilíbrio, da percepção espacial e da autonomia, além de favorecerem a interação e a participação das crianças. Destaca-se que o valor pedagógico da proposta está menos na execução padronizada dos movimentos e mais nas oportunidades de experimentar, descobrir e construir estratégias próprias. Como limitação, registra-se que a experiência foi realizada em um contexto específico e a partir de observações pedagógicas, sem aplicação de instrumentos quantitativos. Como perspectiva, recomenda-se a continuidade de propostas semelhantes, com diferentes níveis de desafio e acompanhamento dos avanços das crianças ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: https://cdn.mec.gov.br/basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf . Acesso em: 9 set. 2026.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação infantil**: fundamentos e métodos. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93011

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO E PROCESSOS DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA INCLUSIVOS: CONTRIBUIÇÕES AO DEBATE COM FOCO NA EDUCAÇÃO FÍSICA

FRANCISCO NELSON IVO PIRES; MÁRCIA GARDÊNIA LUSTOSA PIRES; VITÓRIO ARAÚJO FARIAS

RESUMO

Este escrito aborda a educação e os processo de mediação pedagógica inclusivos com foco na educação física, e tem como objetivo investigar aspectos envolvidos na relação cognição-aprendizagem de estudantes com deficiência Intelectual, evidenciando estratégias cognitivas que emergem/manifestem-se, especificamente, na sala de aula comum, durante as aulas de educação física. Trata-se de um estudo exploratório, de cunho bibliográfico e documental, realizado por meio de uma revisão de literatura, com amparo nas pesquisas sobre práticas pedagógicas inclusivas (2000-2025) e com base na Pedagogia histórico-cultural de Vygotsky. O desenho dado à metodologia teve a intenção de consubstanciar material diversificado, existente na leiteratura sobre práticas pedagógicas inclusivas, suficiente para realizar uma espécie de recorte sincrônico e aprofundar questões significativas acerca da problemática. No cotidiano escolar, a educação física pode colaborar com os estudantes e com os educadores que enfrentam uma realidade complexa e apresenta inúmeros desafios, mas, que colaborativamente podem aprender juntos, por meio dee intervenções planejadas com jogos colaborativos e cooperativos, tutorias entre pares, recursos pedagógicos de apoio, Tecnologia Assistiva e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Nas instituições de ensino, o esporte educacional e participativo parece incluir mais as pessoas com deficiências do que fora da escola. Para superar as dificuldades encontradas no contexto escolar, é possível propor jogos (Jogo de memória, dominó) e atividades corporais (brincadeiras e/ou práticas esportivas) favorecendo o ensino e aprendizado do aluno. Os benefícios da prática esportiva para a pessoa com deficiência são inúmeros, dentre eles: bem-estar; aumento da autoestima; integração social; mais amigos, mais professores e demais profissionais técnicos competentes e dedicados; empoderamento pessoal; dignidade; inclusão; promoção da saúde; maior independência e autonomia frente a atividades do cotidiano; maior conhecimento cultural; mais lazer; reconhecimento de si próprio diante das suas potencialidades e em aprimoramentos futuros.

Palavras-chave: aprendizagem; desenvolvimento humano; práticas pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

A ampliação do acesso de estudantes com deficiência à escola comum reforça a necessidade de práticas pedagógicas que assegurem não apenas presença, mas a participação, aprendizagem e desenvolvimento. Com base em dados do Censo Escolar de 2023, Pletsch e Mendes (2024) destacam o crescimento das matrículas do público da Educação Especial na Educação Básica e a expressiva presença de estudantes com deficiência intelectual, especialmente no Ensino Fundamental. Esse cenário torna relevante investigar respostas

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

pedagógicas capazes de enfrentar barreiras atitudinais e didáticas e de favorecer condições concretas de inclusão.

No campo da Educação Física escolar, essa discussão assume particular importância porque jogos, esportes, danças, lutas e ginásticas constituem manifestações da cultura corporal que devem ser acessíveis a todos os estudantes (Bracht, 1999). Sob a perspectiva histórico-cultural, o desenvolvimento humano ocorre por meio das relações sociais e da mediação, de modo que a ação docente pode organizar situações de aprendizagem que mobilizem dimensões motoras, cognitivas e sociais (Vygotsky, 1998). Assim, a inclusão não se reduz à participação física nas aulas, mas envolve intencionalidade pedagógica, interação, cooperação e atenção às diferenças.

Esse estudo parte da compreensão de que práticas pedagógicas inclusivas requerem reorganização de espaços, adaptação de regras, diversificação de materiais e criação de oportunidades de apoio mútuo. Mantoan (2012) sustenta a necessidade de práticas de atenção às diferenças, enquanto Lustosa (2009) problematiza processos que apenas aparentam inclusão sem transformar efetivamente a experiência escolar. No âmbito das práticas corporais, Nacif et al. (2016) indicam a relevância de atividades que favoreçam socialização e participação, aspecto que fundamenta a opção por jogos cooperativos e outras estratégias colaborativas.

Diante disso, o objetivo deste estudo é investigar aspectos envolvidos na relação cognição-aprendizagem de estudantes com deficiência Intelectual, evidenciando estratégias cognitivas que emergem/manifestem-se, especificamente, na sala de aula comum, durante as aulas de educação física.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, de cunho bibliográfico e documental, realizado por meio de uma revisão de literatura, com amparo nas pesquisas sobre práticas pedagógicas inclusivas (2000-2025) e com base na Pedagogia histórico-cultural de Vygotsky. As pesquisas sobre práticas pedagógicas inclusivas tem amparo em: Mantoan (2012); Lustosa (2009); Figueiredo (2002); Figueiredo (2008); Silva (2022); Vygotsky (1998). O desenho dado à metodologia teve a intenção de consubstanciar material diversificado, existente na literatura sobre práticas pedagógicas inclusivas, suficiente para realizar uma espécie de recorte sincrônico e aprofundar questões significativas acerca da problemática. As evidências serão categorizadas e interpretadas à luz do referencial teórico, com comparação entre situações e identificação de estratégias cognitivas, níveis de envolvimento, aprendizagens e comportamentos adaptativos relacionados à inclusão.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Notadamente, no contexto escolar, inúmeros são os desafios a serem enfrentados pois, não é só frequentar a escola, mas, sim ter garantido o direito e o favorecimento de oportunidades de participação e interações ativas. Levantamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022 *apud* Pletsch e Mendes, 2024) aponta que o Brasil tem 14,4 milhões de pessoas com deficiência, o que representa 7,3% da população com dois anos ou mais. Além disso, foram identificadas 2,4 milhões de pessoas com autismo, dados coletados pela primeira vez. Logo, percebemos os avanços legais conquistados na defesa e garantia do direito de todos à escola, sendo, portanto, o percurso que vem sendo trilhado na luta por uma escola inclusiva!

No paradigma da inclusão, consideramos significativos avanços carreados pelas

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

legislações internacionais e, em particular, as nacionais[1]. Todavia, como educador com mais de 10 (dez) anos de atuação nas escolas públicas de Fortaleza, considero que se torna necessário que ocorra um "enfrentamento ativo" dos desafios presentes no atual cenário educativo, para que a inclusão avance com garantia de permanência e êxito na aprendizagem dos sujeitos público da Educação Especial, na escola comum.

No contexto dos 17 anos da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI, 2008) e atualizada em outubro de 2025, por meio do Decreto Nº 12.686 de 20 de outubro de 2025, temos ciência do enfrentamento do capacitismo e da identificação e eliminação das barreiras atitudinais nas práticas pedagógicas dos professores; também defendemos que uma transformação real da prática pedagógica dos professores pode ocorrer a partir das parcerias entre o corpo docente, situação que também se alinha pela formação continuada para educadores(as) com vistas à superação dos desafios reais-atuais de cada escola, no cenário educativo contemporâneo.

O Censo Escolar de 2023 (Inep, 2024, *apud* Pletsch e Mendes, 2024), aponta que o número de matrículas de pessoas com deficiência na Educação Básica aumentou em todas as etapas, da Educação Infantil ao Ensino Médio. Autoras como Pletsch e Mendes (2024) fazem a análise de que em cinco anos, houve um aumento de 41,6% no número de matrículas de alunos com deficiência.

> [...] passando de 1,25 milhão, em 2019, para 1.771.430 matrículas, em 2023.[...]. Ainda sobre o Censo Escolar de 2023, chama atenção também a prevalência histórica das matrículas de aluno[...] com deficiência intelectual com 952.904 (53%), seguida pelos alunos com TEA, com 636.202 (35,9%), totalizando 1.589.106 matrículas, o que equivale a 88,9% do total. Outro dado importante diz respeito à concentração das matrículas do público da Educação Especial no Ensino Fundamental com 1.114.230 matrículas, o que equivale a 62,90% do total. (Pletsch e Mendes, 2024, p. 5)

Mediante a realidade, supramencionada do aumento de matrículas de alunos com deficiência, a formação continuada torna-se imprescindível para uma transformação concreta da prática pedagógica dos professores que vislumbram realizar transformações didáticas-procedimentais em sua *práxis* pedagógica. Para tanto, a interdisciplinaridade entre os professores, em específico, nos anos finais, em função de ser realizada por vários professores, pode e deve ser uma via nesse sentido, o que nos permite indagar: "se e como a disciplina de EF pode colaborar mais diretamente no atendimento às demandas específicas de estudantes neurodivergentes, com implicações na perspectiva da educação inclusiva, fazendo frente aos desafios do ensino e da aprendizagem na sala de aula".

A compreensão contemporânea é a de que a prática pedagógica dos professores da EF vai muito além dos aprendizados dos discentes sobre "deslocamento espaço-cultural", e/ou das "classificações das práticas corporais e manifestações do corpo". (BNCC, 2017). Segundo Bracht (1999), a EF deve perceber-se como crítica e cultural, reconhecendo jogos, esportes, danças, lutas e ginásticas como manifestações da cultura corporal, acessíveis a todos os sujeitos, independentemente de suas condições físicas, cognitivas ou sensoriais. Logo, ao trabalhar esses descritores supracitados, a EF constitui um espaço concreto de aplicação dos princípios inclusivos.

Nesta perspectiva, a inclusão não se restringe, somente, à presença física do estudante nas aulas, mas implica, notadamente, na garantia de uma participação ativa, uma

[1] Decreto nº 6.949, de 25 agosto de 2009; decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025; Constituição Federal de 1988; Lei n° 13.146/2015, dentre outros documentos que compõem o robusto arcabouço legal brasileiro sobre Educação Especial Inclusiva.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

aprendizagem significativa e desenvolvimento integral dos educandos , tendo como base o princípio da teoria histórico-cultural de Vygotsky (1998), considerando que o desenvolvimento humano ocorre por meio de mediação social. Dito isto, a mediação docente não se limita à instrução técnica, mas envolve a criação de condições pedagógicas que possibilitem a todos os estudantes avançarem em seu desenvolvimento motor, cognitivo e social. Junte-se a ideia de movimento indissociável da afetividade, sendo elemento estruturante da constituição psíquica da criança, defendida por Wallom (2007). Nessa direção, a EF inclusiva deve atentar para as dimensões emocionais implicadas nas práticas corporais.

Questões importantes balizam o interesse acadêmico na temática, a saber: considerando as necessidades reais/concretas vivenciadas pelos professores(as) no contexto da escola pública municipal investigada, como o(a) profissional de EF, no contexto de sua disciplina regular obrigatória, pode contribuir para desenvolver processos de mediação pedagógica que promovam avanços nas habilidades cognitivas dos estudantes com deficiência e contribua na superação das barreiras impostas?

Logo, referido Projeto de Pesquisa se propõem a refletir sobre possibilidades de construção de práticas pedagógicas de atenção às diferenças (Mantoan, 2012), capaz de desenvolver habilidades e potencialidades dos alunos com deficiência em seu processo de ensino-aprendizagem e a colaborar com a produção de subsídios teórico-práticos que possam ampliar as possibilidades da formação da práxis dos educadores, no sentido de proporcionar a organização intencional de situações didáticas que promovam interação, cooperação e apoio mútuo.

Assim, o interesse deste estudo se alicerça no que vivenciamos como educadores(as), no desenvolvimento cotidiano da ação docente: a realização de práticas pedagógicas inclusivas com investimento em adaptação de regras, na reorganização de espaços, na diversificação de materiais e na proposição de atividades cooperativas/colaborativas, criando estratégias que ampliam as possibilidades de participação, promovendo condições pedagógicas que possibilitam a todos os estudantes avançarem em seu desenvolvimento motor, cognitivo e social e, assim, superando as barreiras didáticas para efetivação da inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar e não apenas instituindo uma "pseudoinclusão", como nos alerta Lustosa (2009).

No cotidiano escolar, a EF pode colaborar com os estudantes e com os educadores que enfrentam uma realidade complexa e apresenta inúmeros desafios, mas, que colaborativamente podem aprender juntos, por meio dee intervenções planejadas com jogos colaborativos e cooperativos, tutorias entre pares, recursos pedagógicos de apoio, Tecnologia Assistiva e princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Outro eixo de análise envolve o uso da Tecnologia Assistiva. A Lei Brasileira de Inclusão define Tecnologia Assistiva como produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços voltados à funcionalidade, atividade, participação, autonomia e inclusão da pessoa com deficiência (Brasil, 2015). Bersch (2017) destaca seu potencial de apoiar a autonomia e o acesso em contextos educacionais. No estudo, esses recursos serão considerados em articulação com o planejamento pedagógico e com as necessidades específicas dos estudantes, observando-se se ampliam efetivamente as possibilidades de participação nas tarefas propostas.

De acordo com Lei Nº 13.146, DE 6 de julho de 2015. Art. 3º III,

> Tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015).

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

A dimensão colaborativa poderá ainda oferecer elementos para a formação docente e para a revisão das práticas cotidianas. Mantoan (2012) defende a construção de respostas pedagógicas voltadas às diferenças, e Lustosa (2009) evidencia a relevância da transformação das práticas em processos colaborativos de investigação. Espera-se, portanto, que as reuniões de planejamento e análise permitam aos professores discutir barreiras, estratégias e evidências produzidas durante as intervenções. Entre as limitações antecipadas estão a dependência das condições concretas de uma única escola, as singularidades dos participantes e o fato de que mudanças cognitivas e comportamentais não podem ser atribuídas automaticamente a uma única estratégia pedagógica.

4 CONCLUSÃO

Este estudo nos mostra a importância de superar os limites impostos pelo contexto social e pelos ambientes e, ainda, nos informa sobre capacitismos existentes na sociedade e nas atitudes dos sujeitos. Nas instituições de ensino, o esporte educacional e participativo parece incluir mais as pessoas com deficiências do que fora da escola. Para superar as dificuldades encontradas no contexto escolar, é possível propor jogos (Jogo de memória, dominó) e atividades corporais (brincadeiras e/ou práticas esportivas) favorecendo o ensino e aprendizado do aluno.

Portanto, os benefícios da prática esportiva para a pessoa com deficiência são inúmeros, dentre eles: bem-estar; aumento da autoestima; integração social; mais amigos, mais professores e demais profissionais técnicos competentes e dedicados; empoderamento pessoal; dignidade; inclusão; promoção da saúde; maior independência e autonomia frente a atividades do cotidiano; maior conhecimento cultural; mais lazer; reconhecimento de si próprio diante das suas potencialidades e em aprimoramentos futuros.

É importante ressaltar o uso da tecnologia assistiva (TA) na promoção de acesso ao conhecimento, de acordo com as necessidades dos estudantes e, assim, poder proporcionar aprendizagens com atenção as suas especificidades. Investigar as tecnologias, especialmente a TA no desenvolvimento de práticas pedagógicas junto aos estudantes com deficiência, constitui temática de suma importância, já que elas são recursos e ferramentas que podem auxiliar a autonomia e, assim, na aprendizagem de pessoas com deficiências.

O professor deve utilizar suas habilidades e sensibilidades de acordo com as estratégias utilizadas em sala comum dando um enfoque, também, na utilização da TA para a inclusão escolar, buscando a promoção dos conhecimentos educacionais para o estudante com deficiência. Por isso, consideramos ser preciso melhor conhecer os usos escolares da TA e seus usos e especificidades, e assim, possam realizar atividades, as quais não conseguiam realizar antes (Bersche, 2017). A continuidade da pesquisa deverá concentrar-se na realização das intervenções, na análise sistemática das evidências e na avaliação da aplicabilidade dos subsídios produzidos para o planejamento inclusivo e para a formação colaborativa de professores.

REFERÊNCIAS

ANADON, M. **Novas dinâmicas de pesquisa em educação:** aspectos epistemológicos e metodológicos na abordagem qualitativa/interpretativa. [S. l.], 2000. Mimeografado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva.** Porto Alegre: Assistiva/Tecnologia e Educação, 2017. 20 p. Disponível em: http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf.

BRACHT, V. **A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física.** Ijuí: Unijuí, 1999.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: www.planalto.gov.br.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf.

BRASIL. **Decreto nº 6.949**, de 25 agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm

BRASIL. **Decreto nº 12.686**, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF: Presidência da República, [2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12686.htm.

FIGUEIREDO, R.V.; POULIN, J. **Aspectos Funcionais do Desenvolvimento Cognitivos de Crianças com Deficiência Mental e Metodologia de Pesquisa.** In: Silvia Helena Vieira Cruz (Org.). A criança fala: a escuta de crianças em pesquisa... 1 ed. São Paulo: Cortez, 2008, v.1,p. 245-263.

FIGUEIREDO, R.V. **Políticas de inclusão:** escola gestão da aprendizagem na diversidade. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. (Orgs.). Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 67-78.

LUSTOSA, F. G. **Inclusão, o olhar que ensina:** o movimento da mudança e a transformação das práticas pedagógicas no contexto de uma pesquisa-ação colaborativa. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.

MANTOAN, M. T. E. (org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

NACIF, M. F. P. et al. **Educação física escolar:** percepções do aluno com deficiência. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 22, n. 1, p. 111-124, 2016.

PIMENTA, S. G. **De professores, pesquisa e didática.** Campinas: Papirus, 2002.

PLETSCH, M. D.; MENDES, G. M. L. **Cartografias da Educação Inclusiva na Educação Especial:** produção científica, políticas e práticas. Revista Brasileira de Educação Especial, v. 30, 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

SILVA, G. C. da. **Jogos pedagógicos tradicionais e digitais**: Ferramentas de estimulação do desenvolvimento cognitivo dos alunos com dificuldade de aprendizagem. **Revista Científica FESA**, *[S. l.]*, v. 1, n. 11, p. 47–62, 2022.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93012

ISBN: 9786588884683

CONTAMINAÇÃO PARASITOLÓGICA DE AREIAS DE PRAIAS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE HUMANA: UMA REVISÃO DA LITERATURA

ANA CAROLINE ALVES SOUZA; BEATRIZ GERMANO DA SILVA
ORIENTADOR: BRUNO REIS MOREIRA DA SILVA

RESUMO

As praias são espaços de lazer, turismo e convivência social. No entanto, o contato com a areia pode representar potencial risco de exposição a agentes parasitários. Esse trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de parasitos em areias de praias brasileiras e discutir os possíveis impactos dessa contaminação para a saúde humana. Foi realizada uma revisão da literatura, de caráter qualitativo e descritivo, com buscas nas bases Google Acadêmico, SciELO e ScienceDirect, considerando publicações entre 2020 e 2025, nos idiomas português e inglês. Foram selecionados estudos que investigaram a presença de helmintos e protozoários em areias de praia, relacionados aos possíveis riscos à saúde decorrentes dessa exposição. Os estudos analisados demonstraram a ocorrência de diferentes estruturas parasitárias, incluindo larvas de ancilostomídeos, *Ancylostoma* spp., *Strongyloides* spp., *Ascaris* spp., *Toxocara* spp., *Trichuris* spp., *Giardia* spp. e *Entamoeba* spp. As frequências de resultados positivos nas amostras apresentaram grande variação entre os estudos, sendo observadas diferenças relacionadas aos locais avaliados, período de coleta, profundidade das amostras e métodos empregados. Em Ubatuba, litoral norte de São Paulo, observou-se associação de cães ou vestígios de cães à ocorrência de estruturas parasitárias, além de diferenças relacionadas à urbanização e à sazonalidade. Outros estudos realizados em diferentes regiões brasileiras também identificaram contaminação da areia por parasitos de importância clínica. A exposição a essas estruturas parasitárias pode representar riscos à saúde humana, especialmente em situações de contato direto e recorrente com a areia. Conclui-se que a presença dessas estruturas parasitárias em areias de praias representa uma questão relevante de saúde ambiental e saúde pública, reforçando a necessidade de ações de monitoramento, educação sanitária, manejo adequado de animais e melhoria das condições ambientais.

Palavras-chave: Parasitos; Saúde pública; Zoonoses.

1 INTRODUÇÃO

As praias são ambientes muito utilizados para lazer, turismo e atividades recreativas, permitindo o contato direto das pessoas com a areia e outros elementos do ambiente. Apesar da importância desses locais para a população, as praias podem apresentar condições que favorecem a presença de parasitos, principalmente quando ocorre a deposição de fezes humanas ou de animais, presença de animais soltos, acúmulo de lixo e outras condições ambientais que facilitam a permanência desses agentes na areia.

A areia pode ser um local de exposição a diferentes formas de parasitos, como ovos, cistos e larvas. Estudos realizados em praias brasileiras identificaram estruturas de helmintos e protozoários que podem apresentar importância para a saúde humana. No litoral norte do estado de São Paulo, Ramos et al. (2020) identificaram diferentes parasitos em amostras de areia e observaram uma relação entre a presença de cães ou vestígios de cães e a ocorrência dessas

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

estruturas. Os autores também observaram diferenças relacionadas à urbanização e à época do ano, mostrando que as características do ambiente podem influenciar na contaminação.

Em São Luís, no Maranhão, Araújo et al. (2020) analisaram 70 amostras de areia provenientes de quatro praias e 14 pontos de coleta, identificando ovos de helmintos e cistos de protozoários. Em Cabedelo, na Paraíba, Lima et al. (2022) encontraram parasitos em 68,75% das amostras analisadas, com destaque para larvas de *Strongyloides* spp., além de ancilostomídeos, ascarídeos, *Balantidium coli* e *Entamoeba* spp.

A presença dessas estruturas no ambiente não significa, por si só, que tenha ocorrido uma infecção em pessoas, mas demonstra que existe uma possibilidade de exposição, principalmente para indivíduos que permanecem por mais tempo ou têm contato direto com a areia. Crianças, trabalhadores da orla e pessoas que realizam atividades diretamente sobre a areia podem ter maior contato com um ambiente contaminado.

Nesse contexto, a avaliação da contaminação parasitológica das areias apresenta importância para a saúde pública e ambiental, pois pode ajudar na identificação de possíveis fontes de exposição e contribuir para ações de prevenção. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão da literatura, a ocorrência de parasitos em areias de praias brasileiras e discutir os possíveis impactos dessa contaminação para a saúde humana, com foco nos principais agentes identificados, nos fatores relacionados à contaminação e nas medidas de prevenção.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão da literatura, de caráter qualitativo e descritivo, realizada com o objetivo de reunir e analisar estudos científicos relacionados à ocorrência de parasitos em areias de praias e aos possíveis riscos dessa exposição para a saúde humana.

As buscas foram realizadas nas bases Google Acadêmico, SciELO e SciSpace, utilizando os descritores “areia de praia”, “contaminação parasitológica”, “contaminação microbiológica”, “parasitas em areia”, “helmintos”, “bicho geográfico” e “*Ancylostoma* spp.”, além dos correspondentes em língua inglesa, como “beach sand”, “parasitological contamination” e “microbiological contamination”. Os termos foram utilizados de forma isolada e também combinados conforme os mecanismos de busca de cada base. Foram consideradas publicações disponíveis entre os anos de 2020 e 2025.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos científicos e pesquisas acadêmicas publicados em português ou inglês que apresentassem investigação da presença de parasitos em areia de praias ou ambientes recreacionais, informações sobre os agentes identificados, métodos utilizados para sua detecção ou discussão dos possíveis riscos relacionados à exposição humana. Também foram considerados estudos que apresentassem dados microbiológicos quando esses resultados estivessem relacionados à avaliação da qualidade sanitária da areia.

Foram excluídos trabalhos que abordassem parasitoses sem relação direta com ambientes arenosos, estudos que não apresentassem informações suficientes sobre os procedimentos realizados ou os resultados obtidos e publicações que não apresentassem relação com o objetivo estabelecido nesta revisão.

Após a aplicação dos critérios de seleção, os estudos foram avaliados inicialmente por meio dos títulos e resumos. Aqueles considerados relacionados ao tema foram selecionados para leitura completa. Durante a análise, foram consideradas informações referentes ao local do estudo, período e condições de coleta, número de amostras, profundidade analisada, métodos parasitológicos utilizados, estruturas parasitárias identificadas e principais resultados encontrados.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos selecionados mostraram a ocorrência de diferentes estruturas parasitárias em areias de praias brasileiras e em ambientes recreacionais. Também foram observadas diferenças de acordo com as características de cada local, as condições de coleta e os métodos utilizados. Os principais estudos analisados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Síntese dos estudos sobre contaminação parasitológica em areias de praias brasileiras

Autor/ano	Local	Amostras	Principais parasitos	Principais resultados
Ramos et al. (2020)	Ubatuba, SP	132 amostras	*Strongyloides* spp., *Ascaris lumbricoides*, *Dipylidium caninum*, *Toxocara* spp., *Trichuris* spp., *Giardia* spp. e *Entamoeba* spp.	Maior ocorrência na praia urbana e no verão; associação com a presença de cães ou vestígios de cães.
Araújo et al. (2020)	São Luís, MA	70 amostras, distribuídas em 4 praias e 14 pontos de coleta	Ovos de helmintos e cistos de protozoários	Foram identificadas estruturas parasitárias nas amostras analisadas.
Lima et al. (2022)	Cabedelo, PB	16 amostras, coletadas em 8 pontos de 6 praias	*Strongyloides* spp., ancilostomídeos, ascarídeos, *Balantidium coli* e *Entamoeba* spp.	68,75% das amostras apresentaram parasitos; *Strongyloides* spp. foi a estrutura mais frequente.
Viana et al. (2023)	São Luís, MA	12 amostras de 3 praias	*Trichuris trichiura* e *Giardia lamblia*	Foram identificadas estruturas parasitárias nas amostras, além de indicadores microbiológicos.
Benjamin et al. (2023)	Belém, PA	12 amostras / 72 lâminas	*Entamoeba* spp., *Giardia* spp., *Dipylidium* spp., ancilostomídeos e nematódeos	Foram identificadas estruturas parasitárias em 13 das 72 lâminas analisadas.
Freire et al. (2024)	Maceió, AL	36 amostras, distribuídas em 12 pontos	*Ancylostoma* spp., *Trichuris trichiura* e *Strongyloides stercoralis*	94,44% das amostras apresentaram contaminação; maior ocorrência nas profundidades de 10 e 20 cm.

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos estudos selecionados.

Os resultados demonstram que diferentes grupos de parasitos podem ser encontrados em ambientes arenosos utilizados pela população. Entre os helmintos identificados nos estudos analisados, destacaram-se ancilostomídeos, *Ancylostoma* spp., *Strongyloides* spp., *Ascaris* spp., *Toxocara* spp. e *Trichuris* spp. Também foram encontrados protozoários dos gêneros *Giardia* e *Entamoeba*. A diversidade de parasitos encontrada demonstra que a contaminação das areias não está relacionada a apenas um grupo de agentes e pode variar de acordo com as características do ambiente, condições de coleta e presença de possíveis fontes de contaminação.

No estudo realizado em Ubatuba, Ramos et al. (2020) identificaram diferentes estruturas parasitárias nas amostras de areia e observaram associação entre a presença de cães ou vestígios de cães e a ocorrência desses parasitos. Os autores também observaram diferenças entre áreas urbanizadas e não urbanizadas e entre os períodos avaliados, indicando que fatores ambientais e sazonais podem influenciar a ocorrência dos parasitos. Esse resultado é importante para o

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

presente estudo, principalmente por se tratar de uma região do litoral norte de São Paulo, onde as praias apresentam grande circulação de pessoas e animais.

Em Cabedelo, Lima et al. (2022) identificaram parasitos em 11 das 16 amostras analisadas, correspondendo a 68,75%. A maior frequência foi observada para larvas de *Strongyloides* spp., além da presença de ascarídeos, *Balantidium coli* e *Entamoeba* spp. Os resultados também demonstram que a contaminação não ocorre necessariamente apenas na superfície, uma vez que foram avaliadas diferentes profundidades da areia.

Na Praia do Laranjal, em Pelotas, Ferraz et al. (2022) encontraram estruturas de *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp. e *Ascaris* spp. em 8% das 50 amostras analisadas. A diferença entre esse resultado e os maiores percentuais encontrados em outros estudos demonstra que a ocorrência de parasitos pode variar bastante entre os locais avaliados. Além das características próprias de cada praia, também devem ser consideradas as diferenças no número de amostras, período de coleta, profundidade e técnicas laboratoriais utilizadas.

Em São Luís, Araújo et al. (2020) identificaram ovos de helmintos e cistos de protozoários em amostras provenientes de quatro praias e diferentes pontos de coleta. Posteriormente, Viana et al. (2023) também avaliaram três praias do município e identificaram estruturas parasitárias, além de indicadores microbiológicos. Esses resultados mostram que a avaliação da areia pode fornecer informações importantes tanto sobre a presença de parasitos quanto sobre as condições sanitárias do ambiente.

Outro estudo realizado na Praia Grande, na ilha de Caratateua, em Belém, analisou 12 amostras de areia e identificou estruturas parasitárias em 13 das 72 lâminas preparadas. Foram encontrados *Entamoeba* spp., *Giardia* spp., *Dipylidium* spp., ancilostomídeos e nematódeos. Já em Maceió, Freire et al. (2024) identificaram contaminação em 34 das 36 amostras analisadas, correspondendo a 94,44%. Foram encontrados *Ancylostoma* spp., *Trichuris trichiura* e *Strongyloides stercoralis*, com maior ocorrência nas amostras coletadas a 10 e 20 cm de profundidade.

De maneira geral, os estudos analisados mostram que a ocorrência de parasitos nas areias pode estar relacionada a diferentes fatores, como presença de animais, urbanização, condições ambientais, sazonalidade e profundidade da coleta. Entretanto, os percentuais encontrados não devem ser comparados diretamente, pois os trabalhos utilizaram diferentes números de amostras, períodos, locais de coleta e técnicas laboratoriais. Dessa forma, um percentual maior ou menor em determinado estudo não significa necessariamente que uma praia apresente maior ou menor risco que outra.

Além da identificação dos parasitos, também é importante considerar os possíveis impactos que esses agentes podem causar à saúde humana. A presença de estruturas parasitárias na areia não significa, por si só, que ocorreu uma infecção na população, porém demonstra uma possibilidade de exposição, principalmente entre pessoas que mantêm contato direto e frequente com o ambiente. Essa questão apresenta importância para a saúde pública, pois alguns dos parasitos encontrados estão relacionados a diferentes manifestações clínicas.

Entre os agentes identificados, os ancilostomídeos apresentam importância devido à possibilidade de causar larva migrans cutânea, conhecida popularmente como bicho-geográfico. A infecção ocorre quando as larvas presentes no solo ou na areia contaminada entram em contato com a pele. A doença pode provocar lesões avermelhadas e de trajeto sinuoso, acompanhadas de coceira intensa. O CDC descreve que a larva migrans cutânea ocorre principalmente em áreas que tiveram contato direto com solo ou areia contaminada, sendo a coceira intensa e as lesões avermelhadas alguns dos principais sinais (CDC, 2024). Dessa forma, a identificação de *Ancylostoma* spp. em diferentes estudos reforça a importância da prevenção do contato direto com areia potencialmente contaminada.

O *Strongyloides stercoralis*, também identificado em alguns dos estudos analisados, possui importância clínica principalmente porque pode permanecer no organismo por longos

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

períodos. Em muitos casos, a infecção pode apresentar poucos sintomas ou manifestações como diarreia e dor abdominal. Entretanto, em pessoas imunossuprimidas, a infecção pode evoluir para formas graves, como hiperinfecção e disseminação do parasito (WHO, 2024). Assim, a presença de *Strongyloides* spp. no ambiente merece atenção, embora a identificação do parasito na areia não seja suficiente para afirmar que houve transmissão para os indivíduos que frequentam o local.

Outro parasito encontrado foi *Ascaris lumbricoides*, responsável pela ascaridíase. As infecções podem ser assintomáticas, principalmente quando a quantidade de parasitos é pequena, mas infecções mais intensas podem provocar dor abdominal, diarreia, alterações nutricionais e complicações intestinais. As infecções por geo-helmintos também podem prejudicar o estado nutricional, principalmente em crianças, podendo afetar o crescimento e o desenvolvimento (BRASIL, 2022; WHO, 2023).

O *Trichuris trichiura*, identificado no estudo de Viana et al. (2023) e no trabalho de Freire et al. (2024), também está relacionado a infecções intestinais. Em casos leves, pode não apresentar sintomas, enquanto infecções mais intensas podem causar dor abdominal e diarreia. As infecções por geo-helmintos também podem estar relacionadas a alterações nutricionais e comprometimento do crescimento e desenvolvimento, principalmente quando a infecção é intensa (BRASIL, 2022; WHO, 2023). A presença dessas estruturas na areia, portanto, reforça a necessidade de atenção às condições sanitárias dos ambientes de recreação.

O gênero *Toxocara* também merece destaque por seu caráter zoonótico. A infecção humana está relacionada principalmente à ingestão de ovos presentes em ambientes contaminados por fezes de cães e gatos. Após a ingestão, as larvas podem migrar por diferentes tecidos e, em alguns casos, causar a toxocaríase visceral ou ocular. A forma visceral pode apresentar manifestações como febre, tosse, chiado, dor abdominal e aumento do fígado, enquanto a forma ocular pode provocar irritação ou vermelhidão nos olhos, alterações na visão e até perda da visão (CDC, 2024). A identificação de *Toxocara* spp. nas areias reforça a importância do controle da presença de animais e do manejo adequado das fezes em áreas de uso coletivo.

Entre os protozoários encontrados, destacam-se *Giardia* spp. e *Entamoeba* spp. A giardíase pode causar manifestações gastrointestinais, principalmente diarreia, dor abdominal, gases, náuseas, vômitos e desidratação. O Ministério da Saúde também destaca que a giardíase, principalmente quando é crônica, pode causar má absorção de nutrientes, perda de peso, desnutrição e anemia, principalmente em crianças (BRASIL, 2024). Já algumas espécies de *Entamoeba* podem estar relacionadas a manifestações intestinais, sendo importante considerar que a identificação apenas do gênero nas análises ambientais não permite determinar qual espécie estava presente ou afirmar que havia potencial patogênico.

Dessa forma, os achados encontrados nesta revisão apresentam importância não apenas ambiental, mas também para a saúde pública. A presença de parasitos em locais destinados ao lazer demonstra a existência de uma possível fonte de exposição e reforça a necessidade de medidas preventivas. Entre essas medidas estão a educação da população, o manejo adequado de animais, o recolhimento das fezes, a destinação correta de resíduos, a melhoria das condições de saneamento e o monitoramento das condições ambientais das praias (BRASIL, 2022; WHO, 2023).

É importante destacar, entretanto, que os estudos analisados apresentam algumas limitações. O número de amostras, os períodos de coleta, as profundidades avaliadas e as técnicas laboratoriais foram diferentes entre as pesquisas, dificultando comparações diretas. Além disso, a identificação baseada apenas em características morfológicas pode apresentar limitações na diferenciação de algumas espécies. Outro ponto importante é que os estudos ambientais demonstram a presença de estruturas parasitárias, mas não comprovam, isoladamente, a ocorrência de infecção na população. Por isso, estudos futuros que associem

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

análises ambientais com dados epidemiológicos, acompanhamento ao longo das diferentes estações do ano e técnicas moleculares podem contribuir para uma melhor compreensão da relação entre a contaminação das areias e os possíveis agravos à saúde humana.

4 CONCLUSÃO

A revisão da literatura demonstrou a ocorrência de diferentes estruturas parasitárias em areias de praias brasileiras, incluindo helmintos e protozoários de importância clínica e zoonótica. Os estudos analisados apresentaram ampla variação nas frequências de positividade, indicando que fatores ambientais, sazonais, relacionados à urbanização, à presença de animais e às características das coletas podem influenciar os resultados.

A presença desses parasitos em ambientes utilizados para lazer representa uma possibilidade de exposição humana, especialmente em situações de contato direto e frequente com a areia. Entretanto, a detecção de estruturas parasitárias no ambiente não permite, isoladamente, afirmar a ocorrência de infecção na população.

Diante disso, torna-se importante fortalecer ações de educação em saúde, manejo responsável de animais, controle de animais errantes, saneamento e monitoramento das condições ambientais das praias. Recomenda-se ainda a realização de estudos com maior padronização metodológica, acompanhamento ao longo das diferentes estações do ano e utilização de técnicas complementares para aprimorar a identificação dos agentes encontrados.

Os achados reforçam que a contaminação parasitológica de areias de praias constitui um potencial agravo à saúde pública, principalmente por representar uma possível fonte de exposição a agentes parasitários. Dessa forma, ações integradas de vigilância ambiental e sanitária, educação em saúde, manejo adequado de resíduos e controle da presença de animais nas áreas de recreação podem contribuir para a redução dos riscos de exposição. Estudos futuros, especialmente aqueles que associem a investigação ambiental ao acompanhamento epidemiológico da população exposta, podem ampliar a compreensão dos impactos dessa contaminação sobre a saúde humana.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Alzira Neta Martins de; LUZ, Luís Gustavo Ribeiro da; SOUSA, Huderson Macedo de; BASTOS, Ana Claudia Sampaio Costa; MORAIS, Heliana de Araújo. Prevalência de enteroparasitas em areia de praia no município de São Luís-MA. Research, Society and Development, v. 9, n. 3, e120932631, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i3.2631. Acesso em: 3 set. 2026.

BENJAMIN, João Vitor dos Santos; CASTRO, Mateus Almeida; SILVA, Jonatan Carlos Cardoso da; RIBEIRO, Kevellen Bezerra; OLIVEIRA, Ramon da Silva de; RODRIGUES, Abraão Victor Ramos; SOUZA, Eduarda Randel Guimarães; FERREIRA, Lucas Araújo. Análise parasitológica do solo da Praia Grande, ilha de Caratateua (Distrito de Outeiro), Belém, Pará, Brasil. Brazilian Journal of Health Review, v. 6, n. 6, p. 28758–28770, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n6-171. Acesso em: 3 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Giardíase. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/giardiase. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da giardíase. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/g/giardiase/situacao-epidemiologica. Acesso em: 4 out. 2026.

CDC. Cutaneous larva migrans. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2024.

CDC. Toxocariasis. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93017

ISBN: 9786588884683

FERRAZ, Alexsander; LIMA, Camila Moura de; BARWALDT, Eugênia Tavares; CASTRO, Tanize Angonesi de; NOBRE, Márcia de Oliveira; NIZOLI, Leandro Quintana. Contaminação ambiental da areia da Praia do Laranjal, em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, por geohelmintos. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde, v. 26, n. 1, p. 149–152, 2022. DOI: 10.17921/1415-6938.2022v26n1p149-152. Acesso em: 4 set. 2026.
FREIRE, Roselyanne Maria de; NETO, Cloves Agra Nobre; TEIXEIRA, Jessica Caroline Alves; ALBUQUERQUE, Ariane Loudemila Silva de; CARNEIRO, Maria do Carmo; SILVA, Maurizete da Cruz. Ocorrência de zoonóticos parasitários em pontos das praias de Jatiúca e Jaraguá na capital alagoana. Diversitas Journal, v. 9, n. 3, p. 1685–1694, 2024. DOI: 10.48017/dj.v9i3.2640. Acesso em: 9 set. 2026.
LIMA, R. K. A.; DULGHEROFF, A. C. B.; SILVA, D. M.; SARMENTO, R. R.; NASCIMENTO, G. C. C. do. Avaliação da contaminação da areia de praias de Cabedelo, Paraíba, por parasitos. Interfaces Científicas - Saúde e Ambiente, v. 9, n. 1, p. 41–52, 2022. DOI: 10.17564/2316-3798.2022v9n1p41-52.
RAMOS, Eliezer Lucas Pires; GÓMEZ-HERNÁNDEZ, César; QUEIROZ, Lucas Gonçalves; MOURA, Renata Gregório Franco; et al. Parasite detection in sand from bays on the north coast of São Paulo state, Brazil. Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology, v. 49, n. 3, 2020. DOI: 10.5216/rpt.v49i3.63783. Acesso em: 9 set. 2026.
VIANA, Alcileny Lima; MESQUITA, Allana Dutra de; SERRA, Anne Karoline Mendes; BASTOS, Diana Karla Lourenço; SILVA, Darlan Ferreira da; SILVA, Maria Raimunda Chagas; FIRMO, Wellyson da Cunha Araújo. Parasitological and microbiological evaluation of sand from beaches in São Luís, Maranhão, Brazil. O Mundo da Saúde, v. 47, 2023. DOI: 10.15343/0104-7809.202246321330. Acesso em: 9 set. 2026.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. Soil-transmitted helminth infections. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections. Acesso em: 4 set. 2026.
WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guideline on preventive chemotherapy for public health control of strongyloidiasis. Geneva: World Health Organization, 2024. Disponível em: https://www.who.int/publications/b/73256. Acesso em: 5 set. 2026.

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE NA ENGENHARIA: UMA EXPERIÊNCIA MULTIDISCIPLINAR BASEADA EM PROJETOS

MICHAEL PÉREZ RODRÍGUEZ; ILSE MARÍA HERNÁNDEZ ROMERO

Introdução: A formação de engenheiros para enfrentar os desafios contemporâneos da sustentabilidade requer abordagens pedagógicas capazes de integrar conhecimentos técnicos, ambientais e econômicos em situações próximas à prática profissional. Nesse contexto, a economia circular pode contribuir para aproximar os conceitos de sustentabilidade de questões relacionadas aos sistemas produtivos, ao uso responsável de recursos e à geração de resíduos. **Objetivo:** Relatar a experiência de aplicação de uma estratégia de aprendizagem baseada em projetos em um curso multidisciplinar sobre economia circular e materiais sustentáveis, direcionado a estudantes de diferentes áreas da engenharia. **Relato de experiência:** A experiência foi desenvolvida com dois grupos de aproximadamente 30 estudantes cada, matriculados no oitavo semestre de diferentes cursos de engenharia. As atividades foram estruturadas a partir da análise de situações e desafios associados a sistemas produtivos, nos quais os estudantes identificaram fluxos de materiais e recursos, geração de resíduos, impactos ambientais e oportunidades de melhoria. Com base nessa análise, foram propostas alternativas de circularidade, incluindo redução do consumo de recursos, prevenção da geração de resíduos, reutilização de materiais, valorização de fluxos residuais e seleção de opções mais sustentáveis. O caráter multidisciplinar do curso favoreceu a incorporação de diferentes perspectivas da engenharia na discussão dos problemas e na construção das propostas. Ao longo das atividades, observou-se maior articulação entre conteúdos teóricos e situações práticas, bem como o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento sistêmico, à análise crítica, à resolução de problemas e à tomada de decisão. **Conclusão:** A experiência mostrou que a aprendizagem baseada em projetos, associada aos princípios da economia circular, pode constituir uma estratégia relevante para incorporar a sustentabilidade à formação em engenharia. A participação de estudantes de diferentes áreas favoreceu uma abordagem mais interdisciplinar dos desafios analisados e a proposição de soluções alinhadas às demandas atuais dos sistemas produtivos e aos princípios da sustentabilidade.

Palavras-chave: **PENSAMENTO SISTÊMICO; APRENDIZAGEM ATIVA; COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93022

ISBN: 9786588884683

MATRIZES VEGETAIS EMERGENTES NO DESENVOLVIMENTO DE ALIMENTOS INOVADORES: REVISÃO DE LITERATURA

AMANDA MARIZ PRADO REIS; EMANUELLY VITÓRIA RODRIGUES PEREIRA; MARIA LUIZA DOS SANTOS ROSA VIEIRA; KLYCIA ISABELLA SOARES COSTA NUNES; CIBELE VITÓRIA ALVES DA SILVA; CLARA LAÍS MORAIS DE CARVALHO; JULIANNE VIANA FREIRE PORTELA

RESUMO

O crescente interesse por produtos alimentícios saudáveis, sustentáveis e diversificados impulsiona a busca contínua por matrizes alimentares de origem vegetal e sua aplicação em produtos inovadores. Diante desse contexto, esta revisão tem como objetivo avaliar as principais matrizes alimentares vegetais empregadas no desenvolvimento desses produtos, considerando tecnologias de processamento e características funcionais. A pesquisa abrangeu artigos experimentais, revisões e meta-análises publicados entre os anos de 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol e disponíveis na íntegra. Foi realizada busca nas bases de dados Scielo, ScienceDirect, Web of Sciencie e PubMed, relacionados à utilização de matrizes vegetais no desenvolvimento de produtos alimentícios, utilizando descritores booleanos e filtros. Foram identificados 372 resultados. A triagem por título e resumo permitiu a seleção de 30 artigos, sendo que apenas 16 foram encaminhados para leitura e estudo, com seleção de 12 para a análise final. Os estudos indicam potencial de matrizes convencionais, plantas alimentícias não convencionais e subprodutos agroindustriais como fontes de proteínas, fibras e compostos bioativos, além de seus usos para fortificação e substituição de ingredientes tradicionais. Tecnologias como extrusão, fermentação e integração com inteligência artificial mostram-se capazes de modificar e otimizar as propriedades estruturais, funcionais e nutricionais dessas matrizes. Entretanto, desafios envolvendo características sensoriais, variabilidade das matérias-primas, padronização dos processos, segurança e aceitação do consumidor permanecem. Assim, a inovação eficaz em alimentos *plant-based* exige uma integração entre a seleção da matéria-prima, métodos de processamento e avaliação nutricional e sensorial, contribuindo para a diversificação da produção e o avanço de alternativas alimentares mais sustentáveis.

Palavras-chave: Alimentos à base de plantas; Subprodutos agroindustriais; Processamento de alimentos.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é essencial para a manutenção da saúde e do bem-estar, fornecendo nutrientes necessários ao crescimento, desenvolvimento e funcionamento adequado do organismo. Nesse contexto, padrões alimentares com maior participação de alimentos de origem vegetal têm sido associados a benefícios à saúde e à sustentabilidade dos sistemas alimentares (Szabo *et al*., 2021; Carey *et al*., 2023). Paralelamente, o aumento da demanda por alternativas aos produtos de origem animal tem favorecido a expansão dos alimentos de base vegetal (ABV), desenvolvidos para atender às mudanças nas preferências dos consumidores e oferecer alternativas aos produtos convencionais (Nezlek; Forestell, 2022).

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

Nesse sentido, diferentes matrizes vegetais podem ser empregadas no desenvolvimento de ABV, contribuindo para a obtenção de produtos com características nutricionais e tecnológicas diversificadas (Hoehnel; Zannini; Arendt, 2022). Entre essas fontes destacam-se leguminosas, cereais, oleaginosas e pseudocereais, que apresentam diferentes potenciais de aplicação na indústria de alimentos (Aydar; Tutuncu; Ozcelik, 2020). Em relação à composição nutricional e às propriedades funcionais, essas matérias-primas podem fornecer proteínas, carboidratos, lipídios, fibras, vitaminas, minerais e compostos bioativos, além de apresentar propriedades como capacidade de retenção de água, emulsificação e formação de estruturas, importantes para o desenvolvimento de produtos alimentícios (Sá *et al*., 2025).

Nessa perspectiva, diferentes matrizes têm sido incorporadas ao desenvolvimento de novos produtos alimentícios, ampliando as possibilidades de aplicação dessas matérias-primas na indústria, sem se restringirem aos substitutos de carne, temática bastante recorrente na literatura. A incorporação dessas fontes vegetais encontra-se atrelada, por exemplo, ao aumento do teor de proteínas e fibras, à melhora do perfil nutricional e à obtenção de aspectos tecnológicos específicos, essas aplicações podem ser observadas em pães, bolos e massas (Neji *et al.*, 2023).

Além disso, na literatura, encontram-se estudos que relacionam esse desenvolvimento à boa digestibilidade proteica e à redução de compostos antinutricionais, além de apresentarem aceitação sensorial satisfatória. Dessa forma, sua utilização vai além do valor nutricional, envolvendo também características funcionais e tecnológicas de acordo com a aplicação pretendida. Dentre as tecnologias utilizadas no desenvolvimento dos produtos, destacam-se a germinação e a extrusão termoplástica de alta umidade, que podem contribuir, respectivamente, para a maior digestibilidade protéica e redução de taninos e fitatos, e para a formação de estruturas fibrosas e características de textura semelhantes às de produtos cárneos (Sethi; Mridula; Kumar, 2025; Ascheri; Ascheri, 2025).

Apesar dessas possibilidades, o desenvolvimento de produtos a partir de matrizes vegetais apresenta desafios associados às características sensoriais, especialmente à presença de sabores indesejáveis (Wang *et al.*, 2022). Nesse sentido, as condições de processamento devem ser ajustadas à matéria-prima e ao produto desejado, a fim de preservar suas características estruturais e tecnológicas. Além disso, as propriedades nutricionais e tecnológicas podem variar conforme a matéria-prima e as condições de processamento, dificultando a padronização entre diferentes fontes vegetais (Andreani *et al.*, 2023; Ascheri; Ascheri, 2025; Costa; Barbosa; Silva, 2022).

Diante desse cenário, considerando a diversidade de matrizes vegetais e as diferentes estratégias empregadas em seu processamento e aplicação, torna-se necessário reunir os conhecimentos disponíveis sobre seu uso no desenvolvimento de novos produtos. Assim, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre novas matrizes alimentares vegetais utilizadas no desenvolvimento de produtos alimentícios inovadores, considerando as tecnologias de processamento e as características funcionais exploradas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão da literatura sobre matrizes alimentares vegetais empregadas no desenvolvimento de produtos alimentícios inovadores, considerando grau de processamento, características funcionais e tecnologias utilizadas.

A pesquisa foi realizada em banco de dados eletrônicos como: Scielo, ScienceDirect, Web of Sciencie e PubMed, contemplando publicações de 2016 a 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra. Foram incluídos artigos experimentais, revisões e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

meta-análises com foco em matrizes alimentares vegetais aplicadas na elaboração de produtos alimentícios. Excluindo resumos, relatos de caso, editoriais e estudos fora do escopo.

O levantamento bibliográfico foi estruturado através de descritores e operadores booleanos adaptados à temática, tais como: “plant-based matrices” OR “plant-based ingredients” OR “plant-based foods” OR “plant-derived ingredients” OR “vegetable protein sources” OR “plant protein” OR “novel food matrices” OR “alternative food matrices” OR “alternative protein sources” AND “food products” OR “novel ingredients” OR “food innovation” OR “food product development” NOT “animal” NOT “chicken” NOT “meat”. Sempre que fosse possível, eram empregados filtros de data, tipo de publicação, idioma e localização dos descritores (título e resumo).

A seleção dos estudos seguiu duas etapas: triagem inicial pelo título e resumo, sucessivo de leitura integral para confirmação dos critérios. Os dados extraídos incluíam tipo de matriz vegetal, método de processamento, aplicações em produtos alimentícios, propriedades funcionais, desafios e tendências identificadas. Essas informações foram avaliadas por meio de uma síntese qualitativa narrativa, visando apresentar um panorama atualizado das matrizes alimentares vegetais e identificar lacunas que possam instruir futuras inovações tecnológicas e avaliações nutricionais e sensoriais.

Como resultado da busca inicial encontrou-se 372 resultados. Após a triagem por títulos e resumos, foram selecionados 30 artigos, dos quais 16 avançaram para a leitura na íntegra. Ao aplicar critérios de exclusão por escopo e divergências temáticas, a revisão foi constituída de 12 artigos científicos, conforme detalhado na Figura 1.

Durante a elaboração deste trabalho, as autoras utilizaram a ferramenta Gemini para organização das ideias e ChatGPT para correção gramatical**.** Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

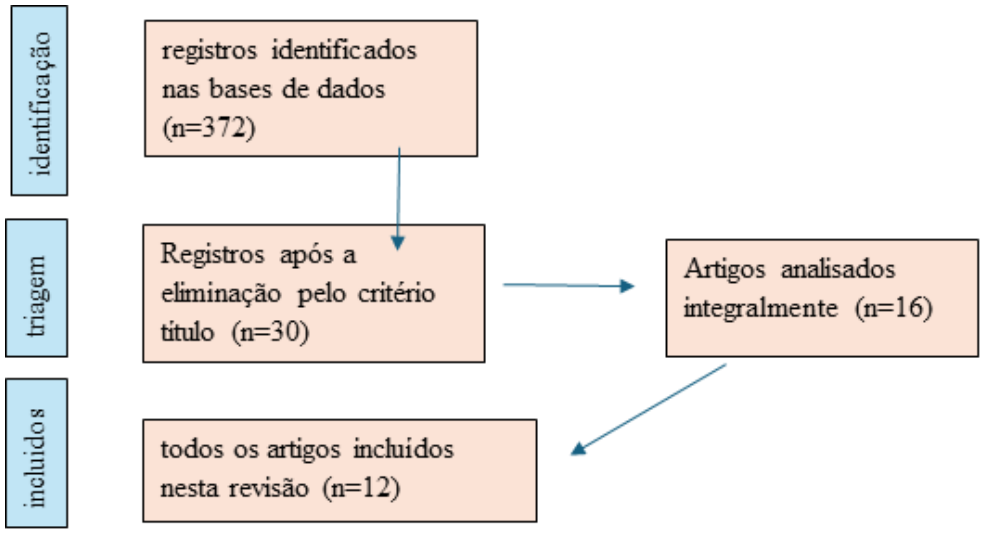


Figura 1: Fluxo metodológico da revisão.
Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos demonstram a forte relevância de matérias primas vegetais emergentes em fórmulas de enriquecimento, agentes nutracêuticos e substitutos funcionais. Destaca-se o potencial singular de fontes como cactos, devido à sua composição rica em hidrocoloides que

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

melhoram a textura e funcionalidade dos alimentos (Silva *et al.*, 2024). A busca por inovação estende-se às Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), cujas propriedades tecnofuncionais (emulsificante, geleificante, estabilizante e espumante), como potencial para atuar como proteínas, o que as posiciona como candidatas promissoras para ampliar o repertório atual de matrizes inovadoras e diversificadas na indústria *plant-based* (Milião *et al.*, 2022). Essa ampliação vai ao encontro de demandas por inovação que extrapolam os tradicionais substitutos de carne, abrindo novas oportunidades para segmentos diversos da indústria alimentícia.

Alinhada à tendência de economia circular e sustentabilidade, a literatura aponta o reaproveitamento de resíduos industriais agroalimentares. Tiryaki e Nakilcioğlu (2026) mostraram diferentes possibilidades para o uso de borra de café, como usá-la para substituir gordura e farinha em panificações sem glúten. No mesmo sentido, Garcia-Amezquita *et al.* (2018) reforçam que os concentrados de fibras dietéticas obtidos a partir de coprodutos de frutas e vegetais possuem propriedades tecnológicas modificáveis que os qualificam como ingredientes funcionais de alto valor agregado para formulações inovadoras.

Ao observar o âmbito macromolecular, existem percalços a se superarem na engenharia de alimentos, no que tange a textura e nutrição mediante tecnologias disruptivas. Kim *et al.* (2024) pontuam a necessidade de mais pesquisas com proteínas vegetais, uma vez que ainda estão concentradas principalmente em fontes como soja, grão-de-bico, trigo e ervilha. Dessa forma, a diversificação das fontes vegetais pode ampliar as possibilidades de desenvolvimento de novos produtos alimentícios à base de plantas. Contudo, apesar do avanço, Hussain e Li (2025) advertem que a consolidação dessas proteínas inovadoras enfrenta barreiras severas, estruturadas em quatro eixos: aceitação sensorial pelo consumidor; riscos de alergenicidade, limitações no escalonamento industrial e entraves regulatórios.

Ademais, Sui *et al.* (2024) destacam a extrusão, especialmente a de alta umidade, a qual promove alterações na estrutura das proteínas vegetais e favorece a formação de estruturas fibrosas, contribuindo para a obtenção de produtos com características de textura e organização estrutural que sejam mais desejáveis. Li e Li (2024) destacam que tais modificações físicas podem melhorar as capacidades funcionais das proteínas extrusadas, essencial para a sua aplicação em diferentes formulações alimentícias. Como estratégia complementar, a integração da Inteligência Artificial (IA) e tecnologias emergentes de processamento tem se mostrado promissoras na otimização das funcionalidades tecno-funcionais das proteínas vegetais, contribuindo para mitigar desafios sensoriais e estruturais (Alasi *et al.*, 2024).

Nesse contexto, o processamento deve considerar fatores como temperatura, umidade e composição da matéria-prima que influenciam alterações oxidativas e comprometem certas propriedades funcionais e nutricionais dos ingredientes vegetais (Hülsebusch *et al.,* 2025). E ainda, é observado que a inovação no desenvolvimento de alimentos à base de plantas não está relacionada apenas com identificação de novas fontes vegetais, mas também à capacidade de utilizar tecnologias capazes de adequar suas características às necessidades do produto final. Por fim, Lurie-Luke (2024) confirma que, embora complexa, a superação de tais barreiras através de bioprocessos, como a fermentação e o melhoramento defendidos por Luo *et al.* (2026) para a resiliência do grão-de-bico, transformará essas novas matrizes em pilares essenciais para mitigar a insegurança alimentar e os impactos ambientais globais

Outrossim, destaca-se que estratégias como a fermentação também se apresentam como alternativas promissoras, por possibilitarem modificações na estrutura das proteínas vegetais e influenciarem propriedades funcionais e sensoriais, favorecendo sua aplicação em diferentes alimentos. Mas, os achados reforçam que o desenvolvimento de produtos alimentícios inovadores à base de plantas depende da integração entre a seleção da matriz vegetal e a escolha adequada das tecnologias de processamento, considerando diferentes aspectos tecnológicos, nutricionais e sensoriais.

Para consolidação final, observa-se abaixo a Tabela 1.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

Tabela 1: Matrizes vegetais, abordagens tecnológicas e de processos, e principais achados e aplicações dos produtos.

Categoria da Matriz	Matérias-Primas Avaliadas	Tecnologias e Processos	Principais Achados e Aplicações
Xerófitas e PANCs	Cactos e PANCs (*Moringa*, Ora-pro-nóbis, Bambu)	Processamento tecnológico industrial	Hidrocolóides melhoram textura; excelentes propriedades emulsificantes e geleificantes.
Coprodutos e Subprodutos	Borra de café e resíduos de frutas/vegetais	Formulação sem glúten e extração de fibras	Substitutos funcionais de gordura/farinha; incremento de fibras e capacidade antioxidante.
Matrizes para Fortificação	Cascas de cítricos e extratos de ervas	Extração aquosa de bioativos	Enriquecimento de fenólicos em derivados lácteos com aceitação sensorial satisfatória.
Proteínas e Macromoléculas	Soja, trigo, ervilha e grão-de-bico	Extrusão (alta umidade), fermentação e IA*	Modificação estrutural para mimetizar fibras cárneas; IA* otimiza tecno-funcionalidade.

* IA = Inteligência Artificial
Fonte: Dados da pesquisa (2026).

4 CONCLUSÃO

A revisão demonstrou o potencial significativo das matrizes alimentares vegetais para o desenvolvimento de produtos alimentícios inovadores, destacando suas aplicações no fornecimento de proteínas, fibras, compostos bioativos e ingredientes com propriedades tecnológicas relevantes. Também identificou o aproveitamento de partes vegetais e subprodutos agroindustriais como alternativas promissoras para valorização de matérias-primas e a fortificação de alimentos. As tecnologias de processamento mostraram-se importantes para modulação das características nutricionais, funcionais e estruturais dessas matrizes, ampliando suas aplicações na indústria. Entretanto, persistem desafios relacionados às características sensoriais, à variabilidade das matérias-primas, à padronização dos processos e à aceitação dos produtos finais pelo consumidor. Frente a esses aspectos, a utilização dessas matrizes vegetais contribui para diversificação da produção alimentar e para o desenvolvimento de alternativas mais sustentáveis, alinhadas às demandas por sistemas alimentares saudáveis e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

ALASI, S. O. *et al*. Exploring recent developments in novel technologies and AI integration for plant-based protein functionality: A review. **Journal of Agriculture and Food Research**, v. 15, e101036, 2024.

ANDREANI, G. *et al.* Plant-Based Meat Alternatives: Technological, Nutritional, Environmental, Market, and Social Challenges and Opportunities, **Nutrients**, v. 15, n. 2, p. 452, 2023.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

ASCHERI, J. L. R.; ASCHERI, D. P. R. Pulses for production of meat analogues by high moisture thermoplastic extrusion, technological and nutritional challenges: a short review. **Discoveries in Agriculture and Food Sciences**, v. 13, n. 4, p. 29-44, 2025.

AYDAR, E. F.; TUTUNCU, S.; OZCELIK, B. Plant-based milk substitutes: Bioactive compounds, conventional and novel processes, bioavailability studies, and health effects. **Journal of Functional Foods**, v. 70, p. 103975, 2020.

CAREY, C. N. *et al*. The Environmental Sustainability of Plant-Based Dietary Patterns: A Scoping Review**. The Journal of Nutrition**, v. 153, n. 3, p. 857-869. 2023.

COSTA, A. L.; BARBOSA, M. I. M. J.; SILVA, A. L. Produtos plant-based: potencial, tecnologia de produção e desafios. **Journal of Chemical Engineering and Chemistry**, v. 8, n. 7, p. 14788–14798, 2022.

GARCIA-AMEZQUITA, L. E. *et al*. Dietary fiber concentrates from fruit and vegetable by-products: processing, modification, and application as functional ingredients. **Food and Bioprocess Technology**, v. 11, p. 1439-1463, 2018.

HOEHNEL, A.; ZANNINI, E.; ARENDT, E. K. Targeted formulation of plant-based protein-foods: Supporting the food system's transformation in the context of human health, environmental sustainability and consumer trends. **Trends in Food Science & Technology**, v. 128, p. 238 - 252, 2022.

HÜLSEBUSCH, L.; HEYN, T. R.; AMFT, J.; SCHWARZ, K. Extrusion of plant proteins: a review of lipid and protein oxidation and their impact on functional properties. **Food Chemistry**, v. 470, p. 142607, 2025.

HUSSAIN, M. A.; LI, L. Novel proteins for future foods: current status, challenges, and perspectives. **Foods**, v. 14, n. 5, p. 862, 2025.

KIM, W. *et al*. Toward diverse plant proteins for food innovation. **Advanced Science**, v. 11, n. 38, e2408150, 2024.

LI, J.; LI, L. Physical modification of vegetable protein by extrusion and regulation mechanism of polysaccharide on the unique functional properties of extruded vegetable protein: a review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 64, n. 31, p. 11454-11467, 2024.

LURIE-LUKE, E. Alternative protein sources: science powered startups to fuel food innovation. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, v. 8, e12345, 2024.

LUO, T. *et al*. Chickpea (*Cicer arietinum* L.): Integrating Nutritional Excellence, Health Benefits, and Abiotic Stress Resilience for Sustainable Food Systems. **Nutrients**, v. 18, n. 2, p. 245, 2026.

MILIÃO, G. L. *et al*. Unconventional food plants: nutritional aspects and perspectives for industrial applications. **Future Foods**, v. 5, e100124, 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

NEJI, M. *et al.* Dough rheological properties and macronutrient bioavailability of cereal products fortified through legume proteins. **Processes**, v. 11, n. 2, p. 417, 2023.

NEZLEK, J. B.; FORESTELL, C. A. Meat substitutes: current status, potential benefits, and remaining challenges. **Current Opinion in Food Science**, v. 47, 100890, 2022.

SÁ, A. G. A. *et al*. Sustainable protein processing of flaxseed by-product: nutritional quality and functional properties. **Food Frontiers**, v. 6, n. 5, p. 2269-2280, 2025.

SETHI, S.; MRIDULA; KUMAR, P. Integration of sprouting and extrusion for development of legume-cereal-based pasta. **International Food Research Journal**, v. 32, n. 2, p. 591-606, 2025.

SILVA, L. C. *et al*. Technological advances in cactus food products. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroalimentar**, v. 18, n. 1, p. 89-104, 2024.

SUI, X.; ZHANG, T.; ZHANG, X.; JIANG, L. High-moisture extrusion of plant proteins: fundamentals of texturization and applications. **Annual Review of Food Science and Technology**, v. 15, n. 1, p. 125-149, 2024.

SZABO, Z. *et al*. Possible Biochemical Processes Underlying the Positive Health Effects of Plant-Based Diets-A Narrative Review. **Nutrients**, v. 13, n. 8, p. 2593. 2021.

TIRYAKI, G.; NAKILCIOĞLU, E. Optimization of Spent Coffee Grounds as Fat and Flour Substitutes in Gluten-Free Cakes: Effects on Quality Characteristics. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 46, e65432, 2026.

WANG, Y. *et al.* Flavor challenges in extruded plant-based meat alternatives: a review. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v. 21, n. 3, p. 2898-2929, 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93026

ISBN: 9786588884683

A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA COMO ESTRATÉGIA PARA A ALFABETIZAÇÃO

ALINE ARIANE BARBOSA DE MENESES; CAMILA CRISTINA DE SOUZA FERREIRA; LARISSA RIBEIRO DE MIRANDA SALAMONI; RAYALLE VITÓRIA BARBOSA SANTOS DO NASCIMENTO MACHADO; RUBILENE DE OLIVEIRA XAVIER ALVES; JOSEMILSON DA SILVA ALVES LIMA; JUCIARA CARNEIRO GOUVEIA TENÓRIO

RESUMO

A aprendizagem da leitura e da escrita constitui um processo fundamental para o desenvolvimento da criança, sendo importante que, desde a Educação Infantil, sejam proporcionadas experiências que favoreçam as habilidades necessárias para essa aprendizagem. Nesse contexto, o desenvolvimento da consciência fonológica destaca-se pela possibilidade de levar a criança a perceber, identificar e refletir sobre os sons da fala, contribuindo para a compreensão do sistema de escrita alfabética. Este estudo teve como objetivo analisar a importância da consciência fonológica na Educação Infantil para o processo de alfabetização, buscando compreender sua relação com a aprendizagem da leitura e da escrita, apresentar seus principais conceitos e identificar práticas pedagógicas que favoreçam seu desenvolvimento. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, estudos recentes e documentos oficiais relacionados à temática. O levantamento bibliográfico contemplou autores que discutem a linguagem, a aprendizagem da leitura e da escrita e o desenvolvimento das habilidades fonológicas, além de documentos que orientam as práticas educacionais brasileiras. Os resultados da análise evidenciaram que o desenvolvimento das habilidades fonológicas contribui para que a criança compreenda progressivamente a relação entre os sons da fala e sua representação escrita. Também foi possível identificar que atividades lúdicas, como jogos de rimas, aliterações, cantigas, parlendas, brincadeiras com sílabas, leitura de histórias e jogos sonoros, podem favorecer esse desenvolvimento quando planejadas de acordo com a faixa etária e as necessidades das crianças. A análise também evidenciou a importância da mediação docente e da formação dos professores para o planejamento de práticas intencionais e significativas. Conclui-se que o trabalho com habilidades fonológicas pode contribuir para a construção das bases necessárias à aprendizagem da leitura e da escrita, desde que desenvolvido de maneira lúdica, contextualizada e articulada às demais experiências de linguagem vivenciadas pela criança.

Palavras-chave: Linguagem oral; habilidades metalinguísticas; práticas pedagógicas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93028

ISBN: 9786588884683

1 INTRODUÇÃO

A alfabetização constitui um processo fundamental para o desenvolvimento das crianças, uma vez que possibilita a apropriação da leitura e da escrita e amplia as possibilidades de participação social. Embora sua sistematização ocorra principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, suas bases podem ser favorecidas desde a Educação Infantil por meio de experiências que envolvam a linguagem oral, a escuta, as brincadeiras e a percepção dos sons da fala. Nesse contexto, a consciência fonológica destaca-se como uma habilidade importante, caracterizada pela capacidade de perceber, refletir e manipular os diferentes sons presentes na linguagem oral, envolvendo aspectos como rimas, sílabas e fonemas (Gombert, 1992).

No contexto da Educação Infantil, o desenvolvimento da consciência fonológica pode ocorrer de maneira significativa por meio de experiências lúdicas e intencionais, como cantigas, parlendas, rimas, músicas, jogos de palavras e atividades de segmentação sonora. Essas práticas possibilitam que as crianças desenvolvam gradualmente a percepção sobre a estrutura sonora da língua, contribuindo para a compreensão do princípio alfabético e para o processo posterior de apropriação da leitura e da escrita. Estudos presentes no trabalho apontam, ainda, que atividades estruturadas de estimulação fonológica podem estar associadas ao desenvolvimento da leitura, enquanto práticas envolvendo músicas, parlendas e trava-línguas podem favorecer habilidades relacionadas à rima, ao ritmo e à aliteração (Capovilla; Capovilla, 2000).

A relevância deste estudo está relacionada à necessidade de compreender e fortalecer o trabalho com a consciência fonológica no contexto da Educação Infantil, considerando sua contribuição para a construção de conhecimentos que serão importantes no processo de alfabetização. A literatura abordada no trabalho destaca a importância de desenvolver essas habilidades de forma planejada, lúdica e articulada a práticas significativas de linguagem, evitando uma abordagem exclusivamente técnica ou descontextualizada. Além disso, o trabalho destaca a importância da formação docente para que os professores possam organizar práticas pedagógicas adequadas às necessidades das crianças e alinhadas às orientações educacionais.

Diante disso, torna-se relevante discutir a importância da consciência fonológica na Educação Infantil e sua relação com o processo de alfabetização. A partir dessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo geral analisar a importância da consciência fonológica na Educação Infantil para o processo de alfabetização.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza bibliográfica, desenvolvida a partir do levantamento e da análise de produções científicas relacionadas à consciência fonológica, à alfabetização e à Educação Infantil. Foram utilizadas obras de autores que discutem a temática, documentos oficiais da educação brasileira e estudos científicos recentes, buscando reunir diferentes contribuições teóricas para a compreensão do papel da consciência fonológica no processo de alfabetização.

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de bases de dados como SciELO, Google Scholar, ERIC e Portal de Periódicos CAPES, além de periódicos especializados. Para a busca das produções, foram utilizados os descritores “consciência fonológica”, “alfabetização”, “Educação Infantil” e “práticas pedagógicas”. Foram consideradas referências clássicas da área, documentos oficiais e estudos recentes relacionados à temática, com destaque para produções publicadas entre 2020 e 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93028

ISBN: 9786588884683

A análise do material selecionado foi organizada a partir dos seguintes eixos temáticos: alfabetização e letramento; conceitos e fundamentos da consciência fonológica; práticas pedagógicas e recursos lúdicos; e implicações do desenvolvimento da consciência fonológica para a Educação Infantil. A partir desses eixos, foram analisadas as contribuições dos estudos selecionados para compreender a importância do desenvolvimento da consciência fonológica e sua relação com o processo de alfabetização.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das produções selecionadas evidenciou a importância da consciência fonológica como elemento relevante para o processo de alfabetização, especialmente por sua relação com a compreensão do princípio alfabético e com o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Gombert (1992) explica que a consciência fonológica está relacionada ao desenvolvimento das habilidades metalinguísticas, ocorrendo gradualmente à medida que a criança amplia sua capacidade de analisar a estrutura sonora das palavras. Morais (1997), por sua vez, destaca a importância desse desenvolvimento para que a criança compreenda as relações entre os sons da fala e as letras.

Os resultados encontrados na literatura também destacam a contribuição das atividades lúdicas para o desenvolvimento da consciência fonológica na Educação Infantil. Capovilla e Capovilla (2000) ressaltam que essa habilidade pode ser estimulada por meio de atividades planejadas e sistemáticas, incluindo jogos, músicas e rimas. Brincadeiras com parlendas, cantigas, aliterações, jogos de palavras e atividades de segmentação sonora podem favorecer a percepção das características sonoras da língua de maneira significativa e prazerosa.

As pesquisas analisadas reforçam ainda a importância da atuação do professor na organização e mediação dessas experiências. Nesse sentido, Capovilla e Capovilla (2000) destacam a importância de atividades planejadas para a estimulação das habilidades fonológicas, enquanto Soares (2016) ressalta que o desenvolvimento da consciência fonológica deve estar articulado às práticas de letramento, evitando uma abordagem exclusivamente técnica ou mecânica. Assim, a utilização de recursos lúdicos e atividades estruturadas pode contribuir para o desenvolvimento das habilidades fonológicas quando acompanhada de intencionalidade pedagógica e mediação docente.

Outro aspecto identificado refere-se à importância da formação docente para o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à consciência fonológica. Estudos citados no trabalho destacam a necessidade de preparação dos professores para planejar e desenvolver atividades adequadas às diferentes habilidades fonológicas. Dessa forma, o conhecimento sobre essas habilidades e sobre as possibilidades de trabalhá-las de maneira lúdica pode contribuir para práticas pedagógicas mais adequadas às necessidades das crianças.

De modo geral, os resultados da análise bibliográfica indicam que o desenvolvimento da consciência fonológica constitui um importante apoio para o processo de alfabetização, especialmente quando favorecido por práticas pedagógicas intencionais, lúdicas e contextualizadas. Soares (2016) reforça que esse trabalho deve estar integrado às experiências de linguagem e letramento, e não ser desenvolvido de forma isolada. Entretanto, por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, este estudo apresenta como limitação a ausência de uma investigação empírica direta com crianças ou professores, sendo necessário considerar que as contribuições apresentadas decorrem da análise da literatura selecionada.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93028

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

A análise realizada permitiu compreender a importância da consciência fonológica na Educação Infantil como elemento relevante para o processo de alfabetização. Os estudos analisados evidenciaram que o desenvolvimento da percepção e da reflexão sobre os sons da fala pode contribuir para a compreensão do princípio alfabético e para a construção das habilidades relacionadas à leitura e à escrita.

É importância o uso de práticas pedagógicas lúdicas e intencionais, utilizando recursos como músicas, rimas, parlendas, jogos de palavras e atividades de exploração dos sons da fala. Essas experiências podem favorecer o desenvolvimento das habilidades fonológicas de maneira significativa, respeitando as características e o desenvolvimento das crianças.

Dessa forma, o objetivo geral do estudo foi alcançado, uma vez que a análise da literatura possibilitou identificar contribuições da consciência fonológica para o processo de alfabetização. Destaca-se, ainda, a importância da formação dos professores para o planejamento e a realização de práticas adequadas, evitando abordagens mecânicas e descontextualizadas.

Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico da pesquisa, que não envolveu investigação direta com crianças ou professores. Como perspectiva para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas de campo que possam investigar, na prática, diferentes estratégias pedagógicas voltadas ao desenvolvimento da consciência fonológica na Educação Infantil e suas contribuições para o processo de alfabetização.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Ministério da Educação**. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 10 set. 2025.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; CAPOVILLA, Fernando César. **Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica**. 6. ed. São Paulo: Memnon, 2007.

GOMBERT, Jean-Émile. **Metalinguistic development**. Chicago: The University of Chicago Press, 1992.

MORAIS, José. **A arte de ler**. São Paulo: Editora UNESP, 1996.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2017.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93028

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA COMO APOIO À ESCRITA CIENTÍFICA: APLICAÇÕES, LIMITAÇÕES E BOAS PRÁTICAS NA ELABORAÇÃO DE MANUSCRITOS

MICHAEL PÉREZ RODRÍGUEZ; LUCY TERESA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Introdução: A elaboração de manuscritos científicos envolve múltiplas etapas, incluindo organização de ideias, estruturação argumentativa, revisão linguística, síntese de informações, interpretação de resultados e adequação às normas editoriais. Nesse contexto, ferramentas de inteligência artificial generativa têm sido incorporadas como recursos de apoio à escrita acadêmica, oferecendo possibilidades para otimizar tarefas relacionadas à preparação, revisão e aprimoramento de textos científicos. Entretanto, seu uso requer critérios bem definidos, supervisão humana e atenção a questões relacionadas à confiabilidade das informações, autoria, transparência, originalidade e integridade científica. **Objetivo:** Discutir as principais aplicações da inteligência artificial generativa no apoio à elaboração de manuscritos científicos, considerando suas potencialidades, limitações, riscos e boas práticas de utilização. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão crítica da literatura científica recente e de documentos relacionados ao uso de inteligência artificial na escrita e comunicação científica. Foram analisadas aplicações envolvendo organização e estruturação de textos, revisão gramatical e estilística, tradução, elaboração de resumos, síntese de conteúdos, adequação da linguagem acadêmica e aprimoramento da clareza textual. Também foram considerados aspectos relacionados à verificação das informações, uso de referências, autoria, transparência e responsabilidade dos pesquisadores. **Resultados:** A análise indica que ferramentas de inteligência artificial generativa podem auxiliar em diferentes etapas da preparação de manuscritos, particularmente na organização do conteúdo, melhoria da fluidez e clareza textual, correção linguística e adaptação de textos a diferentes contextos acadêmicos. Entretanto, foram identificadas limitações relevantes, como geração de informações incorretas, referências inexistentes, interpretações imprecisas, simplificação excessiva de conceitos e produção de conteúdos que podem não representar adequadamente os resultados da pesquisa. Além disso, o uso inadequado dessas ferramentas pode gerar questionamentos relacionados à autoria, originalidade e integridade acadêmica. Portanto, a revisão crítica dos autores permanece indispensável. **Conclusão:** A inteligência artificial generativa pode atuar como ferramenta complementar na escrita científica, desde que seu uso seja crítico, transparente e supervisionado. A adoção de boas práticas e a verificação sistemática do conteúdo são essenciais para aproveitar seus benefícios sem comprometer a qualidade, a responsabilidade autoral e a integridade da comunicação científica.

Palavras-chave: **REDAÇÃO ACADÊMICA; ÉTICA EM PESQUISA; COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93047

ISBN: 9786588884683

FRUTOS DO CERRADO BRASILEIRO BRASILEIRO NA ELABORAÇÃO DE FILMES BIODEGRADÁVEIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

LEIDYSTANY STEPHANY DE SOUSA E SILVA; VITORIA CAMILLE SOUSA DE OLIVEIRA; MARITSSA HADASSA NASCIMENTO DA SILVA; TALITA TEIXEIRA CARVALHO; ADRIANA DE SOUSA LIMA; THEIDES BATISTA CARNEIRO; JULIANNE VIANA FREIRE PORTELA

Introdução: O Cerrado brasileiro destaca-se pela ampla biodiversidade e pela diversidade de frutos fonte de compostos bioativos de interesse tecnológico. Esses recursos apresentam potencial para incorporação em filmes destinados à aplicação em alimentos. **Objetivo:** Identificar frutos do Cerrado empregados na elaboração de biofilmes, destacando os efeitos de sua incorporação sobre propriedades físico-químicas e funcionais. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa nas bases de dados *Scielo*, *Web of Science* e *ScienceDirect*, mediante combinações dos termos "biofilms"; "biodegradable films"; "natural polymers"; “biopolymer films”; “edible films”; "Cerrado fruits"; “Brazilian Cerrado”; “fruits from Cerrado”; "food applications"; "food packaging"; "food preservation"; "food conservation"; "active packaging"; "functional properties"; "antimicrobial activity" e "physicochemical properties", utilização os operadores booleanos AND e OR. A pergunta norteadora foi: “Os frutos do Cerrado brasileiro apresentam potencial na produção de filmes biodegradáveis com características físico-químicas e funcionais relevantes?”. Foram incluídos estudos experimentais que avaliaram propriedades físico-químicas e funcionais dos filmes biodegradáveis produzidos com frutos do Cerrado ou seus derivados. Foram excluídos artigos de revisões, monografias, dissertações e teses e trabalhos que não abordaram frutos do Cerrado ou não apresentaram análises físico-química e funcionais. Após a triagem dos títulos e resumos, os estudos potencialmente elegíveis foram submetidos à leitura na íntegra. **Resultados:** Dos 100 artigos identificados, 11 atenderam aos critérios de elegibilidade. A incorporação de pequi aos filmes promoveu o aumento d a elongação e das atividades antioxidante e antimicrobiana. A combinação de pequi e buriti conferiu fotoproteção associada ao teor de carotenóides. Filmes contendo catuaba e jatobá apresentaram maior resistência à tração, capacidade de retenção do vapor d’água, teor de compostos fenólicos e atividade antioxidante. Mangaba, mamacadela e cagaita resultaram em filmes com baixa permeabilidade ao vapor de água, atividade antioxidante e fotoproteção por conta do alto teor de carotenóides. O fruto-do-lobo contribuiu para características de opacidade, resistência à tração e elongação. **Conclusão:** Os frutos do Cerrado demonstram potencial tecnológico para elaboração de filmes com propriedades físico-químicas e desempenho relevantes, destacando-se como fonte de compostos que aumentam a atividade antioxidante, antimicrobiana, fotoproteção e propriedades mecânicas. Esses achados reforçam o potencial dos recursos frutíferos do Cerrado no desenvolvimento de materiais biodegradáveis para a indústria.

Palavras-chave: **POLÍMEROS NATURAIS; EMBALAGENS ATIVAS; PROPRIEDADES FUNCIONAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93059

ISBN: 9786588884683

USO DE COMPOSTOS BIOATIVOS NA FORMULAÇÃO DE ALIMENTOS FUNCIONAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

LEIDYSTANY STEPHANY DE SOUSA E SILVA; TALITA TEIXEIRA CARVALHO; MARITSSA HADASSA NASCIMENTO DA SILVA; VITORIA CAMILLE SOUSA DE OLIVEIRA; ADRIANA DE SOUSA LIMA; THEIDES BATISTA CARNEIRO; JULIANNE VIANA FREIRE PORTELA

RESUMO

O desenvolvimento de alimentos funcionais tem se intensificado diante do potencial de compostos bioativos capazes de ampliar as propriedades nutricionais e funcionais dos produtos. Este estudo objetivou sintetizar sobre a aplicação desses compostos no desenvolvimento de alimentos funcionais, considerando fontes, estratégias de incorporação, efeitos tecnológicos e potenciais benefícios à saúde. Realizou-se revisão da literatura nas bases *ScienceDirect, Scopus e Web of Science*, abrangendo publicações de 2016 a 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram identificados 1.474 registros. Após a remoção de 470 duplicatas, triagem de títulos e resumos e a avaliação dos textos completos, 69 estudos foram incluídos na síntese. Predominaram compostos fenólicos, flavonoides, antocianinas, carotenoides e componentes associados às fibras, provenientes principalmente de fontes vegetais e subprodutos agroindustriais. As aplicações concentraram-se em produtos de panificação, lácteos e bebidas, com incorporação direta ou emprego de estratégias destinadas à proteção dos bioativos, incluindo encapsulação, microencapsulação, liofilização e secagem por aspersão. De modo geral, os bioativos favoreceram melhoria no perfil nutricional, a atividade antioxidante e outras propriedades funcionais dos produtos. Entretanto, maiores concentrações não necessariamente produziram formulações superiores, podendo comprometer cor, sabor, textura, propriedades reológicas e aceitação sensorial. A heterogeneidade das formulações e dos protocolos experimentais, associada à predominância de estudos in vitro, limita a comparação entre resultados e a extrapolação dos resultados para efeitos fisiológicos em humanos. Conclui-se que os compostos bioativos apresentam elevado potencial tecnológico e funcional para a elaboração de alimentos com propriedades diferenciadas. Contudo, sua aplicação deve ser orientada por abordagem integrada que considere estabilidade, bioacessibilidade, biodisponibilidade, segurança, qualidade tecnológica e aceitabilidade. Estudos *in vivo* e ensaios clínicos permanecem essenciais para estabelecer concentrações efetivas e seguras e fortalecer a evidência científica sobre os benefícios à saúde associados aos alimentos funcionais.

Palavras-chave: Antioxidantes; Bioacessibilidade; Subprodutos agroindustriais.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de alimentos funcionais tem ganhado relevância na ciência e tecnologia de alimentos diante da demanda por produtos que, além do aporte nutricional, apresentem potencial para exercer efeitos fisiológicos benéficos. Nesse contexto, a incorporação de compostos bioativos constitui estratégia promissora para ampliar a funcionalidade aos alimentos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

Alimentos funcionais são produtos que, além de fornecerem nutrientes, contêm componentes biologicamente ativos associados a efeitos fisiológicos adicionais quando consumidos em quantidades adequadas. Sua funcionalidade está relacionada à presença, concentração e disponibilidade desses componentes, que podem contribuir para a promoção da saúde e a redução de fatores associados a doenças crônicas (Martirosyan; Singh, 2015). Entre os principais compostos bioativos destacam-se polifenóis, flavonoides, antocianinas, carotenoides, ácidos graxos, peptídeos e fibras alimentares, aos quais são atribuídas diferentes atividades biológicas, incluindo ações antioxidante e anti-inflamatórias e modulação de processos metabólicos (Sharma *et al.*, 2024).

A diversidade desses compostos, aliada às diferentes fontes, matrizes alimentares e estratégias de incorporação, evidencia a complexidade de sua aplicação no desenvolvimento de alimentos funcionais e justifica a síntese das evidências disponíveis. Assim, esta revisão analisou as propriedades nutricionais e funcionais de compostos bioativos e sua aplicação em alimentos, com ênfase nos potenciais benefícios à saúde e nas estratégias empregadas para sua incorporação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão integrativa sobre a incorporação de compostos bioativos em alimentos funcionais e seus potenciais efeitos à saúde. As buscas foram realizadas nas bases de dados *ScienceDirect, Web of Science e Scopus*, utilizando a estratégia: ("bioactive compounds" OR "bioactive substances" OR phytochemicals) AND ("food formulation" OR "food development" OR incorporation) AND ("functional foods" OR "food products"). Foram incluídas publicações de 2016 a 2026, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que apresentassem estudos experimentais, revisões ou meta-análises sobre a aplicação de compostos bioativos em alimentos ou matrizes alimentares. Os estudos deveriam contemplar pelo menos uma das seguintes dimensões: propriedades funcionais, atividade antioxidante, estabilidade, bioacessibilidade, biodisponibilidade, propriedades tecnológicas ou aceitação sensorial. Foram excluídos resumos, relatos de caso, opiniões, editoriais e comunicações. O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos está apresentado na Figura 1.

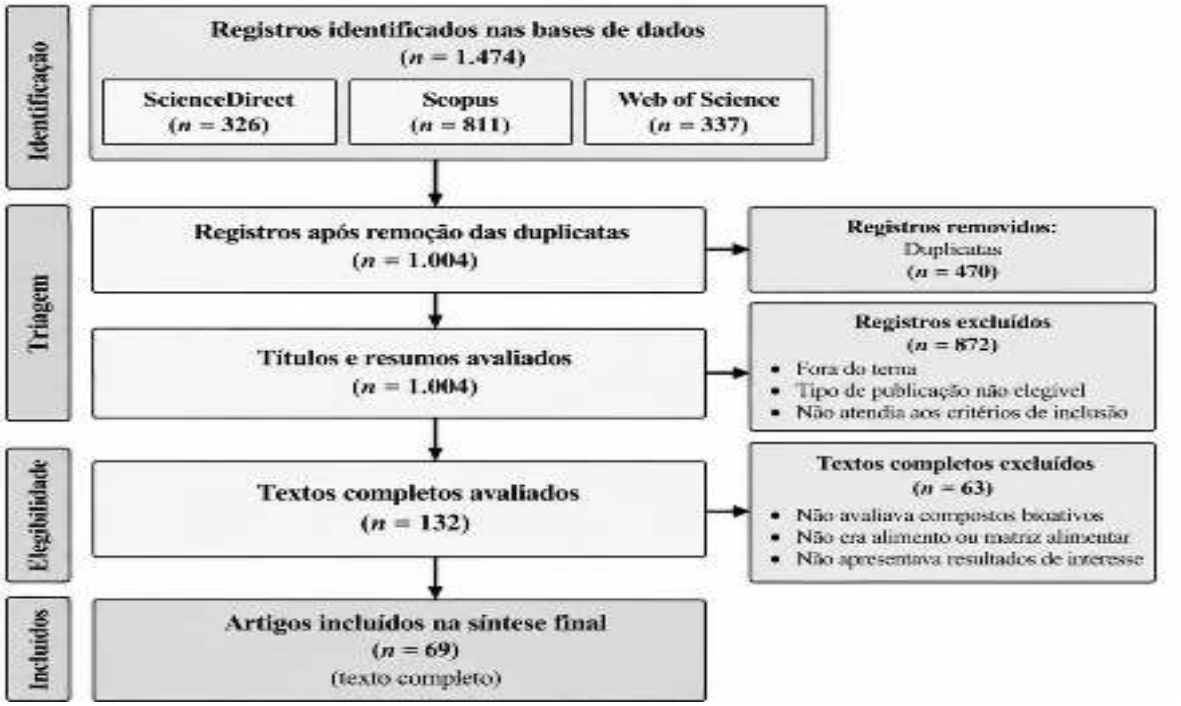


Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

Durante a elaboração deste trabalho, os autores utilizaram as ferramentas ChatGPT (OpenAI), como apoio na organização e estruturação do manuscrito e na revisão da redação científica, e Catchii, como meio de gerenciamento da revisão sistemática, especialmente na identificação de registros duplicados e organização da triagem. Após a utilização dessas ferramentas, todo o conteúdo e as decisões relacionadas à seleção e análise dos estudos foram revisados e validados pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados (n = 69) demonstrou a diversidade de fontes e classes de compostos bioativos empregados no desenvolvimento de alimentos funcionais. Destacam-se compostos fenólicos, flavonoides, antocianinas, carotenoides e fibras alimentares, geralmente associados à atividade antioxidante (Tumbas Šaponjac *et al.*, 2016; Lin *et al.*, 2017; Borges *et al.*, 2024). As fontes vegetais, especialmente subprodutos agroindustriais como cascas, bagaços e sementes, além de frutas e folhas, tiveram papel significativo, demonstrando uma crescente valorização de matérias-primas normalmente descartadas (Borges *et al.*, 2024; Katsouli *et al.*, 2024). Entre os exemplos identificados estão subprodutos de cereja, azeitona, manga, uva e baru (*Dipteryx alata Vog*.) (Tumbas Šaponjac *et al.*, 2016; Lastra-Ripoll; Quintana; García-Zapateiro, 2023; Borges *et al.*, 2024; Katsouli *et al.*, 2024).

A Tabela 1 apresenta estudos representativos, abrangendo diferentes fontes de compostos bioativos, matrizes alimentares, estratégias tecnológicas e principais resultados. Os achados exemplificam a diversidade de aplicações e a influência da fonte bioativa, da matriz e da estratégia empregada sobre os resultados obtidos.

Tabela 1 – Estudos representativos da aplicação de fontes bioativas em diferentes matrizes alimentares.

Estudo	Fonte bioativa	Matriz/ produto	Estratégia	Principais resultados
Mehta *et al.* (2018)	Bagaço de tomate	Pão e muffin	Substituição parcial da farinha por bagaço de tomate	Aumento de fibras, vitamina C, minerais e atividade antioxidante; produtos apresentaram textura mais macia e aumento da vida útil.
Ranasinghe *et al.* (2024)	Sementes de tâmara	Biscoitos	Extração assistida por micro-ondas e incorporação dos componentes bioativos	Incremento do potencial funcional dos biscoitos pela incorporação de componentes bioativos extraídos das sementes.
Otálora, Wilches-Torres e Gómez Castaño (2024)	Polpa de goiaba rosa; mucilagem de café como material de parede	Microcápsulas para aplicação alimentar	Microencapsulação por liofilização	Retenção de compostos fenólicos e carotenoides, com potencial da mucilagem de café como material sustentável de encapsulamento.
Osei *et al.* (2025)	Bagaço de caju	Massa alimentícia	Incorporação do bagaço à formulação	Melhoria de atributos nutricionais e funcionais; a formulação com 5% apresentou aceitabilidade semelhante ao controle.
Pino *et al.* (2026)	Farinha de semente de romã	Biscoitos sem glúten e lactose	Incorporação de 5 e 10% de farinha	Aumento da atividade antioxidante, inibição de lipase pancreática, α-amilase e α-glicosidase e redução do índice glicêmico previsto.
Prasad *et al.* (2026)	Espinafre	Pão	Enriquecimento com 20% de espinafre	Aumento de polifenóis, fibras e micronutrientes, com aceitação

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

Estudo	Fonte bioativa	Matriz/ produto	Estratégia	Principais resultados
				sensorial semelhante ao pão branco; não houve diferença significativa na exposição pós-prandial total à glicose e insulina.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Os compostos bioativos foram incorporados a diferentes matrizes alimentares, com destaque para produtos de panificação, lácteos, bebidas e outras formulações. Entre as estratégias empregadas, a substituição parcial da farinha convencional por ingredientes vegetais mostrou-se promissora para incrementar o valor nutricional e funcional dos produtos. Biscoitos elaborados com farinha de chaya e amaranto apresentaram teores de proteínas de 9,21 a 10,10% e de fibras de 5,34 a 6,63%, além de maior conteúdo de polifenóis e atividade antioxidante, sem comprometimento da aceitação sensorial (Avila-Nava *et al.*, 2022). De forma semelhante, a incorporação de subprodutos do baru em brownies elevou a quantidade de proteínas, fibras e compostos fenólicos, bem como a capacidade antioxidante, em comparação à formulação convencional (Borges *et al.*, 2024).

Entretanto, os resultados indicam que a maior concentração do ingrediente funcional nem sempre corresponde à formulação tecnologicamente ou sensorialmente mais adequada. Em biscoitos contendo folhas de *Malva parviflora*, a atividade antioxidante aumentou progressivamente com a incorporação do ingrediente, mas a maior aceitação ocorreu na formulação com 10%, enquanto a menor foi observada com 30%. Concentrações mais elevadas também reduziram o diâmetro e a razão de espalhamento e alteraram a cor dos produtos (Elsayed, Sabry; Mohammed, 2025). Tendência semelhante foi observada em pão enriquecido com folhas de feno-grego fermentadas e liofilizadas. A incorporação de 5% proporcionou atividade antioxidante cerca de três vezes superior ao controle, porém a melhor aceitação global ocorreu com 2%. Níveis superiores intensificaram alterações sensoriais como amargor e escurecimento do miolo (Ali *et al.*, 2026). O desempenho final resulta da interação química, estrutura do alimento, comportamento durante o processamento e resposta nutricional e funcional aliada à aceitabilidade do consumidor.

Subprodutos de frutas também produziram efeitos positivos. Em pão enriquecido com casca de uva, a incorporação de 15% foi considerada mais adequada para a qualidade do produto. Em biscoitos produzidos com 15% de bagaço de azeitona chinesa, verificou-se aumento do teor de fibras e redução do índice glicêmico previsto, mantendo elevada aceitabilidade sensorial, com média de 4,5 em escala hedônica de cinco pontos (Lin *et al.*, 2017). Esses achados indicam que a definição da concentração ótima deve considerar simultaneamente funcionalidade, características tecnológicas e aceitação do consumidor. No entanto, as alegações relacionadas ao controle glicêmico exigem confirmação em estudos clínicos adequadamente delineados.

Os produtos lácteos, especialmente o iogurte, destacaram-se como matrizes promissoras para a incorporação de compostos bioativos. A adição de extrato de casca de manga encapsulado em dispersões de quitosana e goma xantana aumentou o potencial bioativo e a atividade antioxidante, sem alterações expressivas nas características físico-químicas; contudo, foram observadas modificações reológicas (Lastra-Ripoll; Quintana; García-Zapateiro, 2023). Esses achados indicam que, embora o encapsulamento possa favorecer a proteção e aplicação dos bioativos, o sistema carreador também pode interferir na estrutura e no comportamento tecnológico da matriz alimentar. De forma semelhante, a incorporação de polpa de morango crioconcentrada preservou a atividade antioxidante após digestão in vitro e apresentou boa aceitação sensorial, sendo a formulação com 30% mais bem avaliada quanto à cor e à aparência (Arend *et al.*, 2026). A avaliação pós-digestão, nesse contexto, é particularmente relevante, pois

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

permite inferir a manutenção do potencial bioativo após a passagem pelo trato gastrointestinal, superando a interpretação baseada exclusivamente no teor inicial dos compostos.

Em bebidas, incluindo achocolatado com extrato de cravo encapsulado e formulações contendo microalgas, foram identificadas formulações contendo compostos fenólicos, flavonoides, pigmentos naturais e outros antioxidantes. A utilização de *Spirulina* ilustra a necessidade de conciliar valor nutricional e aceitação sensorial. Apesar de seu conteúdo de proteínas e pigmentos bioativos, o sabor característico pode comprometer a aceitação do produto. A microencapsulação pode proteger os compostos e reduzir a percepção de características sensoriais indesejáveis (Oliveira *et al.*, 2021; Benchikh; Filali; Rebai, 2021).

Além da incorporação direta, os estudos revelaram crescente emprego de tecnologias destinadas à proteção e estabilização dos compostos bioativos, particularmente encapsulação, microencapsulação, liofilização, secagem por aspersão e utilização de sistemas dispersos. Tumbas Šaponjac *et al.* (2016) incorporaram em biscoitos compostos provenientes de bagaço de cereja encapsulados em proteínas do soro e da soja. Embora tenham ocorrido perdas de antocianinas e atividade antioxidante durante quatro meses de armazenamento, os produtos mantiveram aceitação sensorial satisfatória. Esse resultado evidenciado que a proteção pode preservar parte das características funcionais, mas não impede necessariamente a degradação ao longo da vida útil.

Resultados particularmente expressivos foram encontrados por Šeregelj *et al.* (2019), que compararam secagem por aspersão e liofilização na encapsulação dos compostos provenientes de resíduos de pimentão vermelho. Os encapsulados liofilizados apresentaram características mais adequadas e, após incorporação ao iogurte, possibilitaram retenção de 71,43% dos carotenoides e aumento da retenção aparente de polifenóis, atingindo 123,73% durante o armazenamento, resultado atribuído pelos autores ao possível aumento da extraibilidade desses compostos. Também foi observada maior aceitabilidade sensorial em relação ao controle. A encapsulação também se mostrou relevante em sorvetes enriquecidos com *Viburnum opulus*, proporcionando maior retenção de compostos fenólicos e atividade antioxidante durante o armazenamento e para melhorias na homogeneidade e em propriedades tecnológicas (Ozturkoglu-Budak; Tatar; Gürsoy, 2026).

A estabilidade de compostos fenólicos durante armazenamento, processamento e digestão é influenciada por fatores como calor, luz, oxigênio, pH e enzimas. Embora tecnologias de proteção possam reduzir perdas, sua eficácia depende do bioativo, carreador e matriz alimentar, sendo essencial avaliar a estabilidade no alimento final e durante sua vida útil (Tumbas Šaponjac *et al.*, 2016; Katsouli *et al.,* 2024; Barcellos *et al.*, 2025). Esses resultados representam avanço em relação às análises exclusivamente químicas, mas ainda não permitem confirmar a biodisponibilidade ou os efeitos sistêmicos em humanos.

Em conjunto, os 69 estudos demonstram que o desenvolvimento de alimentos funcionais com compostos bioativos requer equilíbrio entre funcionalidade, estabilidade, desempenho tecnológico e aceitação sensorial. Embora o aumento da concentração dos ingredientes possa potencializar a atividade antioxidante, também pode alterar características de cor, sabor, textura e propriedades reológicas, indicando que a formulação ideal não corresponde necessariamente à maior concentração, mas àquela que concilie funcionalidade e qualidade do produto. Persistem desafios para novos estudos relacionados à estabilidade, bioacessibilidade e resposta fisiológica, com intuito de fortalecer dados para o desenvolvimento de produtos seguros, estáveis e sensorialmente aceitáveis.

4 CONCLUSÃO

A literatura de 2016 a 2026 apresenta a expansão do uso de compostos bioativos, sobretudo de fontes vegetais e subprodutos agroindustriais, em diferentes matrizes alimentares.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

Sua incorporação pode elevar os teores de compostos fenólicos, fibras e atividade antioxidante, mas a concentração isolada do bioativo não determina a qualidade do produto. A formulação deve, portanto, equilibrar potencial funcional, segurança, estabilidade, desempenho tecnológico, viabilidade econômica e aceitação sensorial. No entanto, persistem limitações relacionadas à estabilidade, bioacessibilidade, heterogeneidade metodológica e predominância de estudos *in vitro*. Assim, são necessários estudos sobre a avaliação da bioacessibilidade, biodisponibilidade, segurança e vida útil, além de intervenções em humanos que permitam estabelecer concentrações efetivas e seguras para o desenvolvimento de alimentos funcionais.

REFERÊNCIAS

ALI, R. F. M. *et al.* Nutritional, antioxidant, and sensory characteristics of pan bread fortified with fermented freeze-dried fenugreek leaves powder. **International Journal of Food Science and Technology**, v. 61, n. 2, 2026.

AREND, G. D. *et al.* Cryoconcentrated strawberry pulp as a functional additive in yogurt: antioxidant activity, cytotoxicity, and sensory evaluation. **Journal of Food Science and Technology**, 2026.

AVILA-NAVA, A. *et al.* Development of a functional cookie formulated with chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* (Mill.) I. M. Johnst) and amaranth (*Amaranthus cruentus*). **Molecules**, v. 27, n. 21, 2022.

BARCELLOS, T. M. A. *et al.* Microencapsulated jaboticaba berry (*M. cauliflora*) juice improves storage stability and *in vitro* bioaccessibility of polyphenols. **Applied Biosciences**, v. 4, n. 3, art. 31, 2025

BENCHIKH, Y.; FILALI, A.; REBAI, S. Modeling and optimizing the phycocyanins extraction from *Arthrospira platensis* (*Spirulina*) algae and preliminary supplementation assays in soft beverage as natural colorants and antioxidants. **Journal of Food Processing and Preservation**, v. 45, n. 2, 2021.

BORGES, M. O. *et al.* Baru (*Dipteryx alata* Vog.) agro-industrial by-products as a nutritive and healthy ingredient in brownie formulation. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 54, n. 11, 2024.

ELSAYED, N.; SABRY, B. A.; MOHAMMED, D. M. Novel cookies formula with *Malva parviflora* L. leaves powder as functional food: evaluation of functional and technological properties. **Applied Food Research**, v. 5, n. 1, 2025.

KATSOULI, M. *et al.* Bioaccessibility and stability studies on encapsulated phenolics and carotenoids from olive and tomato pomace: development of a functional fruit beverage. **Applied Sciences**, v. 14, n. 22, 2024.

LASTRA-RIPOLL, S. E.; QUINTANA, S. E.; GARCÍA-ZAPATEIRO, L. A. Yogurt enriched with mango peel extracts (*Mangifera indica*) in chitosan–xanthan gum dispersions: physicochemical, rheological, stability, and antioxidant activity. **Fluids**, v. 8, n. 10, 2023.

LIN, S. *et al.* Sensory and nutritional properties of Chinese olive pomace based high fibre biscuit. **Emirates Journal of Food and Agriculture**, v. 29, n. 7, 2017.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

MARTIROSYAN, D. M.; SINGH, J. A new definition of functional food by FFC: what makes a new definition unique. **Functional Foods in Health and Disease**, v. 5, n. 6, 2015.

MEHTA, D. *et al.* Tomato processing byproduct valorization in bread and muffin: improvement in physicochemical properties and shelf life stability. **Journal of Food Science and Technology**, v. 55, n. 7, 2018.

OSEI, E. D. *et al.* Cashew apple pomace as a functional ingredient in pasta formulation: a preliminary assessment of quality attributes. **Food and Humanity**, v. 5, art. 100927 2025.

OLIVEIRA, T. T. B. *et al.* Microencapsulation of *Spirulina* sp. LEB-18 and its incorporation in chocolate milk: properties and functional potential. **LWT**, v. 148, 111674, 2021.

OTÁLORA, M. C.; WILCHES-TORRES, A.; GÓMEZ CASTAÑO, J. A. Physicochemical and bioactive characterization of pink guava pulp microcapsules prepared by freeze-drying using coffee mucilage as a wall material. **LWT**, v. 207, art. 116665, 2024.

OZTURKOGLU-BUDAK, S.; TATAR, B. Ç.; GÜRSOY, A. Encapsulated Gilaburu (European Cranberrybush) fruit as a functional ingredient for ice-cream: improving bioactivity, texture and microstructure. **Food Research International**, v. 226, art. 118211, 2026.

PINO, R. *et al.* Comprehensive LC-ESI-HRMS/MS profiling and assessment of texture, predicted glycaemic index, antioxidant activity and digestive enzyme inhibition of gluten- and lactose-free cookies enriched with pomegranate by-products. **Foods**, v. 15, n. 3, 2026.

PRASAD, R. V. *et al.* Impact of nutrient-dense spinach-enriched bread on postprandial glycaemia, satiety and sensory acceptance: a randomised controlled crossover trial in healthy adults. **Future Foods**, v. 13, art. 101046, 2026.

RANASINGHE, M. *et al.* Valorizing date seeds in biscuits: a novel approach to incorporate bioactive components extracted from date seeds using microwave-assisted extraction. **Resources, Environment and Sustainability**, v. 15, art. 100147, 2024.

ŠEREGELJ, V. *et al.* Application of encapsulated natural bioactive compounds from red pepper waste in yogurt. **Journal of Microencapsulation**, v. 36, n. 8, 2019.

SHARMA, R. *et al.* Bioactive compounds of foods: phytochemicals and peptides. **Food and Humanity**, v. 3, art. 100354, 2024.

TUMBAS ŠAPONJAC, V. *et al.* Sour cherry pomace extract encapsulated in whey and soy proteins: incorporation in cookies. **Food Chemistry**, v. 207, 2016.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93063

ISBN: 9786588884683

REVISÃO SOBRE A APLICAÇÃO DE ANTIOXIDANTES NATURAIS DE ORIGEM VEGETAL NA CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS E ÓLEOS

LEIDYSTANY STEPHANY DE SOUZA E SILVA; MARITSSA HADASSA NASCIMENTO DA SILVA; TALITA TEIXEIRA CARVALHO; VITORIA CAMILLE SOUSA DE OLIVEIRA; ADRIANA DE SOUSA LIMA; THEIDES BATISTA CARNEIRO; JULIANNE VIANA FREIRE PORTELA

RESUMO

A oxidação lipídica compromete a qualidade, a vida útil e o valor nutricional de alimentos ricos em gordura, e a percepção negativa dos antioxidantes sintéticos pelos consumidores, tem estimulado a busca por alternativas naturais. Este trabalho teve como objetivo analisar, com base na literatura publicada entre 2016 e 2026, a eficácia de antioxidantes naturais de origem vegetal na redução da oxidação lipídica de alimentos, com ênfase em carnes e óleos, em comparação com antioxidantes sintéticos. Trata-se de uma revisão da literatura, com buscas nas bases de dados ScienceDirect, Web of Science, PubMed, Google Acadêmico e Scopus, em português, inglês e espanhol, a partir de descritores relacionados a antioxidantes naturais, oxidação, vida útil e matrizes alimentares. Foram incluídos estudos experimentais, revisões e meta-análises disponíveis na íntegra que avaliassem a aplicação de antioxidantes naturais em alimentos, e excluídos resumos, opiniões, editoriais e comunicações sem dados empíricos. Após a triagem de títulos e resumos e a leitura integral, 16 estudos foram selecionados e sintetizados de forma qualitativa. Os estudos abrangeram extratos e compostos fenólicos obtidos de romã, chá verde, alecrim, tomilho, graviola, farelo de trigo, pitomba, arônia, folhas de goiabeira e resíduos de açaí, aplicados principalmente em carnes e derivados, além de maionese, óleo de girassol. De modo geral, os extratos reduziram indicadores de oxidação lipídica, como substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico, malondialdeído e índice de peróxidos. A concentração do extrato influenciou a cor e a qualidade sensorial dos produtos, o que indica a necessidade de equilibrar eficácia antioxidante e aceitação. Conclui-se que os antioxidantes naturais de origem vegetal são alternativas promissoras aos sintéticos para a conservação de alimentos ricos em lipídios. Contido, predominam estudos em produtos cárneos e há pouca padronização de doses, sendo necessárias pesquisas com outras matrizes, avaliação sensorial e análise de viabilidade industrial.

Palavras-chave: Compostos fenólicos; oxidação lipídica; vida útil.

1 INTRODUÇÃO

A oxidação é uma das principais causas de deterioração dos alimentos. Ela ocorre quando lipídios, proteínas, polifenóis e vitaminas sofrem reações oxidativas mediadas pelo oxigênio (Zheng *et al*, 2026). Como consequência formam os compostos voláteis, como

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

cetonas, álcoois e aldeídos, que provocam sabores indesejáveis, como o ranço, além de alterações de cor e perdas do valor nutricional do alimento. O problema é mais crítico em produtos ricos em gordura, como carnes, peixes e óleos (Gutiérrez-Del-Río *et al.*, 2021; Zheng *et al*, 2026).

Para retardar esse processo e ampliar a vida útil, a indústria recorre tradicionalmente a antioxidantes sintéticos. Porém a percepção negativa desses aditivos por parte dos consumidores tem estimulado a busca por alternativas de origem natural, entre as quais destacam os terpenoides e polifenóis, amplamente encontrados em vegetais e frutas e capazes de neutralizar espécies reativas de nitrogênio e oxigênio (Gutiérrez-Del-Río *et al.*, 2021).

Os antioxidantes naturais provenientes de plantas podem ser classificados como: compostos fenólicos, vitaminas e carotenoides. Sendo os compostos fenólicos os principais compostos vegetais com ação antioxidante, eles apresentam uma vasta diversidade de estruturas, indo desde moléculas simples até polifenóis. A maioria dos carotenoides podem ser encontrados em frutas e vegetais, sendo o beta-caroteno um dos principais carotenoides com ação antioxidante. Alguns extratos vegetais como o chá verde, alecrim e romã apresentaram propriedades semelhante ou superior a dos antioxidantes sintéticos (Lourenço; Martins-Moldão; Alves, 2019).

Entre esses compostos, os fenólicos têm vasta distribuição em alimentos e atuam por diferentes mecanismos: transferência de átomos de hidrogênio, transferência de um único elétron, perda sequencial de prótons seguida de transferência de elétrons e quelação de metais de transição (Zeb, 2020).

Essa crescente busca por alternativas mais naturais para a preservação de alimentos pela indústria, é notável no mercado de carnes, uma vez que, são altamente suscetíveis a oxidação lipídica por possuírem alto teor de gordura, sendo assim, há a demanda de antioxidantes naturais para substituir os aditivos químicos como o butil-hidroxianisol (BHA), o butil-hidroxitolueno (BHT) ou o galato de propila (PG) que têm sido ligados a distúrbios de saúde. Os compostos fenólicos têm sido amplamente estudados por seu potencial para prevenir a deterioração de produtos cárneos, tanto na cadeia de produção como no armazenamento, e por prolongar a vida útil das carnes, esses compostos estão presentes em óleos essenciais, extratos de vegetais e ervas (Smaoui *et al.,* 2019).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi analisar a eficácia de antioxidantes naturais de origem vegetal na redução da oxidação lipídica de alimentos, com ênfase em carnes e óleos, em comparação com antioxidantes sintéticos.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada em artigos científicos publicados nos últimos dez anos. A seleção dos estudos abrangeu investigações que abordam antioxidantes naturais, tais como compostos fenólicos, com ênfase em sua capacidade antioxidante, aplicação em diferentes matrizes alimentares e comparação com antioxidantes sintéticos tradicionais. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados *ScienceDirect*, *Web of Science, Pubmed, Google Acadêmico* e *Scopus*.

Adotaram-se como critérios de inclusão: artigos publicados de 2016 a 2026; pesquisas experimentais, revisões e meta-análises em língua portuguesa, inglesa ou espanhola, disponíveis na íntegra; trabalhos que abordam a aplicação dos antioxidantes naturais em diferentes matrizes alimentares (cárneos, hortifrutigranjeiros, óleos, entre outros); estudo de mecanismos de ação e efeitos antioxidantes de compostos naturais na conservação de alimentos; estudos que apresentem comparações entre antioxidantes naturais e sintéticos. E, como critério de exclusão: resumos, opiniões, editoriais e comunicações.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

A busca utilizou combinações dos seguintes termos, usando o operador booleano AND: "Natural antioxidants", "Food preservation", "Antioxidant mechanisms", "Oxidative stability", "Meat", "Phenolic compounds", "Food shelf life", "Synthetic antioxidants", "Food matrices". Foi conduzida de forma sistemática, empregando filtros para idioma, tipo de publicação e período. Após a recuperação dos registros, realizou-se a triagem de títulos e resumos, seguida de leitura integral para seleção final com base nos critérios definidos (Figura 1). Os dados extraídos incluíram as características dos antioxidantes naturais, o tipo de alimento utilizado, métodos de avaliação da atividade antioxidante e os resultados comparativos frente aos antioxidantes sintéticos. A síntese foi qualitativa e narrativa, apresentando o panorama atual.

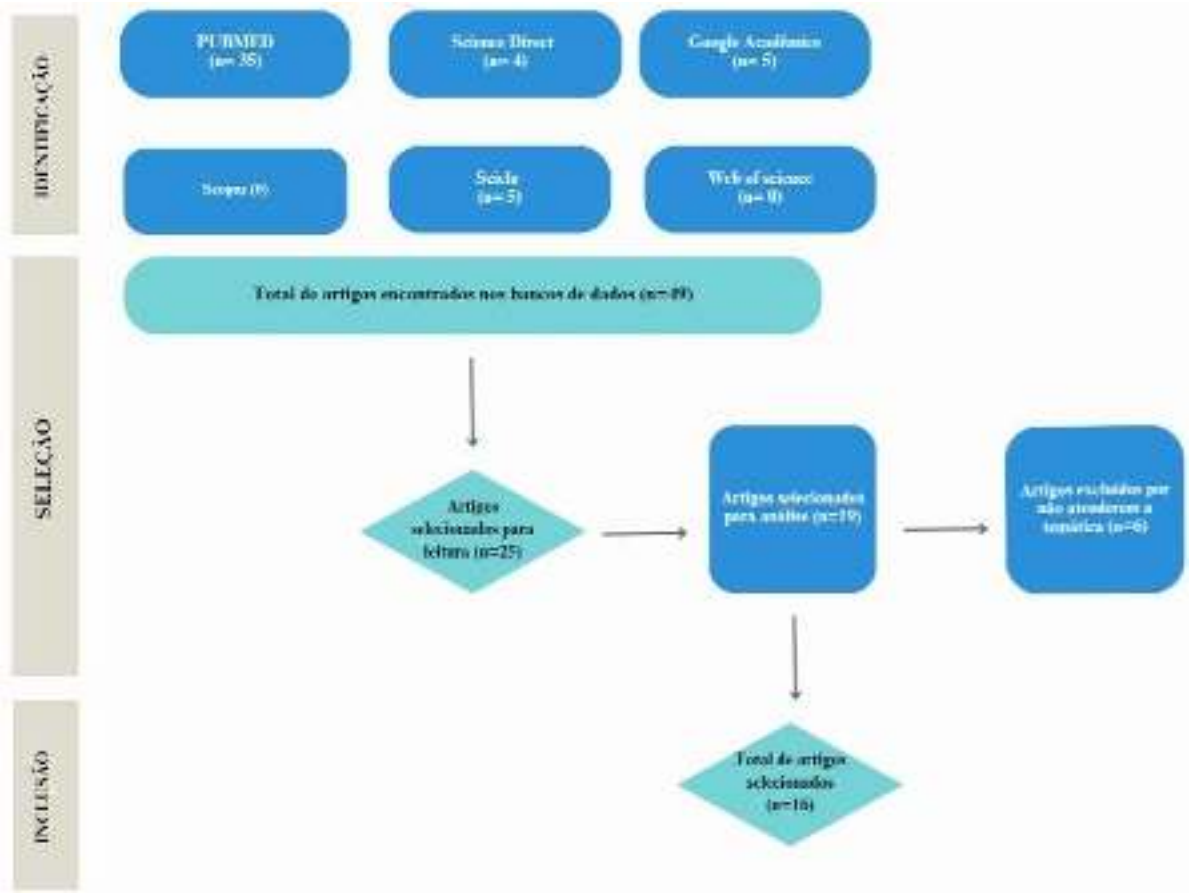


Figura 1. Fluxograma da triagem para classificação de artigos

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir estão os principais compostos antioxidantes e suas fontes em conjunto com dados do autor e ano estão dispostos nas Tabela 1 e Tabela 2.

Veloso *et al.* (2020) ao investigarem o epicarpo de duas variedades de romã (Mollar de Elche e Purple Queen) descobriram potencial atividade antioxidante em razão dos isômeros de punicalagina; com ação inibitória da formação de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). A incorporação de extrato de chá verde e casca de romã, ricos em epicatequina e punicalagina, respectivamente, em almôndegas cruas contribuiu para a manutenção da qualidade do produto durante o armazenamento refrigerado, com redução significativa dos valores de ácidos graxos livres, índice de peróxidos e TBARS, os quais são indicadores relacionados à deterioração oxidativa (Demir, 2021). Prabsangob e Benjakul (2019) destacam,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

ainda, que os antioxidantes naturais, como as catequinas, possuem maior tolerância ao calor quando comparados com os agentes sintéticos, tendo capacidade de melhorar a estabilidade dos óleos durante a fritura com a eliminação dos radicais livres. Dessa maneira, tal composto pode ser utilizado na produção de alimentos que possuem quantidade expressiva de lipídios em sua composição, colaborando para uma maior vida útil e impedimento de ranço e deterioração da estrutura e nutrientes do produto.

Tabela 1. Antioxidantes com aplicação em produtos alimentícios.

Antioxidantes	**Derivado natural**	**Atuação e matriz alimentar**	**Resultado observado no produto**	**Artigo científico**
Punicalagina	Romã (*Punica granatum* L.*)*	Agente bioprotetor da casca de romã em pó em almôndegas cruas	Maior atividade antioxidante	Demir (2021)
Epicatequinas	Chá verde (*Cammellia sinensis* (L.) *Kuntze)*	Efeito protetivo do chá verde contra alterações oxidativas e deterioração em almôndegas	Aumento de vida útil e preservação organoléptica	Demir (2021)
Compostos fenólicos	Extrato em pó de goiaba (*Psidium guajava* L.)	Retardo da peroxidação lipídica e integração na emulsão cárnea do pó de goiaba em nuggtes de carneiro	O pó de goiaba trouxe efeito protetor em nuggets de carneiro durante 15 dias em refrigeração, efeito antioxidante e inibição em 40% da oxidação lipídica	Cunha *et al.* (2018)
Compostos fenólicos e terpenóides	Alecrim (*Salvia rosmarinus)* e tomilho (*Thymus vulgaris)*	redução no índice de oxidação lipídica em hambúrgueres	Aumento de vida útil	Cunha *et al.* (2018)
Extratos fenólicos	Sementes e cascas de Graviola (*Annona muricata* L.)	Inibição de produtos primários e secundários da oxidação em maionese	Manutenção da qualidade sensorial (sabor e cor)	Lankanayaka *et al.* (2026)
Ácido cítrico e beta-caroteno	Frutas cítricas como laranja (*Citrus sinensis)* e vegetais com beta-caroteno	Agentes quelantes de íons metálicos pró-oxidantes ou neutralizadores de espécies reativas na preservação de embalagens alimentícias	Prolongamento da vida útil ao absorver os radicais oxidativos	Bruni *et al.* (2025)
Compostos fenólicos	Casca e sementes de pitomba (*Talisia esculenta*)	Redução da oxidação lipídica em linguiças frescas	Preservação de coloração	Silva *et al*. (2025)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Ainda, no estudo de Silva *et al*. (2025), o extrato de pitomba aplicado, na concentração de 0,25%, em linguiças frescas de carne suína apresentou comportamento semelhante ao antioxidante sintético, como o nitrato de sódio e glutamato monossódico frequentemente usados pela indústria em produtos cárneos, além de não provocar alterações marcantes em sua coloração. Assim, a pitomba apresenta potencial para utilização como fonte natural de compostos antioxidantes em alimentos, embora a concentração empregada seja um fator

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

importante para evitar mudanças indesejáveis no produto. O extrato de arônia em linguiças suínas promoveu alterações negativas nos parâmetros de qualidade analisados, apresentando um elevado índice para perda por cozimento e menor valor de capacidade de retenção de água, isso devido ao extrato de pitomba ser mais ácido ocasionando assim uma maior desidratação das proteínas da carne e influenciando suas propriedades funcionais. Assim, na concentração de 5 mL/kg, foi observada a menor elevação do malondialdeído (MDA), um dos principais produtos formados durante a oxidação dos lipídios. O resultado foi semelhante ao obtido com o ácido ascórbico, indicando que o extrato avaliado reduziu a formação de compostos associados à deterioração oxidativa (Mesárošová *et al.*, 2024). Embora os extratos de pitomba (Silva *et al.*, 2025) e arônia (Mesárošová *et al.*, 2024) tenham reduzido a oxidação lipídica em embutidos suínos, a dose ótima variou entre os estudos e afetou a cor, o que indica a necessidade de equilibrar eficácia e aceitação sensorial.

Tabela 2. Antioxidantes com aplicação em produtos alimentícios.

Compostos	**Derivado natural**	**Atuação e matriz alimentar**	**Resultado observado no produto**	**Artigo científico**
Compostos fenólicos	Resíduos do processamento de açaí (*Euterpe oleracea*)	Inibição da oxidação lipídica em hambúrgueres de carne bovina	Redução da oxidação durante 10 dias de armazenamento refrigerado, sem alteração física do alimento em relação ao parâmetro cor	Campos *et al.* (2025)
Compostos fenólicos	Folhas de goiabeira (*Psidium guajava* L.)	Redução da oxidação lipídica por meio de revestimento à base de pectina em bifes bovinos frescos	Menores índices do ácido tiobarbitúrico - TBARS e menor perda de peso durante o armazenamento a 4 °C	Nascimento *et al*. (2024)
Polifenóis	Frutos de arônia (*Aronia melanocarpa*)	Inibição da oxidação lipídica em linguiças de carne suína	Diminuição de malondialdeído (MDA) nas linguiças suínas	Mesárošová *et al*. (2024)
Compostos antioxidantes do farelo de trigo	Farelo de trigo Kamut (*Triticum turgidum subsp. turanicum)*	Redução da oxidação térmica em óleo de girassol	Redução da formação de produtos de oxidação em óleo aquecido (ação comparável ao terc-butil-hidroquinona - TBHQ)	Razem *et al.* (2025)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

O aproveitamento do resíduo na forma de extrato aquoso do açaí pode contribuir para a estabilidade de hambúrgueres bovinos armazenados sob refrigeração por 10 dias a temperatura de 4°C, isto porque as menores concentrações apresentaram menor oxidação lipídica quando comparados ao controle e melhor comportamento em relação à manutenção da coloração (Campos *et al.*, 2025), indicando a necessidade de considerar tanto a ação antioxidante quanto as características sensoriais durante a aplicação desses compostos

Nascimento *et al.* (2024) estudaram a aplicação de um revestimento de pectina incorporado com extrato hidroetanólico de folhas de goiabeira em bifes bovinos frescos. Os autores observaram redução da perda de massa e da oxidação lipídica com menores valores de substâncias reativas ao TBARS, durante o armazenamento refrigerado pelo período de 7 dias a temperatura de 4°C. Associado a isto, observa-se que os antioxidantes naturais também podem ser incorporados a estratégias de conservação, ampliando as possibilidades de aplicação dos compostos presentes em fontes vegetais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

Enquanto que o extrato de farelo de trigo Kamut (KWBE) foi avaliado como antioxidante natural em óleo de girassol submetido a temperaturas de fritura. O extrato reduziu a formação de produtos relacionados à oxidação lipídica e apresentou resultados favoráveis quando comparado ao terc-butil-hidroquinona (TBHQ), um antioxidante sintético utilizado para aumentar a estabilidade oxidativa de óleos e gorduras. A relevância desse estudo está relacionada às condições de processamento utilizadas, pois quando submetido a temperatura de fritura (aproximadamente 180°C) apresentou maior estabilidade térmica durantes os estágios iniciais de aquecimento em comparação com o TBHQ sintético, no entanto, a exposição prolongada ao calor acelerou a degradação do KWBE, já que temperaturas elevadas favorecem a degradação dos lipídios e dificultam a manutenção da qualidade dos óleos. Nesse sentido, o farelo de trigo, além de representar um subproduto do processamento de cereais, mostrou-se uma fonte com potencial para auxiliar na estabilidade oxidativa do óleo durante a fritura, indicando uma possibilidade de aproveitamento de resíduos vegetais na conservação de alimentos (Razem *et al.*, 2025).

4 CONCLUSÃO

Os estudos analisados indicam que extratos vegetais ricos em compostos fenólicos reduziram a oxidação lipídica em carnes e óleos, com desempenho comparável ao de antioxidantes de referência, em alguns casos. Predominam, contudo, estudos em produtos cárneos e há pouca padronização de doses. Recomenda-se a realização de estudos com diferentes matrizes, avaliação sensorial e análise de viabilidade industrial.

REFERÊNCIAS

BRUNI, A. R. S. *et al.* Incorporation of natural antioxidants into biodegradable food packaging: enhancing food quality and shelf life. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 36, n. 9, e-20250074, 2025.

CAMPOS, B. C. S. *et al.* Açaí residue extract as a natural antioxidant to enhance the shelf-life of beef pattiesa. **Journal of the Science of Food and Agriculture** , v. 105, n. 12, p. 6424-6431, 2025.

CUNHA, L. C. M. *et al.* A. Natural antioxidants in processing and storage stability of sheep and goat meat products. **Food Research International**, v. 111, p. 379–390, 2018.

DEMIR, T. Effects of green tea powder, pomegranate peel powder, epicatechin and punicalagin additives on antimicrobial, antioxidant potential and quality properties of raw meatballs. **Molecules**, v. 26, n. 13, p. 4052, 2021.

GUTIÉRREZ-DEL-RÍO, I. *et al.* Terpenoids and polyphenols as natural antioxidant agents in food preservation. **Antioxidants**, Basel, v. 10, n. 8, p. 1264, 2021.

LANKANAYAKA, A. *et al.* Shelf-life extension of mayonnaise through phenolic extracts derived from *Annona muricata* L. (Soursop) seeds and peel as natural alternative to synthetic antioxidants. **Food and Humanity**, v. 7, 101415, 2026.

LOURENÇO, S. C.; MOLDÃO-MARTINS, M.; ALVES, V. D. Antioxidants of natural plant Origins: From source to food industry applications. **Molecules**, v. 24, n. 22, p. 4132, 2019.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

MESÁROŠOVÁ, A. *et al.* Chokeberry (*Aronia melanocarpa*) as natural antioxidant for the meat industry. **Czech Journal of Food Sciences,** v. 3, p. 184, 2024.

NASCIMENTO, C. P. F. *et al.* Effect of pectin coating incorporated with guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) on the stability of fresh beef steak. **International Journal of Food Science and Technology**, v. 59, n. 3, p. 2068-2078, 2024.

PRABSANGOB, N.; BENJAKUL, S. Effect of tea catechin derivatives on stability of soybean oil/tea seed oil blend and oxidative stability of fried fish crackers during storage. **Food Science and Biotechnology**, v. 28, n. 3, p. 679–689, 2019.

RAZEM, M. *et al.* Evaluation of Kamut® wheat bran extract as a natural antioxidant for improving sunflower oil oxidative stability at frying temperatures. **Food Chemistry,** v. 487, p. 144857, 2025.

SILVA, T. F. *et al.* A. Evaluation of pitomba extract as a natural antioxidant in fresh sausages: Effects on physicochemical properties and lipid oxidation. **Journal of Agriculture and Food Research**, v. 19, p. 101697, 2025.

SMAOUI, S. *et al.* Pomegranate peel as phenolic compounds source: Advanced analytical strategies and practical use in meat productos. **Meat Science**, v. 158, p. 107914, 2019.

VELOSO, F. da S. *et al.* Characterization and application of pomegranate epicarp extracts as functional ingredients in a typical Brazilian pastry product. **Molecules**, v. 25, n. 7, p. 1481, 2020.

ZEB, A. Concept, mechanism, and applications of phenolic antioxidants in foods. Journal of **Food Biochemistry**, v. 44, n. 9, e13394, 2020.

ZHENG, Y. *et al.* Recent advances and emerging trends in antioxidant-based active food packaging: integration of functional compounds and advanced preparation technologies. **Food Bioscience**, v. 84, p. 109988, 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93074

ISBN: 9786588884683

FAKE NEWS NO ENSINO DE FÍSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E DESINFORMAÇÃO RELACIONADA ÀS ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

DIEGO SANTOS MARTINS; DENISE FERNANDES DE MELLO

Introdução: O ensino de Física enfrenta desafios como a prevalência de metodologias tradicionais, o desinteresse dos estudantes e o aparente descolamento entre a disciplina e seu cotidiano. Somam-se a estas questões a necessidade da escola de formar cidadãos críticos para lidar com a proliferação da desinformação nas mídias sociais em uma sociedade na qual informação nem sempre se traduz em conhecimento. **Objetivo:** Promover a alfabetização científica de estudantes do Ensino Médio por meio da pesquisa sobre *fake news* associadas às ondas eletromagnéticas e da criação de vídeos para redes sociais a respeito destas questões. **Relato de experiência:** A intervenção ocorreu entre abril e junho de 2026 em uma turma da 2ª série do Ensino Médio de um colégio particular de Araçatuba, SP. Em grupos, os alunos investigaram temáticas sobre ondas eletromagnéticas, conteúdo que integra o currículo da disciplina, apoiados em uma lista de fontes fornecida pelo professor. Foram selecionados temas como “Micro-ondas podem causar câncer?” “O 5G dos celulares é mais perigoso que o 4G?” Baseados em um modelo estrutural proposto, os alunos elaboraram roteiros para vídeos de um minuto em média direcionados aos perfis das redes sociais da escola. Após a discussão e validação dos textos pelo docente, os alunos produziram os vídeos, sendo autorizados a utilizar inteligência artificial apenas para elementos visuais e de edição, mas não para a produção textual. **Conclusão:** A alfabetização científica dos alunos se estrutura em torno de diferentes eixos. Dentre eles, o entendimento das relações entre ciência, tecnologia e sociedade costuma ser secundário nos modelos de ensino tradicionais. As produções dos alunos evidenciaram avanços em sua alfabetização científica quando se considera o eixo citado, o que também ficou evidenciado no rigor conceitual dos textos elaborados para abordar as características das ondas eletromagnéticas. Além disso, a transmissão dos conteúdos nas redes sociais permitiu pulverizar esses conhecimentos para a comunidade escolar. Também foi possível constatar ganhos na criticidade dos discentes sobre a comunicação da ciência e aumento do engajamento nas aulas de Física. O projeto mostrou que aliar investigação científica e produção de mídias fomentou a aprendizagem ativa e reflexiva dos alunos.

Palavras-chave: **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA; DESINFORMAÇÃO; ENSINO DE FÍSICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93094

ISBN: 9786588884683

O PROTOCOLO PARA JULGAMENTO COM PERSPECTIVA DE GÊNERO COMO INSTRUMENTO DE FORTALECIMENTO DOS DIREITOS DAS MULHERES

CAROLINE LOPES PLACCA

RESUMO

O Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero, instituído pelo Conselho Nacional de Justiça em 2021, orienta a magistratura a considerar as desigualdades estruturais de gênero no julgamento de casos concretos, com o propósito de evitar preconceitos, discriminações e a revitimização de mulheres no âmbito judicial. A iniciativa dialoga com as políticas de enfrentamento à violência contra as mulheres e com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 5 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, voltado à promoção da igualdade de gênero e ao empoderamento de mulheres e meninas. Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar se o Protocolo constitui um instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres. Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa e caráter bibliográfico, fundamentada na análise do próprio Protocolo, como fonte primária, e de artigos científicos publicados entre 2024 e 2026, como fontes secundárias, analisados por meio de leitura interpretativa. Os resultados indicam que a literatura reconhece o Protocolo como importante instrumento de proteção dos direitos das mulheres, uma vez que sua utilização tem contribuído para decisões judiciais mais equitativas e inclusivas, ao considerar as especificidades de gênero nos fundamentos das decisões. Os estudos analisados também o apontam como ferramenta metodológica que favorece o acesso de meninas e mulheres à justiça e reduz a revitimização processual, ao conferir maior visibilidade às experiências femininas e orientar a atuação dos agentes judiciais. Por outro lado, a literatura evidencia desafios para sua plena efetivação, especialmente a necessidade de maior capacitação dos operadores do sistema de justiça e a superação de barreiras culturais que ainda resistem à incorporação da perspectiva de gênero nas decisões judiciais. Conclui-se que o Protocolo representa um avanço relevante na promoção da igualdade material e na construção de um sistema de justiça mais inclusivo e comprometido com os direitos das mulheres, embora sua efetividade dependa da formação continuada dos agentes judiciais e de mudanças culturais no interior do Poder Judiciário brasileiro.

Palavras-chave: Acesso à justiça; Revitimização; Equidade.

1 INTRODUÇÃO

O Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero do Conselho Nacional de Justiça constitui uma iniciativa desenvolvida em consonância com as políticas de enfrentamento à violência contra as mulheres. Além disso, trata-se de um instrumento que contribui para a concretização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 5 (ODS 5) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, voltado à promoção da igualdade de gênero e ao empoderamento de mulheres e meninas. O Protocolo foi criado com o propósito de orientar a magistratura no julgamento de casos concretos, de modo que magistradas e magistrados julguem sob a perspectiva de gênero, contribuindo para a efetivação da igualdade e para o fortalecimento das políticas de equidade (Conselho Nacional de Justiça, 2021).

DOI: 10.51189/iii-conapec/93115

ISBN: 9786588884683

Esse instrumento busca auxiliar no enfrentamento da revitimização por meio da capacitação dos operadores do sistema de justiça para a atuação em casos que envolvam questões de gênero. Trata-se de uma iniciativa relevante para garantir o acesso à justiça das mulheres, uma vez que, em diversas situações, aquelas que buscam proteção estatal acabam sendo novamente expostas a práticas discriminatórias no próprio sistema de justiça. Nesse sentido, Silva e Acioli (2026, p. 2) destacam que, desde a criação do Protocolo, "os magistrados e magistradas devem julgar levando em conta as especificidades das pessoas envolvidas, a fim de evitar preconceitos e discriminação".

Reconhece-se, assim, a importância da capacitação dos diversos atores do sistema de justiça para que atuem em prol da igualdade e da não discriminação, contribuindo para a prevenção da revitimização das mulheres no âmbito judicial. Nesse contexto, busca-se responder ao seguinte problema de pesquisa: o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero constitui um instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres? Desse modo, o objetivo geral deste trabalho é analisar se o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero constitui um instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres.

2 MATERIAL E MÉTODOS

No que se refere à metodologia, adotou-se uma abordagem qualitativa, tendo em vista que a pesquisa se fundamenta na análise de produções científicas que discutem o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero e sua contribuição para a proteção dos direitos das mulheres. O estudo possui caráter bibliográfico, uma vez que foi desenvolvido a partir da leitura e análise de artigos científicos relacionados à temática. Além disso, foram utilizadas fontes primárias e secundárias. Como fonte primária, destaca-se o próprio Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero do Conselho Nacional de Justiça. Como fontes secundárias, foram utilizados artigos científicos que abordam a temática e subsidiaram a construção da pesquisa.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas plataformas Google Acadêmico e Consensus, a partir dos descritores "Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero" e "direitos das mulheres", utilizados de forma isolada e combinada. Considerou-se o recorte temporal de 2024 a 2026, a fim de reunir as discussões mais recentes sobre a aplicação do Protocolo.

Foram adotados como critérios de inclusão: artigos publicados no período delimitado, disponíveis na íntegra e em língua portuguesa, que abordassem o Protocolo de forma ampla e apresentassem resultados sobre sua aplicação, tanto em relação aos aspectos que o consolidam como instrumento de proteção dos direitos das mulheres quanto às dificuldades enfrentadas para sua efetivação. Foram excluídos os trabalhos que apenas mencionavam o Protocolo de forma secundária, sem discuti-lo, bem como as publicações duplicadas entre as plataformas. Após a aplicação desses critérios, três artigos científicos compuseram o corpus da pesquisa, somados ao documento do Conselho Nacional de Justiça.

A análise dos dados ocorreu por meio de leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa do material, conforme as etapas propostas por Gil (2022) para a pesquisa bibliográfica. A leitura foi orientada pelo problema de pesquisa, de modo que as informações extraídas de cada estudo foram organizadas em dois eixos: (i) os aspectos favoráveis, que indicam o Protocolo como instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres; e (ii) os desafios e limitações que ainda dificultam sua plena efetivação e os pontos que poderiam ser aprimorados. Em seguida, os achados foram comparados entre si e interpretados à luz do texto do Protocolo, o que permitiu construir a resposta ao problema proposto.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

DOI: 10.51189/iii-conapec/93115

ISBN: 9786588884683

Durante a elaboração deste trabalho, a autora utilizou a ferramenta Claude (Anthropic) para revisão gramatical, organização do texto e apoio na estruturação do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Quadro 1 sintetiza os estudos que compuseram o corpus da pesquisa, com suas principais contribuições para a resposta ao problema proposto.

Quadro 1 – Estudos que compuseram o corpus da pesquisa

Autor(es) e ano	**Título**	**Principais contribuições**
Conselho Nacional de Justiça (2021)	Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero	Fonte primária. Orienta a magistratura a julgar sob a perspectiva de gênero, contribuindo para a efetivação da igualdade e para o enfrentamento da revitimização.
Souza, Lopes e Amorim (2024)	Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero: banco de sentenças e decisões	Análise de sentenças da Vara de Violência Doméstica de Ananindeua (TJPA). Indica decisões mais equitativas e inclusivas, com valorização da palavra da vítima; aponta a necessidade de capacitação dos agentes judiciais e a superação de barreiras culturais.
Violada, Bonavides e Gimenez (2025)	Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero: instrumento metodológico de efetivação do acesso à justiça de meninas e mulheres	Apresenta o Protocolo como instrumento metodológico de acesso à justiça, que requalifica a prática jurisdicional; aponta como limites a cultura da neutralidade do direito, a formação insuficiente e a sobrecarga do Judiciário.
Silva e Acioli (2026)	Justiça, direitos humanos e o protocolo para julgamento com perspectiva de gênero	Análise da aplicação do Protocolo pelo STJ. Identifica apenas sete processos julgados sob sua égide, o que revela aplicação incipiente e possível resistência de magistrados.

Fonte: elaborado pela autora (2026).

A análise da literatura consultada demonstra que o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero tem sido compreendido como um importante instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres. As pesquisas apontam que sua utilização tem contribuído para decisões mais equitativas e inclusivas, ao considerar as especificidades de gênero nos fundamentos judiciais (Souza; Lopes; Amorim, 2024). Esse resultado foi obtido pelas autoras a partir da análise de sentenças proferidas em 2024 na Vara de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher de Ananindeua, no Pará. Nos casos examinados, os magistrados valorizaram a palavra da vítima como elemento probatório central, corrigindo um viés recorrente no Judiciário, que tradicionalmente a desconsiderava pela ausência de provas externas.

Da mesma forma, autores defendem que o Protocolo funciona como uma ferramenta metodológica voltada à efetivação do acesso à justiça de meninas e mulheres, reduzindo a revitimização processual, ao conferir maior visibilidade às experiências femininas e orientar a atuação dos agentes judiciais (Violada; Bonavides; Gimenez, 2025).

Entretanto, a literatura também evidencia desafios para sua plena efetivação, especialmente no que se refere à necessidade de maior capacitação dos agentes judiciais e à superação de barreiras culturais que ainda resistem à incorporação da perspectiva de gênero nas decisões judiciais (Souza; Lopes; Amorim, 2024). No mesmo sentido, Violada, Bonavides e Gimenez (2025) identificam a persistência de uma cultura jurídica pautada na crença da

DOI: 10.51189/iii-conapec/93115

ISBN: 9786588884683

neutralidade do direito, que percebe a perspectiva de gênero como ameaça à imparcialidade, além da insuficiência de formação continuada e da sobrecarga de processos no Judiciário. Para as autoras, sem capacitação, o Protocolo corre o risco de se converter em instrumento retórico, incapaz de alterar práticas que revitimizam mulheres.

Esses obstáculos se refletem nos dados empíricos. Ao analisar a aplicação do Protocolo pelo Superior Tribunal de Justiça, Silva e Acioli (2026) identificaram apenas sete processos julgados sob sua égide, o que evidencia uma aplicação ainda incipiente, apesar de sua obrigatoriedade. Os autores levantam a hipótese de resistência por parte de magistrados do sexo masculino, com a consequente reprodução de situações de vulnerabilização das mulheres nos processos judiciais.

Observa-se, portanto, que os estudos analisados convergem em dois pontos centrais. De um lado, reconhecem o Protocolo como instrumento capaz de requalificar a prática jurisdicional, valorizando a palavra da vítima, conferindo visibilidade às experiências femininas e orientando decisões mais equitativas. De outro, indicam que sua efetividade não decorre apenas de sua existência formal, mas depende da formação continuada dos agentes judiciais, de mudanças culturais no interior do Poder Judiciário e do monitoramento de sua aplicação. Apesar dessas limitações, os resultados analisados permitem concluir que o Protocolo representa um avanço relevante para a promoção da igualdade de gênero e para o fortalecimento dos direitos das mulheres no âmbito do Poder Judiciário brasileiro.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero constitui um relevante instrumento de fortalecimento dos direitos das mulheres, ao orientar a atuação da magistratura para o reconhecimento das desigualdades estruturais de gênero e para a promoção da igualdade material. Embora ainda existam desafios relacionados à sua efetiva implementação, especialmente quanto à capacitação dos agentes judiciais e à superação de barreiras culturais, o Protocolo representa um avanço relevante na busca por um sistema de justiça mais inclusivo e comprometido com os direitos das mulheres.

Como limitação, destaca-se que o estudo se baseou em um número reduzido de produções científicas, o que restringe a generalização dos achados. Para pesquisas futuras, sugere-se a análise de decisões judiciais que tenham aplicado o Protocolo, a fim de verificar empiricamente seus efeitos na proteção dos direitos das mulheres.

REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero**. Brasília, DF: CNJ, 2021. Disponível em: https://www.cnj.jus.br. Acesso em: 13 jun. 2026.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. Barueri: Atlas, 2022.

SILVA, Ingrid Harmony Cabral da; ACIOLI, Witalo Brenno Martins. Justiça, direitos humanos e o protocolo para julgamento com perspectiva de gênero. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasília, v. 9, n. 20, jan./jun. 2026. e092896. DOI: 10.55892/jrg.v9i20.2896.

SOUZA, Luana Barbosa de; LOPES, Maramélia Duarte; AMORIM, Iêda Cristina Dias. Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero: banco de sentenças e decisões. **Revista**

ISBN: 9786588884683

JRG de Estudos Acadêmicos, v. 7, n. 15, p. 1-7, jul./dez. 2024. DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1634.

VIOLADA, Ana Clara Baggio; BONAVIDES, Samia Saad Gallotti; GIMENEZ, Ana Clara Vasques. Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero: instrumento metodológico de efetivação do acesso à justiça de meninas e mulheres. **Revista Aracê**, v. 7, n. 9, p. 1-21, 2025. DOI: 10.56238/arev7n9-253.

ISBN: 9786588884683

CRIATIVIDADE HUMANA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: EVIDÊNCIAS EXPERIMENTAIS E IMPLICAÇÕES PARA EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

DOMINGOS SANCHES; GABRIEL GAUDÊNCIO DO REGO

Introdução: A incorporação de sistemas generativos de Inteligência Artificial (IA) em contextos educacionais e de produção científica amplia possibilidades de apoio à ideação, interpretação e elaboração textual, mas também exige compreender em quais dimensões seu desempenho se aproxima ou se distingue da cognição humana. **Objetivo:** Comparar participantes humanos e configurações de IA generativa em tarefas de criatividade verbal e interpretação visual, discutindo implicações dos padrões observados para usos educacionais e acadêmicos da tecnologia. **Metodologia:** Estudo observacional, comparativo, transversal e exploratório, com 63 participantes humanos e 50 configurações experimentais de modelos generativos de quatro provedores. Foram analisadas 904 respostas ao Alternate Uses Task (AUT) e ao Figural Interpretation Quest (FIQ). As respostas foram avaliadas por métricas objetivas de fluência, originalidade semântica, flexibilidade semântica e elaboração, com procedimentos estatísticos e análises de robustez. **Resultados:** No AUT, a IA apresentou maior fluência média (7,17 versus 4,21 ideias) e flexibilidade semântica (0,865 versus 0,730), enquanto os humanos apresentaram maior originalidade semântica (0,590 versus 0,440). No FIQ, o mesmo padrão foi observado: maior fluência (3,94 versus 2,44) e flexibilidade (0,849 versus 0,496) nas configurações artificiais e maior originalidade entre humanos (0,550 versus 0,408). As diferenças centrais permaneceram significativas após correções estatísticas e análises de sensibilidade. **Conclusão:** Os resultados não sustentam uma superioridade global de humanos ou IA, mas uma distribuição funcional de capacidades. Em contextos educacionais e de produção científica, esse padrão sugere que a IA pode ampliar quantidade e diversidade de alternativas, enquanto a singularidade semântica humana permanece relevante. Embora o estudo não tenha avaliado diretamente aprendizagem ou desempenho escolar, os achados oferecem evidências para orientar usos pedagógicos mais críticos e complementares da IA, preservando autoria, reflexão e elaboração própria. Isso desloca o debate da substituição para a combinação consciente de capacidades humanas e artificiais.

Palavras-chave: **PENSAMENTO DIVERGENTE; ORIGINALIDADE SEMÂNTICA; TECNOLOGIAS DIGITAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93168

ISBN: 9786588884683

PERSPERCTIVAS DA POLILAMININA NA REGENERAÇÃO NEURAL APÓS LESÕES MEDULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

LUANA OLIVEIRA MARQUES; JESSICA PEREIRA DA SILVA; BRUNO REIS MOREIRA DA SILVA

RESUMO

A lesão medular pode provocar comprometimentos motores, sensoriais e autonômicos, impondo limitações importantes à recuperação funcional e à qualidade de vida dos indivíduos afetados. Nesse contexto, a polilaminina, forma polimerizada da laminina, vem sendo investigada por seu potencial de favorecer a regeneração neural e o crescimento axonal. O presente trabalho teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre o potencial da polilaminina na regeneração neural após diferentes lesões medulares, com ênfase na regeneração axonal, nos mecanismos envolvidos e nas possibilidades de aplicação terapêutica. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, mediante buscas nas bases PubMed, SciELO, Web of Science, Embase e Google Acadêmico, complementadas pela busca manual nas referências dos estudos selecionados. Foram considerados artigos publicados entre 2021 e 2026, sendo selecionados sete estudos para compor a análise. Os resultados indicaram que a polilaminina pode favorecer o crescimento e a organização axonal, a adesão e sobrevivência celular, a mielinização e a modulação do microambiente lesionado. Também foram observados efeitos relacionados à recuperação motora e funcional, especialmente quando associada a biomateriais, estratégias nanotecnológicas e protocolos de reabilitação. Apesar dos resultados promissores, as evidências clínicas permanecem limitadas pela heterogeneidade dos estudos, diferenças entre modelos experimentais e pelo reduzido número de investigações em humanos. Conclui-se que a polilaminina apresenta potencial para contribuir com a regeneração neural após diferentes lesões medulares, porém são necessários estudos clínicos mais robustos, com protocolos terapêuticos padronizados e acompanhamento prolongado, para esclarecer sua eficácia, segurança, aplicabilidade terapêutica e sua possível utilização clínica.

Palavras-chave: Laminina; Regeneração axonal; Recuperação funcional**.**

1 INTRODUÇÃO

A lesão medular (LM) corresponde a uma alteração que pode causar danos à medula espinhal, comprometendo a transmissão dos impulsos nervosos e, consequentemente, as funções motoras, sensoriais e autonômicas abaixo do local lesionado (Singh; Mitra, 2023). A gravidade das consequências relaciona-se, entre outros fatores, ao nível da lesão. Quando a região cervical é afetada, podem ocorrer limitações nos movimentos dos quatro membros e do tronco, além de alterações nas funções dos órgãos pélvicos, podendo resultar em tetraplegia e maior dependência de assistência (Moraes et al., 2023), comprometendo a funcionalidade, a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos (Ruiz et al., 2018a; Antunes et al., 2021). A recuperação desse tecido representa um desafio para a medicina regenerativa, pois o sistema

DOI: 10.51189/iii-conapec/93227

ISBN: 9786588884683

nervoso central apresenta baixa capacidade de regeneração axonal e desenvolve um microambiente inibitório após a lesão (Chen et al., 2024; Ma et al., 2024).

A matriz extracelular exerce papel fundamental na organização do microambiente neural, destacando-se a laminina, glicoproteína envolvida na interação célula-matriz e no crescimento neuronal (Yurchenco; Kulczyk, 2024). Essa proteína participa da adesão, sobrevivência e manutenção das células neurais. A partir dessas propriedades, a polilaminina, forma polimerizada da laminina, apresenta potencial como biomaterial bioativo para estratégias regenerativas (Yurchenco; Kulczyk, 2024; Bueno et al., 2026).

Seu potencial regenerativo está associado à organização estrutural após a polimerização, favorecendo a interação com receptores celulares, incluindo integrinas, e vias relacionadas à reorganização do citoesqueleto e ao desenvolvimento de prolongamentos neurais (Yurchenco; Kulczyk, 2024). Dessa forma, a polilaminina pode oferecer suporte ao crescimento axonal e à reorganização neural. Estudos experimentais em modelos de lesão medular, inclusive em cães com lesões crônicas, demonstraram que estruturas baseadas em laminina podem contribuir para a recuperação funcional (Chize et al., 2025).

Apesar dos resultados experimentais promissores, ainda são necessárias evidências robustas para consolidar sua eficácia, segurança e perfil de risco-benefício (Bueno et al., 2026; Vieira et al., 2026). Assim, a análise das evidências disponíveis é essencial para compreender seu potencial terapêutico, limitações e desafios de translação clínica na regeneração medular.

O objetivo desta pesquisa é analisar as evidências científicas acerca do potencial da polilaminina na regeneração neural após lesões medulares, com ênfase em seus mecanismos de ação, efeitos sobre a regeneração axonal e perspectivas de aplicação terapêutica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar evidências sobre o potencial da polilaminina na regeneração neural após lesões medulares. Utilizou-se a estratégia PCC (População, Conceito e Contexto), considerando modelos experimentais e clínicos com lesão medular, aplicação de polilaminina ou laminina polimerizada e estratégias terapêuticas de regeneração e recuperação funcional do Sistema Nervoso Central.

O levantamento foi realizado nas bases PubMed, SciELO, Web of Science, Embase e Google Acadêmico, complementado por busca manual nas referências, entre julho e setembro de 2026. Foram utilizados os descritores “Laminina”, “Regeneração axonal” e “Recuperação funcional”, combinados pelos operadores AND e OR.

Incluíram-se artigos originais completos, publicados entre 2021 e 2026, relacionados à polilaminina, laminina polimerizada, regeneração axonal ou biomateriais aplicados a lesões medulares. Excluíram-se duplicatas, estudos fora do período, voltados exclusivamente ao sistema nervoso periférico ou à laminina monomérica.

Após a triagem, 7 estudos compuseram o corpus final. A análise considerou autor, ano, objetivos, delineamento, modelo experimental, mecanismos de ação, segurança e recuperação funcional, permitindo a comparação dos principais achados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados estudos nas bases PubMed, SciELO, Web of Science, Embase e Google Acadêmico. Após a triagem e aplicação dos critérios de elegibilidade, 7 estudos compuseram o corpus final. Foram analisados objetivos, delineamento, modelos experimentais, mecanismos de ação, segurança e recuperação funcional relacionados à aplicação da polilaminina em lesões medulares. Os resultados são apresentados no quadro 1.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93227

ISBN: 9786588884683

Quadro 1 – Caracterização e principais achados dos estudos selecionados sobre a polilaminina em lesões medulares

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
Bueno, P. G. M. et al., 2026.	DA PROTEÍNA PLACENTÁRIA À RECUPERAÇÃO DA MOBILIDADE EM TETRAPLÉGICOS: A TRAJETÓRIA DE UM MEDICAMENTO BRASILEIRO	Analisar o potencial da polilaminina derivada da placenta na recuperação funcional e mobilidade de pessoas com tetraplegia após lesão medular cervical, com foco na regeneração neural e em suas perspectivas terapêuticas.	Revisão narrativa da literatura, incluindo estudos científicos, experimentais e ensaios clínicos sobre a polilaminina em lesões medulares. Foram considerados trabalhos dos últimos 25 anos, totalizando 14 produções para análise.	**Resultado 1:** Potencial regenerativo e promoção do crescimento axonal. **Resultado 2:** Evidências de recuperação motora parcial após LM. **Resultado 3:** Resultados promissores, porém ainda limitados pela escassez de estudos clínicos controlados.	A polilaminina apresenta potencial na regeneração neural e recuperação funcionalapós lesões medulares cervicais, mas requer estudos clínicos amplos e de longo prazo para confirmar sua eficácia e segurança.
LEITÃO, V. R. et al., 2026	EFICÁCIA E SEGURANÇA DA POLILAMININA NA REGENERAÇÃO NEURAL: REVISÃO SISTEMÁTICA	Analisar as evidências disponíveis sobre a eficácia e a segurança da polilaminina na regeneração neural, avaliando seus efeitos em estudos in vitro, modelos animais e estudos translacionais/clínico.	Revisão sistemática conforme PRISMA 2020 e SWiM, com critérios PICO. Foram realizadas buscas nas bases PubMed, Scopus e Cochrane, avaliando características, resultados e risco de viés dos estudos selecionados.	Resultados favoráveis *in vitro* e em modelos animais, porém com variabilidade entre estudos. Evidências clínicas ainda insuficientes, mantendo a polilaminina como abordagem promissora.	A polilaminina demonstra potencial na regeneração neural, entretanto evidências clínicas são insuficientes, sendo necessários mais estudos controlados para confirmar sua eficácia e segurança.
Braga, 2026.	Estrutura Química, Organização Supramolecular e Propriedades Físico-Químicas da Polilaminina (PLn): Uma Análise Estrutural Avançada e Perspectivas para Investigação Química	Analisar a estrutura e organização da polilaminina, considerando a influência do pH e Ca^{2+} em sua formação, estabilidade e potencial como biomaterial regenerativo.	Foi realizada análise química e estrutural da polilaminina, considerando sua organização supramolecular, propriedades físico-químicas e influência do pH e Ca^{2+}, com apoio de modelos teóricos e estudos anteriores.	A polilaminina apresentou autoassociação, estabilidade e propriedades mecânicas favoráveis. Estudo clínico piloto indicou recuperação motora voluntária em pacientes com lesão medular completa.	A polilaminina forma uma rede estável influenciada pelo pH e Ca^{2+}, favorecendo a regeneração neural e demonstrando potencial como biomaterial para lesões medulares.
Carolina Sena Vieira et al., 2026	Segurança translacional da polilaminina em terapias regenerativas da medula espinhal: revisão de escopo.	Analisar a segurança da polilaminina em terapias voltadas à regeneração da medula espinhal.	Revisão de escopo conforme JBI e PRISMA, com estratégia PCC, sobre segurança e eventos adversos da polilaminina em terapias regenerativas medulares.	A polilaminina apresentou boa biocompatibilidade, baixa citotoxicidade e resposta inflamatória controlada, com resultados iniciais favoráveis.	A polilaminina apresenta potencial seguro na regeneração medular, mas requer estudos maiores e acompanhamento prolongado para confirmar sua eficácia clínica

DOI: 10.51189/iii-conapec/93227

ISBN: 9786588884683

Moreira et al., 2026.	Polilaminina e Neuroregeneração: Avanços Experimentais e Perspectivas Clínicas Emergentes	Analisar os avanços experimentais da polilaminina na neuroregeneração, seu potencial clínico, interação com células neurais e os desafios para sua aplicação segura.	Revisão narrativa, qualitativa e descritivo-analítica, com buscas nas bases PubMed, Scopus e Web of Science, abrangendo estudos *in vitro* e *in vivo* sobre laminina e polilaminina na regeneração neural.	A polilaminina favoreceu adesão e diferenciação celular, crescimento axonal e modulação inflamatória, com melhora funcional em modelos experimentais. Persistem limitações metodológicas e escassez de evidências clínicas.	A polilaminina apresenta potencial na neuroregeneração, mas sua aplicação clínica requer estudos padronizados para confirmar segurança e eficácia a longo prazo.
Guimarães, 2026	Polilaminina: perspectivas em regeneração e reabilitação	Analisar o potencial da polilaminina na regeneração neural e sua possível utilização na reabilitação, considerando seus mecanismos de ação, evidências pré-clínicas e aplicações clínicas.	Revisão narrativa sobre polilaminina e regeneração neural, abrangendo modelos celulares, animais, biomateriais e reabilitação, com análise temática dos mecanismos, resultados pré-clínicos e perspectivas clínicas.	A polilaminina favorece o crescimento axonal, a mielinização e a organização neural, com recuperação funcional parcial em modelos animais. Associada à reabilitação, apresenta potencial regenerativo, porém requer validação clínica.	A polilaminina demonstra potencial para favorecer a regeneração neural e o crescimento axonal, porém sua aplicação clínica ainda depende de estudos que confirmem sua segurança e eficácia em humanos.
David Stênio da Silva Vieira et al. Ano: 2026.	Estratégias nanotecnológicas associadas à polilaminina na regeneração da medula espinhal de pessoas acometidas com paraplegia: revisão escopo.	Avaliar evidências sobre a associação da polilaminina a estratégias nanotecnológicas na regeneração medular e recuperação funcional após lesão medular com paraplegia.	Revisão de escopo conforme JBI e PRISMA, com buscas em seis bases, incluindo 12 estudos sobre regeneração medular e paraplegia.	Os estudos indicaram que a polilaminina, associada a biomateriais e nanotecnologia, favorece a regeneração axonal e a recuperação funcional, com redução da neuroinflamação e cicatriz glial.	A polilaminina associada à nanotecnologia favorece a regeneração axonal e recuperação funcional, com redução da neuroinflamação e cicatriz glial, mas requer validação clínica.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos estudos selecionados (2026).

Os estudos analisados indicam que a polilaminina apresenta potencial para favorecer processos relacionados à regeneração neural após lesões medulares. De modo geral, os achados estão associados ao crescimento e à organização dos axônios, à adesão e sobrevivência celular, à diferenciação neuronal e à mielinização (Bueno et al., 2026; Moreira et al., 2026; Guimarães, 2026). Esses mecanismos são relevantes diante dos danos provocados pela lesão medular, que podem interromper conexões neurais e comprometer a comunicação entre as estruturas do sistema nervoso. Nesse contexto, Vieira, D. S. et al. (2026) identificaram, em estratégias nanotecnológicas associadas à polilaminina, resultados relacionados à regeneração axonal, à reconexão neural e à modulação do microambiente lesionado, incluindo redução da neuroinflamação e da cicatriz glial. De forma complementar, Braga (2026) destacou características estruturais da polilaminina, como sua capacidade de autoassociação e organização supramolecular, que podem contribuir para a formação de um suporte favorável aos processos regenerativos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93227

ISBN: 9786588884683

Os efeitos observados nos estudos também apresentam relação com a recuperação funcional. Bueno et al. (2026) e Guimarães (2026) descrevem resultados relacionados à recuperação motora, enquanto Braga (2026) relata recuperação motora voluntária em pacientes com lesão medular funcionalmente completa em estudo clínico piloto. Embora esses achados sejam relevantes, devem ser interpretados com cautela devido ao caráter ainda inicial das evidências clínicas. Além disso, diferentes abordagens parecem estar sendo investigadas em associação à polilaminina, incluindo reabilitação, biomateriais e estratégias nanotecnológicas (Guimarães, 2026; Vieira, D. S. et al., 2026). Essas associações podem ser relevantes diante da complexidade da lesão medular, na qual a regeneração neural depende não apenas do crescimento axonal, mas também da interação entre células, matriz extracelular e microambiente lesionado. Entretanto, os resultados disponíveis ainda não permitem estabelecer que essas estratégias proporcionem recuperação funcional consistente ou completa em seres humanos.

Quanto à segurança, os estudos apresentam resultados predominantemente favoráveis, embora com diferentes níveis de evidência. Vieira, C. S. et al. (2026) identificaram características como boa biocompatibilidade, baixa citotoxicidade, resposta inflamatória controlada e ausência de evidências relevantes de toxicidade sistêmica, além de resultados iniciais de tolerabilidade em humanos. Em contrapartida, Leitão et al. (2026) ressaltam que as evidências são mais consistentes nos estudos *in vitro*, enquanto os resultados obtidos em modelos animais apresentam variações e os dados clínicos ainda são insuficientes para confirmar de forma definitiva a eficácia e a segurança da intervenção. Essa diferença entre os achados experimentais e clínicos representa uma limitação importante da literatura atual. Soma-se a isso a heterogeneidade dos modelos de lesão, delineamentos experimentais, formas de aplicação, períodos de acompanhamento e critérios utilizados para avaliar os resultados, fatores que dificultam a comparação entre os estudos e a generalização dos achados.

De maneira geral, os estudos convergem quanto ao potencial da polilaminina em processos relacionados ao crescimento axonal, à organização do tecido neural, à mielinização e à modulação do ambiente lesionado, além de apresentarem resultados iniciais relacionados à recuperação funcional. Entretanto, a quantidade limitada de evidências clínicas e a heterogeneidade metodológica ainda não permitem estabelecer sua eficácia e segurança como terapia consolidada para lesões medulares. Assim, novos estudos são necessários, especialmente ensaios clínicos controlados com maior número de participantes, protocolos padronizados e acompanhamento em longo prazo, a fim de esclarecer os benefícios, os possíveis riscos e a aplicabilidade da polilaminina na prática clínica.

4 CONCLUSÃO

A presente revisão integrativa analisou as evidências científicas sobre o potencial da polilaminina na regeneração neural após lesões medulares. Os estudos identificaram resultados promissores relacionados ao crescimento e à organização axonal, à adesão e sobrevivência celular, à mielinização e à recuperação motora e funcional.

Os achados indicam que a polilaminina pode contribuir para diferentes processos envolvidos no reparo do tecido nervoso. Entretanto, a maior parte das evidências ainda é proveniente de estudos experimentais. A heterogeneidade dos modelos de lesão, dos protocolos de aplicação e dos métodos de avaliação também limita a comparação entre os resultados. Além disso, a quantidade de evidências clínicas ainda é reduzida, não permitindo estabelecer sua eficácia e segurança como terapia consolidada.

Dessa forma, a pesquisa alcançou evidências que sustentam o potencial terapêutico da polilaminina, mas não permitem confirmar sua aplicação clínica. Estudos futuros devem priorizar ensaios clínicos controlados, protocolos padronizados e acompanhamento em longo

DOI: 10.51189/iii-conapec/93227

ISBN: 9786588884683

prazo. Também devem aprofundar a avaliação dos resultados motores e funcionais e das associações com biomateriais, nanotecnologia e estratégias de reabilitação.

Conclui-se que a polilaminina apresenta potencial promissor para contribuir com a regeneração neural após lesões medulares. Contudo, são necessários estudos clínicos mais robustos para determinar sua segurança, eficácia e real aplicabilidade terapêutica.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, C.; BARBOSA, M. L. L.; SANFELICE, G. R.; RENNER, J. S.; FEITEN, G. Qualidade de vida em sujeitos com lesão medular: uma revisão sistemática. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n. 58, p. 141-153, 2021. DOI: https://doi.org/10.17058/barbaroi.v0i58.15801.

BRAGA, E. G. Estrutura química, organização supramolecular e propriedades físico-químicas da polilaminina (PLn): uma análise estrutural avançada e perspectivas para investigação química. **Revista Egan**, 2026. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.18674756.

BUENO, P. G. M.; SILVA, J. K.; FREITAS, M. C.; QUEIROZ, R. K. F. S. de; SILVA, B. C. da; BARROS, Z. M. O.; SILVA, J. V. da. Da proteína placentária à recuperação da mobilidade em tetraplégicos: a trajetória de um medicamento brasileiro. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1-9, 2026. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v12i3.24580.

CHEN, K.; YU, W.; ZHENG, G.; XU, Z.; YANG, C.; WANG, Y.; YUE, Z.; YUAN, W.; HU, B.; CHEN, H. Biomaterial-based regenerative therapeutic strategies for spinal cord injury. **NPG Asia Materials**, v. 16, n. 1, art. 5, 2024. DOI: https://doi.org/10.1038/s41427-023-00526-4.

CHIZE, C. de M.; VIVAS, D. G.; MENEZES, K.; FREIRE, M. N.; JIDDU, R. F. P.; GRAÇA-SOUZA, A. V.; SOUZA-LEITE, E. de; LOUZADA, P. R.; COELHO-SAMPAIO, T. A laminin-based therapy for dogs with chronic spinal cord injury: promising results of a longitudinal trial. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 12, e1592687, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1592687.

GUIMARÃES, M. H. D. Polilaminina: perspectivas em regeneração e reabilitação. **Revista Tópicos**, v. 4, n. 30, 2026. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.18775794.

LEITÃO, V. R.; SOBRINHO FILHO, T. da S.; BRAGA, S. A. N.; SOUZA, F. A. R.; LEITE, K. da S.; LOBATO, M. E. de L. D.; FARIAS, A. B. L.; PAPALEO, C. T. B.; CHADY, C. S.; MIRANDA, J. L. F.; MACEDO, A. B. P.; REIS, V. D.; LIMA, A. M. Eficácia e segurança da polilaminina na regeneração neural: revisão sistemática. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 31, p. 1-21, 2026. ISSN: 2965-6672.

MA, D.; FU, C.; LI, F.; RUAN, R.; LIN, Y.; LI, X.; LI, M.; ZHANG, J. Functional biomaterials for modulating the dysfunctional pathological microenvironment of spinal cord injury. **Bioactive Materials**, v. 39, p. 521-543, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bioactmat.2024.04.015.

MORAES, C. V. de; ARANTES, I. da S.; ALVES, V. de B. O.; RESENDE, B. D.; GOMES, H. dos S. C.; PEREIRA, R. F. As percepções das perdas ocupacionais de mulheres cuidadoras dos parceiros tetraplégicos. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de**

ISBN: 9786588884683

Goiás "Cândido Santiago", Goiânia, v. 9, e9e4, 2023. DOI: https://doi.org/10.22491/2447-3405.2023.V9.9e4.

MOREIRA, T. R.; CORRÊA, P. D.; GOMES, J. A. dos S.; COSTA, C. R. F. de F.; PAIVA, L. M.; ROZENHA, I. J. P.; MARTINS, C. P. T.; DO ROSÁRIO, A. B. B. Polilaminina e neuroregeneração: avanços experimentais e perspectivas clínicas emergentes. **Aurum Editora (e-Books)**, [S. l.], p. 262-269, 2026. DOI: https://doi.org/10.63330/aurumpub.049-025.

RUIZ, A. G. B.; BARRETO, M. da S.; PERUZZO, H. E.; SCHOELLER, S. D.; DECESARO, M. das N.; MARCON, S. S. Atuação da rede de apoio às pessoas com lesão medular. **REME – Revista Mineira de Enfermagem**, v. 22, e-1116, 2018. DOI: https://doi.org/10.5935/1415-2762.20180051.

SINGH, V.; MITRA, S. Psychophysiological impact of spinal cord injury: depression, coping and heart rate variability. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, v. 46, n. 3, p. 441-449, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/10790268.2022.2052503.

VIEIRA, C. S.; PEZZI JUNIOR, S. A.; SANTANA, E. S. de; BACHINI, C. da S.; MOTTER, K. D. M.; MATTOS, E. R. de; SOUZA, V. M. de; SANTOS, G. V. P.; SILVA, S. A.; BRAGA, D. N. M.; SILVA, S. F.; MOURA, G. B. de; BARBOSA, G. A.; FERNANDES, S. da S.; BARBOSA, L. L. de C. Segurança translacional da polilaminina em terapias regenerativas da medula espinhal: revisão de escopo. **Veredas do Direito**, v. 23, n. 5, e235529, 2026. DOI: https://doi.org/10.18623/rvd.v23.5529.

VIEIRA, D. S. da S. Estratégias nanotecnológicas associadas à polilaminina na regeneração da medula espinhal de pessoas acometidas com paraplegia: revisão escopo. **Veredas do Direito**, v. 23, p. e235195, 2026. DOI: https://doi.org/10.18623/rvd.v23.5195.

YURCHENCO, P. D.; KULCZYK, A. W. Polymerizing laminins in development, health, and disease. **Journal of Biological Chemistry**, v. 300, n. 7, art. 107429, 2024. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbc.2024.107429.

ISBN: 9786588884683

CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR PARA O DESENVOLVIMENTO DA AUTORREGULAÇÃO DE ESTUDANTES NEURODIVERGENTES

MARCOS GEANDRO SILVA RIBEIRO; EDVANE MARTINS DA SILVA; EGISLAINE KLISSIE DA SILVA CARLUCCI; JEANE PAULA ANDRADE DE OLIVEIRA; ROSANA RIBEIRO BRITO; WEMERSON DIAS MADUREIRA; WESLEY BORGES DA SILVA.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as contribuições da Educação Física Escolar para o desenvolvimento da autorregulação de estudantes neurodivergentes, considerando as possibilidades pedagógicas oferecidas pelas práticas corporais, pelos jogos, pelas brincadeiras, pelos esportes e pelas atividades de expressão e interação social. A neurodiversidade contempla diferentes formas de funcionamento neurológico, que podem estar associadas a características relacionadas à atenção, comunicação, interação social, processamento sensorial, aprendizagem e comportamento. Nesse contexto, a escola assume papel fundamental na construção de estratégias inclusivas que favoreçam a participação, a autonomia e o desenvolvimento integral dos estudantes. A Educação Física, por sua natureza essencialmente prática e interativa, apresenta potencial para contribuir para o reconhecimento e a expressão das emoções, o controle dos impulsos, a atenção, a organização da ação, a tolerância à frustração, a cooperação e a adaptação às regras e às diferentes situações sociais. Estudos recentes de revisão sistemática e metanálise apontam associações entre diferentes formas de atividade física, especialmente aquelas que envolvem maior engajamento cognitivo, e componentes das funções executivas (GONZÁLEZ-DEL-CASTILLO; BARBERO-ALCOCER, 2025; TENG et al., 2025; ZHANG et al., 2026). Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, fundamentada em produções científicas sobre Educação Física Escolar, inclusão, neurodiversidade e autorregulação. A análise evidencia que atividades corporais planejadas de maneira intencional, com rotinas previsíveis, instruções claras, adaptações às necessidades individuais e valorização das potencialidades dos estudantes, podem favorecer experiências significativas de aprendizagem e participação. Ressalta-se, entretanto, que as estratégias pedagógicas não devem ser padronizadas, uma vez que estudantes neurodivergentes apresentam características, necessidades e formas de aprendizagem distintas. Conclui-se que a Educação Física Escolar pode constituir-se como importante espaço de inclusão e desenvolvimento da autorregulação, desde que sua prática esteja fundamentada em princípios de acessibilidade, respeito à diversidade, mediação pedagógica e participação de todos os estudantes.

Palavras-chave: Neurodiversidade. Educação Física Escolar. Autorregulação.

1 INTRODUÇÃO

A escola contemporânea é marcada pela diversidade de sujeitos, modos de aprendizagem, formas de comunicação, experiências sociais e diferentes maneiras de perceber e interagir com o ambiente. Nesse cenário, a construção de práticas pedagógicas inclusivas

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

constitui um desafio permanente para os sistemas educacionais e para os profissionais que atuam diretamente com os estudantes. Entre os grupos que demandam atenção às singularidades de suas experiências escolares encontram-se os estudantes neurodivergentes, termo utilizado para reconhecer a diversidade existente no funcionamento neurológico humano.

A perspectiva da neurodiversidade contribui para deslocar uma compreensão exclusivamente centrada no déficit individual para uma abordagem que também considera as características do ambiente, as barreiras à participação e as diferentes possibilidades de aprendizagem. Essa compreensão não significa desconsiderar necessidades de apoio ou especificidades associadas às condições do neurodesenvolvimento, mas reconhecer que a inclusão escolar requer respostas pedagógicas contextualizadas, capazes de considerar as singularidades dos sujeitos.

Essa perspectiva encontra respaldo nos princípios da educação inclusiva estabelecidos pela legislação brasileira. **A** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, determina que a educação deve ser assegurada em sistema educacional inclusivo e estabelece a necessidade de garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, mediante recursos de acessibilidade e medidas individualizadas e coletivas (BRASIL, 2015). Portanto, a inclusão não pode ser reduzida à matrícula ou à presença física do estudante no espaço escolar.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também estabelece como compromisso da Educação Básica a formação humana integral e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018). No campo da Educação Física, essa perspectiva amplia a compreensão das práticas corporais, entendendo-as como manifestações da cultura que devem ser vivenciadas de maneira significativa pelos diferentes estudantes.

Mais recentemente, o Decreto nº 12.686/2025, que institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva, reforça princípios relacionados à igualdade de oportunidades, à equidade, ao reconhecimento da diversidade humana, à acessibilidade e às adaptações razoáveis de acordo com as necessidades dos estudantes (BRASIL, 2025). Tais princípios apresentam implicações diretas para o planejamento das aulas de Educação Física.

Nesse contexto, a Educação Física Escolar apresenta particularidades que podem favorecer processos relacionados à autorregulação. Diferentemente de práticas exclusivamente expositivas, suas aulas envolvem movimento, interação, tomada de decisão, negociação de regras, resolução de problemas, cooperação, competição, expressão corporal e experiências sensoriais diversificadas. Essas características possibilitam situações nas quais os estudantes precisam organizar suas ações, controlar respostas impulsivas, sustentar a atenção, lidar com mudanças e adaptar seu comportamento às demandas da atividade.

A autorregulação, neste estudo, é compreendida como um conjunto de processos que permite ao indivíduo monitorar e ajustar pensamentos, emoções, atenção e comportamentos de acordo com objetivos e demandas contextuais. Entre os processos relacionados encontram-se o controle inibitório, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva, componentes das chamadas funções executivas.

A literatura recente reforça a existência de uma relação relevante entre atividade física e funções executivas. González-Del-Castillo e Barbero-Alcocer (2025), em revisão sistemática sobre programas escolares de atividade física, identificaram resultados relacionados ao desenvolvimento de componentes das funções executivas. De forma semelhante, Teng et al. (2025) verificaram, em revisão sistemática e metanálise, resultados associados a atividades físicas com maior envolvimento cognitivo em crianças e adolescentes.

Entretanto, é necessário evitar uma interpretação simplista desses achados. A presença de movimento ou atividade física não garante, por si só, o desenvolvimento da

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

autorregulação. Os resultados dependem das características da intervenção, do tipo de atividade, do nível de desafio cognitivo, da frequência e da organização pedagógica. Revisões recentes também apontam diferenças nos efeitos observados conforme o tipo de atividade física e as características dos participantes (LAWSON et al., 2025; ZHANG et al., 2026).

Diante disso, este artigo parte da seguinte questão norteadora: de que maneira a Educação Física Escolar pode contribuir para o desenvolvimento da autorregulação de estudantes neurodivergentes?

O objetivo geral consiste em analisar as contribuições da Educação Física Escolar para o desenvolvimento da autorregulação de estudantes neurodivergentes. Como objetivos específicos, busca-se: compreender a relação entre autorregulação, funções executivas e práticas corporais; identificar possibilidades pedagógicas da Educação Física que favoreçam processos autorregulatórios; e discutir princípios para uma atuação docente inclusiva que respeite as singularidades dos estudantes.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório. A pesquisa bibliográfica foi utilizada por possibilitar a análise e a articulação de conhecimentos já produzidos acerca da Educação Física Escolar, neurodiversidade, autorregulação, funções executivas, atividade física e educação inclusiva.

As revisões sistemáticas e metanálises selecionadas possibilitaram estabelecer diálogo entre diferentes evidências acerca da relação entre atividade física e funções executivas. González-Del-Castillo e Barbero-Alcocer (2025) analisaram programas escolares de atividade física; Lawson et al. (2025) investigaram diferentes tipos de atividades físicas e esportes; Teng et al. (2025) concentraram-se em atividades fisicamente e cognitivamente envolventes; e Zhang et al. (2026) examinaram intervenções de atividade física relacionadas às funções executivas em adolescentes.

Também foram consideradas pesquisas voltadas a populações específicas e diferentes formas de atividade física, como o estudo de Lakicevic et al. (2026), que realizou revisão sobre aptidão física e funções executivas na primeira infância, e o trabalho de Zhou et al. (2025), direcionado a crianças e adolescentes com transtornos do neurodesenvolvimento.

Por se tratar de pesquisa bibliográfica, não foram realizadas intervenções diretamente com estudantes. Dessa forma, as conclusões apresentadas dizem respeito à interpretação crítica da literatura consultada e não devem ser compreendidas como comprovação de efeito causal de uma determinada prática pedagógica.

2.1 NEURODIVERSIDADE E EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O conceito de neurodiversidade está relacionado ao reconhecimento de que existem diferentes formas de funcionamento neurológico e cognitivo. A utilização do termo neurodivergente, entretanto, não implica considerar todas as condições do neurodesenvolvimento como equivalentes. Estudantes com transtorno do espectro autista (TEA), transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH), dislexia, discalculia, transtornos do desenvolvimento da coordenação e outras condições podem apresentar características e necessidades bastante distintas.

Por essa razão, uma prática pedagógica fundamentada na neurodiversidade não deve estabelecer um modelo único de intervenção. A diversidade existente dentro dos próprios grupos diagnósticos exige que o professor observe cada estudante em seu contexto, identifique barreiras e potencialidades e desenvolva estratégias compatíveis com as necessidades educacionais apresentadas.

No âmbito da Educação Física, esse princípio possui implicações concretas. Se uma atividade depende exclusivamente de velocidade, coordenação motora específica, exposição

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

pública ou compreensão imediata de regras complexas, alguns estudantes podem encontrar barreiras que não estão necessariamente relacionadas à falta de capacidade, mas à forma como a atividade foi organizada.

Consequentemente, a inclusão exige planejamento. Alterações no espaço, no tempo, nos materiais, nas regras, na forma de apresentação das instruções e nas possibilidades de participação podem ampliar o acesso dos estudantes às experiências corporais. O Decreto nº 12.686/2025, ao enfatizar acessibilidade e adaptações razoáveis, oferece respaldo normativo para essa concepção de organização pedagógica (BRASIL, 2025).

A Educação Física, portanto, deve ser pensada como componente curricular que possibilita diferentes formas de participação. A BNCC estabelece que as práticas corporais constituem elementos importantes da formação dos estudantes e devem ser desenvolvidas considerando a diversidade e a formação integral (BRASIL, 2018).

2.2 AUTORREGULAÇÃO E FUNÇÕES EXECUTIVAS NO CONTEXTO ESCOLAR

A autorregulação constitui um processo fundamental para a aprendizagem e para a participação social. No ambiente escolar, o estudante é constantemente desafiado a esperar sua vez, seguir instruções, manter a atenção, modificar estratégias, lidar com erros, controlar impulsos e adaptar-se a mudanças.

Essas capacidades relacionam-se às funções executivas, entre as quais se destacam o controle inibitório, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva. O controle inibitório permite interromper ou modificar respostas automáticas; a memória de trabalho possibilita manter e manipular informações durante uma tarefa; e a flexibilidade cognitiva está relacionada à capacidade de mudar perspectivas, estratégias ou respostas diante de novas demandas.

A atividade física tem sido investigada justamente por seu possível papel na mobilização desses processos. González-Del-Castillo e Barbero-Alcocer (2025) identificaram, em revisão sistemática, evidências relacionadas à associação entre programas escolares de atividade física e diferentes componentes das funções executivas. Do mesmo modo, Teng et al. (2025) destacam a relevância de atividades físicas cognitivamente envolventes para aspectos do funcionamento executivo.

A relação, contudo, não deve ser entendida de maneira automática. Lawson et al. (2025), em revisão sistemática e metanálise, analisaram diferentes tipos de atividades físicas e esportes, evidenciando que as características das práticas precisam ser consideradas quando se discutem seus possíveis efeitos sobre as funções executivas.

Nesse sentido, as aulas de Educação Física podem oferecer situações pedagógicas que mobilizam simultaneamente diferentes funções executivas. Jogos com regras, circuitos motores, atividades rítmicas, brincadeiras de imitação, atividades cooperativas e esportes modificados podem exigir atenção às instruções, memorização de sequências, tomada de decisão, controle de respostas e adaptação às ações dos colegas.

Uma aula de Educação Física planejada com objetivos cognitivos, motores e socioemocionais pode, portanto, criar situações pedagógicas favoráveis ao exercício de processos autorregulatórios, sem transformar a disciplina em um espaço terapêutico. Sua finalidade permanece pedagógica, tendo o corpo, o movimento e as práticas corporais como objetos de conhecimento.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO DOCENTE

O professor de Educação Física desempenha papel central na construção de experiências inclusivas. Sua atuação não se restringe à demonstração das atividades, pois envolve planejamento, observação, mediação, avaliação e reorganização das propostas. A mediação docente torna-se especialmente relevante quando o estudante apresenta dificuldades

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

para compreender regras, lidar com mudanças, controlar impulsos ou participar de interações coletivas.

Nessas situações, a intervenção pedagógica pode ocorrer antes, durante e depois da atividade. Antes da atividade, o professor pode antecipar a rotina e apresentar as regras. Durante a atividade, pode utilizar sinais, lembretes e orientações breves. Após a atividade, pode promover uma conversa reflexiva sobre o que ocorreu, incentivando o estudante a identificar estratégias que favoreceram sua participação.

Esse processo transforma a própria experiência corporal em objeto de aprendizagem. Por exemplo, diante de uma situação de frustração provocada por uma derrota em um jogo, o professor pode ajudar o estudante a reconhecer a emoção experimentada, identificar possibilidades de resposta e retomar a atividade em condições ajustadas. O objetivo não é impedir a frustração, mas criar condições pedagógicas para que o estudante desenvolva estratégias progressivamente mais autônomas para lidar com situações desafiadoras.

A atuação docente também deve estar articulada às políticas de inclusão. O Decreto nº 12.686/2025 prevê uma organização da educação especial inclusiva baseada na articulação entre diferentes agentes e serviços de apoio, reforçando a importância de ações colaborativas no ambiente educacional (BRASIL, 2025).

2.4 DESAFIOS PARA A PRÁTICA DOCENTE

Apesar das possibilidades apresentadas, a implementação de uma Educação Física efetivamente inclusiva envolve desafios. Um deles é a formação docente. O professor necessita compreender características diversas do desenvolvimento e, simultaneamente, preservar sua identidade profissional como docente de Educação Física.

Outro desafio está relacionado à infraestrutura. Espaços muito pequenos, excesso de estímulos sonoros, ausência de materiais diversificados e estruturas pouco acessíveis podem dificultar a participação de determinados estudantes.

Também merece atenção a organização das turmas. Em grupos numerosos, torna-se mais difícil oferecer acompanhamento individualizado, antecipar mudanças ou adaptar atividades em tempo real.

Além disso, a inclusão não deve ser responsabilidade exclusiva do professor de Educação Física. O trabalho articulado com professores regentes, equipe pedagógica, Atendimento Educacional Especializado, famílias e demais profissionais envolvidos no processo educacional pode favorecer maior coerência nas estratégias utilizadas. Essa perspectiva está em consonância com a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva instituída pelo Decreto nº 12.686/2025, que estabelece princípios relacionados à colaboração e à oferta de recursos e serviços de apoio à educação inclusiva (BRASIL, 2025).

Outro cuidado necessário diz respeito à medicalização e à patologização das diferenças. A Educação Física Escolar não deve assumir função terapêutica ou clínica. Sua finalidade é pedagógica. Quando determinadas atividades apresentam benefícios potenciais para aspectos cognitivos ou socioemocionais, isso não transforma a disciplina em tratamento. A contribuição da Educação Física está justamente na criação de experiências educacionais que utilizam o corpo e as práticas corporais como elementos de aprendizagem, expressão, interação e participação.

As recomendações da Organização Mundial da Saúde reconhecem a importância da atividade física para diferentes dimensões da saúde e do desenvolvimento, mas sua utilização no ambiente escolar deve ser articulada aos objetivos educacionais e às características dos estudantes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura permite compreender que a relação entre Educação Física e autorregulação ocorre por múltiplas vias. As práticas corporais podem criar situações que demandam atenção, memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade, planejamento e tomada de decisão.

Esse entendimento encontra respaldo nas revisões recentes que identificam relações entre atividade física e componentes das funções executivas. González-Del-Castillo e Barbero-Alcocer (2025) apontam resultados favoráveis associados a programas escolares de atividade física, enquanto Teng et al. (2025) destacam a importância do envolvimento cognitivo presente em determinadas atividades.

Entretanto, a existência dessas demandas não significa automaticamente que haverá desenvolvimento da autorregulação. O efeito pedagógico depende da organização da atividade, da frequência das experiências, do nível de desafio, da mediação docente e das características individuais dos estudantes.

Outro ponto relevante é a necessidade de distinguir participação de normalização comportamental. Um estudante que se movimenta, comunica-se ou responde às regras de maneira diferente não deve ser automaticamente considerado inadequado. A função da Educação Física inclusiva é ampliar as possibilidades de participação e aprendizagem, e não simplesmente produzir conformidade.

As práticas corporais podem, portanto, ser compreendidas como contextos de aprendizagem autorregulatória. Um jogo cooperativo pode exigir negociação; uma atividade rítmica pode demandar atenção e memória; um esporte adaptado pode envolver planejamento e tomada de decisão; uma brincadeira com regras pode exigir controle inibitório.

Outro elemento importante é o caráter prazeroso e significativo das práticas corporais. A atividade física escolar não deve ser utilizada apenas como mecanismo para reduzir comportamentos considerados inadequados. Essa perspectiva seria limitada e poderia reforçar uma compreensão instrumental do estudante.

Ao contrário, a Educação Física deve reconhecer o estudante neurodivergente como sujeito de direitos, participante da cultura corporal e capaz de produzir conhecimentos por meio do corpo e do movimento. A BNCC sustenta uma concepção de formação integral e de participação dos estudantes nas diferentes práticas corporais (BRASIL, 2018).

Portanto, os resultados da análise bibliográfica não sustentam a ideia de que qualquer atividade física produza automaticamente ganhos de autorregulação. O que se evidencia é a existência de possibilidades pedagógicas que podem favorecer experiências relacionadas às funções executivas e à autorregulação quando as atividades são planejadas de forma intencional e inclusiva.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada permite concluir que a Educação Física Escolar apresenta possibilidades relevantes para contribuir com o desenvolvimento da autorregulação de estudantes neurodivergentes. Jogos, brincadeiras, esportes, atividades rítmicas, circuitos motores e práticas corporais cooperativas podem criar situações que mobilizam atenção, controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, tomada de decisão, interação social e manejo de emoções.

Nesse sentido, não é adequado afirmar que a Educação Física, isoladamente, produz autorregulação ou que determinadas atividades funcionam da mesma maneira para todos os estudantes. O desenvolvimento autorregulatório é complexo e depende da interação entre características individuais, relações sociais, práticas pedagógicas e condições ambientais.

Dessa maneira, a Educação Física pode constituir-se como importante espaço de construção da autorregulação e de fortalecimento da inclusão escolar, desde que sua prática

DOI: 10.51189/iii-conapec/93290

ISBN: 9786588884683

esteja fundamentada no reconhecimento da diversidade humana e em uma concepção pedagógica que valorize as potencialidades e as singularidades de cada estudante.

Por fim, considerando que o presente estudo possui caráter bibliográfico, recomenda-se que futuras pesquisas investiguem empiricamente diferentes estratégias de Educação Física inclusiva, contemplando diferentes condições do neurodesenvolvimento, faixas etárias e contextos escolares. Estudos de intervenção poderão contribuir para compreender com maior precisão quais características das práticas corporais estão associadas a determinados resultados relacionados à autorregulação e às funções executivas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025**. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Brasília, DF, 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência — Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF, 2015.

GONZÁLEZ-DEL-CASTILLO, Javier; BARBERO-ALCOCER, Irene. **Effects of school-based physical activity programs on executive function development in children: a systematic review.** Frontiers in Psychology, v. 16, 2025. DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1658101.

LAKICEVIC, Nemanja et al. **Physical fitness and executive functions in early childhood: a systematic review of recent evidence**. Complementary Therapies in Medicine, v. 96, 2026. DOI: 10.1016/j.ctim.2026.103321.

LAWSON, Gabriela Vorraber et al. **Effects of different types of chronic physical activities and sports on executive functions among children and adolescents: a systematic review and meta-analysis.** Journal of Sports Sciences, v. 43, n. 6, p. 565–579, 2025. DOI: 10.1080/02640414.2025.2468587.

TENG, Gesi et al. **Improving executive function in children and adolescents with cognitive-engaging physical activity: a systematic review and multilevel meta-analysis**. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, v. 46, n. 1, p. e76–e82, 2025. DOI: 10.1097/DBP.0000000000001330.

ZHANG, Shiqing et al. **Physical activity interventions for executive function in adolescents: a systematic review and meta-analysis**. Psychology, Health & Medicine, 2026. DOI: 10.1080/13548506.2026.2688452.

ZHOU, et al. **Physical activity and executive functions in children and adolescents with neurodevelopmental disorders: a systematic review and meta-analysis**. Preventive Medicine, 2025. DOI: 10.1016/j.ypmed.2025.108246.

ISBN: 9786588884683

HISTÓRIA DA ARTE NA INFÂNCIA: CAMINHOS PARA FORMAR OLHARES, SENSIBILIDADES E SUJEITOS CRÍTICOS

MARCOS GEANDRO SILVA RIBEIRO, ALESSANDRA CRISTIANE GABRIEL DA SILVA, AMANDA FONSECA DE ARAÚJO, ARIÉLI ZANONI ARAUJO SILVA, IRENE RODRIGUES FERREIRA, MAIANY CARVALHO MARTINS, TATIANE LOURENÇO PEREIRA.

RESUMO

O ensino de História da Arte nos anos iniciais do Ensino Fundamental constitui uma importante possibilidade de ampliação das experiências culturais, estéticas e cognitivas das crianças, contribuindo para a formação de sujeitos capazes de interpretar criticamente as imagens, as manifestações culturais e os diferentes modos de representação presentes na sociedade. Este artigo tem como objetivo discutir a relevância da inserção da História da Arte no processo educativo das crianças, considerando suas contribuições para o desenvolvimento da sensibilidade estética, da criatividade, da percepção, da memória cultural e da capacidade de reflexão. Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório, fundamentado em produções acadêmicas sobre ensino de Arte, educação estética e formação cultural, bem como em documentos orientadores da educação brasileira. A discussão dialoga especialmente com as contribuições de Ana Mae Barbosa (2010), que defende uma abordagem contextualizada do ensino de Arte, articulando produção artística, apreciação e contextualização; de Elliot Eisner (2002), ao enfatizar as contribuições cognitivas da experiência artística; e de Lev Vygotsky (2009), considerando a dimensão social e cultural da aprendizagem e da imaginação. Também são consideradas as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece a Arte como componente curricular e destaca a necessidade de proporcionar aos estudantes experiências envolvendo diferentes linguagens, contextos e manifestações artístico-culturais. Argumenta-se que o ensino de História da Arte, quando desenvolvido de maneira adequada à faixa etária, não deve restringir-se à memorização de nomes, datas, estilos ou movimentos artísticos. Ao contrário, pode favorecer experiências investigativas nas quais as crianças observem obras, formulem hipóteses, expressem interpretações, conheçam diferentes culturas e estabeleçam relações entre produções artísticas e seus contextos históricos e sociais. Nesse sentido, pinturas, esculturas, fotografias, manifestações indígenas, afro-brasileiras, populares e contemporâneas podem constituir importantes objetos de aprendizagem. Conclui-se que a História da Arte pode desempenhar papel significativo na formação integral nos anos iniciais, contribuindo para a construção de repertório cultural, autonomia interpretativa, respeito à diversidade e desenvolvimento do pensamento crítico. Sua abordagem pedagógica, portanto, deve valorizar a criança como sujeito ativo, criativo e produtor de sentidos.

Palavras-chave: História da Arte; Ensino Fundamental; Formação Cultural.

1 INTRODUÇÃO

A Arte acompanha a trajetória da humanidade como uma das principais formas de expressão, comunicação, representação e construção de sentidos. Desde as manifestações

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

produzidas pelas sociedades antigas até as produções contemporâneas, as diferentes linguagens artísticas permitem compreender modos de vida, valores, crenças, conflitos, relações sociais e formas de interpretar o mundo. Nesse sentido, ensinar Arte na escola não significa apenas proporcionar momentos de entretenimento ou atividades manuais, mas possibilitar que os estudantes desenvolvam formas diversificadas de perceber, interpretar, criar e atribuir significado à realidade.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa perspectiva assume especial importância. A criança encontra-se em um período de ampliação de seu repertório cultural e de desenvolvimento de diferentes formas de linguagem. O contato sistemático com pinturas, esculturas, fotografias, desenhos, instalações, arquitetura, manifestações populares e outras produções artísticas pode ampliar suas possibilidades de leitura do mundo e favorecer o desenvolvimento de sua sensibilidade, imaginação e capacidade crítica.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a Arte como componente curricular e estabelece que o ensino dessa área deve contemplar diferentes linguagens, entre elas as Artes Visuais, a Dança, a Música e o Teatro. O documento também enfatiza a necessidade de considerar as manifestações artísticas e culturais em diferentes contextos, valorizando a diversidade e a experiência dos estudantes (Brasil, 2018).

Nesse cenário, a História da Arte apresenta-se como uma dimensão relevante do ensino artístico. Entretanto, sua abordagem nos anos iniciais não deve reproduzir modelos tradicionais baseados exclusivamente na transmissão de informações sobre artistas, datas, estilos e movimentos. É necessário construir experiências pedagógicas que permitam à criança observar, questionar, comparar, interpretar e produzir sentidos a partir das manifestações artísticas.

Ana Mae Barbosa (2010), ao discutir o ensino de Arte, destaca a importância de uma abordagem que articule fazer artístico, apreciação e contextualização. Essa perspectiva contribui para superar a concepção de Arte como simples atividade decorativa ou recreativa, colocando-a como campo de conhecimento e experiência.

Diante disso, este artigo tem como objetivo discutir a relevância do ensino de História da Arte nos anos iniciais do Ensino Fundamental, analisando suas contribuições para a formação estética, cultural, criativa e crítica das crianças. Busca-se, ainda, refletir sobre possibilidades metodológicas que aproximem o conhecimento histórico-artístico do universo infantil, valorizando a diversidade cultural e a criança como sujeito ativo do processo de aprendizagem.

A relevância deste estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer práticas pedagógicas que compreendam o ensino de Arte como componente fundamental da formação humana. Ao conhecer diferentes produções e contextos artísticos, a criança não apenas amplia seu repertório cultural, mas também aprende a olhar para o mundo sob diferentes perspectivas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório. A opção pela pesquisa bibliográfica justifica-se pela necessidade de reunir e analisar contribuições teóricas relacionadas ao ensino de Arte, à História da Arte, à educação estética, ao desenvolvimento infantil e à formação cultural.

Foram considerados como referenciais principais estudos de Ana Mae Barbosa, Elliot Eisner e Lev Vygotsky, além de documentos oficiais da educação brasileira, especialmente a Base Nacional Comum Curricular e a legislação relacionada à valorização das culturas afro-brasileiras e indígenas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

A pesquisa não pretende apresentar resultados estatísticos ou estabelecer relações causais, mas desenvolver uma reflexão teórica sobre as possibilidades e contribuições do ensino de História da Arte no contexto escolar dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2.1 ARTE, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO HUMANA

A relação entre Arte e educação possui profundas implicações para o desenvolvimento humano. A experiência artística envolve percepção, sensibilidade, imaginação, memória, emoção e pensamento, articulando dimensões que não podem ser reduzidas à aprendizagem mecânica de conteúdos.

Para Eisner (2002), as artes oferecem importantes possibilidades para o desenvolvimento de formas de pensamento que envolvem percepção de relações, tomada de decisões, interpretação e construção de significados. O autor questiona uma visão restrita de aprendizagem baseada apenas em respostas corretas e destaca a contribuição das experiências artísticas para o desenvolvimento de formas complexas de compreensão.

Nesse sentido, o ensino de Arte pode favorecer aprendizagens que ultrapassam o domínio de técnicas. Ao observar uma obra de arte, por exemplo, a criança pode identificar cores, formas, personagens e elementos compositivos, mas também pode formular hipóteses sobre o que está representado, imaginar situações, estabelecer relações com suas experiências e questionar os significados atribuídos àquela produção.

A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky também contribui para compreender a importância da Arte no desenvolvimento infantil. Para o autor, a imaginação está relacionada às experiências vivenciadas e aos elementos culturais disponíveis ao sujeito. A criação não surge isoladamente, mas é construída a partir da apropriação e da reelaboração de experiências anteriores (Vygotsky, 2009).

Assim, ampliar o repertório artístico das crianças significa também ampliar as possibilidades de imaginação e criação. Uma criança que conhece diferentes formas de representação, artistas, culturas e linguagens dispõe de maior quantidade de referências para construir suas próprias interpretações e produções.

A educação estética, portanto, não deve ser compreendida apenas como educação para apreciar obras consideradas tradicionalmente como pertencentes ao universo das "belas-artes". Ela envolve a formação de uma maneira sensível e crítica de perceber o ambiente, as relações humanas, as imagens e os fenômenos culturais que constituem a experiência cotidiana.

2.2 O ENSINO DE HISTÓRIA DA ARTE NOS ANOS INICIAIS

O ensino de História da Arte para crianças precisa considerar suas características de desenvolvimento, seus conhecimentos prévios e seus modos próprios de compreender o mundo. Isso não significa simplificar excessivamente os conteúdos, mas criar estratégias capazes de aproximar conceitos históricos e artísticos da experiência infantil.

A criança pode, por exemplo, conhecer manifestações artísticas produzidas em diferentes períodos históricos por meio de imagens, narrativas, vídeos, objetos, visitas virtuais a museus, reproduções de obras e atividades práticas. O professor pode apresentar uma obra e estimular perguntas como: O que vocês observam? O que pode estar acontecendo nessa cena? Quais cores aparecem? Como os personagens estão representados? O que essa obra pode nos contar sobre a sociedade em que foi produzida?

Esse tipo de abordagem desloca o estudante de uma posição passiva para uma posição investigativa. Barbosa (2010) defende uma concepção de ensino de Arte que articula a produção, a apreciação e a contextualização. A proposta permite que a criança tenha contato com a obra, compreenda aspectos relacionados ao seu contexto e também desenvolva sua própria produção artística.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

A História da Arte, nessa perspectiva, deixa de ser apresentada como uma sequência cronológica de informações para se transformar em uma oportunidade de investigação cultural. Ao estudar uma pintura, por exemplo, o estudante pode conhecer não somente seu autor e período histórico, mas também investigar os materiais utilizados, as pessoas representadas, os costumes da época e as relações entre a produção artística e a sociedade.

A BNCC (Brasil, 2018) reforça essa perspectiva ao propor que o ensino de Arte possibilite aos estudantes conhecer, experimentar, analisar e valorizar diferentes manifestações artístico-culturais. O documento também enfatiza a diversidade das manifestações e a necessidade de ampliar o repertório cultural dos estudantes. Dessa maneira, o ensino de História da Arte nos anos iniciais pode contemplar produções de diferentes povos e grupos sociais, evitando uma narrativa exclusivamente centrada na tradição artística europeia.

2.3 DIVERSIDADE CULTURAL E HISTÓRIA DA ARTE

Uma abordagem contemporânea da História da Arte na escola precisa considerar a diversidade cultural que caracteriza a sociedade brasileira. A escola constitui espaço privilegiado para que as crianças conheçam diferentes formas de expressão e reconheçam a pluralidade de saberes e experiências existentes no país. As manifestações indígenas, afro-brasileiras, populares, regionais e contemporâneas podem integrar as práticas pedagógicas de Arte, permitindo que os estudantes percebam que a produção artística não pertence exclusivamente a determinados grupos sociais ou instituições culturais.

Nesse contexto, torna-se relevante considerar também a Lei nº 11.645/2008, que alterou a legislação educacional brasileira para incluir a obrigatoriedade do estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar. A abordagem dessas culturas no ensino de Arte pode contribuir para a valorização de seus conhecimentos, expressões e patrimônios culturais.

Trabalhar com grafismos indígenas, manifestações culturais afro-brasileiras, festas populares, artesanato, esculturas, músicas, danças, fotografias e produções contemporâneas possibilita ampliar o repertório dos estudantes e problematizar concepções estereotipadas sobre cultura e identidade. A diversidade também pode ser explorada por meio da comparação entre diferentes manifestações artísticas. O professor pode propor que os estudantes observem como diferentes grupos representam a natureza, a família, os animais, o trabalho, a religiosidade ou acontecimentos cotidianos.

Essa estratégia permite compreender que não existe uma única maneira de representar a realidade. O ensino de Arte, portanto, pode contribuir para o desenvolvimento do respeito às diferenças. Ao entrar em contato com manifestações culturais diversas, a criança tem a oportunidade de compreender que diferentes comunidades produzem conhecimentos, símbolos e formas de expressão que precisam ser reconhecidos e valorizados.

2.4 POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA DA ARTE

A abordagem da História da Arte nos anos iniciais pode utilizar diferentes estratégias pedagógicas. Entre elas, destacam-se:

a) Leitura de imagens: apresentação de obras para observação e discussão coletiva, estimulando as crianças a identificar elementos visuais e formular interpretações.

b) Contextualização histórica: apresentação de informações sobre o período, sociedade, cultura e circunstâncias relacionadas à produção artística.

c) Comparação entre obras: análise de duas ou mais produções para identificar semelhanças, diferenças e diferentes formas de representar determinado tema.

d) Produção artística: realização de desenhos, pinturas, colagens, esculturas ou produções multimodais inspiradas nas discussões realizadas, evitando a mera reprodução.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

e) Pesquisa: investigação sobre artistas, manifestações culturais, museus, patrimônios e produções artísticas da comunidade.

f) Arte e território: valorização de manifestações artísticas presentes no município e na região onde vivem os estudantes.

g) Tecnologias digitais: utilização de recursos digitais para ampliar o contato com museus, exposições e acervos artísticos.

h) Projetos interdisciplinares: articulação da História da Arte com História, Geografia, Língua Portuguesa, Ciências e outros componentes curriculares.

A utilização dessas estratégias pode transformar a sala de aula em espaço de investigação e criação. O professor assume papel de mediador, organizando experiências e formulando questões que estimulem a curiosidade dos estudantes.

É importante ressaltar que a interdisciplinaridade não deve significar a utilização da Arte apenas como instrumento auxiliar para ensinar outros conteúdos. A Arte possui conhecimentos próprios e deve ser valorizada como área de conhecimento.

2.5 O PAPEL DO PROFESSOR DE ARTE NO ENSINO DE HISTÓRIA DA ARTE

A qualidade do ensino de História da Arte está diretamente relacionada às escolhas pedagógicas realizadas pelo professor. Cabe ao docente selecionar obras, artistas e manifestações que sejam relevantes para os objetivos de aprendizagem e adequadas ao contexto dos estudantes.

O professor também precisa evitar a transformação da História da Arte em uma sucessão de informações descontextualizadas. Conhecer nomes de artistas e períodos históricos pode ser importante, mas essas informações ganham significado quando relacionadas às características das obras, aos contextos sociais e às experiências dos estudantes. A mediação docente pode ocorrer por meio de perguntas, debates, pesquisas, observações e experiências práticas.

Nesse sentido, a formação do professor é uma questão relevante. Para trabalhar História da Arte de maneira significativa, é necessário que o docente tenha acesso a repertório artístico e cultural diversificado, bem como conhecimentos sobre metodologias de ensino de Arte.

Barbosa (2010) contribui para essa discussão ao defender uma concepção de ensino que articula fazer artístico, leitura da obra e contextualização. Essa perspectiva oferece possibilidades para que o professor organize situações de aprendizagem nas quais a criança não seja apenas espectadora ou executora de tarefas, mas participante ativa da experiência artística.

O professor também deve reconhecer que as crianças chegam à escola com experiências culturais distintas. Seus conhecimentos sobre imagens, música, festas, artesanato, televisão, internet e manifestações culturais fazem parte de seu repertório e podem constituir pontos de partida para novas aprendizagens.

2.6 HISTÓRIA DA ARTE E DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO CRÍTICO

O desenvolvimento do pensamento crítico constitui uma das dimensões que podem ser favorecidas pelo ensino de História da Arte. Ao analisar uma produção artística, a criança pode aprender a perceber que as imagens não são neutras e que diferentes representações podem comunicar ideias distintas.

Essa aprendizagem torna-se especialmente relevante diante da presença constante de imagens no cotidiano contemporâneo. Fotografias, propagandas, vídeos, memes, ilustrações e conteúdos digitais participam da construção de percepções sobre pessoas, culturas, acontecimentos e modos de vida.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

A educação artística pode contribuir para que os estudantes desenvolvam uma postura mais atenta diante desse universo visual.

Ao estudar obras produzidas em diferentes períodos e culturas, os estudantes podem perceber que os modos de representação mudam de acordo com o contexto histórico e social. Uma mesma temática pode ser representada de diferentes maneiras por artistas distintos.

Essa percepção favorece a compreensão da pluralidade de perspectivas.

A experiência estética também pode estimular a argumentação. Quando o estudante explica por que determinada obra lhe chamou atenção, compara produções ou defende uma interpretação, está mobilizando capacidades relacionadas à comunicação e à reflexão.

Vygotsky (2009), ao abordar a relação entre imaginação e experiência, evidencia a importância dos elementos culturais para a construção de novas combinações e possibilidades criativas. Dessa maneira, ampliar o contato da criança com diferentes produções culturais significa oferecer matéria-prima para sua imaginação.

A História da Arte pode, portanto, participar de uma educação voltada não somente à aquisição de informações, mas à formação de sujeitos capazes de interpretar, questionar, imaginar e criar.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que o ensino de História da Arte pode ocupar lugar significativo na formação das crianças quando compreendido como experiência de conhecimento, investigação e produção de sentidos. Um dos principais desafios consiste em superar práticas que reduzem o ensino de Arte à realização de atividades decorativas ou à reprodução de modelos. Embora atividades práticas sejam importantes, sua função pedagógica pode ser ampliada quando articuladas à apreciação, à reflexão e à contextualização.

A perspectiva apresentada por Barbosa (2010) mostra-se particularmente relevante nesse sentido, pois permite compreender o ensino de Arte como processo que envolve tanto a produção quanto a leitura e a contextualização das manifestações artísticas. A contribuição de Eisner (2002) reforça a compreensão de que a experiência artística pode envolver processos cognitivos complexos. A criança observa, seleciona informações, estabelece relações, formula hipóteses e toma decisões durante a interação com a produção artística.

A perspectiva de Vygotsky (2009), por sua vez, permite compreender a criatividade como fenômeno relacionado às experiências culturais e sociais. Isso reforça a importância de oferecer às crianças um repertório diversificado de manifestações artísticas. A BNCC (Brasil, 2018) também aponta para a necessidade de experiências que articulem criação, apreciação, reflexão e contato com diferentes manifestações culturais.

Dessa forma, o ensino de História da Arte pode constituir um espaço de encontro entre conhecimento histórico, experiência estética e diversidade cultural. A criança pode conhecer diferentes períodos e manifestações artísticas sem perder sua capacidade de questionar, interpretar e produzir.

Outro aspecto relevante é a valorização da cultura local. A História da Arte não precisa ser trabalhada somente a partir de grandes artistas e obras presentes nos livros didáticos. O patrimônio cultural do município, as manifestações populares, os artesãos, os artistas locais, as festas tradicionais e outras expressões culturais podem constituir importantes objetos de estudo. Essa aproximação entre escola e comunidade pode tornar o conhecimento mais significativo e contribuir para o reconhecimento da identidade cultural dos estudantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

4 CONCLUSÃO

O ensino de História da Arte nos anos iniciais do Ensino Fundamental pode contribuir significativamente para a formação integral das crianças, especialmente quando desenvolvido como experiência de investigação, apreciação, contextualização e criação. A análise realizada demonstra que a História da Arte não deve ser reduzida à memorização de nomes de artistas, datas ou características de movimentos artísticos. Seu potencial educativo está justamente na possibilidade de proporcionar às crianças experiências que articulem conhecimento, sensibilidade, imaginação, criatividade e pensamento crítico.

O contato com diferentes manifestações artísticas permite ampliar o repertório cultural dos estudantes e favorecer a compreensão da diversidade de formas pelas quais diferentes sociedades e grupos humanos representam suas experiências. A abordagem da Arte como campo de conhecimento também contribui para superar concepções que a associam exclusivamente ao entretenimento ou às atividades manuais. A criança pode aprender a observar, interpretar, questionar, argumentar e criar por meio da experiência artística.

Nesse processo, o professor exerce papel fundamental como mediador, selecionando produções significativas, contextualizando-as e criando situações nas quais os estudantes possam expressar suas próprias interpretações. Também se destaca a importância de uma perspectiva culturalmente diversificada, capaz de contemplar manifestações indígenas, afro-brasileiras, populares, regionais e contemporâneas. Tal abordagem amplia o repertório dos estudantes e contribui para o reconhecimento da pluralidade cultural brasileira.

Conclui-se, portanto, que inserir a História da Arte de maneira significativa nos anos iniciais representa uma possibilidade de formar crianças mais atentas às imagens, às culturas e às diferentes formas de expressão humana. Mais do que ensinar sobre obras e artistas, trata-se de criar condições para que os estudantes desenvolvam modos mais sensíveis, autônomos e críticos de olhar para o mundo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Mae. **A abordagem triangular no ensino das artes e culturas visuais**. São Paulo: Cortez, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, **para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena"**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

EISNER, Elliot W. **The Arts and the Creation of Mind**. New Haven: Yale University Press, 2002.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **Imaginação e criação na infância**. São Paulo: Ática, 2009.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93307

ISBN: 9786588884683

ENTRE NÚMEROS E NOVOS CAMINHOS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO DA MATEMÁTICA NA TRANSIÇÃO DO 5º PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

MARCOS GEANDRO SILVA RIBEIRO, CLAUDIA SIMONE DE LIMA SILVA, ÉRIKA TÁBUAS REZENDE, LEIZER HENRIQUE PELLET, RANDER PAES FERNANDES DA SILVA, SAIURI LUIZA DE SOUZA, VANESSA APARECIDA PEREIRA SOARES

RESUMO

A transição dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental constitui um período marcado por mudanças na organização escolar, nas práticas pedagógicas e nas formas de aprendizagem dos estudantes. No ensino da Matemática, essa passagem pode representar desafios, uma vez que os conhecimentos construídos nos anos iniciais do Ensino Fundamental precisam ser retomados, aprofundados e articulados às novas demandas conceituais e metodológicas. Segundo Vygotsky (2007), a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais e da mediação, evidenciando a importância de práticas pedagógicas que considerem os conhecimentos já construídos pelos estudantes. Piaget (1999), ao discutir o desenvolvimento cognitivo, destaca a relevância da construção progressiva das estruturas de pensamento, aspecto particularmente significativo diante da ampliação da complexidade dos conceitos matemáticos nos anos finais. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo analisar os principais desafios relacionados ao ensino e à aprendizagem da Matemática durante a transição do 5º para o 6º ano, destacando a importância da continuidade pedagógica e da articulação curricular. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e exploratório, fundamentada em estudos sobre Educação Matemática, aprendizagem e transição escolar, além das orientações da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). De acordo com D'Ambrosio (2012), a Educação Matemática deve considerar os contextos socioculturais dos estudantes e promover aprendizagens significativas. Da mesma forma, Ausubel (2003) ressalta que novos conhecimentos são melhor assimilados quando relacionados aos conhecimentos prévios do aprendiz. A análise aponta que dificuldades encontradas no 6º ano podem decorrer tanto da crescente complexidade dos conteúdos quanto de rupturas metodológicas, avaliativas e organizacionais. Ponte (2005) destaca a importância de práticas que favoreçam a resolução de problemas, a comunicação e a construção do conhecimento matemático. Conclui-se que a transição deve ser compreendida como processo de continuidade e ampliação das experiências matemáticas, exigindo diagnóstico das aprendizagens, articulação entre docentes e estratégias que valorizem conhecimentos prévios, raciocínio, autonomia e participação dos estudantes.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ensino Fundamental; Continuidade Pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A Matemática desempenha papel fundamental na formação escolar, contribuindo para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de argumentação, da resolução

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

de problemas e da interpretação de situações presentes na vida cotidiana. Entretanto, o processo de ensino e aprendizagem dessa área ainda apresenta desafios relacionados à compreensão conceitual, à utilização de procedimentos, às práticas avaliativas e à relação estabelecida pelos estudantes com o conhecimento matemático.

Um momento particularmente importante dessa trajetória é a passagem dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental, especialmente a transição do 5º para o 6º ano. Essa mudança não representa apenas uma alteração de série, mas envolve modificações na organização escolar, na quantidade de professores, nas metodologias, nas formas de avaliação, nas relações sociais e nas expectativas de autonomia dos estudantes.

Nesse período, os estudantes deixam uma organização escolar geralmente caracterizada por maior acompanhamento pedagógico e passam a vivenciar uma estrutura com diferentes professores e componentes curriculares. Consequentemente, podem surgir dificuldades de adaptação que repercutem também na aprendizagem.

No ensino da Matemática, esse processo merece atenção especial. Os conhecimentos construídos nos anos iniciais constituem a base para aprendizagens posteriores. Conceitos relacionados ao sistema de numeração, operações, frações, números decimais, grandezas, medidas, geometria e resolução de problemas são progressivamente ampliados nos anos finais.

A Base Nacional Comum Curricular — BNCC (BRASIL, 2018) orienta que o ensino da Matemática considere os conhecimentos e experiências construídos pelos estudantes, promovendo o desenvolvimento progressivo de conceitos e procedimentos.

Nesse sentido, a transição não deve ser entendida como ruptura. O estudante que chega ao 6º ano possui conhecimentos matemáticos previamente construídos, ainda que nem sempre formalizados conforme a linguagem escolar.

Ausubel (2003) destaca justamente a importância dos conhecimentos prévios para a aprendizagem significativa. Para o autor, novas informações são melhor incorporadas quando podem relacionar-se aos conhecimentos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do aprendiz.

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar os principais desafios relacionados ao ensino e à aprendizagem da Matemática na transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, destacando a importância da continuidade pedagógica, da articulação curricular e de estratégias que favoreçam uma aprendizagem significativa.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, bibliográfica e exploratória, e foi desenvolvida a partir da análise de livros, artigos científicos, documentos oficiais e produções acadêmicas relacionadas à Educação Matemática, aprendizagem, desenvolvimento cognitivo e transição escolar.

Foram utilizados como principais referenciais teóricos Vygotsky (2007), Piaget (1999), Ausubel (2003), D'Ambrosio (2012), Ponte (2005), Ball, Thames e Phelps (2008), além da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). Também foram consideradas produções acadêmicas voltadas especificamente à transição entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, com destaque para Cassoni, Correia-Zanini e Marturano (2020) e Cainelli (2011).

A análise bibliográfica foi organizada a partir de três eixos: a transição escolar e suas características; a aprendizagem matemática e o papel dos conhecimentos prévios; e as possibilidades pedagógicas para favorecer a continuidade entre as etapas.

Por tratar-se de pesquisa bibliográfica, não foram realizadas entrevistas, aplicação de questionários ou coleta de dados diretamente com estudantes ou professores.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

2.1 TRANSIÇÃO ESCOLAR E CONTINUIDADE PEDAGÓGICA

A transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental da Educação Básica constitui uma etapa importante da escolarização, pois envolve mudanças que ultrapassam o campo exclusivamente acadêmico. O estudante precisa adaptar-se a uma nova organização institucional, estabelecer relações com diferentes professores, compreender novas regras e desenvolver maior autonomia para organizar seus estudos.

Cainelli (2011), ao analisar a transição do quinto para o sexto ano, evidencia a existência de continuidades e rupturas entre as etapas do Ensino Fundamental. Embora o estudo esteja relacionado ao ensino de História, suas contribuições permitem compreender que a mudança de etapa envolve diferentes concepções de ensino, organização curricular e práticas pedagógicas.

No campo da Matemática, a continuidade torna-se fundamental porque os conhecimentos apresentam caráter cumulativo e relacional. Uma aprendizagem insuficientemente consolidada nos anos iniciais pode gerar dificuldades quando novos conteúdos exigirem a mobilização desses conhecimentos.

Entretanto, não se deve compreender essa relação de forma determinista. Uma dificuldade apresentada pelo estudante no 6º ano não significa necessariamente que houve fracasso no ano anterior. A aprendizagem é dinâmica e pode ser retomada, reconstruída e ampliada.

Vygotsky (2007) contribui para essa compreensão ao destacar que o desenvolvimento e a aprendizagem são mediados pelas relações sociais e culturais. O professor, nesse processo, desempenha papel fundamental ao oferecer mediações adequadas às necessidades de cada estudante.

A noção de Zona de Desenvolvimento Proximal possibilita compreender a importância de identificar aquilo que o estudante já consegue realizar de forma independente e aquilo que consegue realizar com auxílio. No processo de transição, essa perspectiva pode orientar práticas de diagnóstico, retomada e aprofundamento. Assim, uma das estratégias fundamentais consiste em conhecer o ponto de partida dos estudantes. A avaliação diagnóstica pode fornecer informações sobre conhecimentos consolidados e habilidades que ainda necessitam de intervenção.

A continuidade pedagógica também depende do diálogo entre os professores. A articulação entre docentes dos anos iniciais e finais pode favorecer o compartilhamento de informações sobre aprendizagens, dificuldades e estratégias utilizadas.

2.2 APRENDIZAGEM MATEMÁTICA E CONHECIMENTOS PRÉVIOS

A aprendizagem matemática não ocorre pela simples memorização de regras e procedimentos. Envolve a construção de significados, a compreensão de relações, a elaboração de estratégias e a capacidade de utilizar conhecimentos em diferentes situações. Piaget (1999) compreende o desenvolvimento cognitivo como processo de construção progressiva das estruturas de pensamento. Essa contribuição ajuda a compreender a necessidade de propor atividades que permitam ao estudante agir sobre o conhecimento, estabelecer relações, comparar, organizar e reconstruir ideias.

No entanto, o desenvolvimento cognitivo não pode ser analisado de maneira isolada das experiências sociais e culturais. Nesse aspecto, as contribuições de Vygotsky (2007) complementam a perspectiva construtivista ao enfatizar a mediação e a interação social.

Ausubel (2003), por sua vez, destaca o papel dos conhecimentos prévios na aprendizagem significativa. Essa perspectiva possui especial relevância para a transição do 5º para o 6º ano.

Um estudante pode, por exemplo, compreender intuitivamente que determinada quantidade precisa ser dividida em partes iguais, utilizar estratégias próprias para resolver

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

situações envolvendo dinheiro ou interpretar proporcionalmente uma receita, mesmo antes de dominar a formalização matemática desses conceitos. Cabe ao professor reconhecer esses conhecimentos e utilizá-los como ponto de partida para novas aprendizagens.

A BNCC (BRASIL, 2018) organiza o componente Matemática em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Essa organização reforça a necessidade de desenvolver conexões entre diferentes conceitos.

Nos anos finais, portanto, o trabalho não deve simplesmente repetir o que foi realizado anteriormente, mas retomar conhecimentos essenciais para aprofundá-los. A transição pedagógica adequada pressupõe justamente esse movimento: retomar, relacionar, aprofundar e ampliar.

2.3 EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, CONTEXTUALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A Educação Matemática tem ampliado a compreensão sobre as formas de ensinar e aprender Matemática. O estudante deve ser compreendido como sujeito ativo do processo, capaz de formular hipóteses, desenvolver estratégias, argumentar e comunicar seu pensamento.

D'Ambrosio (2012) destaca a dimensão cultural da Matemática e defende uma educação que considere os diferentes contextos socioculturais nos quais os conhecimentos são produzidos e utilizados. Essa perspectiva pode contribuir para o ensino durante a transição escolar, pois permite valorizar experiências matemáticas presentes no cotidiano dos estudantes.

Entretanto, contextualizar não significa apenas apresentar problemas envolvendo situações do cotidiano. A contextualização deve possibilitar que o estudante estabeleça relações entre a situação apresentada e os conceitos matemáticos envolvidos.

Nesse sentido, a resolução de problemas assume papel relevante. Ponte (2005) defende práticas que envolvam investigação, exploração, comunicação e construção do conhecimento matemático. Problemas abertos e situações investigativas podem possibilitar que diferentes estudantes utilizem estratégias distintas para chegar às soluções. Essa abordagem também permite ao professor observar como o estudante pensa.

Em uma situação envolvendo frações, por exemplo, mais importante do que verificar apenas se a resposta final está correta é compreender quais estratégias foram utilizadas, quais representações foram mobilizadas e quais dificuldades apareceram. O erro, portanto, pode ser compreendido como elemento do processo de aprendizagem.

Durante a transição para o 6º ano, essa concepção pode contribuir para reduzir a ansiedade associada à Matemática e favorecer uma relação mais investigativa com o conhecimento.

2.4 PRINCIPAIS DESAFIOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA TRANSIÇÃO PARA O 6º ANO

Entre os principais desafios está a mudança na organização das aulas. Nos anos iniciais, o estudante pode contar com maior acompanhamento de um professor ou de poucos professores. Nos anos finais, passa a lidar com diferentes docentes, metodologias, instrumentos de avaliação e formas de organização.

Essa mudança pode exigir maior autonomia e organização. Cassoni, Correia-Zanini e Marturano (2020), em estudo sobre a transição do 5º para o 6º ano, analisaram indicadores acadêmicos e psicossociais de estudantes e identificaram mudanças relacionadas a diferentes dimensões da experiência escolar. Esses resultados reforçam a compreensão de que a

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

transição deve ser considerada em sua dimensão ampla, e não apenas como mudança curricular.

No campo matemático, outro desafio está relacionado à ampliação da abstração. Conteúdos como números inteiros, frações, proporcionalidade, expressões algébricas e conceitos geométricos exigem diferentes níveis de representação e articulação conceitual.

Contudo, a solução não consiste simplesmente em antecipar conteúdos do 6º ano para os anos iniciais. O objetivo deve ser garantir que os conhecimentos fundamentais sejam compreendidos e possam servir de base para novas aprendizagens.

Outro desafio consiste na existência de diferentes ritmos de aprendizagem dentro da mesma turma. Em uma classe de 6º ano, podem coexistir estudantes que apresentam domínio satisfatório das operações fundamentais e estudantes que ainda enfrentam dificuldades básicas.

Por isso, práticas pedagógicas uniformes podem não responder adequadamente às necessidades da turma. A avaliação diagnóstica e a avaliação formativa podem auxiliar o professor a identificar essas diferenças e planejar intervenções.

2.5 POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

A construção de uma transição mais articulada exige ações planejadas. Entre as possibilidades pedagógicas, destaca-se inicialmente a realização de avaliação diagnóstica.

Essa avaliação deve investigar conhecimentos fundamentais, tais como: sistema de numeração; operações fundamentais; resolução de problemas; frações; números decimais; grandezas e medidas; geometria; interpretação de tabelas e gráficos; raciocínio proporcional.

Os resultados não devem ser utilizados apenas para classificar os estudantes, mas para orientar o planejamento.

Outra possibilidade consiste na criação de projetos de articulação entre o 5º e o 6º ano. Professores podem desenvolver atividades conjuntas, compartilhar materiais e estabelecer objetivos de aprendizagem comuns. Também podem ser realizadas reuniões entre professores para discutir dificuldades recorrentes e conhecimentos que precisam ser retomados.

A resolução de problemas deve ocupar espaço significativo nesse processo. Situações-problema permitem avaliar conhecimentos prévios, desenvolver estratégias e promover a comunicação matemática.

Os jogos matemáticos também podem ser utilizados, especialmente no período inicial de adaptação. Jogos envolvendo operações, frações, raciocínio lógico, números e estratégias podem favorecer a participação dos estudantes sem abandonar os objetivos curriculares. Materiais manipuláveis, recursos digitais, desafios e atividades investigativas podem complementar essas estratégias.

Outro aspecto fundamental é a valorização da comunicação matemática. Solicitar que o estudante explique como pensou, compare estratégias e justifique suas respostas contribui para o desenvolvimento da argumentação.

Ball, Thames e Phelps (2008) ressaltam que o conhecimento necessário ao professor para ensinar Matemática envolve não apenas dominar os conteúdos, mas também compreender os procedimentos e erros dos estudantes e selecionar representações e estratégias adequadas. Assim, o professor do 6º ano precisa conhecer não apenas "o que ensinar", mas também "como os estudantes estão pensando".

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos referenciais selecionados evidencia que a transição do 5º para o 6º ano deve ser compreendida como um processo de continuidade, e não como ruptura.

O primeiro resultado identificado refere-se à importância da articulação curricular.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

Os conhecimentos matemáticos desenvolvidos nos anos iniciais constituem fundamentos para a construção de conceitos mais complexos nos anos finais.

O segundo aspecto está relacionado aos conhecimentos prévios. As contribuições de Ausubel (2003) indicam a necessidade de considerar aquilo que o estudante já sabe como ponto de partida para novas aprendizagens.

O terceiro aspecto corresponde à mediação docente. A perspectiva de Vygotsky (2007) reforça que a interação e o acompanhamento pedagógico são fundamentais para que o estudante avance em seu processo de aprendizagem.

O quarto aspecto envolve a necessidade de diversificação metodológica. Estratégias como resolução de problemas, investigação, jogos, atividades colaborativas e recursos manipuláveis podem favorecer diferentes formas de participação.

Outro resultado importante refere-se à avaliação. A avaliação diagnóstica permite identificar conhecimentos consolidados e dificuldades. Já a avaliação formativa possibilita acompanhar o desenvolvimento e reorganizar as intervenções pedagógicas.

A literatura analisada também permite compreender que problemas de aprendizagem matemática no 6º ano não devem ser explicados exclusivamente pela falta de domínio de conteúdos. A adaptação à nova organização escolar constitui variável relevante.

Nesse sentido, a responsabilidade pela transição não deve ser atribuída apenas ao estudante. A escola e os professores também precisam construir condições para que a mudança aconteça de maneira progressiva.

A continuidade pedagógica pode ser fortalecida mediante planejamento coletivo, diálogo entre professores, compartilhamento de informações e desenvolvimento de atividades que estabeleçam conexões entre os conhecimentos dos anos iniciais e as demandas dos anos finais.

4 CONCLUSÃO

A transição do Ensino Fundamental I para o Ensino Fundamental II, especialmente do 5º para o 6º ano, constitui um momento significativo na trajetória escolar dos estudantes e apresenta desafios específicos para o ensino da Matemática.

A análise realizada evidencia que tais desafios não estão relacionados exclusivamente ao aumento da complexidade dos conteúdos. A mudança na organização escolar, a presença de diferentes professores, as novas formas de avaliação, a necessidade de maior autonomia e as relações estabelecidas com a escola também podem influenciar a experiência dos estudantes.

Nesse contexto, a continuidade pedagógica assume papel fundamental. Os estudantes chegam ao 6º ano com conhecimentos, experiências e estratégias matemáticas construídas ao longo dos anos anteriores. Esses conhecimentos precisam ser reconhecidos e utilizados como ponto de partida para novas aprendizagens.

As contribuições de Ausubel (2003) reforçam a importância dos conhecimentos prévios; Vygotsky (2007) destaca a mediação e a interação social; Piaget (1999) contribui para a compreensão da construção progressiva do pensamento; D'Ambrosio (2012) evidencia a dimensão cultural da Matemática; e Ponte (2005) destaca práticas relacionadas à resolução de problemas, investigação e comunicação.

A partir dessas contribuições, compreende-se que uma transição pedagógica mais efetiva requer diagnóstico das aprendizagens, articulação entre professores, retomada de conhecimentos essenciais e utilização de metodologias diversificadas.

Portanto, a passagem do 5º para o 6º ano não deve representar o início de uma nova relação com a Matemática, mas uma oportunidade de ampliar e aprofundar conhecimentos já construídos. Construir uma ponte entre as duas etapas significa preservar aprendizagens, reconhecer dificuldades, promover novas experiências e garantir condições para que cada

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

estudante avance em seu processo de desenvolvimento matemático.

Dessa forma, a articulação entre professores, currículo e práticas pedagógicas pode contribuir para tornar a transição mais gradual, significativa e coerente, favorecendo não apenas o desempenho acadêmico, mas também a autonomia, a confiança e a participação dos estudantes nas experiências matemáticas escolares.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.

BALL, Deborah Loewenberg; THAMES, Mark Hoover; PHELPS, Geoffrey. Content knowledge for teaching: What makes it special? **Journal of Teacher Education**, v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

CAINELLI, Marlene Rosa. **Entre continuidades e rupturas: uma investigação sobre o ensino e aprendizagem da História na transição do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental**. Educar em Revista, Curitiba, n. 42, p. 127-139, 2011.

CASSONI, Cynthia; CORREIA-ZANINI, Marta Regina Gonçalves; MARTURANO, Edna Maria. **Tarefas adaptativas: transição escolar do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental**. Psico-USF, v. 25, n. 3, p. 481-492, 2020.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 2012.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. 24. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999.

PONTE, João Pedro da. Gestão curricular em Matemática. In: GTI. **O professor e o desenvolvimento curricular**. Lisboa: APM, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007

DOI: 10.51189/iii-conapec/93317

ISBN: 9786588884683

DO ESTAR PRESENTE AO ESTAR REGISTRADO: DATAFICAÇÃO E VISIBILIDADE DO PERCURSO DISCENTE NA EDUCAÇÃO DIGITAL

HÉRCULES SANTOS ANDRADE; LUCILENE SOPHIE MEDINA NASCIMENTO SEMEDO GOMES ALFAMA

RESUMO

Este trabalho analisa como práticas digitais de registro e acompanhamento produzem condições de visibilidade sobre o percurso discente, a partir de um relato de caso desenvolvido durante uma atividade formativa destinada a docentes da Universidade de Santiago, em Cabo Verde, realizada em setembro de 2026. De abordagem qualitativa, o estudo baseia-se em observação e registros em diário de campo, colocando a experiência empírica em diálogo com as discussões de Foucault (1999) sobre relações de poder-saber e com reflexões acerca da digitalização da educação cabo-verdiana. A análise concentra-se em funcionalidades relacionadas ao acompanhamento do progresso, às atividades, às microavaliações e, particularmente, ao registro de frequência. Conclui-se que a digitalização da educação não se restringe à substituição de procedimentos analógicos por recursos tecnológicos, mas participa da produção de formas específicas de conhecer, acompanhar e constituir os sujeitos e seus percursos educacionais.

Palavras-chave: Dataficação; Educação digital; Poder-saber; Visibilidade; Ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

Acessar um conteúdo, realizar uma atividade, entregar um trabalho, participar de uma avaliação ou comparecer a uma aula são ações que, quando mediadas por ambientes digitais, podem produzir inscrições que permanecem associadas ao percurso do estudante. Nesse movimento, dimensões anteriormente dispersas entre aulas, interações e registros administrativos passam a compor conjuntos de informações tecnicamente disponíveis para acompanhamento. No contexto cabo-verdiano, essa incorporação tecnológica integra um movimento mais amplo de transformação educacional. Brito-Semedo (2025, p. 21) observa que “as ferramentas digitais e ensino a distância são hoje uma parte integrante do processo educativo”, situando-as entre as dimensões que atravessam as mudanças contemporâneas da educação em Cabo Verde.

Essa transformação interessa particularmente quando compreendida para além de uma perspectiva estritamente instrumental da tecnologia. Em vez de perguntar apenas se determinado ambiente virtual facilita o ensino ou torna mais eficiente a gestão acadêmica, torna-se possível interrogar quais formas de visibilidade são produzidas quando a experiência educacional passa a deixar rastros sistematicamente registráveis. A questão desloca-se, portanto, da presença de tecnologias na educação para as racionalidades e práticas que se constituem por intermédio delas. Esse deslocamento também encontra respaldo nas discussões contemporâneas sobre educação digital. Ao sistematizarem diferentes sentidos atribuídos ao conceito na literatura brasileira, Silva e Del Bianco (2025, p. 54) afirmam que “a educação digital se revela como um processo formativo

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

complexo e multifacetado, que integra o desenvolvimento de competências digitais, a formação continuada de docentes e discentes, e a ressignificação dos processos de ensino e aprendizagem". Essa compreensão permite situar a educação digital para além da simples incorporação de ferramentas tecnológicas aos processos educativos. Esse deslocamento torna-se especialmente pertinente diante de discursos que vinculam a transformação educacional à modernização tecnológica.

Brito-Semedo (2025) aponta a atualização das metodologias e dos currículos, incluindo abordagens impulsionadas pelo avanço tecnológico e pela inteligência artificial, como uma das dimensões presentes nos debates acerca da renovação da educação cabo-verdiana.

Essa perspectiva encontra aproximações com as discussões de Michel Foucault acerca das relações entre saber e poder. Foucault (1999) propõe compreender o poder não como algo exclusivamente concentrado em uma instituição, estrutura ou sujeito que o detém, mas a partir da multiplicidade de relações de força que atravessam as práticas sociais. Nessa perspectiva, as relações de poder possuem caráter produtivo, articulando-se à constituição de saberes, objetos de conhecimento e formas pelas quais os sujeitos podem ser conhecidos. Essa leitura permite problematizar as tecnologias digitais não como instrumentos que, por natureza, controlariam professores e estudantes, mas como elementos inseridos em relações nas quais determinadas ações podem tornar-se visíveis, registráveis e classificáveis. Interessa, assim, examinar os procedimentos por meio dos quais acontecimentos da experiência educacional são transformados em informações sobre os sujeitos e seus percursos.

Essa aproximação torna-se particularmente produtiva diante das práticas de registro e classificação presentes nas infraestruturas digitais. Ao analisar historicamente a constituição da sexualidade como objeto de saber, Foucault (1999, p. 26) identifica procedimentos de "análise, de contabilidade, de classificação e de especificação". Embora o autor se refira a outro objeto e contexto histórico, essa formulação oferece uma chave analítica para o problema investigado neste trabalho, na medida em que permite interrogar como determinadas experiências passam a adquirir visibilidade quando são diferenciadas, classificadas e inscritas em formas específicas de registro. Com isso, pretende-se mobilizar sua analítica do poder-saber para problematizar as condições pelas quais determinados acontecimentos e sujeitos se tornam cognoscíveis.

Partindo dessa problemática, este trabalho apresenta um relato de caso construído a partir da observação de uma atividade formativa destinada a docentes da Universidade de Santiago, em Cabo Verde, realizada durante mobilidade acadêmica em setembro de 2026. A formação abordou a organização de unidades curriculares e a utilização do ambiente virtual institucional, incluindo recursos destinados ao registro de aulas, frequência, acompanhamento do progresso, realização de atividades, microavaliações e feedback.

Diante disso, formula-se a seguinte questão: como práticas digitais de acompanhamento transformam acontecimentos da experiência acadêmica em registros e dados sobre o percurso discente? O objetivo é analisar, a partir do caso observado, como práticas digitais de registro e acompanhamento produzem condições de visibilidade sobre o percurso acadêmico dos estudantes, colocando em diálogo a experiência empírica com as discussões sobre dataficação, relações de poder-saber e produção de sujeitos.

2 RELATO DE CASO

O caso analisado deriva de uma atividade acompanhada em 21 de setembro de 2026, na Universidade de Santiago, em Cabo Verde, durante período de mobilidade acadêmica. O encontro, conduzido por uma docente da instituição e destinado a professores, abordou a organização da educação digital, da educação a distância e de experiências de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

ensino híbrido/remoto, com atenção à estruturação das unidades curriculares no ambiente virtual institucional.

Trata-se de um relato de caso de abordagem qualitativa, construído a partir de observação e registro em diário de campo. O interesse analítico não consiste em avaliar tecnicamente a plataforma utilizada nem em generalizar as práticas observadas para o conjunto da Universidade de Santiago ou para o ensino superior cabo-verdiano. O caso é tomado como acontecimento situado a partir do qual se torna possível acompanhar como determinadas práticas de educação digital são apresentadas, organizadas e justificadas institucionalmente. Essa atenção ao contexto mostra-se particularmente relevante em Cabo Verde, uma vez que Brito-Semedo (2025) chama atenção para a necessidade de que os processos de transformação educacional considerem as especificidades econômicas, sociais e culturais do país, em vez de se limitarem à reprodução de modelos externos.

Durante a formação, diferentes funcionalidades foram apresentadas como possibilidades para organização do trabalho pedagógico: disponibilização de conteúdos, comunicação com estudantes, configuração de atividades e avaliações, acompanhamento do progresso, registro das aulas, frequência, microavaliações e feedback. O ambiente digital aparecia, portanto, não apenas como repositório no qual materiais eram disponibilizados, mas como infraestrutura capaz de reunir diferentes dimensões do percurso acadêmico. Essa utilização dialoga com um movimento mais amplo identificado por Brito-Semedo (2025, p. 52), para quem "a digitalização da educação surge como uma solução viável, facilitando o acesso a conteúdos educativos através de plataformas online". No caso observado, entretanto, a experiência permite perceber que as possibilidades dessas plataformas não se restringem ao acesso a conteúdos, estendendo-se ao registro e ao acompanhamento das atividades realizadas no decorrer da formação.

Um primeiro aspecto significativo diz respeito ao acompanhamento do progresso. A demonstração indicou a possibilidade de visualizar atividades realizadas e pendentes e acompanhar modificações no percurso individual do estudante ao longo do tempo. Desse modo, "o percurso do estudante torna-se, em alguma medida, visível por meio dos dados produzidos durante sua participação" (Andrade, 2026). Esse acompanhamento não depende somente da observação imediata do professor, uma vez que determinadas ações deixam registros que podem permanecer disponíveis após o acontecimento que lhes deu origem. Uma atividade realizada passa a possuir uma inscrição digital potencialmente recuperável, assim como avaliações, comunicações, acessos e demais interações realizadas por intermédio da infraestrutura. A realização de diferentes atividades e microavaliações acrescentava outra camada a esse processo: em vez de a avaliação aparecer exclusivamente como acontecimento concentrado em um momento final, diferentes registros produzidos durante a unidade curricular poderiam compor elementos para a interpretação do desenvolvimento acadêmico.

A situação tornou-se especialmente expressiva durante a demonstração dos mecanismos de registro de frequência. O ambiente possibilitava associar estudantes a diferentes estados, entre os quais "presente", "atrasado", "dispensado" e "faltou" (Andrade, 2026). Além do preenchimento realizado pelo professor, foi demonstrada a possibilidade de autorregistro pelo próprio estudante mediante um QR Code disponibilizado no início da aula, permitindo que os estudantes registrassem sua participação na sessão. O recurso poderia ainda ser submetido a condições temporais, permanecendo disponível somente durante determinado período.

A demonstração evidencia uma transformação aparentemente simples, mas analiticamente significativa: a presença física e a presença registrada não são necessariamente a mesma coisa. Entre estar no espaço da aula e ser reconhecido pelo sistema como presente, introduz-se uma operação que envolve acessar o recurso,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

realizar a interação prevista e produzir uma inscrição passível de armazenamento. O acontecimento de estar presente encontra, assim, uma forma específica de tradução digital.

Isso não significa que a presença passe a existir somente quando registrada, tampouco que o registro represente integralmente a experiência de participação. O que se modifica são as condições pelas quais determinada presença pode tornar-se institucionalmente legível por meio daquela infraestrutura. Como registrado nas notas analíticas do campo, "a presença não corresponde somente ao fato de um corpo estar naquele espaço. Para efeitos do sistema, ela precisa tornar-se registro" (Andrade, 2026). A observação permite, assim, distinguir o acontecimento de sua inscrição: estar presente constitui uma experiência; ser registrado como "presente" constitui uma forma específica de tornar determinada dimensão dessa experiência classificável, armazenável e recuperável.

A experiência formativa passa, desse modo, a produzir rastros que permitem recompor parcialmente uma trajetória: presença, atividades, avaliações, progresso e comunicação podem adquirir formas de registro distintas, mas potencialmente relacionáveis. Nesse ponto, o caso observado aproxima-se, em uma escala situada, da importância atribuída por Brito-Semedo (2025) à avaliação e à monitorização como práticas capazes de produzir informações sobre os processos educacionais. Entretanto, enquanto o autor discute principalmente dados e indicadores no âmbito mais amplo do sistema educativo, a situação acompanhada permite observar como registros são produzidos no cotidiano de uma infraestrutura destinada à organização do trabalho pedagógico.

O caso observado, empiricamente, permite afirmar que a infraestrutura apresentada amplia as possibilidades técnicas de tornar dimensões da experiência acadêmica registráveis, recuperáveis e acompanháveis. Essa cautela é registrada no próprio diário de campo: "não considero adequado concluir, apenas a partir desta atividade, quais usos institucionais serão efetivamente feitos desses dados" (Andrade, 2026). O que a situação observada permite reconhecer é a ampliação técnica das condições pelas quais determinadas dimensões da experiência acadêmica podem adquirir visibilidade e permanecer disponíveis para acompanhamento.

É justamente essa possibilidade que conduz o relato à questão que orienta a discussão subsequente. Se participar de uma aula, realizar uma atividade, entregar um trabalho, comunicar-se e ser avaliado podem assumir formas de registro dentro da infraestrutura digital, torna-se necessário interrogar não apenas aquilo que passa a ser visível, mas também os limites dessa visibilidade. Como registrado no diário de campo, "quando diferentes acontecimentos da experiência educacional, como participar de uma aula, realizar uma atividade, entregar um trabalho, comunicar-se e/ou ser avaliado, precisam converter-se em registros para serem reconhecidos pelo sistema, o que acontece com aquilo que não pode ou não consegue ser convertido em dado?" (Andrade, 2026). Essa questão constitui o ponto de passagem entre a descrição do caso e sua problematização a partir das relações entre datafícação, produção de saber, classificação e visibilidade.

3 DISCUSSÃO

O que se observou durante a formação docente é a constituição de formas específicas de organizar, registrar e tornar visíveis acontecimentos da experiência educacional. Acessar conteúdos, realizar atividades, registrar presença, acompanhar pendências e verificar resultados são ações que, quando mediadas pela plataforma, deixam rastros passíveis de armazenamento e consulta. Nesse sentido, o diário de campo registra que "o percurso do estudante torna-se, em alguma medida, visível por meio dos dados produzidos durante sua participação" (Andrade, 2026). Essa formulação permite deslocar a discussão da existência da tecnologia para aquilo que ela torna possível conhecer acerca dos sujeitos e de suas trajetórias.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

É nesse movimento que o conceito de dataficação se torna particularmente produtivo para a leitura do caso. Carvalho (2024, p. 9) afirma que "a dataficação pode ser definida como uma prática inédita na história da humanidade, pela qual toda ação social pode ser convertida em dados quantificáveis online". No contexto observado, essa conversão pode ser percebida quando acontecimentos da experiência acadêmica, como acessar, realizar atividades, ser avaliado ou estar presente, passam a assumir formas de inscrição digital passíveis de armazenamento, recuperação e acompanhamento.

Esse movimento ocorre em um contexto no qual a digitalização vem sendo apresentada como dimensão relevante da transformação educacional em Cabo Verde. Brito-Semedo (2025, p. 21) considera que "as ferramentas digitais e ensino a distância são hoje uma parte integrante do processo educativo", associando-as às transformações contemporâneas do sistema educacional cabo-verdiano. Em outra passagem, ao tratar especificamente da digitalização, o autor afirma que "a digitalização da educação surge como uma solução viável, facilitando o acesso a conteúdos educativos através de plataformas online" (Brito-Semedo, 2025, p. 52). O caso acompanhado permite acrescentar outra dimensão a esse debate: as plataformas não apenas ampliam possibilidades de acesso e disponibilização de conteúdos, mas também introduzem formas particulares de registro e acompanhamento da experiência acadêmica.

Essa transformação pode ser problematizada a partir de Foucault (1999), especialmente quando o autor chama atenção, em sua análise histórica, para procedimentos de "análise, de contabilidade, de classificação e de especificação". Embora *História da Sexualidade I: a vontade de saber* trate de outro objeto histórico, que é a constituição da sexualidade como campo de saber e intervenção, interessa aqui a operação analítica destacada por Foucault: determinados fenômenos tornam-se cognoscíveis à medida que são inscritos em procedimentos que permitem distingui-los, classificá-los e produzir saberes a seu respeito. Aplicada com essa cautela ao caso estudado, essa perspectiva permite perceber que a plataforma estabelece categorias pelas quais determinados acontecimentos educacionais passam a ser registrados e reconhecidos.

O deslocamento não significa necessariamente diminuição ou intensificação do controle, mas uma modificação na forma pela qual a informação é produzida. O estudante passa a participar ativamente da produção do dado que permitirá reconhecer institucionalmente sua presença. Assim, entre estar presente e tornar-se presente para o sistema existe uma cadeia de operações: acessar, interagir, registrar e armazenar.

Essa dimensão aproxima-se da problematização foucaultiana das relações entre poder e saber. Em vez de compreender o poder exclusivamente como repressão ou como algo concentrado em uma instituição ou sujeito, Foucault (1999) direciona a análise para as relações, procedimentos e mecanismos por meio dos quais determinados objetos e sujeitos podem ser conhecidos e sobre os quais se pode intervir. Nessa perspectiva, seria precipitado afirmar que o Moodle, o QR Code ou qualquer funcionalidade isolada constituem, por si mesmos, dispositivos de controle. O que interessa é investigar a rede de relações na qual essas tecnologias passam a participar da organização de tempos, ações, registros e possibilidades de acompanhamento.

Essa discussão encontra uma interlocução particularmente interessante com Brito-Semedo (2025). Ao tratar do sistema educacional cabo-verdiano, o autor atribui relevância ao monitoramento de indicadores educacionais, mencionando taxas de alfabetização, abandono, repetência e conclusão. Mais adiante, defende mecanismos de avaliação e monitorização capazes de produzir "dados valiosos para a formulação de políticas baseadas em evidências" (Brito-Semedo, 2025, p. 32). Embora essas considerações se refiram principalmente ao nível sistêmico das políticas educacionais, o caso analisado permite observar, em escala situada, uma racionalidade semelhante de produção de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

informações: diferentes acontecimentos do percurso acadêmico tornam-se registros suscetíveis de acompanhamento.

Aquilo que se torna visível, entretanto, não deve ser confundido com a totalidade da experiência educacional. A questão formulada a partir do campo permite compreender a dataficação não apenas como ampliação da visibilidade, mas como produção de regimes seletivos de visibilidade: aquilo que pode assumir a forma de dado torna-se passível de armazenamento, comparação e acompanhamento, enquanto outras dimensões da experiência podem permanecer fora dos campos reconhecidos pela infraestrutura.

Essa tensão ganha relevância diante das próprias condições materiais da educação digital cabo-verdiana. Brito-Semedo (2025) ressalta que o acesso às tecnologias permanece desigual e que a ausência de internet e de equipamentos adequados pode restringir a participação nas práticas digitais. O autor também observa que a digitalização enfrenta obstáculos relacionados à disponibilidade de equipamentos, à conectividade e ao domínio das ferramentas digitais. Desse modo, a ausência de determinado registro não pode ser interpretada automaticamente como ausência de participação, aprendizagem ou engajamento. Entre a experiência do sujeito e aquilo que aparece na plataforma existem condições materiais, técnicas e pedagógicas que precisam integrar a análise.

Há, ainda, uma dimensão relacionada à produção de determinadas posições de sujeito. O diário registra que, no ambiente apresentado, "para o estudante, produz-se uma sequência de ações esperadas, como acessar, ler, realizar, responder, acompanhar e/ou verificar resultados. Para o professor, igualmente, com atividades que envolvem organizar, disponibilizar, acompanhar, responder, avaliar e fornecer feedback" (Andrade, 2026). A infraestrutura digital, portanto, não apenas armazena informações produzidas por professores e estudantes; ela participa da organização das possibilidades de ação desses sujeitos. Não determina absolutamente suas condutas, mas dispõe caminhos, sequências, categorias e expectativas mediante as quais determinadas formas de participação se tornam possíveis e reconhecíveis.

Essa observação também permite evitar uma compreensão determinista da tecnologia. No próprio debate educacional cabo-verdiano, Brito-Semedo (2025, p. 43) associa a modernização tecnológica à necessidade de formação docente, observando que persistem lacunas na formação inicial e contínua que dificultam "a adopção de novas metodologias e o uso eficaz das tecnologias educativas". A formação acompanhada na Universidade de Santiago pode ser compreendida justamente nesse espaço de articulação: a infraestrutura técnica não opera autonomamente, mas precisa ser aprendida, configurada, apropriada e incorporada às práticas docentes. A própria existência de uma atividade formativa destinada aos professores evidencia que a digitalização envolve simultaneamente tecnologias e processos de formação dos sujeitos que deverão operá-las.

Dessa forma, o caso analisado sugere que a incorporação de plataformas digitais à educação superior não deve ser reduzida à substituição de procedimentos analógicos por recursos tecnológicos. O que se modifica também são as condições pelas quais acontecimentos educacionais podem tornar-se registros, os percursos podem adquirir visibilidade e professores e estudantes podem reconhecer e acompanhar determinadas dimensões da experiência acadêmica. Em diálogo com Foucault (1999), interessa precisamente compreender a articulação entre produção de saber, relações de poder e constituição dos sujeitos, sem atribuir à tecnologia uma capacidade autônoma de determinação. A dataficação aparece como um processo mediante o qual determinadas dimensões da experiência educacional tornam-se tecnicamente legíveis, enquanto outras podem permanecer fora do campo de visibilidade produzido pela plataforma.

Essa leitura também permite tensionar discursos que apresentam a digitalização exclusivamente em termos de inovação, eficiência ou modernização. Brito-Semedo

DOI: 10.51189/iii-conapec/93351

ISBN: 9786588884683

(2025) reconhece a importância das tecnologias e da digitalização para o sistema educacional cabo-verdiano, mas simultaneamente chama atenção para infraestrutura, conectividade, formação docente e desigualdades de acesso. Em sua análise, a modernização curricular inclui a literacia digital, ao mesmo tempo que precisa considerar as condições e especificidades locais de Cabo Verde. Assim, o episódio observado na Universidade de Santiago permite deslocar a pergunta sobre se a educação deve ou não incorporar tecnologias para uma questão distinta: que formas de visibilidade, registro, conhecimento e participação são produzidas quando a experiência educacional passa a ser mediada por infraestruturas digitais? É nesse deslocamento que o relato de caso ultrapassa a descrição de uma formação sobre uma plataforma e passa a contribuir para a discussão acerca da dataficação da educação e de seus efeitos sobre as formas contemporâneas de acompanhar, conhecer e constituir os sujeitos educacionais.

4 CONCLUSÃO

O relato de caso evidenciou que a incorporação de infraestruturas digitais ao ensino superior não apenas modifica procedimentos pedagógicos, mas produz formas específicas de tornar o percurso discente registrável, recuperável e acompanhável. A distinção entre estar presente e estar registrado como presente mostrou-se particularmente significativa ao evidenciar que experiência educacional e sua tradução em dado não são equivalentes. Em diálogo com Foucault (1999), a análise aponta para uma visibilidade seletiva: enquanto determinadas ações se tornam classificáveis e cognoscíveis, outras dimensões da experiência podem permanecer fora das categorias reconhecidas pela infraestrutura. No contexto cabo-verdiano, marcado também por desigualdades de acesso, conectividade e domínio tecnológico, esse processo exige que a educação digital seja interrogada não apenas em termos de inovação e eficiência, mas pelas formas de participação, conhecimento e reconhecimento que produz.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, H. S. Diário de campo: atividade com docentes da Universidade de Santiago. 2026. 20 f. Diário de pesquisa (Não publicado).

BRITO-SEMEDO, M. Repensar a educação: educar é reinventar o futuro. [S. l.]: [s. n.], 2025.

CARVALHO, Bárbara Janques de. Dataficação, plataformização e colonialismo de dados: um debate sobre conceitos centrais para a compreensão do ecossistema digital contemporâneo.
Mediações, v. 13, n. 1, 2024.

FOUCAULT, Michel. História da sexualidade I: a vontade de saber. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1999.

SILVA, Gabriel Cunha Maia; DEL BIANCO, Nelia Rodrigues. O conceito de educação digital: uma revisão sistemática. **Interin**, Curitiba, v. 30, n. 2, p. 38–56, jul./dez. 2025.

AGRADECIMENTOS: O autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro concedido por meio do Programa Abdias Nascimento, no âmbito da "Formação de Professores para o ensino da leitura e da escrita em contextos de desigualdades sociais", PROLEDES, que possibilitou a realização da mobilidade acadêmica internacional na Universidade de Santiago, em Cabo Verde.

ISBN: 9786588884683

DA ÁGUA DESCARTADA À COLHEITA: SUSTENTABILIDADE E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

ELISÂNGELA VERÍSSIMO DA SILVA; MATILDE DIVINA SOARES SILVA

Introdução: A Educação de Jovens e Adultos (EJA) requer práticas que relacionem os conhecimentos escolares aos saberes construídos ao longo da vida. Nessa perspectiva, foi implantada uma horta pedagógica na Escola Municipal Amilton Mamede Rezende, em Bom Jesus de Goiás, utilizando água coletada dos aparelhos de ar-condicionado como estratégia de reaproveitamento de recursos e educação ambiental. **Objetivo:** Relatar as etapas, aprendizagens, resultados e desafios de uma experiência interdisciplinar de cultivo e aproveitamento de alimentos com estudantes da EJA. **Relato de experiência:** O trabalho envolveu pesquisas e participação coletiva no preparo do solo, seleção de sementes, adubação, períodos de plantio e colheita, irrigação e cuidados com a horta. Os estudantes investigaram as quantidades produzidas, os benefícios dos alimentos e os usos tradicionais das plantas medicinais, articulando conhecimentos científicos e experiências cotidianas. A irrigação utilizou água reaproveitada dos aparelhos de ar-condicionado, permitindo discutir consumo consciente e preservação ambiental. Foram colhidos tomates, jilós, cebolinhas, pimentas, morangos, berinjelas e plantas medicinais, destacando-se a expressiva produção de berinjelas. O milho não apresentou desenvolvimento satisfatório durante o período de calor intenso, quando a água reaproveitada se mostrou insuficiente para atender às necessidades do cultivo. Na culminância, os estudantes prepararam alimentos utilizando produtos colhidos na horta e compartilharam pesquisas sobre cultivo, alimentação e aproveitamento da produção. A experiência favoreceu a colaboração, a participação e a valorização dos conhecimentos dos estudantes. Apesar dos resultados, a horta encontra-se atualmente desativada devido às limitações financeiras para sua manutenção. **Conclusão:** A experiência evidenciou possibilidades de integrar sustentabilidade, investigação, alimentação e aprendizagem prática, aproximando conhecimentos escolares das vivências dos estudantes. As colheitas e a culminância demonstraram resultados concretos, enquanto as dificuldades climáticas e financeiras revelaram a importância de condições adequadas para garantir a continuidade de projetos pedagógicos sustentáveis.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL; APRENDIZAGEM CONTEXTUALIZADA; PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93381

ISBN: 9786588884683

DA ÁGUA DESCARTADA À COLHEITA: SUSTENTABILIDADE E APRENDIZAGEM INTERDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

ELISÂNGELA VERÍSSIMO DA SILVA; MATILDE DIVINA SOARES SILVA

RESUMO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) requer práticas que articulem os conteúdos curriculares aos saberes construídos pelos estudantes em suas trajetórias de vida. Este trabalho apresenta um relato de experiência sobre a implantação e o desenvolvimento de uma horta escolar em uma escola pública municipal de Bom Jesus de Goiás, com utilização de água coletada dos aparelhos de ar-condicionado. O objetivo foi registrar as etapas de uma proposta interdisciplinar de educação ambiental, evidenciando aprendizagens, participação, produção e limites de continuidade. O relato foi organizado a partir de registros pedagógicos da experiência e das observações docentes, sem mensuração experimental do consumo de água ou aplicação de instrumentos padronizados de avaliação. Foram realizadas pesquisas e discussões sobre características do solo, adubação, escolha de sementes, épocas de plantio e colheita, quantidades produzidas, benefícios alimentares e usos tradicionais de plantas medicinais. As atividades foram trabalhadas nas diferentes disciplinas, aproximando leitura, pesquisa, observação, conhecimentos matemáticos, cultura alimentar e preservação ambiental. A água reaproveitada foi empregada na irrigação da horta, em articulação com os cuidados cotidianos de cultivo. Registraram-se colheitas de tomates, jilós, cebolinhas, pimentas, morangos, berinjelas e plantas medicinais, com destaque para a produção de berinjelas. O milho não se desenvolveu satisfatoriamente em um período de calor intenso, quando o volume de água reaproveitada se mostrou insuficiente para suas necessidades de irrigação. A culminância incluiu o preparo de alimentos com ingredientes colhidos e a socialização das pesquisas desenvolvidas. Os registros qualitativos evidenciaram colaboração, participação e valorização de conhecimentos anteriores. Apesar dos resultados, a horta encontra-se atualmente desativada por limitações financeiras para sua manutenção. A experiência revela possibilidades de aprendizagem contextualizada e aponta a necessidade de condições materiais para a continuidade de ações interdisciplinares de educação ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental; Saberes da experiência; Práticas pedagógicas.

1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) reúne pessoas com trajetórias educacionais, profissionais, familiares e culturais distintas. O retorno ou a permanência na escola convive frequentemente com jornadas de trabalho, responsabilidades domésticas e experiências anteriores de interrupção da escolarização. Nesse contexto, a organização do trabalho pedagógico precisa considerar os conhecimentos que os estudantes já possuem e criar oportunidades de relacioná-los a novas aprendizagens. Projetos vinculados a situações reais podem contribuir para essa articulação, especialmente quando o estudante participa da investigação, da tomada de decisões e do acompanhamento de atividades concretas.

A educação ambiental constitui dimensão particularmente fértil para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares. A Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece sua presença articulada nos diferentes níveis e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

modalidades de ensino e orienta seu desenvolvimento como prática educativa integrada, contínua e permanente (Brasil, 1999). A legislação inclui expressamente a EJA e fortalece o entendimento de que o cuidado ambiental não se limita ao ensino de um único componente curricular. No espaço escolar, questões ligadas à água, aos alimentos, ao solo e ao clima podem ser investigadas sob perspectivas científicas, sociais, históricas, linguísticas e matemáticas.

Jacobi (2003) relaciona a educação ambiental à participação social, à cidadania e à construção de práticas educativas capazes de superar abordagens fragmentadas. Nessa perspectiva, discutir a utilização da água e as condições de produção de alimentos exige observar a realidade local, dialogar sobre decisões cotidianas e compreender que recursos naturais e condições de vida estão interligados. A escola pode transformar problemas próximos de seu cotidiano em objetos de estudo que mobilizem diferentes conhecimentos e favoreçam a participação coletiva.

A valorização dos saberes dos estudantes também se aproxima das reflexões de Freire (1996), para quem ensinar requer respeito aos conhecimentos dos educandos e abertura ao diálogo. Na EJA, essa orientação possui especial relevância, pois experiências anteriores com agricultura, preparo de alimentos, trabalho e cuidado familiar podem constituir pontos de partida para o aprofundamento de conteúdos escolares. O diálogo entre vivência e estudo não elimina a necessidade de fundamentação científica; ao contrário, permite problematizar conhecimentos e investigar explicações.

Hernández e Ventura (1998) discutem a organização curricular por projetos de trabalho como uma possibilidade de estabelecer relações entre temas, conhecimentos e experiências dos estudantes. Uma horta escolar, por exemplo, envolve questões sobre recursos hídricos, condições do solo, germinação, variações climáticas, medidas, alimentação, registros escritos e responsabilidades compartilhadas. Dessa maneira, o projeto pode constituir um eixo de integração das disciplinas, em vez de uma atividade isolada ou exclusivamente ilustrativa.

A experiência aqui relatada teve origem na observação da água gerada pelo funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado e usualmente descartada no ambiente escolar. A partir da pergunta sobre a possibilidade de reaproveitamento desse recurso, foi desenvolvida uma horta pedagógica com estudantes da EJA. O objetivo deste trabalho é apresentar o percurso dessa experiência, contemplando seu caráter interdisciplinar, as pesquisas realizadas, as colheitas obtidas, a culminância com alimentos produzidos na horta e os desafios que impediram sua manutenção no momento atual.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

A ação foi desenvolvida em 2026 na Escola Municipal Amilton Mamede Rezende, localizada em Bom Jesus de Goiás (GO), no contexto das atividades pedagógicas da Educação de Jovens e Adultos. A proposta surgiu da intenção de aproximar conteúdos escolares de práticas úteis à vida cotidiana, considerando que parte dos estudantes conhece atividades de plantio, cultivo, trabalho no campo e preparação de alimentos. Em vez de iniciar apenas pela apresentação teórica do conceito de sustentabilidade, o grupo tomou como referência um recurso efetivamente disponível na escola: a água coletada dos aparelhos de ar-condicionado.

O percurso foi registrado como relato de experiência pedagógica, a partir das observações das educadoras e de registros descritivos das ações realizadas. O texto não resulta de experimento controlado nem de levantamento estatístico de desempenho. Não foram informados, para esta sistematização, o número exato de estudantes participantes, os volumes de água coletados, as massas de cada colheita ou medições meteorológicas. Por isso, os resultados apresentados são qualitativos e se referem às atividades e às colheitas registradas, sem pretensão de estabelecer relações de causa e efeito de maneira experimental.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

Na etapa inicial, ocorreram conversas sobre desperdício de água, reaproveitamento de recursos, cuidados com o ambiente, produção de alimentos e possibilidades de uso pedagógico de uma horta. Os conhecimentos prévios dos participantes foram considerados nas discussões. Questões como 'Que condições favorecem o desenvolvimento de uma planta?', 'Como selecionar sementes adequadas?' e 'Qual a importância da água e da adubação?' conduziram pesquisas e diálogos que deram significado aos procedimentos práticos subsequentes.

O planejamento e as atividades de pesquisa envolveram características do solo, formas de adubação, escolha de sementes, épocas mais favoráveis ao plantio, tempo de desenvolvimento das culturas e períodos de colheita. Também foram investigadas as quantidades obtidas na produção, os benefícios alimentares dos produtos e os usos tradicionais das plantas medicinais. Assim, os participantes puderam relacionar o cultivo com informações que circulam em livros, materiais de estudo, práticas agrícolas e experiências familiares, comparando conhecimentos e levantando novas dúvidas durante o acompanhamento da horta.

O trabalho esteve presente em todas as matérias da EJA. As pesquisas e a comunicação das descobertas estabeleceram relações com leitura, produção e compartilhamento de informações; a investigação das quantidades, dos intervalos de plantio e colheita e das condições de cultivo favoreceu a mobilização de conhecimentos matemáticos e científicos. Questões referentes à produção agrícola, às condições climáticas, à cultura alimentar e aos conhecimentos transmitidos entre gerações possibilitaram conexões com os estudos históricos, geográficos e sociais. A participação coletiva e a apresentação das aprendizagens também integraram diferentes linguagens e modos de expressão. Essas articulações ocorreram em torno do mesmo projeto, respeitando as especificidades dos conteúdos trabalhados nas disciplinas.

Na fase prática, os estudantes participaram das ações de preparo e cuidado do solo, plantio, acompanhamento das culturas, irrigação e manutenção do espaço cultivado. A água coletada dos aparelhos de ar-condicionado foi reaproveitada como recurso de irrigação. Essa utilização serviu de ponto de partida para refletir sobre a diferença entre evitar o desperdício e assegurar, de forma suficiente e regular, as condições necessárias a cada plantio. Ao longo do processo, a cooperação entre participantes permitiu compartilhar experiências de cultivo e tomar decisões sobre o cuidado cotidiano com a horta.

Os registros da experiência apontam a colheita de tomates, jilós, cebolinhas, pimentas, morangos, berinjelas e plantas medicinais. A produção de berinjelas se destacou pela quantidade percebida pelas educadoras e pelos estudantes. O projeto também incluiu o cultivo de milho, que não apresentou desenvolvimento satisfatório. Segundo as observações registradas, o calor intenso e a insuficiência do volume de água reaproveitada para atender à demanda de irrigação constituíram dificuldades durante esse cultivo. Não houve medição que permitisse atribuir isoladamente o resultado a um único fator agronômico.

A culminância não se restringiu a uma exposição da horta. Os participantes utilizaram produtos colhidos na preparação de comidas e compartilharam pesquisas sobre os alimentos, seus benefícios, as quantidades produzidas, o solo, a adubação, a seleção de sementes e os períodos de plantio e colheita. A atividade final reuniu conteúdos abordados ao longo do projeto e tornou visíveis os resultados de uma produção coletiva. A preparação dos alimentos também possibilitou retomar conhecimentos presentes na cultura culinária dos estudantes, relacionando o que havia sido pesquisado à utilização concreta dos ingredientes.

Entre os aspectos destacados nos registros pedagógicos estão a colaboração, a participação dos estudantes e o reconhecimento de saberes desenvolvidos fora da escola. A experiência, contudo, não teve continuidade permanente. Atualmente, a horta está desativada em razão de dificuldades financeiras de manutenção. Esse limite integra o relato, pois

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

evidencia que a viabilidade de projetos pedagógicos práticos depende tanto do envolvimento dos participantes quanto da disponibilidade de recursos para materiais, manejo e continuidade dos cuidados necessários.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Para a organização editorial deste manuscrito, foi utilizada a ferramenta ChatGPT (OpenAI) como apoio à estruturação do texto, revisão linguística, formatação e localização inicial de referências. As autoras são responsáveis pela conferência dos registros da experiência, pela análise crítica, pela verificação das fontes e pela aprovação da versão final.

3 DISCUSSÃO

A experiência permitiu abordar a educação ambiental como processo relacionado à vida escolar e às condições concretas de produção de alimentos. O reaproveitamento da água dos aparelhos de ar-condicionado representou uma alternativa observável à simples eliminação do recurso, mas não foi apresentado como solução universal para irrigação. A própria dificuldade com o milho revelou a necessidade de considerar clima, características das culturas, disponibilidade hídrica e planejamento. A dimensão ambiental do projeto esteve, portanto, nas perguntas e nas decisões produzidas ao longo da experiência, e não apenas no uso da água reutilizada.

A integração entre disciplinas foi um dos aspectos centrais do percurso. A mesma horta mobilizou investigações sobre crescimento vegetal, adubação, solo e calor, ao mesmo tempo em que suscitou leitura, pesquisa, comunicação oral, análise de quantidades, cultura alimentar e memória social. Essa organização dialoga com a orientação da Política Nacional de Educação Ambiental de desenvolver ações integradas e permanentes no ensino formal (Brasil, 1999). A integração de componentes curriculares, entretanto, não significa que todos tenham trabalhado conteúdos idênticos, mas que um problema comum possibilitou abordagens complementares.

A relação entre investigação e participação também permite aproximação com a perspectiva de projetos de trabalho descrita por Hernández e Ventura (1998). O tema partiu de uma situação concreta da escola e exigiu acompanhar etapas, formular perguntas e articular diferentes informações. Na prática relatada, o cultivo e a culinária constituíram oportunidades para transformar assuntos tradicionalmente estudados de forma separada em problemas relacionados: o desenvolvimento de uma planta depende de solo, água e clima; a colheita pode suscitar perguntas sobre quantidade e período; os alimentos remetem a conhecimentos sobre nutrição, cultura e preparo.

Os registros qualitativos destacaram ainda a valorização de experiências dos estudantes com plantio e vida no campo. Essa observação se aproxima da compreensão de Freire (1996) sobre o respeito aos saberes dos educandos e a necessidade de produzir conhecimentos em diálogo. Na EJA, reconhecer que alguém já domina uma técnica de cultivo não dispensa a pesquisa sobre suas condições e fundamentos; significa criar uma oportunidade para confrontar explicações, relacionar vivências com estudos e reconhecer a contribuição dos participantes para o processo educativo.

A culminância ampliou a função pedagógica da horta, pois reuniu colheita, preparo de alimentos e socialização das pesquisas. As receitas com produtos cultivados permitiram que o resultado do plantio tivesse utilização concreta, aproximando o conhecimento estudado de práticas alimentares cotidianas. Ao mesmo tempo, a pesquisa sobre benefícios dos produtos demandou cuidado com as fontes consultadas: informações sobre alimentação e plantas medicinais precisam distinguir saberes tradicionais de orientações científicas comprovadas, sem atribuir propriedades terapêuticas não verificadas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

As colheitas constituem resultados observáveis da experiência, mas não autorizam, por si sós, afirmar aumento mensurado de aprendizagem ou mudança permanente de comportamento ambiental. Do mesmo modo, a percepção de que houve grande produção de berinjelas não representa medida quantitativa padronizada. A inexistência, nesta sistematização, de séries de produção, indicadores de consumo de água ou avaliações anteriores e posteriores limita comparações. Essa distinção entre resultados efetivamente observados e interpretações pedagógicas é importante para preservar a consistência do relato.

A dificuldade com o milho também merece leitura cuidadosa. Durante o cultivo, foram percebidos calor intenso e insuficiência da água reaproveitada para irrigação satisfatória. Esses elementos indicam obstáculos concretos enfrentados pelos participantes e oportunidades de discutir a necessidade hídrica das plantas. No entanto, sem acompanhamento meteorológico, descrição de variedades, características específicas do solo e controle de adubação e manejo, não é possível estabelecer uma explicação causal exclusiva para o insucesso dessa cultura. Registrar a limitação é mais rigoroso do que omitir o resultado desfavorável.

A suspensão atual da horta por restrições financeiras evidencia outra dimensão da sustentabilidade escolar: a continuidade institucional. A boa participação e as colheitas registradas demonstram que a experiência chegou a realizar seu ciclo de produção e culminância, mas não eliminam despesas recorrentes ou necessidades de manutenção. Jacobi (2003) destaca a natureza social e coletiva da educação ambiental; nesse sentido, o funcionamento continuado de projetos escolares demanda condições organizacionais e materiais que não dependam exclusivamente do empenho individual das educadoras e dos estudantes.

Como perspectiva de retomada, a experiência oferece elementos a serem examinados pelas autoras e pela escola, como a estimativa do volume efetivamente coletado dos aparelhos, as necessidades de irrigação de cada cultura, a adequação do plantio às condições climáticas, o registro sistemático das colheitas e a previsão de recursos para manutenção. Essas possibilidades são encaminhamentos futuros, e não procedimentos já executados. Caso o projeto seja reativado, registros de datas, quantidades e participação poderão favorecer uma avaliação mais precisa do processo e subsidiar decisões sobre sua continuidade.

4 CONCLUSÃO

A horta sustentável desenvolvida na EJA possibilitou trabalhar a educação ambiental de maneira concreta e interdisciplinar. O ponto de partida foi o reaproveitamento de água coletada dos aparelhos de ar-condicionado, mas o percurso pedagógico abrangeu pesquisa sobre solo, adubação, sementes, épocas de plantio e colheita, produção de alimentos e investigação de seus usos e benefícios. A proposta integrou as diferentes matérias e abriu espaço para a colaboração entre participantes com trajetórias e conhecimentos diversos.

As colheitas de tomates, jilós, cebolinhas, pimentas, morangos, berinjelas e plantas medicinais, somadas à preparação de comidas na culminância, constituíram resultados concretos das atividades desenvolvidas. A experiência também registrou uma dificuldade com o cultivo do milho durante período de calor intenso e insuficiência da água disponível para irrigação. Esses aspectos mostram a importância de documentar tanto o que foi alcançado quanto os limites encontrados durante a execução.

A desativação atual da horta por dificuldades financeiras não apaga as aprendizagens e os produtos já obtidos, mas sinaliza que a continuidade de ações sustentáveis depende de planejamento e apoio material. Como relato qualitativo, este trabalho descreve experiências e observações pedagógicas, sem atribuir efeitos mensurados sobre desempenho escolar ou mudança de hábitos. O percurso registrado oferece referências práticas para refletir sobre projetos interdisciplinares na EJA e sobre as condições necessárias para sua manutenção.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 8 out. 2026.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-205, 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93382

ISBN: 9786588884683

ENTRE O CUIDADO E A AUTONOMIA: FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE APOIO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ELISÂNGELA VERÍSSIMO DA SILVA

Introdução: A inclusão escolar exige mais do que a matrícula: requer condições para que estudantes com deficiência participem das atividades, interajam com os colegas e desenvolvam autonomia. Nesse contexto, o profissional de apoio escolar integra os recursos de acessibilidade, mas sua atuação pode ser comprometida pela indefinição de atribuições, por condições precárias de trabalho e pela insuficiência de formação. **Objetivo:** Analisar como a formação e a articulação do profissional de apoio com a equipe pedagógica podem contribuir para a participação e a autonomia dos estudantes, considerando evidências científicas e a legislação brasileira. **Metodologia:** Realizou-se revisão narrativa de abordagem qualitativa, articulada à análise documental de três artigos científicos publicados entre 2023 e 2025 e de normas federais sobre educação inclusiva. As fontes foram selecionadas pela pertinência ao tema e examinadas em três eixos: atribuições e limites da função; formação e condições de trabalho; articulação pedagógica e autonomia. **Resultados:** Os estudos consultados descrevem diversidade de perfis e funções, fragilidades na formação e situações em que o profissional de apoio atua sem integrar uma rede efetiva de suporte escolar. A Lei Brasileira de Inclusão prevê o apoio nas atividades em que ele se fizer necessário. A regulamentação federal atualizada em 2025 especifica atribuições relacionadas a locomoção, higiene, alimentação, comunicação, acesso e participação e prevê formação continuada mínima de 180 horas, nos termos de ato ministerial. A leitura conjunta das fontes indica que o apoio não deve substituir o professor regente nem executar indiscriminadamente tarefas pelo estudante. Sua atuação demanda orientação, respeito às escolhas individuais e articulação com o professor, o atendimento educacional especializado e a gestão escolar. **Conclusão:** A literatura e as normas examinadas sustentam a importância da formação continuada, da definição de responsabilidades e do trabalho colaborativo. O apoio escolar ganha sentido inclusivo quando contribui para remover barreiras e ampliar a participação, sem produzir dependência ou transferir ao profissional de apoio a responsabilidade pelo ensino. A revisão não permite medir efeitos dessas ações sobre a aprendizagem, mas oferece fundamentos para aperfeiçoar a organização do serviço e as práticas escolares.
Palavras-chave: Trabalho colaborativo; Participação estudantil; Acessibilidade educacional.

Palavras-chave: **TRABALHO COLABORATIVO; PARTICIPAÇÃO ESTUDANTIL; ACESSIBILIDADE EDUCACIONAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93383

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO DOCENTE EM TEMPOS DE INCLUSÃO: COMPETÊNCIAS, FRAGILIDADES E DESAFIOS PARA UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA EQUITATIVA E HUMANIZADA

APARECIDA ROCHA SOUSA; TERCIA DUARTE FERNANDES VIEIRA; FRANCILINO PAULO DE SOUSA, FELIPE MAGELA MEDEIROS ALVES; ENIO GRAZIANNI GONCALVES SIRQUEIRA; BEATRIZ FORMENTINI CORONA; VINICIUS FERREIRA CARVALHO VILAR

RESUMO

A consolidação de uma educação inclusiva exige mais do que garantir o acesso de diferentes estudantes à escola, tornando necessário assegurar condições efetivas de participação, aprendizagem e desenvolvimento. Nesse cenário, a preparação dos professores assume papel fundamental, especialmente diante de salas de aula marcadas pela diversidade de ritmos, necessidades, trajetórias e formas de aprender. O presente estudo tem como objetivo analisar os conhecimentos e habilidades necessários à atuação profissional em contextos inclusivos, identificando fragilidades presentes na preparação inicial e continuada e discutindo caminhos capazes de favorecer intervenções educacionais mais acessíveis, acolhedoras e comprometidas com a aprendizagem de todos. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, fundamentada em artigos científicos e documentos educacionais relacionados à educação inclusiva, desenvolvimento profissional, diversidade e estratégias de ensino. Os resultados indicam que o trabalho em contextos heterogêneos demanda domínio dos conteúdos curriculares, capacidade de planejamento flexível, utilização de diferentes estratégias metodológicas e avaliativas, identificação de barreiras à aprendizagem, uso responsável de recursos de acessibilidade e articulação com famílias e outros profissionais. Entretanto, persistem lacunas relacionadas à preparação para lidar com necessidades educacionais diversas, à disponibilidade de recursos, ao apoio institucional e às oportunidades de aperfeiçoamento profissional. Os achados também evidenciam que a inclusão não deve ser compreendida como responsabilidade isolada do professor ou limitada à adaptação de atividades para determinados estudantes. Sua efetivação depende de mudanças na cultura escolar, no planejamento, no currículo e na organização do ensino, de modo que as diferenças sejam consideradas desde a elaboração das experiências de aprendizagem. Conclui-se que ampliar a preparação dos educadores constitui condição relevante para transformar o princípio da inclusão em experiências concretas de pertencimento e aprendizagem. Investimentos contínuos em conhecimento, reflexão sobre a própria atuação, trabalho colaborativo e apoio institucional podem contribuir para ambientes educacionais mais acessíveis, respeitosos e sensíveis às singularidades dos estudantes.

Palavras-chave: Diversidade; Acessibilidade; Desenvolvimento profissional.

1 INTRODUÇÃO

Falar em inclusão escolar significa reconhecer que os estudantes chegam à escola com histórias, condições, habilidades, dificuldades e maneiras de aprender diferentes. Garantir a matrícula, embora indispensável, não assegura por si só que todos tenham oportunidades reais de participar das atividades, construir conhecimentos e desenvolver suas potencialidades. A inclusão ganha sentido quando a escola consegue acolher essas diferenças sem transformá-las em motivo de exclusão ou de redução das expectativas de aprendizagem. Nesse processo, o professor ocupa uma posição central, pois é no cotidiano da sala de aula que muitos dos princípios inclusivos

DOI: 10.31789/iii-conapec/95405

ISBN: 9786588884683

precisam se transformar em decisões pedagógicas concretas.

A diversidade presente nas turmas exige uma atuação profissional que ultrapassa o domínio dos conteúdos específicos. Planejar para diferentes formas de aprender, reconhecer barreiras à participação, diversificar estratégias, flexibilizar percursos quando necessário e avaliar sem desconsiderar as particularidades dos estudantes são competências que precisam ser construídas ao longo da formação e da experiência profissional. A UNESCO (2020) destaca que a inclusão educacional pressupõe considerar todos os estudantes e enfrentar as barreiras que limitam sua presença, participação e aprendizagem, o que envolve mudanças nas políticas, nas práticas e na própria cultura das instituições educacionais.

Entretanto, assumir a importância do professor para a inclusão não significa atribuir exclusivamente a ele a responsabilidade por seus resultados. A atuação docente é influenciada pela formação recebida, pelas condições de trabalho, pelos recursos disponíveis e pelo apoio oferecido pela instituição. Wray, Sharma e Subban (2022), em revisão sistemática, identificaram que a formação inicial e a formação em serviço estão entre os fatores relacionados ao desenvolvimento da autoeficácia dos professores para a educação inclusiva. O conhecimento sobre políticas e legislação, a experiência profissional e o contexto de atuação também aparecem como elementos capazes de influenciar a percepção do professor sobre sua capacidade de ensinar em contextos inclusivos.

Essa discussão evidencia uma questão recorrente na formação profissional: conhecer os princípios da inclusão não significa necessariamente sentir-se preparado para lidar com as situações encontradas na sala de aula. O professor precisa tomar decisões diante de diferentes ritmos de aprendizagem, necessidades de acessibilidade, dificuldades de comunicação, comportamentos diversos e desigualdades sociais que atravessam a experiência escolar. Por isso, a preparação para a inclusão precisa aproximar fundamentos teóricos e situações concretas do cotidiano educacional, proporcionando oportunidades de estudo, reflexão sobre a prática, colaboração e construção de estratégias pedagógicas.

A formação também não termina com a conclusão da licenciatura. A European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2022) compreende a aprendizagem profissional para inclusão como um processo que envolve desde a formação inicial até o desenvolvimento profissional continuado e as oportunidades de aprendizagem que acontecem dentro da própria escola. Entre os aspectos considerados importantes estão a valorização das diferenças entre os estudantes, o apoio à aprendizagem e o trabalho colaborativo com outros profissionais.

Nesse sentido, uma prática equitativa não consiste em oferecer exatamente as mesmas condições a todos, mas em reconhecer que determinadas barreiras exigem respostas diferenciadas para que os estudantes possam participar e aprender. Isso requer planejamento flexível, estratégias diversificadas, recursos de acessibilidade, avaliação coerente com os objetivos educacionais e diálogo entre professores, famílias, profissionais de apoio e gestão escolar. Ao mesmo tempo, exige uma postura que preserve a dignidade do estudante, evitando que diagnósticos, deficiências ou dificuldades sejam utilizados para definir antecipadamente aquilo que ele será ou não capaz de aprender.

As fragilidades da formação docente, portanto, não devem ser compreendidas apenas como insuficiências individuais do professor. Elas também revelam desafios das instituições formadoras e dos sistemas educacionais para oferecer preparação contínua, condições de trabalho, recursos e redes de apoio compatíveis com uma escola que se propõe inclusiva. A literatura internacional reforça que preparar todos os professores para ensinar todos os estudantes é parte essencial do desenvolvimento de sistemas educacionais inclusivos, o que torna a formação profissional uma responsabilidade compartilhada entre docentes, instituições e políticas educacionais (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2022).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar as competências necessárias à atuação docente em contextos inclusivos, identificando fragilidades e desafios presentes na formação inicial e continuada e discutindo possibilidades para o desenvolvimento de uma prática pedagógica mais equitativa, acolhedora e humanizada.

DOI: 10.51189/iii-conapec/95405

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, desenvolvida com o propósito de analisar as competências necessárias à atuação docente em contextos inclusivos, bem como as principais fragilidades e os desafios relacionados à formação inicial e continuada de professores. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica e documental, não houve local físico de realização nem participação direta de seres humanos. A amostra foi constituída por artigos científicos, revisões e documentos institucionais relacionados à formação docente, educação inclusiva, equidade, diversidade e práticas pedagógicas.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases SciELO, ERIC, Scopus e Google Scholar, sendo complementado pela consulta a documentos da UNESCO e de instituições nacionais e internacionais voltadas à educação inclusiva. Foram priorizadas publicações compreendidas entre 2020 e 2026, admitindo-se estudos anteriores quando considerados relevantes para a fundamentação conceitual do tema.

Para a busca, foram utilizados descritores e expressões em português e inglês relacionados a "formação docente", "formação de professores", "educação inclusiva", "práticas pedagógicas inclusivas", "competências docentes", "equidade educacional", "teacher education", "inclusive education" e "inclusive teaching practices". Os termos foram combinados, quando necessário, por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos trabalhos disponíveis em português, inglês ou espanhol que abordassem a preparação de professores para atuação em contextos inclusivos, desenvolvimento profissional, competências para inclusão, percepção de autoeficácia, práticas pedagógicas e barreiras enfrentadas no cotidiano escolar. Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o objetivo da pesquisa e trabalhos direcionados exclusivamente ao diagnóstico clínico de condições específicas, sem discussão de suas implicações educacionais ou da atuação docente.

A seleção ocorreu inicialmente pela leitura dos títulos e resumos. Em seguida, os trabalhos considerados pertinentes foram analisados integralmente. As informações foram organizadas em quatro eixos temáticos: competências necessárias à atuação inclusiva; fragilidades da formação inicial e continuada; desafios encontrados no cotidiano escolar; e estratégias capazes de favorecer práticas mais equitativas e humanizadas.

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa, mediante síntese temática e comparação dos principais achados da literatura. Foram identificados pontos de convergência, diferenças e lacunas entre as publicações, buscando compreender não apenas quais conhecimentos são considerados necessários ao professor, mas também quais condições formativas e institucionais favorecem ou dificultam sua aplicação no cotidiano escolar. A interpretação dos resultados considerou a inclusão como responsabilidade compartilhada entre professores, instituições formadoras, gestão escolar e sistemas educacionais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A A análise das publicações selecionadas mostrou que a construção de uma escola inclusiva depende, em grande medida, da capacidade de transformar princípios de inclusão em ações concretas no cotidiano da sala de aula. Entre as competências mais recorrentes na literatura estão o planejamento flexível, a diversificação das estratégias de ensino, a avaliação contínua da aprendizagem, a capacidade de trabalhar de forma colaborativa e a identificação de barreiras que dificultam a participação dos estudantes. Entretanto, os resultados também indicam que conhecer teoricamente a educação inclusiva não significa, necessariamente, sentir-se preparado para colocá-la em prática.

Essa diferença entre conhecer e conseguir fazer aparece de maneira clara no estudo de Woodcock et al. (2022). Ao investigarem professores com diferentes níveis de autoeficácia para

DOI: 10.51189/iii-conapec/93405

ISBN: 9786588884683

práticas inclusivas, os autores observaram que docentes com alta e baixa autoeficácia apresentavam compreensões semelhantes sobre o significado da inclusão, mas diferiam nas estratégias utilizadas em sala de aula. Entre aqueles com maior autoeficácia, as práticas estavam mais direcionadas ao sucesso dos estudantes, à acessibilidade e à construção da confiança. O achado reforça que a formação precisa ir além da apresentação dos fundamentos conceituais e oferecer oportunidades para que o professor aprenda como responder pedagogicamente às situações encontradas no cotidiano escolar.

A formação inicial e continuada apareceu, portanto, como elemento central. A revisão sistemática realizada por Wray, Sharma e Subban (2022), que reuniu 71 estudos, identificou diferentes fatores relacionados à autoeficácia dos professores para atuar em contextos inclusivos. Entre eles estavam a formação inicial, a formação em serviço, o conhecimento sobre políticas educacionais, a experiência docente e o contato com pessoas com deficiência. Os resultados sugerem que a segurança profissional não é uma característica exclusivamente individual, mas pode ser desenvolvida a partir das experiências formativas e das condições oferecidas ao professor.

Tabela 1 – Competências, fragilidades e possibilidades para a atuação docente inclusiva

Dimensão	Competências necessárias	Fragilidades e desafios	Possibilidades formativas
Planejamento	Organizar diferentes possibilidades de participação e aprendizagem	Planejamento rígido e dificuldade de atender à heterogeneidade	Formação prática sobre flexibilização e diversificação do ensino
Avaliação	Acompanhar avanços e utilizar diferentes formas de demonstrar aprendizagem	Predomínio de instrumentos padronizados	Avaliação formativa e diversificação dos instrumentos
Acessibilidade	Identificar e reduzir barreiras à participação	Falta de conhecimento e de recursos acessíveis	Formação em acessibilidade e recursos pedagógicos
Relações humanas	Acolher diferenças e manter expectativas de aprendizagem	Estigmas e expectativas reduzidas sobre determinados estudantes	Reflexão crítica sobre concepções de deficiência e diversidade
Trabalho colaborativo	Articular-se com outros profissionais, famílias e gestão	Isolamento do professor e pouca integração entre profissionais	Planejamento coletivo e redes de apoio
Desenvolvimento profissional	Avaliar a própria atuação e buscar novos conhecimentos	Formação pontual e distante dos problemas cotidianos	Formação continuada vinculada às necessidades reais da escola

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Os resultados também apontam que uma prática equitativa não deve ser confundida com a elaboração de uma atividade diferente para cada estudante. O desafio está em organizar o ensino de maneira suficientemente flexível para permitir diferentes formas de participação, acompanhamento e expressão da aprendizagem. Isso exige que as diferenças sejam consideradas desde o planejamento, evitando que a inclusão ocorra apenas depois que uma dificuldade já se tornou evidente.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93405

A perspectiva dos próprios estudantes reforça a importância desse cuidado. Em revisão

ISBN: 9786588884683

sistemática, Subban et al. (2022) analisaram experiências de estudantes com diferentes necessidades de aprendizagem no ensino secundário e identificaram cinco fatores relacionados à

DOI: 10.51189/iii-conapec/93405

ISBN: 9786588884683

inclusão: relações de apoio, crenças positivas dos professores, crenças positivas da liderança escolar, práticas pedagógicas de apoio e acessibilidade. Esses resultados mostram que a experiência inclusiva não depende apenas de técnicas ou adaptações, mas também das relações construídas dentro da escola.

A dimensão humana da atuação docente assume relevância nesse ponto. Uma prática humanizada não significa reduzir as exigências acadêmicas ou substituir objetivos de aprendizagem por acolhimento. Significa reconhecer o estudante como sujeito do processo educativo, compreender suas necessidades sem reduzi-lo a um diagnóstico e manter expectativas de desenvolvimento acompanhadas dos apoios necessários. A equidade, portanto, está relacionada à criação de condições para que diferenças pessoais, sociais ou funcionais não se transformem automaticamente em desigualdades de oportunidades.

A UNESCO (2020) reforça que todos os professores precisam estar preparados para ensinar todos os estudantes e destaca que lacunas no conhecimento pedagógico podem comprometer o ensino inclusivo. O relatório também evidencia uma demanda concreta por formação: em dados reunidos de 48 países, aproximadamente um quarto dos professores declarou necessidade de maior preparação para ensinar estudantes com necessidades educacionais especiais.

Ao mesmo tempo, os achados mostram que seria inadequado responsabilizar individualmente o professor pelas dificuldades encontradas. Formação insuficiente, turmas numerosas, escassez de recursos, falta de tempo para planejamento, fragilidade do trabalho colaborativo e ausência de apoio especializado podem limitar até mesmo profissionais comprometidos com a inclusão. Assim, uma escola equitativa depende tanto do desenvolvimento das competências docentes quanto de condições institucionais que permitam colocá-las em prática.

Entre as vantagens de uma formação orientada para a inclusão destacam-se maior segurança para lidar com a diversidade, ampliação das possibilidades de participação dos estudantes e construção de estratégias pedagógicas menos excludentes. Como limitações, observa-se que grande parte das pesquisas analisa percepções, atitudes ou autoeficácia dos professores, elementos importantes, mas que não representam isoladamente a qualidade das práticas desenvolvidas ou os resultados efetivamente alcançados pelos estudantes. Além disso, diferenças entre sistemas educacionais e contextos escolares exigem cautela na generalização dos resultados.

Dessa forma, os achados indicam que formar para a inclusão não consiste apenas em acrescentar conteúdos sobre deficiência aos cursos de formação docente. Implica aproximar teoria e cotidiano escolar, criar espaços permanentes de reflexão sobre a prática, fortalecer o trabalho colaborativo e oferecer condições para que o professor transforme conhecimento em ação pedagógica. A prática equitativa e humanizada emerge, portanto, da articulação entre competência profissional, sensibilidade às diferenças e responsabilidade institucional pela aprendizagem de todos.

4 CONCLUSÃO

A análise realizada evidenciou que a formação docente ocupa lugar central na construção de uma educação verdadeiramente inclusiva. Ensinar em turmas diversas exige conhecimentos pedagógicos, capacidade de planejamento flexível, diferentes formas de avaliar, trabalho colaborativo e sensibilidade para reconhecer as necessidades e potencialidades de cada estudante.

Os resultados mostraram, entretanto, que ainda existe distância entre conhecer os princípios da inclusão e conseguir aplicá-los no cotidiano escolar. Fragilidades na formação inicial e continuada, dificuldades de acesso a recursos, pouco tempo para planejamento e ausência de apoio institucional podem tornar o trabalho do professor mais complexo. Dessa forma, os desafios da inclusão não devem ser atribuídos exclusivamente ao docente.

Também se verificou que uma prática equitativa não significa ensinar de maneira diferente para cada estudante, mas criar condições para que todos tenham possibilidades reais de participar e aprender. Nesse processo, acolher as diferenças não significa diminuir expectativas. Ao contrário, significa reconhecer potencialidades, identificar barreiras e oferecer os apoios necessários para que cada estudante avance em seu percurso.

A humanização do ensino aparece, portanto, como parte inseparável da inclusão. O

DOI: 10.51159/iii-conapec/93403

ISBN: 9786588884683

estudante precisa ser reconhecido para além de diagnósticos, dificuldades ou limitações. Ao mesmo tempo, o professor necessita de formação, apoio e condições concretas para transformar esse princípio em ações pedagógicas possíveis dentro da escola.

Como limitações deste estudo, destacam-se o caráter narrativo da revisão e a diversidade dos contextos educacionais presentes nas publicações analisadas, o que exige cautela na generalização dos resultados. Além disso, parte dos estudos concentra-se nas percepções e na autoeficácia dos professores, não permitindo avaliar diretamente todos os efeitos das práticas inclusivas sobre a aprendizagem dos estudantes.

Pesquisas futuras devem ampliar a investigação sobre programas de formação docente desenvolvidos em contextos escolares reais, acompanhando seus efeitos sobre as práticas pedagógicas, a participação e a aprendizagem dos estudantes. Também são necessários estudos que considerem diferentes etapas da educação e as distintas realidades sociais e institucionais das escolas brasileiras.

Conclui-se que formar professores para a inclusão não significa oferecer respostas prontas para todas as situações encontradas em sala de aula. Significa construir conhecimentos, segurança profissional, capacidade de reflexão e disposição para aprender continuamente com a diversidade. Uma educação equitativa e humanizada se fortalece quando professor, escola, família e políticas educacionais compartilham a responsabilidade de garantir que nenhum estudante esteja apenas presente na sala de aula, mas que tenha condições reais de pertencer, participar e aprender.

REFERÊNCIAS

DONATH, J. L.; LÜKE, T.; GRAF, E.; TRAN, U. S.; GÖTZ, T. Does professional development effectively support the implementation of inclusive education? A meta-analysis. Educational Psychology Review, v. 35, art. 30, 2023. DOI: 10.1007/s10648-023-09752-2.

GORDILLO, M.; PRADO, V. Formación docente y práctica pedagógica en la educación inclusiva: revisión sistemática. Ciencia y Educación, v. 8, n. 2, p. 75-93, 2024. DOI: 10.22206/cined.2024.v8i2.pp75-93.

LOPES, R. D. C.; CUNHA, D. A.; BRASIL, S. E. R.; NINA, K. C. F.; SILVA, S. S. C. Formação docente sobre inclusão escolar de alunos público da Educação Especial no Brasil: uma revisão integrativa. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 36, 2023. DOI: 10.5902/1984686X69480.

NISTAL ANTA, V.; LÓPEZ-AGUADO, M.; GUTIÉRREZ-PROVECHO, L. Competencias docentes para la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales: una revisión sistemática. Revista Complutense de Educación, v. 35, n. 2, p. 393-405, 2024. DOI: 10.5209/rced.83175.

RUSCONI, L.; SQUILLACI, M. Effects of a Universal Design for Learning (UDL) training course on the development teachers' competences: a systematic review. Education Sciences, v. 13, n. 5, art. 466, 2023. DOI: 10.3390/educsci13050466.

SUBBAN, P.; WOODCOCK, S.; SHARMA, U.; MAY, F. Student experiences of inclusive education in secondary schools: a systematic review of the literature. Teaching and Teacher Education, v. 119, art. 103853, 2022. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103853.

UNESCO. Global education monitoring report 2020: inclusion and education: all means all. Paris: UNESCO, 2020. DOI: 10.54676/JJNK6989.

WOODCOCK, S.; SHARMA, U.; SUBBAN, P.; HITCHES, E. Teacher self-efficacy and inclusive education practices: rethinking teachers' engagement with inclusive practices. Teaching and Teacher Education, v. 117, art. 103802, 2022. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103802.

ISBN: 9786588884683

PROGRAMA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CIENTÍFICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM PROJETOS INTERDISCIPLINARES NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

ROMINA MICHELI; WILDENI GOMES SILVA; WELSON GONÇALVES SILVA MACHADO; PABLO PEREIRA DE CARVALHO; JOYCE MARIA DE MELO; GISELE CARDOSO BARROS; ELAYNE CRISTINA SANTOS LUCINDO

RESUMO

A alfabetização e o letramento científico assumem importância crescente na Educação Básica por contribuírem para que os estudantes compreendam fenômenos, interpretem informações, formulem questionamentos e utilizem conhecimentos científicos na análise de situações presentes em seu cotidiano. Nos anos finais do Ensino Fundamental, o desenvolvimento dessas capacidades pode ser potencializado por práticas interdisciplinares que aproximem os conteúdos curriculares de problemas reais e favoreçam maior participação dos estudantes no processo de aprendizagem. Este trabalho tem como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida a partir de projetos interdisciplinares articulados aos princípios de uma educação científica investigativa, contextualizada e socialmente significativa. Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, fundamentado na observação e no registro das atividades realizadas durante o desenvolvimento dos projetos. As ações foram organizadas em etapas que envolveram problematização de situações cotidianas, levantamento de conhecimentos prévios, pesquisa orientada, investigação, produção coletiva, integração entre componentes curriculares e socialização dos conhecimentos construídos. A experiência evidenciou maior envolvimento dos estudantes quando os conteúdos científicos foram relacionados a questões próximas de sua realidade e apresentados por meio de situações que exigiam investigação, argumentação e resolução de problemas. As atividades também favoreceram a participação, o trabalho colaborativo, a comunicação de ideias e o estabelecimento de relações entre diferentes áreas do conhecimento. Entre os desafios observados destacaram-se a necessidade de planejamento conjunto entre os docentes, a adequação das atividades aos diferentes níveis de aprendizagem e a disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das propostas. Conclui-se que projetos interdisciplinares podem constituir estratégia relevante para ampliar a educação científica nos anos finais do Ensino Fundamental, especialmente quando o estudante participa ativamente da investigação e compreende a ciência como instrumento para interpretar situações concretas, argumentar com base em evidências e participar de maneira mais crítica das questões presentes na sociedade.

Palavras-chave: Investigação; Aprendizagem; Protagonismo.

1 INTRODUÇÃO

A educação científica ocupa papel relevante na formação dos estudantes, especialmente diante de uma sociedade marcada pela ampla circulação de informações, pelo desenvolvimento tecnológico e pela necessidade de tomar decisões relacionadas à saúde, ao ambiente e a outras questões de interesse coletivo. Nesse cenário, o ensino de Ciências não deve restringir-se à memorização de conceitos, fórmulas ou classificações, mas favorecer condições para que os estudantes compreendam fenômenos, formulem perguntas, interpretem informações e utilizem evidências na construção de argumentos.

A alfabetização científica está relacionada à capacidade de mobilizar conhecimentos científicos para compreender situações presentes na realidade e posicionar-se diante delas.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93406

ISBN: 9786588884683

Sasseron e Carvalho (2011), ao analisarem diferentes concepções presentes na literatura, organizaram a alfabetização científica em eixos relacionados à compreensão de conceitos científicos, à compreensão da natureza da ciência e às relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Essa perspectiva amplia a função do ensino de Ciências, aproximando a aprendizagem escolar das questões vivenciadas pelos estudantes.

Essa compreensão permanece relevante diante das atuais demandas educacionais. O referencial de Ciências do PISA 2025 enfatiza competências relacionadas à explicação científica de fenômenos, à construção e avaliação de investigações, à interpretação crítica de dados e evidências e à capacidade de pesquisar, avaliar e utilizar informações científicas para a tomada de decisões. A proposta também destaca a necessidade de preparar os jovens para avaliar a credibilidade das informações em um contexto marcado pela circulação de desinformação (OECD, 2025).

Nos anos finais do Ensino Fundamental, essas competências podem ser favorecidas por práticas pedagógicas que atribuam aos estudantes uma participação mais ativa na construção do conhecimento. O ensino por investigação constitui uma possibilidade importante porque parte da problematização e cria oportunidades para levantamento de hipóteses, busca de informações, análise de evidências, elaboração de explicações e comunicação dos resultados. Carvalho (2022) destaca o ensino de Ciências por investigação como uma abordagem que exige condições didáticas capazes de promover participação intelectual dos estudantes na resolução dos problemas propostos.

A utilização de projetos interdisciplinares amplia essas possibilidades ao permitir que um mesmo problema seja investigado por diferentes perspectivas. Questões relacionadas à água, alimentação, resíduos, energia, saúde, sustentabilidade ou tecnologias, por exemplo, dificilmente são compreendidas de maneira satisfatória a partir de um único componente curricular. A articulação entre diferentes conhecimentos pode favorecer a compreensão das relações existentes entre ciência e vida cotidiana, evitando uma abordagem excessivamente fragmentada dos conteúdos.

Nesse sentido, o desenvolvimento de projetos também possibilita aproximar alfabetização científica e protagonismo estudantil. Quando os estudantes participam da formulação de perguntas, realizam pesquisas, analisam dados, discutem resultados e apresentam suas conclusões, o conhecimento científico deixa de aparecer somente como conteúdo pronto transmitido pelo professor. Essa perspectiva encontra correspondência no atual referencial do PISA, que valoriza não apenas o domínio de conhecimentos científicos, mas a capacidade de avaliar evidências e utilizar informações confiáveis para fundamentar decisões e ações (OECD, 2025).

A interdisciplinaridade, entretanto, exige planejamento e articulação pedagógica. Desenvolver um projeto não significa apenas reunir atividades de diferentes disciplinas em torno de um mesmo tema. É necessário estabelecer um problema comum, identificar as contribuições de cada área e organizar situações nas quais os conhecimentos sejam efetivamente mobilizados para compreender ou responder à questão investigada. Nessa perspectiva, o professor assume papel de mediador, criando condições para que os estudantes investiguem, argumentem, confrontem ideias e sistematizem os conhecimentos construídos.

A realização dessas experiências nos anos finais do Ensino Fundamental mostra-se especialmente pertinente por corresponder a uma etapa em que os estudantes ampliam o contato com conceitos científicos e com problemas sociais e ambientais de maior complexidade. Desenvolver competências de investigação e análise crítica nesse período pode contribuir para uma relação mais significativa com a ciência e para a formação de sujeitos capazes de avaliar informações e participar de discussões que envolvem conhecimentos científicos.

Diante desse contexto, torna-se relevante analisar experiências pedagógicas que articulem educação científica, investigação e interdisciplinaridade, identificando suas contribuições e também os desafios encontrados durante sua realização. Assim, o presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica desenvolvida por meio de projetos interdisciplinares nos anos finais do Ensino Fundamental, destacando suas contribuições para a alfabetização e o letramento científico, a participação dos estudantes e a construção

DOI: 10.51189/iEconedu/92401

ISBN: 9786588884683

contextualizada do conhecimento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A experiência foi desenvolvida com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir da realização de projetos interdisciplinares voltados à alfabetização e ao letramento científico. A proposta teve caráter pedagógico, descritivo e qualitativo, buscando aproximar os conteúdos curriculares de situações presentes no cotidiano dos estudantes e favorecer maior participação no processo de construção do conhecimento.

As atividades foram organizadas de maneira interdisciplinar, envolvendo conteúdos de diferentes componentes curriculares a partir de temas e problemas que possibilitassem investigação, pesquisa e discussão coletiva. O planejamento priorizou situações relacionadas à realidade dos estudantes, permitindo estabelecer relações entre conhecimento científico, questões sociais, ambientais e experiências cotidianas.

O desenvolvimento ocorreu em etapas. Inicialmente, foram apresentadas situações-problema para levantamento dos conhecimentos prévios e elaboração de questionamentos. Em seguida, os estudantes realizaram pesquisas orientadas, discutiram informações e desenvolveram atividades investigativas relacionadas aos temas selecionados. Posteriormente, os conhecimentos construídos foram sistematizados por meio de produções individuais e coletivas e socializados com os demais participantes.

Durante as atividades, os professores atuaram como mediadores, orientando a pesquisa, estimulando a formulação de hipóteses e incentivando os estudantes a comparar informações, argumentar e apresentar explicações fundamentadas. A interdisciplinaridade foi trabalhada pela aproximação entre diferentes áreas do conhecimento em torno dos problemas investigados, evitando que cada componente curricular desenvolvesse atividades completamente isoladas.

Para acompanhar a experiência, foram considerados registros produzidos durante as atividades, observações realizadas pelos docentes, participação dos estudantes, produções desenvolvidas e momentos de socialização. A análise ocorreu de forma qualitativa, considerando especialmente o envolvimento dos estudantes, a capacidade de relacionar conhecimentos de diferentes áreas, a utilização de informações científicas e a participação nas etapas de investigação.

A experiência foi analisada a partir de três dimensões principais: participação e protagonismo estudantil; desenvolvimento de práticas investigativas; e integração entre diferentes componentes curriculares. Esses elementos permitiram identificar contribuições e dificuldades encontradas durante a realização dos projetos, servindo de base para a discussão sobre as possibilidades da interdisciplinaridade na promoção da alfabetização e do letramento científico nos anos finais do Ensino Fundamental.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência demonstrou que o desenvolvimento de projetos interdisciplinares favoreceu maior participação dos estudantes nas atividades e possibilitou relacionar conteúdos científicos a situações presentes no cotidiano. A utilização de problemas como ponto de partida estimulou questionamentos, pesquisa, troca de ideias e construção coletiva de explicações, tornando o estudante mais ativo durante o processo de aprendizagem.

Esses resultados aproximam-se da perspectiva de Sasseron e Carvalho (2011), para quem a alfabetização científica envolve não apenas a compreensão de conceitos, mas também aspectos relacionados à natureza da ciência e às relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Nesse sentido, trabalhar problemas contextualizados permitiu ultrapassar uma abordagem baseada exclusivamente na transmissão de conteúdos.

Outro aspecto observado foi o desenvolvimento da argumentação e da investigação. Durante os projetos, os estudantes foram incentivados a levantar hipóteses, pesquisar informações, comparar explicações e apresentar conclusões. Carvalho (2022) destaca que o ensino por investigação deve criar condições para a participação intelectual dos estudantes na

DOI: 10.51189/iii-conapec/93406

ISBN: 9786588884683

resolução de problemas, favorecendo a construção do conhecimento científico.

Tabela 1 – Principais contribuições observadas durante os projetos interdisciplinares

Dimensão observada	Evidências identificadas na experiência	Contribuição pedagógica
Participação	Maior envolvimento nas atividades e discussões	Ampliação do protagonismo estudantil
Investigação	Formulação de perguntas, pesquisa e levantamento de hipóteses	Desenvolvimento do pensamento investigativo
Argumentação	Comparação de informações e apresentação de explicações	Construção de argumentos fundamentados
Interdisciplinaridade	Articulação de conhecimentos de diferentes componentes	Compreensão menos fragmentada dos problemas
Contextualização	Relação entre conteúdos científicos e situações cotidianas	Maior significado atribuído à aprendizagem
Socialização	Apresentação e discussão das produções realizadas	Desenvolvimento da comunicação e troca de conhecimentos

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

A Tabela 1 evidencia que as contribuições da experiência não ficaram restritas à aquisição de conteúdos. Foram observados elementos relacionados à investigação, argumentação, comunicação e participação, dimensões importantes para a alfabetização científica. Sasseron (2015) relaciona alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação, destacando a importância de práticas que possibilitem aos estudantes construir e comunicar conhecimentos.

A interdisciplinaridade também contribuiu para ampliar a compreensão dos temas estudados. A integração entre diferentes componentes curriculares permitiu analisar os problemas por perspectivas distintas e estabelecer relações que dificilmente seriam construídas em atividades totalmente fragmentadas. Essa organização favoreceu a compreensão de que questões científicas presentes na sociedade podem envolver conhecimentos provenientes de diferentes áreas.

Entretanto, a experiência também apresentou desafios. A realização de projetos interdisciplinares exige planejamento, articulação entre os docentes e acompanhamento das diferentes formas de participação dos estudantes. As principais dificuldades e possibilidades identificadas são sintetizadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Desafios identificados e possibilidades de aprimoramento dos projetos

Desafios observados	Repercussões na prática	Possibilidades de aprimoramento
Tempo limitado para planejamento	Dificuldade de articulação das etapas	Definição prévia de cronograma e momentos de planejamento
Integração entre componentes	Risco de atividades permanecerem fragmentadas	Construção de problemas e objetivos comuns
Diferentes níveis de aprendizagem	Participação desigual nas atividades	Diversificação das estratégias e acompanhamento dos grupos
Organização das pesquisas	Dificuldade na seleção de informações confiáveis	Orientação sobre fontes e análise crítica das informações
Participação dos estudantes	Diferentes níveis de envolvimento	Distribuição de funções e ampliação das atividades

DOI: 10.51189/iii-conapec/93406

ISBN: 9786588884683

		colaborativas
Avaliação da aprendizagem	Dificuldade de acompanhar processos individuais e coletivos	Utilização de registros, produções e autoavaliação

Fonte: Elaborada pelos autores (2026).

Os desafios apresentados na Tabela 2 demonstram que a interdisciplinaridade não ocorre apenas pela escolha de um tema comum. É necessária uma organização pedagógica que possibilite a integração efetiva entre os componentes curriculares e a participação dos estudantes nas diferentes etapas do projeto. O acompanhamento contínuo também se mostrou relevante para identificar dificuldades e reorganizar as atividades quando necessário.

Apesar das limitações, a experiência indicou que práticas investigativas e interdisciplinares apresentam potencial para fortalecer a alfabetização e o letramento científico. Ao pesquisar, formular hipóteses, argumentar, analisar informações e comunicar resultados, os estudantes desenvolvem capacidades importantes para compreender questões científicas e participar de maneira mais crítica das situações presentes em sua realidade.

Assim, os projetos interdisciplinares mostraram-se uma estratégia pedagógica capaz de aproximar conhecimento científico, investigação e cotidiano. Os resultados qualitativos observados reforçam a importância de práticas que ultrapassem a transmissão de conteúdos e proporcionem aos estudantes oportunidades concretas de questionar, investigar, construir explicações e compartilhar conhecimentos.

Essas duas tabelas são adequadas porque apresentam síntese qualitativa da experiência, sem criar notas, porcentagens ou número de estudantes que não foram informados. Também mantive os títulos acima e a indicação “Fonte: Elaborada pelos autores (2026)”, conforme o padrão do trabalho.

4 CONCLUSÃO

A experiência demonstrou que projetos interdisciplinares podem contribuir para a alfabetização e o letramento científico nos anos finais do Ensino Fundamental. As atividades investigativas favoreceram a participação dos estudantes, a argumentação, a pesquisa e a aproximação entre conhecimentos científicos e situações do cotidiano.

A interdisciplinaridade também possibilitou compreender os temas de forma menos fragmentada, embora tenha exigido maior articulação entre os professores e tempo para planejamento. Essas condições constituíram os principais desafios observados durante a experiência.

Como limitação, destaca-se o caráter específico da experiência relatada, o que não permite generalizar os resultados para outros contextos escolares. Recomenda-se que futuras experiências ampliem a integração entre componentes curriculares e utilizem instrumentos que permitam acompanhar de forma mais sistemática a aprendizagem dos estudantes.

Conclui-se que práticas investigativas e interdisciplinares representam uma possibilidade relevante para tornar a educação científica mais contextualizada, participativa e significativa.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P. de (org.). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

LAUGKSCH, R. C. Scientific literacy: a conceptual overview. Science Education, v. 84, n. 1, p. 71-94, 2000. DOI: 10.1002/(SICI)1098-237X(200001)84:1<71::AID-SCE6>3.0.CO;2-C.

OECD. PISA 2025 science framework. Paris: Organisation for Economic Co-operation and

ISBN: 9786588884683

Development, 2025.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 17, n. esp., p. 49-67, 2015. DOI: 10.1590/1983-2117201517s04.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93406

ISBN: 9786588884683

ALTAS HABILIDADES OU SUPERDOTAÇÃO: IDENTIFICAÇÃO E RECONHECIMENTO DE POTENCIALIDADES NO CONTEXTO ESCOLAR

FRANCISCO GUSTAVO SEVERINO DE SOUSA

RESUMO

A identificação de estudantes com altas habilidades/superdotação constitui um desafio para a educação inclusiva, especialmente quando o reconhecimento de suas capacidades se restringe às notas e ao desempenho acadêmico convencional. Este trabalho tem como objetivo analisar contribuições da literatura para a identificação e o reconhecimento de potencialidades no contexto escolar, discutindo critérios de observação, barreiras institucionais e possibilidades de acompanhamento pedagógico. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, desenvolvida mediante seleção intencional de seis artigos científicos publicados entre 2009 e 2021, disponíveis em periódicos de acesso aberto. O corpus reúne estudos sobre identificação multidimensional, instrumentos de investigação, enriquecimento educacional, políticas públicas e aspectos socioafetivos. A análise interpretativa foi organizada em três eixos: concepções e indicadores; procedimentos de identificação; reconhecimento e respostas pedagógicas. A síntese evidencia que medidas de desempenho, observações docentes e informações sobre interesses podem oferecer perspectivas distintas sobre o estudante, exigindo articulação entre fontes e acompanhamento ao longo do tempo. Também aponta que o reconhecimento não deve depender da apresentação de excelência em todas as áreas, nem se encerrar na atribuição de uma categoria. Como desdobramento analítico, propõe-se organizar registros contextualizados, diversificar situações de aprendizagem, ouvir estudantes e famílias e relacionar as informações produzidas ao planejamento de oportunidades de aprofundamento. O enriquecimento educacional é discutido como possibilidade de favorecer a expressão de interesses e capacidades, sem substituir os apoios específicos necessários. Conclui-se que identificar e reconhecer potencialidades são processos relacionados, cuja relevância depende da transformação das evidências em decisões pedagógicas. A revisão apresenta limites decorrentes da seleção não exaustiva das publicações e não permite estimar prevalência ou eficácia de intervenções. Recomenda-se ampliar pesquisas sobre práticas de identificação e acompanhamento em diferentes realidades da educação básica, com atenção às condições de participação e ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Palavras-chave: Educação inclusiva; Enriquecimento curricular; Formação docente.

1 INTRODUÇÃO

Reconhecer potencialidades no cotidiano escolar exige atenção ao que os estudantes conseguem realizar e às condições oferecidas para que essas capacidades se manifestem. Na discussão sobre altas habilidades/superdotação (AH/SD), uma pergunta pedagógica orienta esse movimento: quais oportunidades a escola cria para conhecer o que seus alunos podem aprender, investigar e produzir? Essa questão permite examinar a identificação como parte do trabalho educativo, articulada ao currículo, à avaliação e ao acompanhamento das aprendizagens.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93415

ISBN: 9786588884683

A expressão AH/SD não descreve um grupo uniforme. Virgolim (2021) ressalta a heterogeneidade dos estudantes e a importância de considerar suas características cognitivas, afetivas e sociais. A presença de capacidades destacadas pode coexistir com necessidades de apoio, conflitos e dificuldades. Por isso, reconhecer uma habilidade não autoriza presumir autonomia completa, maturidade emocional equivalente ao desempenho intelectual ou ausência de barreiras à participação.

As concepções adotadas influenciam os procedimentos de identificação. Pérez (2009) defende coerência entre referenciais multidimensionais e instrumentos utilizados para investigar indicadores de AH/SD. Essa contribuição desloca a análise de um resultado isolado para um conjunto de evidências contextualizadas. Para a escola, o problema não consiste apenas em escolher uma ferramenta, mas em esclarecer o que se pretende observar, em quais situações e com quais consequências para o planejamento.

O tema também envolve condições institucionais. Pérez e Freitas (2014), em análise das políticas públicas brasileiras daquele período, discutem obstáculos relacionados à invisibilidade da demanda, à formação profissional e às barreiras econômicas e atitudinais. Seus apontamentos oferecem uma referência histórica para examinar a distância entre o reconhecimento formal de necessidades e a organização de oportunidades educativas; não constituem diagnóstico atualizado de todas as redes de ensino.

Diante dessas questões, justifica-se reunir contribuições teóricas e empíricas que ajudem a relacionar identificação, reconhecimento e acompanhamento. O objetivo deste trabalho é analisar contribuições da literatura para a identificação e o reconhecimento de potencialidades de estudantes com altas habilidades/superdotação no contexto escolar, discutindo critérios de observação, barreiras institucionais e possibilidades de resposta pedagógica.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consiste em revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e finalidade analítica. O corpus foi constituído por seleção intencional de seis artigos científicos publicados entre 2009 e 2021. A consulta foi realizada em outubro de 2026, por mecanismo de busca na internet e acesso às páginas editoriais da Revista Educação Especial e de Educar em Revista, esta última disponível no SciELO. Não se realizou levantamento sistemático de toda a produção da área.

Foram utilizados termos relativos a altas habilidades/superdotação, identificação, instrumentos, enriquecimento escolar e aspectos socioafetivos, combinados nas consultas conforme a questão examinada. Os critérios de inclusão foram: publicação em português, acesso aberto e contribuição direta para pelo menos um dos eixos do objetivo. Foram desconsiderados materiais sem autoria ou procedência editorial identificável e textos sem relação direta com a identificação ou o acompanhamento escolar. O intervalo temporal corresponde às publicações selecionadas, não a um filtro destinado a mapear tendências históricas.

Integram a revisão Pérez (2009), Renzulli (2014), Virgolim (2014), Pérez e Freitas (2014), Mendonça, Rodrigues e Capellini (2017) e Virgolim (2021). A leitura focalizou objetivos, argumentos, procedimentos e conclusões relacionados ao problema deste trabalho. As informações foram organizadas em três eixos interpretativos: concepções e indicadores; procedimentos de identificação; reconhecimento e respostas pedagógicas. A síntese aproxima contribuições convergentes e assinala diferenças entre discussão teórica, estudo empírico e proposições educacionais.

As recomendações apresentadas na discussão são desdobramentos analíticos desta revisão, e não resultados de intervenção realizada pelo autor. Não foram coletados dados de estudantes, aplicados instrumentos ou realizadas entrevistas. A seleção intencional limita a

DOI: 10.51189/iii-conapec/93415

ISBN: 9786588884683

abrangência da síntese, e a ausência de avaliação padronizada da qualidade metodológica impede atribuir grau de certeza às recomendações ou comparar quantitativamente a eficácia de diferentes estratégias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura das publicações permite organizar uma síntese em torno da relação entre evidência e oportunidade pedagógica. Os estudos não oferecem uma fórmula única para reconhecer AH/SD em qualquer escola. Suas contribuições indicam caminhos para compreender capacidades, reunir informações e planejar experiências educativas. A discussão a seguir distingue achados das publicações e proposições decorrentes de sua interpretação.

No eixo das concepções, Virgolim (2014) apresenta a abordagem dos Três Anéis, que relaciona habilidade acima da média, criatividade e envolvimento com a tarefa. A autora distingue manifestações acadêmicas e criativo-produtivas, evidenciando que aprender conteúdos e produzir respostas originais não são fenômenos idênticos. Essa distinção ajuda a problematizar uma identificação centrada exclusivamente na reprodução correta do conteúdo ensinado.

Como implicação analítica, é necessário examinar o tipo de tarefa que produz a evidência. Uma atividade fechada pode mostrar domínio de procedimentos, enquanto uma questão aberta permite observar formulação de hipóteses, comparação de alternativas e elaboração de soluções. Esses resultados têm valor pedagógico diferente e não devem ser tratados como equivalentes. Tampouco uma resposta original, tomada isoladamente, é suficiente para concluir que existe AH/SD. A hipótese precisa ser confrontada com outras informações e oportunidades de observação.

No eixo dos procedimentos, Pérez (2009) reúne instrumentos para diferentes faixas etárias e enfatiza uma identificação contextualizada. A combinação de observação, questionários e outras fontes favorece uma investigação mais ampla do que o uso de uma medida única. Sua contribuição não elimina a necessidade de verificar a adequação de cada instrumento ao público e ao objetivo da avaliação; ferramentas concebidas para determinado grupo não podem ser transferidas automaticamente para qualquer situação.

Um resultado empírico relevante é apresentado por Mendonça, Rodrigues e Capellini (2017). Ao investigar 259 estudantes do ensino fundamental mediante avaliação intelectual, desempenho escolar e indicação de professores, as autoras encontraram pouca concordância entre os instrumentos. O estudo identificou estudantes com indicativos para avaliação posterior, sem equiparar a triagem inicial à conclusão definitiva. Esse achado sustenta cautela diante da ideia de que diferentes procedimentos necessariamente selecionam os mesmos alunos.

A divergência entre fontes pode ser produtiva para o acompanhamento. Se uma professora registra uma capacidade que não aparece em determinada avaliação, a equipe pode investigar quais características da tarefa, do ambiente ou da forma de resposta contribuíram para essa diferença. O procedimento sugerido nesta revisão é formular perguntas adicionais, em vez de descartar prontamente uma das informações. Trata-se de uma proposição para a organização escolar, cuja aplicação e pertinência precisam ser examinadas em cada realidade.

Um registro pedagógico útil deve descrever situações concretas. Em lugar de anotar apenas que o estudante é “muito inteligente”, recomenda-se registrar a atividade proposta, os recursos disponíveis, o nível de ajuda e a resposta produzida. Também convém identificar se o comportamento se repete e em quais áreas aparece. Esses registros tornam a discussão entre profissionais mais precisa e permitem separar uma impressão geral de uma evidência passível de análise.

A participação do estudante pode acrescentar informações sobre interesses pouco visíveis nas tarefas habituais. Virgolim (2014) apresenta instrumentos voltados às indicações e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93415

ISBN: 9786588884683

ao conhecimento de interesses, aptidões e preferências de aprendizagem. A partir dessa contribuição, sugere-se que conversas pedagógicas incluam perguntas sobre o que o aluno deseja investigar e como costuma desenvolver seus projetos. A escuta não substitui outros procedimentos, mas ajuda a compreender o significado das atividades para quem as realiza.

As famílias também podem contribuir com descrições de experiências, desde que suas informações sejam consideradas em diálogo com as demais fontes. A proposta analítica é solicitar exemplos, evitando transformar expectativas familiares em confirmação antecipada. Perguntar como uma produção foi realizada, quais apoios foram necessários e se houve continuidade pode fornecer dados mais úteis do que buscar uma opinião categórica sobre a capacidade da criança. A equipe precisa comunicar que a investigação tem finalidade educativa e envolve hipóteses em construção.

No eixo das respostas pedagógicas, Renzulli (2014) apresenta o enriquecimento para toda a escola como abordagem de desenvolvimento de talentos, com experiências amplas e oportunidades de aprofundamento vinculadas aos pontos fortes e interesses. Seu modelo relaciona oportunidades para todos os estudantes a acompanhamento avançado quando pertinente. Essa contribuição permite discutir o reconhecimento como processo que precisa alcançar o currículo, em vez de permanecer restrito a um registro administrativo.

Para traduzir esse princípio em planejamento, propõe-se combinar um objetivo comum de aprendizagem com possibilidades distintas de aprofundamento. Em uma atividade de leitura, por exemplo, o estudante pode investigar versões de uma narrativa e justificar escolhas de linguagem; em matemática, pode comparar estratégias e propor variações de um problema. Esses exemplos são sugestões elaboradas nesta revisão, não intervenções avaliadas nos estudos selecionados. Sua pertinência depende do conteúdo, das evidências de aprendizagem e dos recursos existentes.

O aprofundamento precisa ter finalidade clara. Acrescentar exercícios semelhantes após a conclusão rápida de uma tarefa aumenta o volume de trabalho, mas pode não ampliar o desafio intelectual. Sugere-se verificar o que o aluno já domina e selecionar uma questão que demande investigação adicional. O acompanhamento deve observar tanto a qualidade do raciocínio quanto a forma de utilizar recursos e rever decisões. Assim, a atividade deixa de funcionar apenas como ocupação do tempo disponível.

A avaliação dessas propostas pode reunir versões de uma produção, registros de tentativas e comentários do estudante sobre suas escolhas. Recomenda-se formular critérios relacionados ao objetivo da atividade, como consistência dos argumentos e capacidade de justificar procedimentos, sem comparar continuamente o aluno com os colegas. A informação produzida deve orientar a etapa seguinte do planejamento. O portfólio, nessa proposta, serve ao acompanhamento pedagógico; não é apresentado como instrumento autossuficiente de identificação de AH/SD.

O reconhecimento também envolve cuidado socioafetivo. Virgolim (2021) discute vulnerabilidades que podem aparecer quando necessidades e características individuais não são compreendidas. A reflexão alerta para expectativas excessivas, sentimentos de inadequação e dificuldades de relação. Essas possibilidades não autorizam atribuir um perfil emocional obrigatório a todos os estudantes com AH/SD, mas indicam a necessidade de conhecer cada trajetória e de evitar que o desempenho destacado se transforme em cobrança permanente.

Como orientação decorrente dessa análise, a escola deve preservar espaços de participação nos quais o estudante possa errar, pedir ajuda e experimentar atividades que ainda não domina. Uma capacidade reconhecida não precisa ser convertida em obrigação de representar a turma ou auxiliar os colegas em todas as situações. Também é pertinente conversar sobre os efeitos das expectativas adultas, sobretudo quando a criança associa seu valor pessoal à manutenção de resultados elevados.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93415

ISBN: 9786588884683

As condições institucionais atravessam esses procedimentos. Pérez e Freitas (2014) mostram que formação, conhecimento das necessidades e condições de acesso interferem no atendimento. Sua análise reforça que a responsabilidade não pode ser atribuída exclusivamente à percepção de um professor. A identificação ganha continuidade quando existe organização para discutir registros, encaminhar questões e acompanhar decisões; a existência de uma demanda pouco visível não deve encerrar a reflexão sobre oportunidades de reconhecimento.

Propõe-se, portanto, que a coordenação pedagógica organize momentos de discussão com objetivos delimitados. A equipe pode selecionar registros, explicitar dúvidas e definir uma próxima oportunidade de observação ou aprofundamento. Na reunião seguinte, deve examinar o que mudou e quais informações continuam faltando. Esse percurso evita que a conversa termine em uma classificação sem consequências e permite revisar hipóteses. A articulação com profissionais especializados deve respeitar suas atribuições e as condições disponíveis na rede.

Em síntese, as contribuições examinadas relacionam concepções amplas, diversidade de fontes e respostas educacionais. Os exemplos e procedimentos propostos neste trabalho procuram tornar essa relação discutível no cotidiano escolar. Contudo, sua adoção exige análise situada e não garante identificação correta ou melhoria de resultados. A principal contribuição da revisão é explicitar perguntas e decisões que podem orientar o acompanhamento, mantendo separadas a observação inicial, a investigação aprofundada e a organização dos apoios.

4 CONCLUSÃO

A revisão permite compreender a identificação e o reconhecimento de potencialidades como processos relacionados ao acompanhamento pedagógico. O objetivo foi atendido mediante discussão de concepções, instrumentos e possibilidades educativas presentes no corpus. A diversidade das fontes consultadas indica a necessidade de reunir evidências contextualizadas e de evitar conclusões baseadas apenas em notas, impressões gerais ou resultados isolados.

Reconhecer potencialidades requer transformar informações em oportunidades de aprendizagem. As proposições formuladas incluem registros descritivos, escuta dos estudantes, diálogo com famílias, diversificação de tarefas e planejamento de aprofundamentos. Essas ações precisam preservar a participação, a possibilidade de erro e o cuidado com necessidades socioafetivas, sem produzir expectativas uniformes sobre o grupo.

A seleção não exaustiva e a ausência de avaliação padronizada dos estudos limitam a generalização dos argumentos. Não se estimaram prevalência, validade de instrumentos ou eficácia das propostas pedagógicas. Pesquisas futuras podem investigar como escolas organizam procedimentos de identificação e acompanhamento, comparando diferentes condições de acesso e examinando, com dados empíricos, as consequências das decisões educacionais para os estudantes.

REFERÊNCIAS

MENDONÇA, L. D.; RODRIGUES, O. M. P. R.; CAPELLINI, V. L. M. F. Identificação inicial de alunos com altas habilidades ou superdotação: avaliação intelectual, de desempenho escolar e indicação pelos professores. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 30, n. 57, p. 203-218, 2017. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X24120.

ISBN: 9786588884683

PÉREZ, S. G. P. B. A identificação das altas habilidades sob uma perspectiva multidimensional. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 22, n. 35, p. 299-328, 2009. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/811. Acesso em: 8 out. 2026.

PÉREZ, S. G. P. B.; FREITAS, S. N. Políticas públicas para as Altas Habilidades/Superdotação: incluir ainda é preciso. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 627-640, 2014. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X14274.

RENZULLI, J. S. Modelo de enriquecimento para toda a escola: um plano abrangente para o desenvolvimento de talentos e superdotação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 539-562, 2014. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X14676.

VIRGOLIM, A. M. R. A contribuição dos instrumentos de investigação de Joseph Renzulli para a identificação de estudantes com Altas Habilidades/Superdotação. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 50, p. 581-610, 2014. DOI: https://doi.org/10.5902/1984686X14281.

VIRGOLIM, A. As vulnerabilidades das altas habilidades e superdotação: questões sociocognitivas e afetivas. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e81543, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-4060.81543.

ISBN: 9786588884683

AVALIAR SEM EXCLUIR: POSSIBILIDADES DA AVALIAÇÃO FORMATIVA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

FRANCISCO GUSTAVO SEVERINO DE SOUSA

RESUMO

A avaliação da aprendizagem pode ampliar oportunidades de participação ou reforçar barreiras quando utiliza instrumentos pouco acessíveis e interpreta o desempenho sem considerar as condições de realização das atividades. Na educação inclusiva, discutir sua função formativa significa examinar como as informações sobre o processo de aprendizagem orientam o ensino, as devolutivas e as oportunidades de revisão. Este trabalho tem como objetivo analisar possibilidades da avaliação formativa na educação inclusiva, discutindo acessibilidade, critérios pedagógicos e acompanhamento das aprendizagens no contexto escolar. Trata-se de revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, desenvolvida mediante seleção intencional de quatro artigos publicados entre 2012 e 2021, disponíveis em páginas de periódicos científicos de acesso aberto. O conjunto reúne discussões sobre avaliação e inclusão, avaliação de estudantes com deficiência intelectual, Desenho Universal para Aprendizagem e feedback formativo. A análise interpretativa foi organizada em três eixos: condições de participação nas atividades avaliativas; devolutivas e revisão das produções; registros e colaboração no planejamento pedagógico. A síntese sustenta que diversificar instrumentos exige identificar o conhecimento pretendido e distinguir as exigências essenciais da tarefa das barreiras relacionadas à apresentação ou à forma de responder. Também ressalta a necessidade de utilizar os resultados para orientar ações posteriores, envolvendo o estudante na compreensão dos critérios e na revisão de suas produções. Como desdobramento analítico, são propostas possibilidades de observação, portfólio e autoavaliação acessível, sem apresentação de dados de aplicação escolar. Conclui-se que avaliar sem excluir requer articulação entre acesso, interpretação contextualizada e decisões de ensino, preservando expectativas de aprendizagem e apoios pertinentes. A revisão apresenta limites decorrentes da seleção não exaustiva das fontes e não permite estimar efeitos das estratégias sugeridas. Recomenda-se investigar sua implementação em diferentes etapas escolares, com atenção à participação dos estudantes e à colaboração entre profissionais.

Palavras-chave: Avaliação Formativa; Educação Inclusiva; Avaliação.

1 INTRODUÇÃO

Avaliar envolve produzir e interpretar informações sobre a aprendizagem para tomar decisões pedagógicas. Entretanto, o resultado de uma atividade depende também de como as instruções são apresentadas, das condições de participação e dos meios disponíveis para responder. Na educação inclusiva, essa relação exige atenção: uma produção reduzida pode indicar dificuldade no conteúdo, mas também pode estar relacionada a uma barreira de acesso. Distinguir essas possibilidades é parte do trabalho avaliativo.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93416

ISBN: 9786588884683

A inclusão escolar demanda oportunidades para aprender e demonstrar conhecimentos. Quando a avaliação depende de um único instrumento e de uma única forma de resposta, torna-se necessário perguntar se todos os estudantes conseguem participar em condições adequadas. Ao mesmo tempo, diversificar procedimentos precisa manter clareza sobre o objetivo. Uma alternativa só oferece evidência pertinente quando permite observar o conhecimento ou a habilidade que se pretende acompanhar.

Souza e Macedo (2012) discutem a avaliação como parte das relações de inclusão e exclusão, problematizando a redução das diferenças a características individuais. Essa contribuição permite examinar o desempenho em relação às situações educativas. O foco não deve se limitar a identificar o que o estudante não realizou, mas considerar o que foi ensinado, os apoios oferecidos e os conhecimentos expressos durante a atividade.

Nesta revisão, a avaliação formativa é compreendida pelo uso pedagógico das informações: os registros e as respostas precisam contribuir para ajustar o ensino e orientar a continuidade da aprendizagem. A frequência de aplicação de tarefas, isoladamente, não assegura essa função. É necessário que o estudante receba orientações compreensíveis e disponha de oportunidades para utilizá-las. Por isso, o problema central está na relação entre avaliar, interpretar e intervir.

A relevância do tema decorre da necessidade de articular acessibilidade e intencionalidade pedagógica, evitando que a presença na atividade seja confundida com aprendizagem demonstrada. O objetivo deste trabalho é analisar possibilidades da avaliação formativa na educação inclusiva, discutindo condições de participação, critérios, devolutivas e acompanhamento das aprendizagens no contexto escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, com seleção intencional de fontes. Em outubro de 2026, foram efetuadas consultas na internet com termos relacionados a avaliação formativa, educação inclusiva, avaliação da aprendizagem, deficiência intelectual e Desenho Universal para Aprendizagem. Foram consultadas páginas de periódicos no SciELO e no Educ@, considerando a pertinência ao objetivo e a identificação da autoria e dos dados editoriais.

O corpus reúne Souza e Macedo (2012), Anache e Resende (2016), Zerbato e Mendes (2018) e Vaz e Nasser (2021). Foram examinados resumos, informações editoriais e, quando disponibilizadas nas páginas consultadas, discussões do texto completo. O conjunto combina estudos teóricos e pesquisas empíricas em contextos distintos. O intervalo de publicação descreve as fontes selecionadas e não constitui recorte sistemático ou levantamento exaustivo da área.

A leitura interpretativa foi organizada em três eixos: acessibilidade e condições de participação; devolutivas e revisão; registros e colaboração. Em cada eixo, foram diferenciados resultados das pesquisas, argumentos conceituais e proposições elaboradas nesta revisão. Os exemplos de instrumentos e encaminhamentos pedagógicos apresentados são sugestões analíticas, sem aplicação em turma ou coleta de dados com participantes.

A revisão não utilizou protocolo sistemático, contagem de todas as publicações recuperadas ou avaliação padronizada de qualidade metodológica. Não foram comparados efeitos de intervenções. Seus resultados consistem em aproximações interpretativas entre avaliação e inclusão, que oferecem perguntas para o planejamento. As diferenças entre os contextos dos artigos exigem cautela ao transpor contribuições para outras etapas, componentes curriculares e realidades escolares.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93416

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A síntese das fontes permite aproximar a avaliação inclusiva de três decisões: garantir que o estudante participe, interpretar o conhecimento expresso e organizar uma ação posterior. Essa organização é uma proposição analítica da revisão. As decisões se relacionam, mas precisam ser examinadas separadamente. Uma tarefa acessível pode produzir evidências insuficientes sobre determinado objetivo; uma evidência relevante pode não resultar em aprendizagem adicional se não orientar a continuidade do ensino.

Souza e Macedo (2012), em estudo teórico, situam a avaliação nas contradições entre inclusão e exclusão e questionam interpretações deterministas das diferenças. Seu argumento reforça a necessidade de considerar as dimensões sociais e educativas da aprendizagem. Para esta revisão, a contribuição sustenta a análise das condições da atividade e dos conhecimentos observados, evitando transformar um desempenho circunstancial em definição permanente das possibilidades do estudante.

Como encaminhamento, propõe-se explicitar o objetivo antes de escolher o instrumento. Em uma atividade sobre relações de causa e consequência, pode ser pertinente observar a explicação produzida, e não a velocidade de escrita. Se o objetivo é elaborar um texto com determinadas características, a escrita integra a habilidade ensinada. Essa distinção permite planejar apoios e alternativas sem assumir que qualquer formato avalia o mesmo conhecimento. A acessibilidade precisa alcançar instruções, materiais, tempo e meios de resposta.

Como proposta pedagógica, o professor pode apresentar uma orientação por etapas, esclarecer vocabulário e verificar se o estudante compreendeu o que deverá realizar. A explicação do procedimento deve ser diferenciada da resolução do conteúdo. Compreender a tarefa é condição para participar, enquanto os conhecimentos mobilizados durante sua realização constituem o foco da análise avaliativa.

Zerbato e Mendes (2018) discutem teoricamente o Desenho Universal para Aprendizagem como possibilidade de ampliar participação e aprendizagem em classes heterogêneas. As autoras problematizam a concentração das adequações em determinados estudantes e defendem a discussão de práticas mais acessíveis. Sua contribuição oferece fundamentos para pensar opções desde o planejamento, sem constituir comprovação de que uma combinação específica de instrumentos produzirá os mesmos efeitos em todos os contextos.

A partir dessa discussão, propõe-se oferecer modalidades de resposta compatíveis com o objetivo da atividade. Em uma explicação de processo natural, escrita, fala ou comunicação alternativa podem fornecer evidências, desde que permitam comunicar as relações exigidas. O professor precisa conhecer como o estudante utiliza o recurso e confirmar o sentido da resposta. A interpretação não deve ser substituída pela suposição de um adulto sobre aquilo que o aluno teria pretendido comunicar.

Também convém examinar elementos que podem interferir no resultado sem integrar o objetivo. Copiar um enunciado extenso, editar um vídeo ou produzir um desenho detalhado pode acrescentar exigências à tarefa. Quando essas habilidades não são o objeto de aprendizagem, recomenda-se analisar se obscurecem o conhecimento pretendido. Essa sugestão não elimina seu ensino em outras situações; apenas exige que o critério avaliativo corresponda ao que foi planejado.

Flexibilizar instrumentos não significa dispensar critérios ou oferecer tarefas sem relação com o currículo. Propõe-se organizar critérios comuns quando diferentes modalidades expressam a mesma aprendizagem, considerando ajustes necessários às trajetórias dos estudantes. Em uma explicação, podem ser observadas pertinência das informações, relações entre ideias e justificativa. Caso existam objetivos individualizados,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93416

ISBN: 9786588884683

eles devem ser explicitados e acompanhados, evitando comparar produções como se todas respondessem a uma exigência idêntica.

O segundo eixo trata das devolutivas. Vaz e Nasser (2021), em investigação vinculada ao ensino de matemática, distinguem comentários que orientam a continuidade daqueles que se limitam a julgar a produção ou fazer recomendações gerais. A aproximação com a educação inclusiva é interpretativa: a utilidade da devolutiva depende também de sua compreensão e utilização pelo estudante. Não basta acrescentar um comentário escrito se ele não oferece um caminho acessível para rever o trabalho.

Como proposta, uma devolutiva pode indicar um aspecto já realizado, delimitar uma relação a investigar e sugerir uma ação. Em uma explicação incompleta sobre mudanças de uma paisagem, o professor pode pedir que o estudante compare duas imagens e identifique uma transformação ainda não mencionada. A orientação deve estar relacionada ao objetivo e ao registro produzido, permitindo que o aluno examine sua resposta sem receber imediatamente uma solução pronta.

O formato da devolutiva também pode variar. Uma orientação escrita pode ser acompanhada de explicação oral, símbolos ou demonstração do uso de um recurso, conforme as necessidades comunicativas. O professor precisa verificar se o estudante compreendeu o que será retomado e organizar tempo para a revisão. A acessibilidade do comentário deve ser examinada em seu uso, e não apenas pela presença de uma modalidade adicional.

A segunda versão de uma produção oferece uma oportunidade de acompanhamento. Propõe-se comparar o que mudou, qual apoio foi utilizado e como o estudante justifica a alteração. A qualidade da revisão importa mais que a simples repetição da tarefa. Um produto final correto pode resultar de orientação intensa; uma explicação posterior com maior autonomia oferece outra informação. Ambas precisam ser registradas em suas condições, sem presumir que representam o mesmo desempenho.

A autoavaliação pode contribuir para esse processo quando suas perguntas são compreensíveis e relacionadas à atividade. Como sugestão, o estudante pode identificar uma decisão realizada, uma dúvida e um próximo passo, utilizando fala, escrita ou seu sistema de comunicação. Perguntas genéricas sobre gostar da tarefa fornecem informações sobre a experiência, mas não substituem a reflexão sobre o conhecimento. O professor pode mediar essa análise com exemplos e critérios claros.

A avaliação entre pares também exige planejamento. Propõe-se que os estudantes examinem um critério específico e ofereçam uma pergunta ou sugestão, sob acompanhamento docente. O objetivo é discutir a produção e seus argumentos, evitando julgamentos sobre a pessoa. As oportunidades de participação precisam considerar os meios de comunicação disponíveis. A colaboração entre colegas não deve ocultar a autoria nem substituir todas as decisões de quem está aprendendo.

O terceiro eixo aborda registros e colaboração. Anache e Resende (2016), em pesquisa colaborativa com grupo focal no contexto de salas de recursos multifuncionais, identificaram avaliações relacionadas às dificuldades de aprendizagem e aos comportamentos dos estudantes. O estudo também registra iniciativas próximas das condições dos alunos e dificuldades de diálogo com o ensino regular. Seus resultados são situados e apontam uma questão de trabalho pedagógico: como compartilhar informações que orientem oportunidades de aprendizagem.

Como desdobramento, propõe-se organizar registros que descrevam objetivo, evidência observada, apoio e decisão posterior. Uma anotação como dificuldade em realizar a atividade é pouco precisa se não informa qual relação estava sendo investigada. Registrar que o estudante ordenou acontecimentos com apoio visual, mas ainda não explicou sua conexão, oferece elementos para planejar a retomada. O registro deve incluir também

DOI: 10.51189/iii-conapec/93416

ISBN: 9786588884683

conhecimentos mobilizados adequadamente e situações em que o aluno participa com maior autonomia.

O portfólio pode reunir versões de trabalhos, explicações e registros de observação selecionados por sua relação com os objetivos. Sua função formativa depende da análise do conjunto, não da quantidade de materiais guardados. Como proposta, professor e estudante podem escolher uma produção inicial e outra posterior para discutir mudanças. Os apoios utilizados precisam acompanhar essa leitura, pois a comparação entre produtos só é esclarecedora quando suas condições de elaboração são conhecidas.

A colaboração entre professor da classe comum, atendimento educacional especializado e coordenação pode focalizar tarefas concretas. Recomenda-se discutir qual conhecimento está sendo ensinado, que barreira foi observada e como verificar a pertinência de uma alternativa. O diálogo deve produzir decisões sobre a experiência escolar, evitando que os registros permaneçam restritos a descrições de dificuldades. A família e o estudante podem contribuir com informações comunicativas e sobre o uso de recursos, sem substituir a responsabilidade pedagógica da equipe.

A avaliação da aprendizagem também precisa ser diferenciada da avaliação do comportamento. A frequência de participação, o interesse ou a organização dos materiais podem merecer acompanhamento, mas não demonstram, por si, compreensão do conteúdo. Da mesma forma, uma dificuldade de interação não permite concluir ausência de conhecimento. Propõe-se registrar essas dimensões separadamente e analisar o que cada informação permite afirmar, em relação aos objetivos e às condições da atividade.

Os resultados podem orientar intervenções para um estudante ou para a turma. Quando várias produções apresentam uma mesma dificuldade, o professor pode reconsiderar as instruções e o modo como a relação foi ensinada. Uma nova explicação, comparação de exemplos ou reorganização dos materiais pode ser necessária. O acompanhamento posterior permite verificar se a mudança favoreceu a expressão do conhecimento, sem atribuir antecipadamente todo resultado insuficiente a características individuais.

As condições de trabalho limitam a implementação dessas propostas. Tempo de planejamento, disponibilidade de recursos e continuidade do diálogo precisam ser considerados. Como encaminhamento desta revisão, pode-se iniciar por uma sequência curricular e alguns critérios prioritários, registrando evidências que efetivamente orientem decisões. A ampliação dos instrumentos deve responder a uma necessidade pedagógica, evitando que a produção de muitos registros reduza o tempo dedicado a analisar e ensinar.

A aproximação entre as fontes sustenta, assim, um percurso de avaliação que relaciona acesso, evidências, devolutivas e novas oportunidades. A função formativa depende do uso das informações e da participação do estudante na continuidade do trabalho. Os exemplos apresentados tornam esse percurso discutível no cotidiano escolar, mas não comprovam efeitos de implementação. Estudos em diferentes contextos são necessários para examinar possibilidades, dificuldades e condições de acompanhamento.

4 CONCLUSÃO

A avaliação formativa pode contribuir para a educação inclusiva quando articula condições acessíveis de participação, interpretação contextualizada e decisões de ensino. A revisão atendeu ao objetivo ao discutir instrumentos, critérios, devolutivas, revisão e registros. Seu argumento central é que a diversificação precisa estar vinculada ao conhecimento pretendido, enquanto as informações produzidas devem orientar oportunidades posteriores de aprendizagem.

Avaliar sem excluir exige reconhecer as evidências presentes nas produções e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93416

ISBN: 9786588884683

investigar barreiras que possam limitar sua expressão. As propostas incluem explicitação dos objetivos, alternativas pertinentes de resposta, autoavaliação acessível e colaboração entre profissionais. A presença na atividade e a aparência do produto não substituem a análise do conhecimento. O acompanhamento deve considerar a autoria, os apoios e a capacidade de justificar ou rever decisões.

A seleção intencional das fontes e a ausência de aplicação escolar limitam a abrangência da síntese. Não foram estimados efeitos dos instrumentos sugeridos. Recomenda-se investigar práticas de avaliação formativa em diferentes etapas, acompanhando a utilização das devolutivas, as condições de acessibilidade e as decisões pedagógicas produzidas. Essa continuidade pode ampliar a compreensão sobre como tornar a avaliação parte do processo de aprender.

REFERÊNCIAS

ANACHE, A. A.; RESENDE, D. A. R. Caracterização da avaliação da aprendizagem nas salas de recursos multifuncionais para alunos com deficiência intelectual. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 66, 2016. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216630.

SOUZA, A. M. L.; MACEDO, M. C. S. R. Avaliação da aprendizagem e inclusão escolar: a singularidade a serviço da coletividade. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 16, n. 2, 2012. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-85572012000200011.

VAZ, R. F. N.; NASSER, L. Um estudo sobre o feedback formativo na avaliação em matemática e sua conexão com a atribuição de notas. **Bolema**, v. 35, n. 69, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-4415v35n69a01.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018. DOI: https://doi.org/10.4013/edu.2018.222.04.

ISBN: 9786588884683

MÚLTIPLAS LINGUAGENS NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: DIFERENTES CAMINHOS PARA APRENDER E EXPRESSAR CONHECIMENTOS

FRANCISCO GUSTAVO SEVERINO DE SOUSA

RESUMO

A participação dos estudantes nas atividades escolares depende, entre outros fatores, das formas pelas quais os conteúdos são apresentados e os conhecimentos podem ser comunicados. Quando o ensino e a avaliação se restringem a uma modalidade de linguagem, barreiras de acesso ou expressão podem interferir no reconhecimento das aprendizagens. Este trabalho tem como objetivo analisar contribuições das múltiplas linguagens para a educação inclusiva, discutindo possibilidades de acesso aos conteúdos, participação e expressão dos conhecimentos no contexto escolar. Trata-se de revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e seleção intencional de cinco artigos científicos publicados entre 2009 e 2025 e dois materiais institucionais do CAST. A análise interpretativa articula contribuições dos multiletramentos, do Desenho Universal para Aprendizagem e da comunicação alternativa, organizadas em três eixos: representação dos conteúdos; expressão e interação; planejamento e avaliação. A síntese aponta que a diversificação de linguagens precisa estar vinculada aos objetivos pedagógicos e às condições concretas de acessibilidade. Evidencia, também, a importância da mediação docente e da formação dos interlocutores para que recursos comunicativos sejam utilizados em situações significativas. Como desdobramentos analíticos, são propostas atividades que relacionam textos, imagens, oralidade, movimento, objetos e recursos digitais, com alternativas de resposta e critérios explícitos. Argumenta-se que variar a apresentação ou a produção não significa reduzir a complexidade do conhecimento, desde que se preserve a habilidade efetivamente ensinada e avaliada. Conclui-se que as múltiplas linguagens podem ampliar oportunidades educativas quando integram um planejamento intencional, acessível e acompanhado por avaliação formativa. A disponibilidade de materiais, isoladamente, não garante participação ou aprendizagem. A revisão possui limites decorrentes da seleção não exaustiva das fontes e não permite atribuir eficácia geral às estratégias discutidas. Recomenda-se investigar sua implementação em diferentes realidades escolares, considerando o uso dos apoios, a autoria dos estudantes e as evidências de compreensão dos conteúdos.

Palavras-chave: Acessibilidade pedagógica; Multimodalidade; Avaliação formativa.

1 INTRODUÇÃO

A escola ensina e avalia por meio de linguagens. Explicações orais, textos escritos, imagens, gestos, objetos e representações digitais participam da construção dos sentidos atribuídos aos conteúdos. Essas formas de comunicação não são igualmente acessíveis a todos os estudantes em todas as situações. Quando uma atividade admite apenas uma maneira de receber informações ou responder, pode produzir uma dificuldade que decorre do formato da tarefa, e não exclusivamente da compreensão do conhecimento em estudo.

Neste trabalho, múltiplas linguagens designam diferentes modos de representar, comunicar e produzir sentidos, que podem aparecer isoladamente ou combinados. Incluem

DOI: 10.51189/iii-conapec/93417

ISBN: 9786588884683

oralidade, escrita, imagens, sons, movimento corporal, organização espacial e produções digitais. Recursos táteis e sistemas de comunicação alternativa também são considerados na discussão sobre acessibilidade. Não se presume, contudo, que todos esses elementos tenham a mesma função: uma imagem ilustrativa, uma representação de conceito e um símbolo comunicativo exigem usos e mediações distintos.

Cope e Kalantzis (2009) discutem os multiletramentos em relação às mudanças sociais e tecnológicas da comunicação e aos diferentes modos de representação. Essa perspectiva permite compreender a produção de sentidos para além de uma única forma textual. Sua articulação com a educação inclusiva, desenvolvida nesta revisão, procura examinar como a diversidade de modos de comunicar pode apoiar o acesso ao currículo e o reconhecimento da autoria dos estudantes.

O Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) oferece outra contribuição para essa análise. Zerbato e Mendes (2018) discutem o planejamento do ensino em turmas heterogêneas e a ampliação da participação. A questão envolve antecipar possibilidades de acesso e expressão, sem presumir que uma mesma proposta responderá integralmente a todas as necessidades. Diversificar recursos precisa ser acompanhado por decisões sobre objetivos, instruções, apoios e formas de avaliar.

A relevância do tema está na relação entre comunicação e oportunidade educativa. Uma resposta não oral ou uma produção visual precisa poder ser examinada pelo conhecimento que comunica, quando esse é o objetivo da tarefa. Ao mesmo tempo, não se pode substituir indiscriminadamente uma modalidade que constitui a própria habilidade ensinada. O objetivo deste trabalho é analisar contribuições das múltiplas linguagens para a educação inclusiva, discutindo possibilidades de acesso aos conteúdos, participação e expressão dos conhecimentos no contexto escolar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa e seleção intencional de fontes. Em outubro de 2026, foram consultadas publicações disponíveis no SciELO, no Educ@, em páginas editoriais e no site dos autores de referência em multiletramentos, além de materiais institucionais do CAST. As consultas na internet utilizaram termos relacionados a múltiplas linguagens, multiletramentos, educação inclusiva, Desenho Universal para Aprendizagem, comunicação alternativa e avaliação.

O corpus reúne cinco artigos: Cope e Kalantzis (2009), Silva et al. (2013), Zerbato e Mendes (2018), Oliveira, Munster e Gonçalves (2019) e Costa-Renders (2025). Foram incluídos, ainda, as diretrizes do CAST, versão 3.0 (2024), e o material institucional UDL and Assessment, sem data explícita. Os critérios de seleção foram pertinência à questão, autoria identificável e procedência científica ou institucional. As fontes em inglês foram interpretadas para a síntese em português. O intervalo de publicação descreve o conjunto selecionado, sem constituir recorte exaustivo de toda a produção sobre o tema.

A leitura focalizou as contribuições de cada fonte para acesso aos conteúdos, comunicação, participação e avaliação. A análise foi organizada em três eixos: representação dos conteúdos; expressão e interação; planejamento e avaliação. Foram distinguidos argumentos teóricos, resultados de estudos empíricos e orientações institucionais. Os exemplos pedagógicos apresentados são proposições analíticas elaboradas nesta revisão e não atividades aplicadas pelo autor em uma turma.

Não houve coleta de dados com participantes, aplicação de instrumentos ou avaliação de intervenção. A revisão não adotou protocolo sistemático, contagem de todas as publicações recuperadas ou avaliação padronizada de qualidade metodológica. Por isso, seus resultados consistem em síntese interpretativa, sem estimativas de efeito. A aproximação entre campos

DOI: 10.51189/iii-conapec/93417

ISBN: 9786588884683

distintos amplia as perguntas pedagógicas, mas também exige cautela para não tratar diretrizes de planejamento como comprovação de eficácia.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise indica que o uso das múltiplas linguagens precisa ser examinado pela função que exerce na atividade. Um recurso pode apresentar informações, apoiar a organização do pensamento ou permitir que o estudante comunique uma resposta. Essas funções se relacionam, mas não são idênticas. A síntese proposta organiza a discussão a partir dessa distinção, para que a variedade de materiais não seja confundida com acessibilidade efetiva.

No eixo da representação, Cope e Kalantzis (2009) oferecem elementos para discutir a combinação de modos de produzir sentidos. Texto, imagem e organização espacial podem integrar uma mesma mensagem, e a leitura dessa combinação exige atenção às relações entre seus componentes. Na escola, isso permite perguntar o que cada linguagem acrescenta à compreensão do conceito e se o estudante consegue estabelecer as conexões necessárias.

Como desdobramento analítico, propõe-se que o professor selecione representações complementares, em vez de apenas acumular estímulos. Ao ensinar uma transformação de paisagem, por exemplo, pode relacionar fotografias, descrição verbal e uma sequência temporal. A fotografia fornece elementos de comparação; a descrição esclarece aspectos relevantes; a sequência organiza mudanças. O valor da combinação depende da mediação que liga essas informações, pois o estudante pode observar a imagem sem compreender o processo em estudo.

As diretrizes do CAST (2024) organizam possibilidades de engajamento, representação e ação e expressão. Na representação, incluem opções relativas à percepção, à linguagem e à construção de conhecimentos. O documento é uma referência de planejamento, não uma receita de atividades. Sua contribuição para esta revisão é permitir que se examine se a apresentação de um conteúdo oferece caminhos acessíveis e se torna explícitas as relações entre diferentes representações.

A acessibilidade de um recurso precisa ser verificada em seu uso. Uma apresentação visual pode depender de descrição; um áudio pode exigir transcrição; um objeto manipulável pode demandar ajustes para ser explorado. A seleção dessas alternativas deve considerar o estudante e a tarefa. Recomenda-se observar se a informação essencial permanece disponível, e não apenas se foi acrescentado outro material. Uma alternativa que omite partes importantes do conteúdo pode ampliar o acesso aparente e restringir a aprendizagem pretendida.

Também se propõe analisar a quantidade de informações oferecidas simultaneamente. Sons, animações e elementos decorativos podem competir com o conteúdo. O planejamento deve explicitar o que precisa ser observado primeiro e como cada parte se relaciona ao objetivo. Não é necessário apresentar todas as linguagens em todas as aulas; é necessário justificar a escolha, oferecer apoios pertinentes e acompanhar se a proposta permite compreender o conhecimento.

No eixo da expressão e interação, Silva et al. (2013) analisaram uma professora e uma estudante com paralisia cerebral sem fala oral, antes e após a introdução de recursos e estratégias de comunicação alternativa. O estudo envolveu formação e assessoria à docente e registrou ampliação da extensão das interações. A investigação também discutiu mudanças no uso dos símbolos, inicialmente associado de forma restrita ao ensino e à avaliação de conceitos. Esse resultado precisa ser interpretado nos limites de um estudo de caso, sem generalização automática para outros públicos. Sua contribuição é mostrar que o recurso comunicativo participa de uma relação: a forma como o interlocutor o compreende e utiliza também importa. Nesta revisão, isso fundamenta a pergunta sobre quais oportunidades a

DOI: 10.51189/iii-conapec/93417

ISBN: 9786588884683

atividade oferece para iniciar uma interação, fazer escolhas e comunicar uma ideia, além de responder a uma solicitação do professor.

Como proposta de planejamento, uma roda de discussão pode admitir comentários por fala, escrita, seleção de símbolos ou outro sistema já utilizado pelo estudante. O professor precisa organizar tempo para a elaboração da resposta e assegurar que ela seja considerada pelos interlocutores. A alternativa comunicativa não deve se restringir a perguntas fechadas quando a atividade pretende discutir ideias. A escolha e a implementação dos apoios específicos exigem análise das necessidades e colaboração com profissionais competentes.

A pluralidade de linguagens não significa substituir a voz do estudante pela interpretação livre de um adulto. Recomenda-se estabelecer meios para confirmar o que foi comunicado e registrar a participação de maneira fiel. Em trabalhos coletivos, é necessário identificar quem escolheu, elaborou ou revisou cada parte. Uma produção visualmente completa pode ocultar participação reduzida se os colegas ou o profissional de apoio realizaram todas as decisões.

As linguagens corporal e artística também podem compor atividades curriculares. Como exemplo elaborado nesta revisão, a representação de uma situação por dramatização pode ser seguida de discussão sobre os acontecimentos e os motivos das personagens. Desenhos podem apoiar a elaboração de hipóteses e a comparação de ideias. Sua utilização precisa prever alternativas de participação para quem encontra barreiras na exposição pública, no movimento ou na manipulação dos materiais.

Nesses exemplos, a aprendizagem não deve ser presumida pela presença na atividade ou pela aparência do produto. É necessário examinar que relações o estudante estabeleceu e que informações conseguiu comunicar. Um desenho pode exigir explicação complementar, assim como uma resposta oral pode precisar de perguntas que esclareçam o raciocínio. A interpretação da produção deve ser dialogada e vinculada ao conteúdo, sem atribuir significados que o estudante não expressou.

No eixo do planejamento, Costa-Renders (2025) discute o DUA como suporte às práticas inclusivas e problematiza sua redução aos estudantes elegíveis à Educação Especial. Sua revisão articula concepções, formação e prática de ensino. A contribuição reforça que ampliar possibilidades desde o planejamento pode beneficiar a turma, mantendo a necessidade de considerar apoios específicos quando as opções gerais não são suficientes.

Zerbato e Mendes (2018) também situam a discussão nas condições de trabalho pedagógico e na relação entre educação comum e especial. O ensino acessível envolve colaboração, recursos e formação, não apenas iniciativa individual. A partir dessas contribuições, propõe-se que a equipe discuta tarefas concretas: qual é o objetivo, qual barreira foi observada, que alternativa pode ser oferecida e como será verificada a participação.

Uma sequência sobre um problema ambiental, por exemplo, pode combinar leitura de textos, observação de imagens e exploração de objetos pertinentes. Na produção final, os estudantes podem organizar uma explicação escrita, um registro sonoro ou uma composição visual acompanhada de explicação acessível. Trata-se de sugestão desta revisão, sem avaliação empírica. A escolha precisa considerar se as alternativas permitem comunicar as relações exigidas e se os estudantes dispõem de condições reais para produzi-las.

Os recursos digitais ampliam possibilidades de registro e revisão, mas não são condição única para trabalhar com múltiplas linguagens. Cartões, objetos, desenhos e produções orais podem compor propostas acessíveis. Antes de solicitar um vídeo ou apresentação, convém verificar acesso a equipamentos, domínio da ferramenta e apoios necessários. Se o objetivo é explicar um conceito, a dificuldade de editar um arquivo não deve se transformar silenciosamente no principal critério de avaliação.

A avaliação é decisiva para que a pluralidade de respostas tenha sentido pedagógico. O material do CAST sobre avaliação distingue a habilidade que se pretende medir das exigências

DOI: 10.51189/iii-conapec/93417

ISBN: 9786588884683

de apresentação ou resposta que podem introduzir barreiras. Desenvolvido para o ensino superior, oferece uma questão que pode ser examinada na educação básica: quais exigências pertencem ao objetivo de aprendizagem e quais apenas decorrem do formato escolhido? Essa transposição é analítica e requer adequação ao contexto.

Por exemplo, se o objetivo é compreender uma relação causal, uma explicação oral ou por comunicação alternativa pode fornecer evidência pertinente. Se o objetivo é produzir um texto escrito com determinadas características, a escrita integra a aprendizagem em avaliação. Nesse caso, devem ser examinados os apoios de acesso e produção, sem presumir que uma resposta em qualquer modalidade avalia a mesma habilidade. A flexibilidade exige precisão sobre o que se ensina e se observa.

Propõe-se, assim, construir critérios comuns quando as alternativas representam a mesma aprendizagem. Em uma explicação de processo, podem ser observadas a sequência dos acontecimentos, a pertinência das relações e a consistência dos argumentos. A qualidade técnica de um vídeo e a habilidade de desenhar só devem integrar o julgamento quando fizerem parte do objetivo. Os critérios precisam ser apresentados em linguagem acessível e acompanhados de devolutivas que indiquem possibilidades de revisão.

Oliveira, Munster e Gonçalves (2019), em revisão sistemática da literatura internacional, analisaram sete pesquisas empíricas selecionadas e destacaram a necessidade de estudos com aplicação direta dos princípios do DUA. Esse resultado, relativo ao levantamento realizado pelas autoras, impede tratar a proposta como evidência uniforme de eficácia. Ele sustenta a importância de acompanhar o uso das alternativas e de investigar seus efeitos em situações específicas.

Como encaminhamento analítico, recomenda-se reunir registros do processo, além do produto final. Versões de uma produção, escolhas do estudante, apoios utilizados e revisões após devolutivas podem ajudar a compreender sua trajetória. A equipe pode examinar se a alternativa ampliou acesso ao conteúdo, participação nas interações e expressão de conhecimentos. Esses aspectos precisam ser observados separadamente, porque maior participação não demonstra, por si só, domínio de todas as aprendizagens pretendidas.

A síntese aponta, portanto, uma relação entre diversidade comunicativa e intencionalidade pedagógica. Os referenciais oferecem perguntas para o planejamento, enquanto o estudo de comunicação alternativa evidencia a importância da mediação em uma situação concreta. Os exemplos propostos aproximam essas contribuições do cotidiano escolar, sem substituir avaliação situada. A acessibilidade precisa ser examinada na experiência dos estudantes e na qualidade das evidências de aprendizagem.

4 CONCLUSÃO

As múltiplas linguagens podem ampliar oportunidades de acesso aos conteúdos e expressão dos conhecimentos quando vinculadas a objetivos pedagógicos, recursos acessíveis e mediação. A revisão atendeu ao objetivo ao discutir representação, interação, planejamento e avaliação, articulando multiletramentos, DUA e comunicação alternativa. O principal argumento é que a variedade de modos precisa ser acompanhada por análise da função que cada um exerce na aprendizagem.

Planejar alternativas não significa oferecer todas as modalidades em toda situação nem retirar a exigência de compreensão. Significa examinar barreiras, preservar a habilidade ensinada e reconhecer diferentes produções quando elas fornecem evidências pertinentes ao objetivo. A autoria dos estudantes e o uso dos apoios precisam integrar esse acompanhamento, com critérios explícitos e oportunidades de revisão.

A seleção intencional e a heterogeneidade das fontes limitam a abrangência da síntese. Não foram avaliadas intervenções nem estimados efeitos das estratégias. Recomenda-se

DOI: 10.51189/iii-conapec/93417

ISBN: 9786588884683

desenvolver estudos sobre a implementação das múltiplas linguagens em diferentes contextos, considerando acessibilidade dos recursos, mediação dos interlocutores e aprendizagens demonstradas. A continuidade dessa investigação pode apoiar decisões escolares mais fundamentadas.

REFERÊNCIAS

CAST. **Universal Design for Learning Guidelines version 3.0**. Wakefield, MA: CAST, 2024. Disponível em: https://udlguidelines.cast.org/. Acesso em: 8 out. 2026.

CAST. **UDL and Assessment**. UDL On Campus, [s. d.]. Disponível em: https://udloncampus.cast.org/page/assessment_udl. Acesso em: 8 out. 2026.

COPE, B.; KALANTZIS, M. "Multiliteracies": New Literacies, New Learning. **Pedagogies: An International Journal**, v. 4, n. 3, p. 164-195, 2009. DOI: https://doi.org/10.1080/15544800903076044.

COSTA-RENDERS, E. C. Desenho Universal para Aprendizagem como suporte à prática de ensino que envolve a Educação Especial na perspectiva inclusiva: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 31, e0018, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-54702025v31e0018.

OLIVEIRA, A. R. P.; MUNSTER, M. A. van; GONÇALVES, A. G. Desenho Universal para Aprendizagem e Educação Inclusiva: uma revisão sistemática da literatura internacional. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 25, n. 4, p. 675-690, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/s1413-65382519000400009.

SILVA, R. L. M. et al. Efeitos da comunicação alternativa na interação professor-aluno com paralisia cerebral não-falante. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 19, n. 1, p. 25-42, 2013. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-65382013000100003.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 2, p. 147-155, 2018. DOI: https://doi.org/10.4013/edu.2018.222.04.

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIAS DIGITAIS E INCLUSÃO ESCOLAR: O PAPEL DA ACESSIBILIDADE NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

SILVANA ANDRADE FONTES

Introdução: As tecnologias digitais, quando incorporadas ao contexto educacional, ampliam o acesso ao conhecimento e diversificam as formas de ensinar e aprender, pois a simples disponibilização de computadores, internet e outros recursos digitais nas escolas não assegura as condições equitativas de participação para todos os estudantes. Barreiras de acessibilidade, limitações de infraestrutura e dificuldades para adaptar as práticas pedagógicas continuam a comprometer esse objetivo. **Objetivo:** O estudo analisa criticamente o papel da acessibilidade pedagógica no uso das tecnologias digitais como recursos capazes de fortalecer a inclusão escolar. Examina-se como o professor pode mediar o ensino e organizar um ambiente adequado à participação e à aprendizagem efetiva de todos os estudantes. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se como uma investigação teórica, de abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica sobre educação inclusiva, acessibilidade digital e práticas pedagógicas mediadas por tecnologias. O eixo da discussão é a relação entre os recursos tecnológicos, o planejamento docente e a superação de barreiras à aprendizagem. **Resultados:** A análise teórica dos dados nos permite compreender que quando os objetivos pedagógicos são definidos, os materiais são acessíveis e existe diversificação das estratégias, as tecnologias digitais podem ampliar as possibilidades de participação. Recursos como conteúdos multimodais, atividades interativas e ferramentas de adaptação podem favorecer formas diferenciadas de acesso ao conhecimento, desde que levem em consideração as necessidades dos estudantes e as condições reais de utilização. Em um movimento oposto, a falta de equipamentos e de conectividade, além das lacunas na formação docente, podem limitar esse processo e, consequentemente, reproduzir desigualdades educacionais que prejudicam diretamente os estudantes. **Conclusão:** Pensar em acessibilidade significa acolher a todos desde o primeiro momento. Ela deve fazer parte do coração do planejamento pedagógico, em vez de ser apenas um ajuste de última hora para tentar corrigir uma barreira. A construção de práticas digitais inclusivas exige dos professores formação contínua, investimento em infraestrutura e compromisso institucional com a diversidade. Mais do que ter tecnologia na escola, o que importa é o que fazemos com ela. O potencial inclusivo do digital depende de um ambiente preparado e de uma pedagogia que torne esse uso acessível, crítico e transformador.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; ACESSIBILIDADE DIGITAL; MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93433

ISBN: 9786588884683

OS PROCESSOS FÍSICO-QUÍMICOS DA PRODUÇÃO DE FARINHA DE MANDIOCA COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA COMUNIDADE DE CANTANZAL

YCARO MENDONÇA; CLÁUDIA CRISTIANA CASSOL

Introdução: A produção artesanal de farinha de mandioca é uma prática cultural e econômica central nas comunidades amazônicas, mas os fenômenos físico-químicos de suas etapas raramente são explorados no ensino de Ciências, que costuma ser descontextualizado. Questiona-se quais são esses processos e como podem servir de ferramenta pedagógica.**Objetivo:** Descrever os processos físico-químicos de cada etapa da produção de farinha na comunidade de Cantanzal, em Mocajuba (PA), analisá-los cientificamente e relacioná-los aos saberes tradicionais e aos conteúdos de Ciências.**Metodologia:** Pesquisa qualitativa e descritiva, do tipo estudo de caso etnográfico, com observação direta das etapas, diário de campo, entrevistas semiestruturadas com dois agricultores familiares e registros audiovisuais, analisados por análise de conteúdo.**Resultados:** No amolecimento das raízes em água ocorre fermentação, que amolece o tecido e influencia o sabor. A trituração rompe as células da raiz. A prensagem e o peneiramento promovem a separação de misturas (massa, tucupi e crueira) e a redução da umidade. Na cocção do tucupi, o aquecimento elimina compostos cianogênicos tóxicos, e o repouso prolongado gera fermentação com odor forte. Na torração, a combustão da lenha fornece o calor que provoca desidratação, perda de compostos voláteis, modificações no amido e desenvolvimento de cor e sabor. O forno de cobre conduz melhor o calor e oxida menos que o de ferro. Os agricultores reconhecem esses fenômenos de modo empírico, pela experiência transmitida entre gerações.**Conclusão:** Essas etapas se relacionam a conteúdos de Química, como misturas, métodos de separação, fermentação, combustão e transformações físico-químicas, e podem tornar o ensino de Ciências mais significativo e contextualizado, valorizando os saberes locais na Educação do Campo.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO; SABERES TRADICIONAIS; EDUCAÇÃO DO CAMPO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93454

ISBN: 9786588884683

SUBORDINAÇÃO ALGORÍTMICA E O RECONHECIMENTO DO VÍNCULO DE EMPREGO EM PLATAFORMAS DIGITAIS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA JURISPRUDÊNCIA TRABALHISTA BRASILEIRA

EMERSON ALEXANDRE BORBA VILAR

Introdução: O avanço do trabalho mediado por plataformas digitais impôs novos desafios à caracterização da subordinação jurídica, elemento central para o reconhecimento do vínculo de emprego. Trabalhadores de aplicativos exercem, no plano formal, liberdade para definir horários e aceitar tarefas, enquanto sistemas algorítmicos determinam preços, distribuem demandas, monitoram desempenho e aplicam sanções automatizadas. Essa configuração tensiona os critérios tradicionais de subordinação previstos na legislação trabalhista e tem gerado respostas divergentes nos tribunais. **Objetivo:** Identificar e sistematizar os padrões decisórios adotados pelos tribunais trabalhistas brasileiros sobre a configuração do vínculo de emprego em plataformas digitais, relacionando-os a experiências normativas de outros países e propondo parâmetros para a análise processual da subordinação algorítmica. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com exame de julgados de tribunais regionais e do tribunal superior do trabalho, além de normas e precedentes estrangeiros e documentos de organismos internacionais relacionados ao tema. **Resultados:** Observou-se a existência de três orientações jurisprudenciais distintas: uma que reconhece o vínculo empregatício com base no controle exercido pelo sistema algorítmico; outra que o rejeita, enfatizando a autonomia e a natureza civil da relação; e uma terceira que, sem reconhecer o vínculo celetista, atribui proteções mínimas fundadas em direitos fundamentais. Identificaram-se mecanismos recorrentes de controle algorítmico, como gamificação, opacidade informacional e sanções automatizadas, além de convergências parciais com modelos regulatórios adotados em outros países. **Conclusão:** A diversidade de respostas jurisprudenciais indica ausência de consenso sobre os critérios aplicáveis à subordinação algorítmica, reforçando a necessidade de parâmetros mais objetivos e de maior transparência quanto ao funcionamento dos sistemas de gestão por algoritmos, sem que se possa, a partir da pesquisa realizada, afirmar uma tendência de uniformização definitiva.

Palavras-chave: **SUBORDINAÇÃO ALGORÍTMICA; VÍNCULO DE EMPREGO; PLATAFORMAS DIGITAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93471

ISBN: 9786588884683

TELETRABALHO E CONTROLE DE JORNADA: DESAFIOS PROBATÓRIOS E LIMITES DO MONITORAMENTO DIGITAL À LUZ DO DIREITO COMPARADO

EMERSON ALEXANDRE BORBA VILAR; MARINA ZAHRA FAUSTINO BORBA VILAR

Introdução: A consolidação do teletrabalho reconfigurou a fiscalização patronal e a mensuração da jornada, categorias historicamente ancoradas na presencialidade e no controle visual direto. A incorporação de ferramentas digitais, plataformas de gestão de fluxo e sistemas de comunicação instantânea à rotina laboral passou a viabilizar, mesmo à distância, formas contínuas de controle temporal, tensionando a distinção legal entre trabalho remoto por jornada e por produção e impondo desafios à comprovação do tempo efetivamente trabalhado. **Objetivo:** Investigar os desafios probatórios do controle de jornada no teletrabalho, examinando a distribuição do ônus da prova, a validade de registros digitais como evidência e os limites impostos ao monitoramento telemático pela proteção de dados pessoais, em diálogo com modelos normativos estrangeiros. **Metodologia:** Adotou-se abordagem qualitativa, de natureza exploratório-descritiva, apoiada nos métodos dogmático e comparativo, mediante pesquisa bibliográfica e documental que reuniu doutrina juslaboral, atos normativos nacionais e estrangeiros e decisões de tribunais trabalhistas brasileiros. **Resultados:** Os resultados indicam que a exclusão do regime geral de duração do trabalho aplica-se apenas aos teletrabalhadores contratados por produção ou tarefa, prevalecendo, sobre a rotulação contratual, a verificação fática da subordinação temporal. Identificaram-se elementos técnicos capazes de evidenciar controle de jornada, como registros de acesso a sistemas corporativos, histórico de comunicações funcionais e carimbos temporais em plataformas de gestão de tarefas, cuja força probatória depende de critérios de autenticidade e cadeia de custódia. Constatou-se que o poder fiscalizatório encontra limites na legislação de proteção de dados pessoais, sendo abusivas práticas como câmeras ininterruptas, softwares ocultos de rastreamento e geolocalização fora da jornada. A comparação com França, Espanha, Portugal, Argentina, Chile e México revelou tratamento normativo expresso do direito à desconexão digital, disciplina ainda incipiente no Brasil. **Conclusão:** Conclui-se que a distância física do teletrabalho não afasta, por si, o controle de jornada, cabendo ao empregador comprovar sua ausência quando houver indícios de fiscalização telemática efetiva, observada a proporcionalidade no uso das ferramentas de monitoramento. Os achados reforçam a conveniência de regulamentação mais explícita do direito à desconexão no Brasil, sem que se possa, a partir do escopo metodológico adotado, mensurar a extensão quantitativa do fenômeno nos tribunais.

Palavras-chave: **TELETRABALHO; MONITORAMENTO TELEMÁTICO; DIREITO À DESCONEXÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93472

ISBN: 9786588884683

CONHECER NOSSA HISTÓRIA, COMPREENDER NOSSO SERTÃO: GEOGRAFIA E LITERATURA A PARTIR DE "O QUINZE", DE RACHEL DE QUEIROZ

MOISÉS DE OLIVEIRA

RESUMO

A articulação entre Geografia e Literatura permite abordar processos históricos e socioespaciais por meio de diferentes linguagens, aproximando os conteúdos escolares das experiências humanas e da memória regional. Este trabalho teve como objetivo analisar as percepções de estudantes da 2ª série do Ensino Médio de uma escola pública estadual de educação profissional em Caridade, Ceará, sobre uma experiência interdisciplinar fundamentada no romance "O Quinze", de Rachel de Queiroz. A pesquisa, predominantemente descritiva, de caráter exploratório e abordagem quantitativa e qualitativa, utilizou respostas de um questionário de autoavaliação aplicado após a atividade, realizada em 2024. A proposta integrou conteúdos de Geografia da População, Agrária, Urbana e Cultural à leitura da obra e à organização de um seminário em dois momentos: apresentação de conceitos geográficos e identificação de suas representações na narrativa literária. Simultaneamente, a turma produziu coletivamente um filme inspirado no romance, exibido posteriormente à comunidade. Dos 40 estudantes da turma, 36 responderam ao questionário, correspondendo a 90% de participação. As respostas fechadas foram analisadas por frequências absolutas e relativas, e 34 manifestações abertas foram examinadas qualitativamente. Os resultados demonstraram que 91,7% avaliaram positivamente a experiência e 97,2% a recomendariam a outros estudantes. Verificou-se ainda que 80,6% não conheciam previamente o romance, embora 66,7% já tivessem ouvido falar da escritora. Os relatos abordaram seca, fome, migrações, desigualdades socioespaciais, atuação do poder público, acontecimentos históricos e valorização do Sertão cearense. Conclui-se que a experiência apresentou elevada receptividade e ofereceu oportunidades de aproximação entre conhecimentos geográficos, literatura e história regional, evidenciando possibilidades pedagógicas para o trabalho interdisciplinar no Ensino Médio.

Palavras-chave: Práticas interdisciplinares; Educação geográfica; Semiárido cearense.

1 INTRODUÇÃO

A aproximação entre Geografia e Literatura constitui uma possibilidade de ampliar as formas de interpretação do espaço geográfico no Ensino Médio, ao articular conhecimentos científicos, narrativas literárias e experiências humanas. Nessa perspectiva, Cavalcante (2020) destaca que a Geografia Literária não se limita à identificação de elementos espaciais nas obras, abrangendo também a relação entre a leitura e a construção de diferentes visões de mundo. No campo educacional, Rosa e Nóbrega (2025) ressaltam as potencialidades da literatura como linguagem para abordar fenômenos naturais e processos sociais, favorecendo a contextualização dos conteúdos geográficos. A utilização de obras literárias no ensino de Geografia apresenta-se, portanto, como uma possibilidade de aproximar os estudantes de questões históricas, sociais e territoriais por meio de diferentes linguagens.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93513

ISBN: 9786588884683

Publicado em 1930, o romance "O Quinze", de Rachel de Queiroz, retrata a seca de 1915 no Ceará, apresentando experiências marcadas pela fome, pela migração e pelas dificuldades enfrentadas pela população sertaneja. A narrativa permite problematizar a seca para além de sua dimensão climática, considerando as desigualdades sociais e as condições históricas de vulnerabilidade das populações atingidas. Magalhães (2024) discute a segregação e os mecanismos de controle dos retirantes no contexto da estiagem de 1915, enquanto Vasconcelos (2026) evidencia os diferentes significados da fome representados no romance. Dessa maneira, a obra oferece possibilidades para o ensino de Geografia ao articular processos naturais, relações sociais e acontecimentos históricos que integram a formação socioespacial cearense.

No contexto curricular do Ensino Médio, essa abordagem possibilita estabelecer relações entre a narrativa literária e conteúdos de Geografia da População, Geografia Agrária, Geografia Urbana e Geografia Cultural, especialmente aqueles relacionados aos fluxos migratórios, ao êxodo rural, aos conflitos pela terra, às desigualdades socioespaciais e às relações entre campo e cidade. A proposta dialoga com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), particularmente com as habilidades EM13CHS201, relacionada à análise das dinâmicas populacionais e dos processos migratórios, e EM13CHS101, voltada à interpretação de diferentes fontes e narrativas para a compreensão de processos históricos, geográficos e sociais. Também se articula à habilidade EM13LGG601, relacionada à apropriação crítica do patrimônio artístico e cultural (Brasil, 2018).

Essa abordagem adquire relevância particular em Caridade, município localizado no semiárido cearense, onde uma experiência interdisciplinar desenvolvida com estudantes do Ensino Médio tomou "O Quinze" como referência para atividades de leitura, discussão de conteúdos geográficos, seminário e produção audiovisual. A proposta possibilitou o contato com uma obra da literatura cearense e com temáticas relacionadas à história regional, estabelecendo oportunidades de aproximação entre os conhecimentos escolares, a memória histórica e o território em que os estudantes vivem. Nesse sentido, investigar as percepções discentes permite compreender como os participantes avaliaram essa experiência e quais questões geográficas foram reconhecidas e destacadas em seus relatos.

Considerando a importância de compreender essas percepções sem presumir resultados de aprendizagem não mensurados, o objetivo geral deste trabalho é analisar as percepções de 36 estudantes da 2ª série do Ensino Médio de uma escola pública estadual de Caridade, Ceará, sobre uma experiência interdisciplinar desenvolvida a partir de "O Quinze", de Rachel de Queiroz, identificando suas avaliações da proposta, seu conhecimento prévio da obra e as temáticas geográficas mencionadas em suas respostas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A investigação caracteriza-se como um estudo predominantemente descritivo, de caráter exploratório e abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvido mediante levantamento por questionário e análise retrospectiva de registros de autoavaliação escolar. Essa classificação fundamenta-se nas modalidades de pesquisa discutidas por Severino (2014), considerando que o estudo busca caracterizar as percepções de estudantes acerca de uma experiência pedagógica, sem estabelecer relações causais entre a intervenção e a aprendizagem.

A pesquisa teve como contexto uma escola pública estadual de educação profissional, localizada no município de Caridade, no semiárido cearense. A experiência foi realizada em 2024 com uma turma da 2ª série do Ensino Médio integrado ao curso técnico em Administração, composta por 40 estudantes. O levantamento compreendeu 36 respondentes únicos, correspondendo a 90% da turma, sem utilização de procedimento de amostragem probabilística.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93513

ISBN: 9786588884683

A experiência pedagógica integrou o planejamento curricular de Geografia, especialmente os conteúdos de Geografia da População, Geografia Agrária, Geografia Urbana e Geografia Cultural. Foram abordados temas relacionados aos fluxos migratórios, ao êxodo rural, aos conflitos pela terra, às desigualdades sociais no campo, às relações campo-cidade e aos processos de ocupação urbana associados aos deslocamentos populacionais provocados pelas secas. A proposta dialogou com as habilidades EM13CHS201, EM13CHS105 e EM13CHS101 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), relacionadas, respectivamente, à análise das dinâmicas populacionais, à problematização das relações campo-cidade e à interpretação de diferentes fontes e narrativas (Brasil, 2018).

Como estratégia didático-pedagógica, foi desenvolvido o seminário Geografia e Literatura, no qual os estudantes ficaram responsáveis por relacionar os conhecimentos geográficos estudados ao romance "O Quinze", de Rachel de Queiroz. As apresentações foram organizadas em dois momentos complementares: inicialmente, foram explicados os conceitos e processos geográficos trabalhados nas aulas; em seguida, os estudantes identificaram e discutiram suas representações nos acontecimentos, personagens e situações descritos na narrativa literária. Concomitantemente à organização do seminário, a turma participou da produção coletiva de um filme inspirado na obra, posteriormente exibido à comunidade. A utilização da literatura e da linguagem audiovisual também apresentou correspondência com as habilidades EM13LGG601 e EM13LGG603 da BNCC, relacionadas ao patrimônio artístico-cultural e à criação artística em diferentes linguagens (Brasil, 2018).

Após a experiência, foi aplicado um questionário eletrônico de autoavaliação por meio da plataforma *Google Forms*, com respostas registradas entre 26 de novembro e 1º de dezembro de 2024. O instrumento original continha questões fechadas e abertas sobre diferentes aspectos da atividade escolar. Para esta investigação, foram selecionadas quatro questões fechadas, referentes à avaliação da experiência com o seminário, à recomendação da proposta, ao contato prévio com "O Quinze" e ao conhecimento anterior sobre Rachel de Queiroz, além de uma questão aberta sobre a contribuição percebida da obra para o aprendizado. Os itens de atribuição de notas ao desempenho individual e à participação dos colegas foram excluídos do recorte analítico, por não corresponderem ao objetivo do estudo.

As respostas fechadas foram analisadas por meio de estatística descritiva, com apuração de frequências absolutas e relativas, utilizando-se o total de 36 respondentes como denominador. Para as manifestações discursivas, realizou-se uma leitura qualitativa, buscando reconhecer as percepções expressas pelos estudantes e os temas geográficos e histórico-sociais mencionados em seus relatos. A questão aberta apresentou 34 respostas com conteúdo interpretável, consideradas na análise qualitativa. Os temas identificados foram examinados em diálogo com os conteúdos curriculares e com o referencial teórico da pesquisa, admitindo-se que uma mesma resposta pudesse abordar diferentes assuntos.

Os resultados foram interpretados de maneira restrita ao grupo investigado, sem pretensão de representatividade estatística de outras turmas ou escolas. Considerando que os dados foram obtidos por autoavaliação após a atividade, suas informações permitem descrever a receptividade da proposta, o contato anterior com a obra e as percepções manifestadas pelos estudantes, mas não mensurar diretamente ganhos de aprendizagem nem atribuir efeitos específicos ao seminário ou à produção audiovisual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das respostas dos 36 estudantes evidenciou uma avaliação predominantemente positiva da experiência interdisciplinar desenvolvida a partir do romance "O Quinze", de Rachel de Queiroz. Dos participantes, 33 (91,7%) classificaram a experiência como positiva, enquanto três (8,3%) a consideraram indiferente, não havendo avaliações negativas. Além

DOI: 10.51189/iii-conapec/93513

ISBN: 9786588884683

disso, 35 estudantes (97,2%) afirmaram que recomendariam esse tipo de atividade a outros estudantes, enquanto um (2,8%) respondeu que talvez o recomendasse. Esses resultados indicam uma receptividade favorável à proposta pedagógica, embora a satisfação manifestada pelos participantes não constitua, isoladamente, comprovação de aprendizagem. As possibilidades de articulação entre Geografia e Literatura são discutidas por Freitas e Padilha (2020) e Rosa e Nóbrega (2025), que reconhecem o potencial de "O Quinze" para contextualizar conteúdos geográficos e abordar processos naturais e sociais por meio da narrativa literária.

Outro resultado relevante refere-se ao conhecimento prévio dos estudantes sobre a obra e sua autora. Embora 24 participantes (66,7%) afirmassem já ter ouvido falar de Rachel de Queiroz, 29 (80,6%) declararam não conhecer anteriormente "O Quinze". Entre esses 29 estudantes, 27 avaliaram positivamente a experiência e todos afirmaram que recomendariam a proposta. Esses dados revelam, no contexto investigado, uma diferença significativa entre o reconhecimento do nome da escritora e o contato prévio com sua produção literária. Considerando a relevância de Rachel de Queiroz para a literatura brasileira e sua relação com a história cearense, o resultado permite refletir sobre a importância da escola na aproximação dos jovens com o patrimônio literário e cultural de seu próprio estado.

A interpretação das respostas abertas, considerando 34 manifestações com conteúdo interpretável, evidenciou percepções relacionadas à seca, às migrações, às condições de vida da população sertaneja, às desigualdades sociais e à atuação do poder público. Um estudante mencionou a "migração forçada, desigualdade social também", evidenciando a presença de temáticas relacionadas aos conteúdos de Geografia da População e Geografia Agrária trabalhados durante a atividade. Outros participantes fizeram referência à fome, ao sofrimento das famílias, à precariedade das condições de sobrevivência e às dificuldades enfrentadas pelos retirantes. Essas manifestações dialogam com Vasconcelos (2026), que analisa os diferentes significados da fome representados em "O Quinze", destacando suas dimensões humanas e sociais.

As percepções também contemplaram acontecimentos históricos associados à seca de 1915, particularmente a criação dos campos de concentração destinados ao confinamento de retirantes no Ceará. Um dos estudantes destacou a importância de conhecer "acontecimentos que passaram despercebidos e pouco são falados", demonstrando interesse por aspectos da história cearense que não estavam presentes em seu repertório anterior, conforme seu próprio relato. Essa perspectiva encontra correspondência nas discussões de Magalhães (2024), que examina as práticas de segregação e controle das populações atingidas pela estiagem. Nesse sentido, a experiência possibilitou o contato com questões históricas e socioespaciais que ultrapassam a explicação da seca exclusivamente como fenômeno climático, envolvendo desigualdades sociais, deslocamentos populacionais e formas de atuação do poder público.

Outro aspecto identificado nas manifestações dos estudantes refere-se à valorização da história regional e do Sertão cearense. Um participante afirmou que a experiência contribuiu para "valorizar mais ainda meu sertão", enquanto outros relataram mudanças de perspectiva sobre as dificuldades enfrentadas pelas populações atingidas pela seca. Também foram identificadas referências à empatia, à solidariedade, à resistência e à perseverança diante das adversidades representadas no romance. Essas percepções evidenciam que a experiência foi interpretada pelos estudantes não apenas a partir dos conteúdos geográficos, mas também de dimensões históricas, culturais e humanas. Tal aproximação dialoga com Cavalcante (2020), que discute a literatura como possibilidade de relacionar experiências humanas, representações espaciais e diferentes formas de compreender o mundo.

A realização do seminário, articulada à produção audiovisual coletiva, constituiu uma estratégia pedagógica que envolveu diferentes linguagens na abordagem dos conteúdos curriculares. Ao apresentarem conceitos de Geografia da População e Geografia Agrária e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93513

ISBN: 9786588884683

identificarem suas representações na narrativa de “O Quinze”, os estudantes participaram de uma proposta que buscou relacionar conhecimentos escolares e acontecimentos históricos associados ao Sertão. Contudo, o questionário aplicado não permite identificar isoladamente a contribuição do seminário ou da produção audiovisual para as percepções registradas.

4 CONCLUSÃO

A pesquisa permitiu analisar as percepções de estudantes do Ensino Médio sobre uma experiência interdisciplinar que articulou conteúdos de Geografia ao romance “O Quinze”, de Rachel de Queiroz. Os resultados evidenciaram uma receptividade predominantemente positiva à proposta, com 91,7% de avaliações favoráveis e 97,2% de recomendações da atividade. Constatou-se, ainda, que 80,6% dos participantes não conheciam previamente a obra, ressaltando a importância de iniciativas escolares que promovam o contato dos jovens com a produção literária e o patrimônio cultural cearense.

As manifestações dos estudantes revelaram percepções relacionadas às migrações, à fome, às desigualdades socioespaciais e às condições de vida da população sertaneja. Também foram identificadas reflexões sobre acontecimentos históricos do Ceará, sentimentos de empatia e valorização do Sertão. Nesse sentido, a experiência evidenciou possibilidades de articulação entre os conhecimentos geográficos, a literatura e a memória histórica regional, contribuindo para aproximar as temáticas curriculares das narrativas sobre a formação socioespacial cearense e das referências culturais do território em que os estudantes vivem.

Embora os resultados estejam circunscritos às percepções de uma única turma, a investigação oferece elementos para refletir sobre o uso de diferentes linguagens no ensino de Geografia. Como perspectiva futura, destaca-se a possibilidade de ampliar a experiência para outras turmas e desenvolver instrumentos de acompanhamento que permitam investigar mais profundamente suas contribuições para a aprendizagem geográfica e para a valorização da história regional. Dessa forma, o estudo reforça a importância de práticas interdisciplinares que aproximem os estudantes da literatura, da história e das questões socioespaciais do Ceará.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 10 out. 2026.

CAVALCANTE, Tiago Vieira. Por uma geografia literária: de leituras do espaço e espaços de leitura. **Revista da ANPEGE**, v. 16, n. 31, p. 191-201, 2020. DOI: https://doi.org/10.5418/ra2020.v16i31.12100.

FREITAS, Rafael Alves de; PADILHA, Marcela do Nascimento. Geografia e literatura: um elo possível por meio da obra “O Quinze”, de Raquel de Queiroz. **Geofronter**, Campo Grande, v. 6, p. 1-18, 2020.

MAGALHÃES, Soraia Costa. Flagelos, cercados e colonialidade: da seca aos currais da fome em O Quinze, de Rachel de Queiroz. **Palimpsesto**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 45, p. 414-437, maio/ago. 2024. DOI: https://doi.org/10.12957/palimpsesto.2024.79703.

QUEIROZ, Rachel de. **O Quinze**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012. E-book.
ROSA, Ana Carla Oliveira; NÓBREGA, Pedro Ricardo da Cunha. Geografia e literatura: contribuição da obra O Quinze para o ensino de Geografia. **Revista Ponto de Vista**, v. 14, n. 2, p. 1-20, 2025. DOI: https://doi.org/10.47328/rpv.v14i2.19499.

ISBN: 9786588884683

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014. E-book.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Os múltiplos e complexos significados da fome no romance O Quinze, de Rachel de Queiroz: uma análise histórico-literária. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 21, e91931, 2026. DOI: https://doi.org/10.12957/demetra.2026.91931.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93513

ISBN: 9786588884683

A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA RASTREABILIDADE DE INSTRUMENTAIS EM CIRURGIAS ROBÓTICAS

MARIANE APARECIDA VIEIRA RIBEIRO; ELIANA FÁTIMA DE ALMEIDA NASCIMENTO

Introdução: A cirurgia robótica representa um importante avanço tecnológico na assistência cirúrgica, proporcionando maior precisão e melhores resultados clínicos. Entretanto, a complexidade dos instrumentais utilizados exige rigoroso controle de rastreabilidade para garantir a segurança do paciente, a qualidade da assistência e a conformidade dos processos perioperatórios. Nesse cenário, o enfermeiro desempenha papel fundamental no gerenciamento, monitoramento e controle desses materiais. **Objetivo:** Analisar a atuação do enfermeiro na garantia da rastreabilidade de instrumentais utilizados em cirurgias robóticas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed. Foram utilizados descritores relacionados à cirurgia robótica, rastreabilidade, instrumentais cirúrgicos, enfermagem perioperatória, centro cirúrgico, central de material e esterilização e segurança do paciente. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra e relacionados à temática, totalizando uma amostra final de 12 estudos. **Resultados:** Os achados evidenciaram que os principais riscos relacionados à rastreabilidade incluem falhas nos registros, inadequação no processamento e na esterilização dos materiais, deficiência na comunicação entre setores, limitações tecnológicas e insuficiência de capacitação profissional. Observou-se que o enfermeiro exerce função estratégica na coordenação dos processos de rastreabilidade, supervisão do processamento dos instrumentais, implementação de protocolos de segurança, capacitação contínua das equipes e utilização de sistemas informatizados de monitoramento. Essas ações favorecem a identificação de falhas, a prevenção de eventos adversos e o aprimoramento dos processos assistenciais. **Conclusão:** Conclui-se que a atuação do enfermeiro é indispensável para assegurar a rastreabilidade dos instrumentais utilizados em cirurgias robóticas. A supervisão dos processos, a padronização dos registros, a educação permanente dos profissionais e a adoção de tecnologias de rastreamento contribuem para a redução de falhas, o fortalecimento da cultura de segurança e a melhoria da qualidade da assistência perioperatória. Dessa forma, a participação ativa do enfermeiro é fundamental para promover procedimentos cirúrgicos mais seguros, eficientes e alinhados às boas práticas assistenciais.

Palavras-chave: **CIRURGIA ROBÓTICA; RASTREABILIDADE; ENFERMAGEM PERIOPERATORIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93515

ISBN: 9786588884683

MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA NA CAFEICULTURA RONDONIENSE: CONTRIBUIÇÕES DA ENGENHARIA MECÂNICA PARA A EFICIÊNCIA OPERACIONAL E A SUSTENTABILIDADE PRODUTIVA

SILVESTRE DE CAMPOS DO NASCIMENTO; IAN LOVO GARCIA

Introdução: A cafeicultura de *Coffea canephora* apresenta relevância econômica em Rondônia, enquanto a modernização dos equipamentos constitui uma oportunidade para aprimorar os processos produtivos. Diferenças nos níveis de mecanização, automação e gestão da manutenção justificam a análise das contribuições da Engenharia Mecânica para essa atividade. **Objetivo:** Analisar as contribuições da Engenharia Mecânica para a modernização tecnológica de duas propriedades cafeeiras de Rolim de Moura, Rondônia, considerando a eficiência operacional e a sustentabilidade produtiva. **Metodologia:** Desenvolveu-se pesquisa aplicada, exploratória e descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa e delineamento de estudo de caso múltiplo. A coleta ocorreu entre abril e junho de 2025, mediante visitas técnicas, observação direta, registros fotográficos, entrevistas semiestruturadas com produtores e operadores e levantamento de informações operacionais. Foram avaliados equipamentos empregados na pulverização, colheita, recolhimento e secagem, considerando conservação, manutenção, desempenho, consumo energético e automação. Consultas a fabricantes, distribuidores e catálogos técnicos subsidiaram estimativas de investimento e a avaliação qualitativa das alternativas. **Resultados:** A comparação identificou diferentes níveis de incorporação tecnológica e oportunidades de melhoria na manutenção, mecanização e no controle dos processos. Foram examinadas alternativas envolvendo drones agrícolas, recolhedoras mecanizadas e secadores de fogo indireto, associadas a benefícios potenciais na utilização de insumos, capacidade operacional e eficiência térmica. A manutenção preventiva foi destacada como estratégia para melhorar a confiabilidade dos equipamentos. Os benefícios foram avaliados qualitativamente, sem projeções financeiras detalhadas ou mensuração dos efeitos após a implantação das propostas. **Conclusão:** Nos casos estudados, a Engenharia Mecânica oferece subsídios para selecionar equipamentos, planejar a manutenção e aperfeiçoar o uso dos recursos produtivos. A modernização requer adequação às condições de cada propriedade, e estudos com monitoramento operacional, energético e econômico são necessários para quantificar seus impactos.

Palavras-chave: **AGRICULTURA DE PRECISÃO; MANUTENÇÃO PREVENTIVA; AUTOMAÇÃO AGRÍCOLA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93531

ISBN: 9786588884683

DA FORMAÇÃO À PRÁTICA: DESAFIOS DA ARTICULAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO PEDAGÓGICO E COTIDIANO ESCOLAR

KÁREN JENNIFER DE SOUSA COSTA
DANIELLE SOUZA DA COSTA CORDEIRO

RESUMO

A relação entre formação docente e cotidiano escolar nem sempre se traduz em uma passagem direta dos conhecimentos estudados para as situações de ensino. Na escola, o professor precisa interpretar contextos, considerar as necessidades dos estudantes e mobilizar diferentes saberes diante de demandas que nem sempre admitem respostas prontas. Este trabalho tem como objetivo analisar, a partir de publicações selecionadas, desafios da articulação entre conhecimento pedagógico e prática escolar. Trata-se de um estudo bibliográfico, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, orientado pela leitura analítica de trabalhos sobre saberes pedagógicos e formação inicial de professores. O corpus reúne o estudo de Franco (2008) e a revisão integrativa de Macêdo e Romanowski (2025). A leitura indica que a prática docente não se resume à aplicação de teorias, envolve a interpretação dos conhecimentos à luz de situações concretas e a reflexão sobre as escolhas pedagógicas. A revisão de 2025, que examinou 65 artigos, organizou o debate em quatro eixos, relação teoria-prática, aprendizagem da docência, estágios supervisionados e prática reflexiva, evidenciando a diversidade de abordagens sobre a presença da prática na formação. A análise evidencia que a articulação entre formação e prática envolve a mobilização dos saberes pedagógicos diante de situações concretas e a reflexão sobre as escolhas realizadas no exercício da docência. Os resultados ressaltam a importância de processos formativos que aproximem os fundamentos teóricos das experiências e demandas do cotidiano escolar.

Palavras-chave: Saberes profissionais; Desenvolvimento docente; Reflexão pedagógica

1 INTRODUÇÃO

A formação docente não termina com a aquisição de conceitos, teorias ou procedimentos metodológicos. Esses conhecimentos ganham outros contornos quando o professor precisa trabalhar com turmas heterogêneas, responder às necessidades dos estudantes e tomar decisões em situações concretas. O cotidiano escolar raramente apresenta problemas organizados de acordo com as divisões disciplinares dos cursos de formação; muitas vezes, exige que diferentes conhecimentos sejam mobilizados ao mesmo tempo.

Essa questão aparece no debate sobre os saberes pedagógicos e sua relação com o exercício profissional. Franco (2008) chama atenção para as diferenças entre a lógica dos processos formativos e a lógica das práticas, discutindo os saberes pedagógicos como mediação possível entre elas. A formação, nessa perspectiva, não fornece respostas prontas para todas as situações. Seu alcance depende também de como os conhecimentos são interpretados e relacionados às finalidades educativas e às condições concretas de ensino.

Pimenta (1996) também problematiza a distância entre os currículos de formação e a realidade das escolas, defendendo que a análise das práticas docentes pode contribuir para repensar os processos formativos. Essa perspectiva ajuda a compreender que a formação

DOI: 10.51189/iii-conapec/93555

ISBN: 9786588884683

profissional não se limita à transmissão de conteúdos: ela precisa favorecer a construção de conhecimentos que façam sentido para os desafios efetivamente encontrados pelos professores.

Macêdo e Romanowski (2025), em uma revisão integrativa de 65 artigos nacionais e internacionais sobre a prática na formação inicial de professores, organizaram a produção examinada em quatro eixos: relação teoria-prática, aprendizagem da docência, estágios supervisionados e prática reflexiva. Essa organização mostra que a presença da prática na formação pode ser analisada por diferentes caminhos e que a aproximação entre estudo e exercício profissional permanece uma questão relevante para a pesquisa educacional.

A discussão também se relaciona à análise de Gatti (2010), que identifica problemas estruturais na formação de professores no Brasil, entre eles a fragmentação curricular e a insuficiente articulação entre conteúdos formativos e preparação para o trabalho docente. A autora chama atenção para a necessidade de examinar a organização dos cursos e as oportunidades de aproximação com a realidade profissional. Desse modo, a relação entre teoria e prática deve ser compreendida tanto como questão pedagógica quanto como desafio da própria organização da formação.

É nesse debate que se situa a pergunta deste trabalho: como os conhecimentos construídos na formação docente se articulam às demandas do cotidiano escolar, e quais desafios a literatura educacional aponta nesse processo? O objetivo é analisar, a partir de publicações selecionadas, as relações entre conhecimento pedagógico, saberes profissionais e prática escolar, considerando os desafios envolvidos na mobilização desses conhecimentos em situações concretas de ensino.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo tem caráter bibliográfico, abordagem qualitativa e finalidade exploratória. Para compor esta versão inicial, foi realizado um levantamento focalizado de publicações acadêmicas diretamente relacionadas ao problema, com consulta a páginas de periódicos científicos e repositórios de acesso aberto. Foram selecionados o artigo de Franco (2008), que discute a mediação dos saberes pedagógicos entre formação e prática, e a revisão integrativa de Macêdo e Romanowski (2025), dedicada à presença da prática na formação inicial de professores.

A seleção dos estudos considerou sua pertinência em relação à questão de pesquisa e a disponibilidade de informações bibliográficas e de conteúdo necessárias à análise. A leitura foi orientada por três eixos: (a) relação entre formação e prática; (b) saberes pedagógicos e experiência profissional; e (c) reflexão sobre a prática no desenvolvimento docente. Esses eixos permitiram organizar a discussão e identificar aproximações entre as contribuições dos trabalhos selecionados. O levantamento foi delimitado pelo objetivo exploratório desta etapa, sem a pretensão de abranger toda a produção científica sobre o tema.

Além da leitura dos textos, foram comparadas as ideias centrais apresentadas pelos autores, buscando identificar convergências e diferenças quanto ao papel dos saberes docentes, às experiências formativas e à reflexão sobre a prática. A análise foi conduzida de modo interpretativo, relacionando os argumentos das publicações à pergunta do estudo. Por se tratar de um levantamento focalizado, os resultados devem ser entendidos como uma discussão exploratória, e não como síntese definitiva de toda a literatura disponível.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT como apoio à estruturação inicial e revisão gramatical do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi

DOI: 10.51189/iii-conapec/93555

ISBN: 9786588884683

integralmente revisado, validado e editado pela autora, que assume total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura dos textos selecionados aponta que formação e prática se relacionam, mas não se integram de modo automático. Franco (2008) discute como os saberes pedagógicos podem mediar o diálogo entre os processos formativos e as práticas docentes, frequentemente orientados por lógicas distintas. O desafio, assim, não consiste apenas em transportar uma teoria para a sala de aula. Trata-se de atribuir sentido pedagógico aos conhecimentos em situações que têm objetivos, sujeitos e condições particulares.

A revisão de Macêdo e Romanowski (2025) amplia esse quadro ao reunir estudos em quatro eixos: relação teoria-prática, aprendizagem da docência, estágios supervisionados e prática reflexiva. A organização revela que a presença da prática na formação inicial não é uma questão única, mas um campo de debate com diferentes enfoques. Os eixos também permitem observar que a aprendizagem da docência envolve tanto experiências formativas quanto oportunidades de analisar e refletir sobre elas.

Em conjunto, as publicações sustentam uma compreensão da docência que vai além do domínio de técnicas. O professor mobiliza conhecimentos, interpreta as circunstâncias e pondera possibilidades de ação em função das finalidades educativas. A experiência profissional pode participar da construção desses saberes, embora, por si só, não garanta práticas qualificadas; sua contribuição depende também de análise, reflexão e interlocução com conhecimentos sistematizados.

Essa compreensão dialoga com Tardif (2014), para quem os saberes docentes são plurais e se constituem nas relações entre formação, conhecimentos disciplinares e curriculares e experiência profissional. Considerar essa pluralidade ajuda a evitar a ideia de que a prática seja mera execução de prescrições teóricas. O trabalho docente exige interpretar o contexto, selecionar possibilidades e ajustar a ação às necessidades identificadas, em um processo no qual conhecimentos sistematizados e experiência podem se relacionar criticamente.

As condições institucionais merecem atenção nessa discussão. Planejamento coletivo, diálogo entre pares, acompanhamento pedagógico e formação continuada podem criar espaços para examinar situações de ensino e relacioná-las aos fundamentos teóricos. Esses fatores, contudo, não devem ser tratados como soluções universais: sua contribuição depende do contexto e da maneira como são organizados.

A relação entre teoria e prática não precisa ser compreendida como oposição. A teoria oferece conceitos para interpretar situações e questionar respostas imediatas; a prática, por sua vez, coloca esses conceitos à prova e pode levar à revisão de compreensões anteriores. O desenvolvimento profissional se constrói nesse movimento, quando os conhecimentos são mobilizados, avaliados e reelaborados à luz das experiências e dos objetivos educativos.

Em conjunto, os estudos analisados evidenciam que a articulação entre formação e cotidiano escolar envolve mais do que a apropriação de conteúdos teóricos. Ela requer a mobilização dos saberes pedagógicos diante de situações concretas, bem como oportunidades de reflexão sobre as escolhas realizadas no exercício da docência. Essa compreensão reforça a importância de processos formativos que aproximem conhecimentos acadêmicos, experiências profissionais e demandas reais da escola.

A contribuição desses referenciais não está em oferecer uma fórmula única para a docência, mas em destacar que a formação precisa criar condições para que os professores analisem situações reais, discutam alternativas e fundamentem suas decisões. A articulação entre

DOI: 10.51189/iii-conapec/93555

ISBN: 9786588884683

teoria e prática, portanto, não ocorre automaticamente com a conclusão de um curso ou com o acúmulo de experiência. Ela depende de processos de reflexão, interlocução profissional e estudo contínuo, além das condições institucionais em que o trabalho pedagógico se realiza.

4 CONCLUSÃO

A análise exploratória indica que a articulação entre conhecimento pedagógico e cotidiano escolar não se resume à aplicação de conteúdos aprendidos durante a formação. Ela envolve a mobilização de saberes de diferentes origens, a interpretação de situações concretas e a reflexão sobre as escolhas realizadas no trabalho docente. Os estudos consultados ressaltam a relevância dos saberes pedagógicos e de experiências formativas que aproximem os fundamentos teóricos das demandas da escola.

Nesse sentido, a aproximação entre formação e prática depende de processos que favoreçam não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também sua análise e mobilização diante dos desafios cotidianos da docência. A discussão desenvolvida reforça, assim, a importância de experiências formativas que articulem estudo, reflexão e realidade escolar, contribuindo para uma atuação pedagógica mais consciente e fundamentada. Além disso, os resultados devem ser compreendidos considerando o caráter bibliográfico e exploratório do estudo, que não permite generalizar conclusões para todas as realidades escolares. Ainda assim, os referenciais analisados ajudam a reconhecer que a formação docente precisa manter diálogo contínuo com as situações concretas de ensino. Isso envolve oportunidades de reflexão sobre a prática, troca de experiências entre profissionais, acompanhamento pedagógico e condições institucionais que favoreçam o planejamento e a aprendizagem coletiva. Conclui-se, portanto, que aproximar conhecimento pedagógico e cotidiano escolar é um processo permanente, construído na relação entre estudo, experiência e análise crítica do trabalho realizado. Essa aproximação pode contribuir para decisões pedagógicas mais conscientes e para respostas sensíveis às necessidades dos estudantes e aos desafios de cada contexto escolar.

REFERÊNCIAS

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Entre a lógica da formação e a lógica das práticas: a mediação dos saberes pedagógicos. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 109–126, 2008. DOI: https://doi.org/10.1590/S1517-97022008000100008.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Educação & Sociedade, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, 2010. DOI: https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016.

MACÊDO, Marly; ROMANOWSKI, Joana Paulin. A prática no processo de formação inicial de professores: uma revisão integrativa. Educar em Revista, Curitiba, v. 41, e91579, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1984-0411.91579.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72–89, 1996. DOI: https://doi.org/10.1590/S0102-25551996000200004.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

ISBN: 9786588884683

ARTE, TERRITÓRIO E ANCESTRALIDADE: SABERES INDÍGENAS E SUSTENTABILIDADE NA ECIT RIACHÃO DO POÇO

JOAO BATISTA BARBOSA SILVA; JANAÍNA SILVA DAS FLORES

Introdução: O ensino de Arte constitui um espaço privilegiado para valorizar a diversidade cultural, reconhecer identidades e desenvolver uma consciência socioambiental crítica. Abordar os saberes indígenas permite problematizar estereótipos históricos e compreender as relações entre arte, território, ancestralidade e sustentabilidade. **Objetivo:** Relatar uma experiência pedagógica desenvolvida na Escola Cidadã Integral Técnica Estadual de Ensino Médio Riachão do Poço, na Paraíba, voltada à valorização das culturas indígenas e à articulação entre manifestações artísticas, conhecimentos tradicionais e preservação ambiental. **Relato de experiência:** O projeto foi realizado entre 14 de julho e 6 de outubro de 2026, simultaneamente em todas as turmas do Ensino Médio Integral, no componente curricular de Arte, envolvendo 140 estudantes. A experiência articulou conhecimentos de Geografia, História, Literatura, Sociologia e Filosofia, por meio de pesquisas, reflexões e produções artísticas sobre os povos originários, suas identidades, seus territórios e seus saberes tradicionais. Em diálogo com o projeto Arte em Cena, os estudantes desenvolveram trabalhos na linguagem Desenho, cuja produção representará a 16ª Gerência Regional de Ensino na etapa estadual/final do evento. Na linguagem Dança, escolheram o carimbó, manifestação cultural da Amazônia, aproximando a expressão corporal da temática do projeto. Quanto ao acompanhamento da aprendizagem, oito estudantes estavam sem notas registradas no primeiro bimestre. No segundo bimestre, todos passaram a ter registros avaliativos; entretanto, apenas cinco recuperaram a nota, enquanto três permaneceram abaixo da média, apesar das atividades suplementares. Ao final do projeto, dos 140 estutantes envolvidos, 23 estudantes não haviam concluído 100% das atividades propostas, e destes, apenas três apresentavam notas inferiores a 5,0. A frequência média geral foi de aproximadamente 90%. **Conclusão:** A experiência evidenciou possibilidades de articulação entre Arte, interdisciplinaridade, protagonismo estudantil e valorização dos saberes indígenas. Os dados apontam avanços no acompanhamento pedagógico, mas também indicam a necessidade de continuidade das estratégias de recuperação da aprendizagem. Considera-se que o projeto alcançou seus objetivos pedagógicos, contribuindo para a reflexão sobre diversidade cultural, território e sustentabilidade.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO ANTIRRACISTA; INTERDISCIPLINARIDADE; SUSTENTABILIDADE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93575

ISBN: 9786588884683

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL E NO BURUNDI: UMA ANÁLISE COMPARADA DOS PERCURSOS FORMATIVOS

PHOIBE NINDOKORA

RESUMO

Este trabalho analisa comparativamente os percursos de formação de professores no Brasil e no Burundi, considerando a organização dos sistemas educacionais e as condições históricas e institucionais em que a formação docente se desenvolve. Parte-se do entendimento de que a preparação profissional não se organiza de maneira homogênea entre países e níveis de ensino, sendo necessário considerar a escolarização anterior ao ingresso, as instituições formadoras, os requisitos de acesso, os graus e diplomas, a duração, os componentes curriculares, as práticas, os estágios e a formação continuada. O objetivo é analisar comparativamente os percursos formativos destinados aos diferentes níveis de ensino nos dois países. Trata-se de pesquisa qualitativa, documental, bibliográfica e comparada, orientada pelas operações de descrição, interpretação, justaposição e comparação. O corpus reúne legislação, documentos de política educacional, planos setoriais, diretrizes curriculares, relatórios institucionais e produções científicas selecionadas por sua relação com as categorias de análise. Os resultados mostram que, no Brasil, a formação em nível superior por meio das licenciaturas constitui a referência legal para a docência na Educação Básica, permanecendo admitida a formação de nível médio, modalidade Normal, para a Educação Infantil e os cinco primeiros anos do Ensino Fundamental. No Burundi, os percursos variam segundo o segmento e a função docente, com destaque, no corpus analisado, para a École Normale Supérieure e o Institut de Pédagogie Appliquée na formação superior de professores. A comparação evidencia ainda diferenças nos mecanismos de transição escolar e nas formas de acesso à formação, ao mesmo tempo em que identifica, nos dois contextos, a importância da articulação entre conhecimentos disciplinares, pedagógico-didáticos, estágio e desenvolvimento profissional. Conclui-se que duração e titulação, isoladamente, são insuficientes para caracterizar a bagagem profissional docente; é necessário reconstruir o percurso formativo completo e situá-lo no respectivo sistema educacional.

Palavras-chave: Profissionalização docente; Sistemas educacionais; Regulação educacional.

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores constitui dimensão central das políticas educacionais, pois a expansão da escolarização, as reformas curriculares e as transformações dos sistemas de ensino alteram as exigências colocadas aos profissionais responsáveis pelo trabalho educativo. Essa formação, contudo, não se organiza de modo homogêneo: as formas de ingresso, a duração dos cursos, os diplomas, os conhecimentos profissionais e as relações entre teoria e prática são historicamente construídos e vinculados à própria organização de cada sistema educacional.

A comparação entre Brasil e Burundi exige, portanto, situar a formação docente em contextos histórico-educacionais distintos. Silva (2019) adverte que o estudo comparado deve preservar as especificidades históricas dos contextos e evitar transformar o outro em

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

modelo normativo. Krawczyk (2013) igualmente ressalta a necessidade de uma perspectiva socio-histórica capaz de relacionar políticas educacionais e contextos de produção.

> Em primeiro lugar, ancoramo-nos nas categorias espaço e tempo como pressupostos dos estudos de caráter histórico, por considerarem os contextos específicos nos quais transcorrem os seus respectivos processos educativos. Outro cuidado é não buscar, pelo estudo do outro, soluções para problemas que se enfrentam, nos limites das nossas proposições de análise, isto é, neste ou naquele estado ou município, ou considerar que o outro seja melhor. (Silva, 2019, p. 11).

No Brasil, a Lei nº 9.394/1996 estabelece, em seu art. 62, a formação em nível superior, em curso de licenciatura plena, como referência para a docência na Educação Básica, admitindo como formação mínima, para a Educação Infantil e os cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a modalidade Normal em nível médio (Brasil, 1996). A regulamentação atual da formação inicial em nível superior é dada pela Resolução CNE/CP nº 4/2024, que abrange licenciaturas, formação pedagógica para graduados não licenciados e segunda licenciatura (Brasil, 2024).

No Burundi, a Lei nº 1/19, de 10 de setembro de 2013, reorganizou o ensino fundamental em nove anos e quatro ciclos e estruturou a passagem para o ensino pós-fundamental (República do Burundi, 2013). Estudos do corpus mostram que essa reorganização alterou o ambiente de atuação dos professores e colocou novas exigências à sua preparação. Ntwari e Ndikumasabo (2024), ao analisarem professores de Matemática no quarto ciclo do fundamental, destacam a necessidade de articular conhecimentos disciplinares, didáticos e pedagógicos diante das demandas da reforma.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar comparativamente os percursos de formação de professores no Brasil e no Burundi, considerando a organização dos sistemas de ensino, as condições de ingresso, as instituições formadoras, os graus e diplomas, a duração, os conhecimentos profissionais, os estágios e a formação continuada.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A investigação caracteriza-se como qualitativa, documental, bibliográfica e comparada. O corpus foi constituído por documentos normativos e institucionais e por produções científicas diretamente relacionadas à organização dos sistemas educacionais e à formação de professores nos dois países. A seleção foi orientada pelas funções desempenhadas pelas fontes no estudo comparativo - marcos legais, organização dos sistemas, formação inicial, estágios, formação continuada e profissionalização - e não pela busca de igualdade numérica entre os conjuntos nacionais.

No eixo brasileiro, foram considerados a Lei nº 9.394/1996, a Resolução CNE/CP nº 4/2024 e estudos recentes sobre formação inicial e continuada, currículo, estágio e profissionalização docente, entre os quais Prates e Almeida (2025). No eixo burundês, foram mobilizados a Lei nº 1/19/2013, o Plan sectoriel de l'éducation 2022-2030, estudos sobre ENS e IPA e trabalhos de Nitonde (2011), Ntiranyibagira, Banuza e Nshemezimana (2023), Ntwari e Ndikumasabo (2024) e Nsabimana e Nait Belaid (2024). Nitonde (2011), embora anterior ao recorte das produções mais recentes, foi mantida como referência de base para a análise dos estágios na ENS.

A análise apoia-se metodologicamente em Bereday (1964), particularmente nas operações de descrição, interpretação, justaposição e comparação. Primeiro, cada contexto foi descrito em sua própria organização; em seguida, os dados foram interpretados à luz das condições histórico-educacionais; na justaposição, foram aproximadas dimensões funcionalmente comparáveis; e, por fim, foram examinadas convergências, divergências e especificidades. As categorias utilizadas foram: estrutura dos sistemas de ensino; transições e mecanismos de seleção; categorias docentes; instituições formadoras; requisitos de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

ingresso; graus e diplomas; duração e carga horária; conhecimentos disciplinares, pedagógicos e didáticos; estágio; formação continuada; e profissionalização.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

Durante a elaboração deste trabalho, foi utilizada a ferramenta ChatGPT (OpenAI) exclusivamente como recurso de apoio à revisão linguística, à organização textual e à adequação formal do manuscrito ao modelo do evento. A definição do objeto de estudo, a seleção do corpus, as escolhas teórico-metodológicas, a análise dos documentos, a interpretação dos resultados e as conclusões são de autoria e responsabilidade da autora.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise mostra, inicialmente, que a formação docente não pode ser compreendida independentemente da estrutura dos sistemas educacionais. No Brasil, a Educação Básica compreende Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui modalidade da Educação Básica e pode corresponder ao Ensino Fundamental e ao Ensino Médio; a Educação Profissional e Tecnológica estabelece possibilidades de articulação com a formação geral, especialmente no nível médio. Não existe concurso nacional obrigatório para a transição regular do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Essa característica distingue o sistema brasileiro do burundês e impede equiparar avaliações como SAEB, ENEM ou Encceja a um concurso nacional de passagem entre níveis. No Burundi, o ensino fundamental possui nove anos organizados em quatro ciclos: 1re-2e, 3e-4e, 5e-6e e 7e-9e années. Ao final da 9e année, ocorre o concurso nacional de acesso ao pós-fundamental. O pós-fundamental apresenta vias geral, pedagógica e técnica, com duração variável segundo o percurso; o Exame de Estado situa-se em momento posterior e não se confunde com o concurso realizado ao final do fundamental (República do Burundi, 2013; Ntiranyibagira; Banuza; Nshemezimana, 2023). Essa organização evidencia que a bagagem formativa anterior à formação superior inclui não apenas anos de escolarização, mas também mecanismos de seleção e orientação escolar.

Quanto às instituições formadoras, o Brasil apresenta oferta distribuída entre Instituições de Educação Superior que mantêm cursos de licenciatura. A Resolução CNE/CP nº 4/2024 estabelece carga horária mínima de 3.200 horas e duração mínima de quatro anos para os cursos de licenciatura. A LDB, entretanto, conserva a formação de nível médio, modalidade Normal, como formação mínima para a Educação Infantil e os cinco primeiros anos do Ensino Fundamental (Brasil, 1996; 2024). O percurso, portanto, varia conforme a etapa e a área de atuação: Pedagogia ocupa posição relevante na preparação para Educação Infantil e anos iniciais, enquanto licenciaturas específicas formam, predominantemente, professores de componentes curriculares dos anos finais do Fundamental e do Ensino Médio.

No Burundi, o corpus evidencia configuração institucional distinta. A École Normale Supérieure (ENS) e o Institut de Pédagogie Appliquée (IPA) aparecem como instituições centrais na formação superior de professores destinados especialmente ao quarto ciclo do fundamental e ao pós-fundamental. O IPA, vinculado à Universidade do Burundi, participa de atividades de formação inicial e continuada e de revisão curricular (Ntiranyibagira; Banuza; Nshemezimana, 2023). Para ingresso em determinadas formações superiores, o percurso anterior envolve a conclusão do pós-fundamental e as condições associadas ao Exame de Estado. Nsabimana e Nait Belaid (2024) situam a formação superior analisada no sistema BMD e destacam diferenças de seleção, duração, conteúdos, prática e profissionalização.

O acesso aos ciclos superiores acrescenta critérios próprios ao percurso. O Annuaire statistique de l'éducation 2024-2025 registra o Examen d'État como passagem para o Baccalauréat e indica a exigência do Diplôme d'État no circuito universitário (República do

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

Burundi, 2025). Para o Master, os editais recentes da Universidade do Burundi e da ENS exigem simultaneamente o Diplôme d'État, um diploma de Baccalauréat/Licence ou equivalente e aprovação em concours d'admission (Université du Burundi, 2025; École Normale Supérieure, 2025). Para o Doctorat na Universidade do Burundi, a admissão ocorre por seleção de dossier pelo Conselho Pedagógico e Científico, com exame do projeto de tese, currículo, aceite dos orientadores/co-promotores e condições de realização da pesquisa (Université du Burundi, s.d.). Quadro 1 - Estrutura comparativa dos percursos formativos e do desenvolvimento profissional

Etapa / dimensão	Brasil	Burundi
PERCURSO ESCOLAR E ACESSO		
1. Escolarização anterior	Educação Infantil → Ensino Fundamental → Ensino Médio.	Educação pré-escolar → ensino fundamental (9 anos / 4 ciclos) → pós-fundamental.
2. Transição ao secundário / pós-fundamental	Não há concurso nacional obrigatório entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.	Concurso nacional ao final do 9º ano para acesso ao pós-fundamental.
3. Acesso ao ensino superior	Ensino Médio ou equivalente + processo seletivo da instituição (ENEM/Sisu, vestibular ou outros mecanismos).	Exame de Estado obrigatório → Diploma de Estado → acesso ao ensino superior.
FORMAÇÃO DOCENTE		
4. Instituições formadoras	Licenciaturas em Instituições de Educação Superior.	Escola Normal Superior (ENS), Instituto de Pedagogia Aplicada (IPA) e outras instituições de ensino superior.
5. Diploma de referência	Licenciatura.	Bacharelado (1º ciclo do sistema BMD), no percurso superior analisado.
6. Conteúdos e prática	Formação geral, específica, pedagógica; práticas e estágio curricular supervisionado.	Conhecimentos disciplinares, didático-pedagógicos e profissionais; observações, simulações e estágios.
PROGRESSÃO ACADÊMICA		
7. Acesso ao Mestrado	Graduação concluída + processo seletivo do programa ou instituição.	Diploma de Estado + Bacharelado/graduação + concurso de admissão. Sem o Diploma de Estado, não há admissão nos editais analisados para o Mestrado.
8. Acesso ao Doutorado	Mestrado + seleção conforme edital e critérios do programa.	Mestrado + seleção por análise detalhada do dossiê: projeto de tese, currículo, orientação, condições de acolhimento e financiamento.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL		
Etapa / dimensão	**Brasil**	**Burundi**
9. Formação continuada	LDB: redes de ensino, instituições e programas.	PSE/IFADEM: formação em serviço, autoformação, encontros presenciais e acompanhamento.
10. Acompanhamento profissional	Varia conforme a rede e o programa.	Inspeção pedagógica + tutoria e acompanhamento pedagógico. No IFADEM, inspetores-tutores acompanham regularmente os docentes.

Fonte: elaboração da autora com base em Brasil (1996; 2024), República do Burundi (2013; 2022; 2025), Ben Abid-Zarrouk, Pourcelot e Alcaraz (2012), Ntiranyibagira, Banuza e Nshemezimana (2023), Université du Burundi (2025) e École Normale Supérieure (2025).

O quadro evidencia que a comparação não pode ser reduzida à pergunta sobre quantos anos o professor estuda. O percurso completo envolve escolarização anterior, transições, ingresso na instituição formadora, currículo, práticas, estágio, diploma e formação ao longo da carreira. A titulação só adquire significado quando relacionada ao nível para o qual o profissional é preparado e às funções que exercerá.

Em relação aos conhecimentos profissionais, os dois contextos apresentam a necessidade de combinar domínio disciplinar e preparação pedagógico-didática. No Brasil, Prates e Almeida (2025) discutem a importância de uma formação teórica consistente articulada à prática e à interdisciplinaridade. No Burundi, Ntwari e Ndikumasabo (2024) mostram que as novas exigências curriculares demandam competências que nem sempre são percebidas pelos professores como suficientemente construídas na formação inicial. Os resultados sugerem, portanto, que a profissionalização depende menos da simples presença de disciplinas pedagógicas e mais da articulação efetiva entre conhecimentos específicos, didática, pedagogia e situações reais de ensino.

O estágio constitui outro eixo decisivo. No Brasil, a regulamentação atual integra o estágio curricular supervisionado à formação inicial em nível superior (Brasil, 2024). No Burundi, Nitonde (2011) analisa especificamente os estágios na formação de professores do secundário na ENS e evidencia sua importância para a relação entre formação acadêmica e exercício da docência. Nos documentos examinados aparecem observações escolares, exercícios didáticos, simulações e estágios; contudo, a existência dessas atividades não permite, por si só, concluir que a articulação teoria-prática esteja plenamente assegurada. Para a comparação, tornam-se relevantes a duração, o momento de realização, a supervisão e a relação entre instituição formadora e escola.

A formação continuada amplia essa leitura porque mostra que a profissionalização não se encerra com o diploma inicial. No Brasil, a LDB prevê a promoção da formação inicial e continuada dos profissionais do magistério em regime de colaboração entre os entes federativos (Brasil, 1996). No Burundi, o Plan sectoriel de l'éducation 2022-2030 relaciona formação, qualidade, gestão e desenvolvimento dos professores, enquanto Ntwari e Ndikumasabo (2024) apontam necessidades de atualização vinculadas às reformas e às condições concretas de trabalho. Em ambos os países, a formação ao longo da carreira aparece como componente necessário, embora organizada por dispositivos institucionais distintos.

No Burundi, o acompanhamento profissional não se limita à participação em cursos. O relatório IFADEM-Burundi documenta um dispositivo de formação continuada de cerca de 330 horas, distribuídas ao longo de nove meses, no qual os professores eram acompanhados

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

por inspecteurs especialmente preparados para atuar como tuteurs. Esses tutores realizavam encontros regulares, acompanhavam o progresso, ajudavam a superar dificuldades e sustentavam a motivação dos docentes (Ben Abid-Zarrouk; Pourcelot; Alcaraz, 2012). Assim, a inspeção pedagógica pode assumir também uma função formativa e de acompanhamento, próxima à mentoria profissional, para além de sua função de controle. A existência desses mecanismos, contudo, não significa acesso universal ou homogêneo à formação continuada.

A justaposição permite identificar convergências sem apagar as diferenças. Nos dois sistemas, conhecimentos disciplinares, conhecimentos pedagógico-didáticos e experiência prática constituem dimensões recorrentes da preparação docente. Divergem, porém, os mecanismos de transição anteriores à formação, a distribuição institucional da oferta, as nomenclaturas dos diplomas e a forma como os percursos se relacionam aos níveis de ensino. Seguindo Silva (2019), a comparação não busca determinar qual modelo é superior, mas tornar visíveis as relações entre formação, organização escolar e profissionalização em contextos historicamente distintos.

4 CONCLUSÃO

Os resultados mostram que duração e diploma são indicadores necessários, mas insuficientes para caracterizar comparativamente a formação docente. No Brasil, a licenciatura em nível superior constitui a referência legal para a Educação Básica, com a exceção prevista na LDB para a formação mínima em nível médio, modalidade Normal, na Educação Infantil e nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental. No Burundi, os percursos diferenciam-se segundo o nível, a função e a instituição, com destaque, no corpus analisado, para ENS e IPA na formação superior de professores.

A comparação evidencia que a bagagem profissional docente deve ser entendida como um percurso: escolarização anterior, mecanismos de transição e seleção, ingresso na instituição formadora, conhecimentos disciplinares e pedagógico-didáticos, práticas e estágio, diploma e formação continuada. Nos dois contextos, a relação entre teoria e prática emerge como dimensão central da profissionalização, mas assume configurações institucionais distintas.

Como limite, o estudo baseia-se predominantemente em documentos e produções científicas e não permite generalizar para todas as instituições os dados curriculares identificados em cursos específicos. A continuidade da pesquisa deverá aprofundar a comparação de matrizes curriculares, cargas horárias, modalidades de estágio e percursos equivalentes de professores dos diferentes níveis de ensino, ampliando a simetria das fontes utilizadas nos dois países.

REFERÊNCIAS

BEN ABID-ZARROUK, Sandoss; POURCELOT, Charlotte; ALCARAZ, Marion. IFADEM Burundi: résultats de l'enquête 2012: la vision des enseignant(e)s. [Rapport de recherche]. Agence Universitaire de la Francophonie, 2012. HAL: hal-01715635.

BEREDAY, George Z. F. Comparative method in education. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1964.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 26-29, 3 jun. 2024.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93619

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE (Burundi). Appel au concours d'admission aux programmes de Master à l'École Normale Supérieure. Bujumbura, 30 jul. 2025.

KRAWCZYK, Nora. Pesquisa comparada em educação na América Latina: situações e perspectiva. Educação Unisinos, São Leopoldo, v. 17, n. 3, p. 199-204, set./dez. 2013. DOI: 10.4013/edu.2013.173.03.

NITONDE, Fidès. Quels stages en formation initiale des enseignants du secondaire? Analyse des conceptions des formateurs et des étudiants de l'ENS au Burundi. 2011. Tese (Doutorado em Ciências Psicológicas e da Educação) - Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 2011.

NSABIMANA, Philippe; NAIT BELAID, Youssef. Étude comparative des systèmes de formation initiale des enseignants au Burundi et au Maroc. Revue Internationale du Chercheur, v. 5, n. 4, p. 928-952, 2024.

NTIRANYIBAGIRA, Sylvestre; BANUZA, André; NSHEMEZIMANA, Ernest. Recherche-action et formation des enseignants au Burundi. Revue Marocaine de l'Évaluation et de la Recherche en Éducation, n. 9, 2023.

NTWARI, Innocent; NDIKUMASABO, Josias. La formation initiale des enseignants en contexte de réforme de l'enseignement fondamental: entre enjeux et défis. Revue Iga, v. 1, p. 84-92, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.12674437.

PRATES, Isabella Tolentino; ALMEIDA, Shirley Patrícia Nogueira de Castro e. Formação inicial de professores da Educação Básica: reflexões e referenciais curriculares. Ensino em Re-Vista, Uberlândia, v. 32, p. 1-26, 2025. DOI: 10.14393/ER-v32e2025-07.

REPÚBLICA DO BURUNDI. Loi nº 1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire. Bujumbura, 2013.

REPÚBLICA DO BURUNDI. Plan sectoriel de l'éducation 2022-2030. Bujumbura: Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique, 2022.

SILVA, Fabiany de Cássia Tavares. Estudo comparado: fundamentos teóricos e ferramentas de investigação. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 45, e193081, 2019. DOI: 10.1590/S1678-4634201945193081.

UNIVERSITÉ DU BURUNDI. Communiqué: concours d'admission aux programmes du cycle de Master pour l'année académique 2025-2026. Bujumbura, 19 nov. 2025.

UNIVERSITÉ DU BURUNDI. École doctorale. Conditions d'admission. Bujumbura, [s.d.].

ISBN: 9786588884683

MODELO DE BAIXO CUSTO PARA LOGISTICA REVERSA TRIPARTITE DE GARRAFAS DE VIDRO ATRAVÉS DE ECOPONTOS NO BRASIL

THEYA MARIA DOS SANTOS FERRAZ

Introdução: A geração de resíduos de garrafas de vidro de cerveja descartáveis tem aumentado significativamente no Brasil, com descarte irregular observado nas ruas e praias do Maranhão, nos fundos de bares e restaurantes do Pará e em grandes centros como Belo Horizonte, onde as empresas não realizam o recolhimento pós-consumo efetivo. Embora o vidro seja 100% reciclável e possa ser reutilizado infinitas vezes, suas taxas de reciclagem permanecem baixas por ausência de ecopontos e de programas contínuos de educação ambiental na maioria dos municípios brasileiros. **Objetivo:** Propor um modelo de baixo custo para logística reversa tripartite de garrafas de vidro por meio de ecopontos em escala nacional. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa, exploratória e observacional realizada no Maranhão, Pará e Minas Gerais, com revisão bibliográfica e análise da Política Nacional de Resíduos Sólidos. O modelo tripartite estrutura-se em três eixos: poder público responsável pela cessão de espaço e gestão de ecopontos com contêineres adaptados em escolas, praças e CRAS; setor privado com responsabilidade compartilhada pelo financiamento do transporte e compra do material via cooperativas; e sociedade civil com descarte consciente e participação em ações de educação ambiental. **Resultados:** A implantação do modelo focado em ecopontos estruturados em grades quadradas e iluminadas com neon, estrategicamente posicionados na frente de bares e restaurantes, viabiliza a entrega voluntária pelo consumidor. A personalização dos coletores com as marcas das respectivas cervejarias engaja as empresas no autofinanciamento e instalação da estrutura. Esse fluxo otimiza a rota de coleta e possibilita aumento de 40% na taxa de recolhimento, redução de 30% do descarte irregular em praias e ruas, diminuição dos custos de limpeza urbana e fortalecimento da economia circular. O modelo apresenta custo 60% menor que o sistema tradicional de coleta seletiva e autossustentabilidade via comercialização do caco e dos Créditos de Logística Reversa previstos no Decreto 11.413/2023. **Conclusão:** A proposta de ecopontos em escala nacional, sustentada pela integração tripartite, é alternativa eficaz, de baixo custo e sustentável para o enfrentamento do descarte de garrafas de vidro no Brasil.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO AMBIENTAL; LOGISTICA REVERSA; GARRAFAS DE VIDRO;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93633

ISBN: 9786588884683

OS CONHECIMENTOS SOBRE AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E O ESTUDO DA HISTÓRIA E CULTURA AFRICANA E AFRO-BRASILEIRA

FREDSON COSTA VULCÃO

RESUMO

A educação para as relações étnico-raciais constitui dimensão da formação cidadã e do enfrentamento ao racismo no Brasil. Apesar dos avanços legais que tornaram obrigatório o ensino da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, sua presença nos currículos e nas práticas escolares ainda ocorre de maneira desigual. Este trabalho integra uma pesquisa sobre formação docente e educação antirracista e tem como objetivo analisar os conhecimentos sobre relações étnico-raciais e o estudo da história e cultura africana e afro-brasileira, com atenção à formação de professores, às abordagens curriculares e à contextualização local. Metodologicamente, caracteriza-se como estudo qualitativo, de natureza bibliográfica e documental, desenvolvido por meio da leitura e análise de produções acadêmicas mencionadas no texto e da legislação educacional pertinente, especialmente as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. A análise foi organizada em três eixos: formação docente, abordagem pedagógica e curricular, e representação cultural com contextualização regional. Os resultados apontam que a existência de marcos legais não assegura, por si só, sua implementação. Persistem lacunas na formação inicial e continuada, disponibilidade insuficiente de materiais didáticos, abordagens episódicas ou estereotipadas e resistência a perspectivas que questionam o predomínio eurocêntrico. A contextualização das experiências afro-brasileiras em Macapá e no Amapá pode aproximar os conteúdos da vida dos estudantes, desde que respeite a diversidade das comunidades e evite generalizações. Conclui-se que uma educação antirracista exige compromisso institucional, currículo transversal, formação continuada, materiais qualificados e avaliação que considere conhecimentos, atitudes e relações escolares. Como limite, o estudo não apresenta dados empíricos de escolas específicas; pesquisas futuras poderão observar práticas e ouvir docentes e estudantes.

Palavras-chave: Relações étnico-raciais; Formação de professores; História afro-brasileira.

1 INTRODUÇÃO

A educação para as relações étnico-raciais constitui uma dimensão fundamental da formação cidadã e do enfrentamento das desigualdades históricas que marcam a sociedade brasileira. A escola, como espaço de produção e socialização do conhecimento, desempenha papel importante na valorização da diversidade cultural, na desconstrução de preconceitos e na construção de relações sociais pautadas no respeito e na equidade. Entretanto, a efetivação desses princípios depende da superação de práticas pedagógicas que reproduzem estereótipos e privilegiam interpretações eurocêntricas da história.

Nesse contexto, a Lei nº 10.639/2003 tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, enquanto a Lei nº 11.645/2008 ampliou essa determinação ao incluir a história e a cultura dos povos indígenas. As Diretrizes Curriculares Nacionais instituídas pela Resolução

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

CNE/CP nº 1/2004 também orientam o desenvolvimento de conhecimentos, atitudes e valores voltados à valorização das identidades e à promoção de relações étnico-raciais positivas. Esses marcos representam conquistas dos movimentos sociais, especialmente do Movimento Negro, e estabelecem responsabilidades para os sistemas de ensino e as instituições formadoras.

Apesar desses avanços, a existência de dispositivos legais não garante sua incorporação efetiva ao cotidiano escolar. Gomes e Jesus (2013) evidenciam desafios relacionados à implementação das práticas pedagógicas previstas na Lei nº 10.639/2003. Entre os obstáculos discutidos na literatura estão a formação docente insuficiente, a fragilidade das ações institucionais e a dificuldade de integrar esses conhecimentos ao currículo de maneira contínua e interdisciplinar. Gomes (2012) também destaca a importância da descolonização curricular, necessária para questionar hierarquias históricas na produção e na seleção dos conhecimentos escolares.

A formação inicial e continuada dos professores é, portanto, indispensável para transformar as determinações legais em práticas educativas consistentes. Os docentes precisam compreender a história africana e afro-brasileira, reconhecer as diferentes manifestações do racismo e desenvolver estratégias pedagógicas que valorizem as experiências, os conhecimentos e as identidades dos estudantes. Além disso, materiais didáticos adequados e políticas institucionais permanentes são condições importantes para evitar que a temática seja abordada apenas em datas comemorativas ou por iniciativas individuais.

Na Amazônia, a discussão também exige atenção às especificidades históricas, culturais e sociais de cada território. Em Macapá e em outras localidades do Amapá, a presença de comunidades afrodescendentes, indígenas, quilombolas e ribeirinhas oferece possibilidades para relacionar os conteúdos curriculares às experiências locais, sem homogeneizar grupos que possuem histórias e identidades próprias. A contextualização regional pode contribuir para o reconhecimento das contribuições dessas populações e para uma compreensão crítica das desigualdades raciais.

Diante desse cenário, justifica-se a realização de estudos que discutam a formação docente, a organização curricular e as condições necessárias à implementação da educação antirracista. Assim, este trabalho tem como objetivo geral analisar os conhecimentos sobre as relações étnico-raciais e o estudo da história e cultura africana e afro-brasileira, considerando os desafios da formação de professores, as abordagens pedagógicas e curriculares e a contextualização regional no município de Macapá, Amapá.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e documental, com finalidade exploratória e analítico-interpretativa. A abordagem qualitativa foi adotada por possibilitar a discussão dos significados, dos desafios e das implicações educacionais relacionados à formação docente e à implementação da educação para as relações étnico-raciais.

A pesquisa bibliográfica tomou como referência as produções acadêmicas mobilizadas na discussão do tema, especialmente os trabalhos de Gomes (2012) e Gomes e Jesus (2013), além dos estudos indicados no texto original. A pesquisa documental considerou a legislação educacional relacionada à obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, com destaque para as Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e para a Resolução CNE/CP nº 1/2004.

O procedimento de análise consistiu na leitura temática e na interpretação dos argumentos apresentados nas publicações e nos documentos normativos. O material foi organizado em três eixos: formação inicial e continuada de professores; abordagem pedagógica,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

curricular e disponibilidade de materiais didáticos; e contextualização regional, representação cultural e construção das identidades.

A interpretação buscou estabelecer relações entre os marcos legais, os desafios apontados pela literatura e as possibilidades de desenvolvimento de práticas educativas antirracistas. Também foram consideradas as implicações da contextualização dos conteúdos para o reconhecimento da diversidade cultural de Macapá e do Amapá.

Por se tratar de pesquisa bibliográfica e documental, não houve aplicação de questionários, entrevistas ou observações em escolas, tampouco participação direta de sujeitos. Os resultados apresentados correspondem à síntese interpretativa da literatura e dos documentos discutidos, não constituindo dados empíricos produzidos em campo. Como o levantamento original não especificou bases de dados, descritores, período de busca ou critérios sistemáticos de inclusão e exclusão das publicações, o estudo não deve ser caracterizado como revisão sistemática.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Formação docente e educação para as relações étnico-raciais

A análise da literatura e dos documentos normativos evidencia que a formação docente constitui um dos elementos centrais para a efetivação da educação antirracista. Embora a legislação estabeleça a obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana, afro-brasileira e indígena, sua concretização depende de conhecimentos teóricos, experiências formativas e condições institucionais que permitam aos professores desenvolver práticas pedagógicas consistentes.

Gomes e Jesus (2013), ao discutirem a implementação da Lei nº 10.639/2003, contribuem para compreender os desafios que envolvem a incorporação dessa temática às práticas escolares. A formação insuficiente pode produzir insegurança no planejamento das aulas e favorecer abordagens pontuais, limitadas à escravidão, à discriminação ou às comemorações do calendário escolar. Essas abordagens, quando não articuladas a uma compreensão histórica mais ampla, dificultam o reconhecimento da diversidade das sociedades africanas e das contribuições dos afro-brasileiros para a formação nacional.

A formação inicial precisa incluir a educação para as relações étnico-raciais de maneira estruturante nos cursos de licenciatura e Pedagogia. Não basta acrescentar conteúdos isolados às matrizes curriculares. É necessário articular fundamentos históricos, sociológicos, antropológicos e pedagógicos, possibilitando que os futuros professores reconheçam o racismo como fenômeno histórico e social e compreendam suas manifestações no ambiente escolar.

A formação continuada, por sua vez, deve oferecer oportunidades de atualização teórica, análise de materiais didáticos, planejamento interdisciplinar e reflexão sobre situações concretas de discriminação. A articulação entre universidades, secretarias de educação, escolas e movimentos sociais pode fortalecer essas iniciativas, ampliar a produção de recursos pedagógicos e aproximar o conhecimento acadêmico das experiências comunitárias.

Gomes (2012) relaciona a discussão das relações étnico-raciais à necessidade de descolonização dos currículos. Essa perspectiva exige questionar a hierarquização dos conhecimentos e ampliar o reconhecimento das produções intelectuais, culturais e históricas de populações frequentemente marginalizadas. Assim, formar professores para uma educação antirracista significa também desenvolver condições para que revisem criticamente suas concepções e suas práticas.

Entretanto, a formação individual não substitui a responsabilidade institucional. A continuidade das ações depende da inclusão da temática nos projetos pedagógicos dos cursos, nos planos de formação das redes de ensino e nas propostas curriculares das escolas. A principal

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

implicação identificada é que a formação docente deve ser permanente, articulada ao trabalho pedagógico e acompanhada de condições materiais e organizacionais adequadas.

3.2 Abordagem pedagógica, currículo e materiais didáticos

A implementação das Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 requer uma abordagem curricular que ultrapasse a inclusão eventual de conteúdos sobre a população negra e os povos indígenas. A legislação prevê o estudo de suas histórias e culturas no currículo escolar, o que demanda planejamento, integração entre áreas do conhecimento e compromisso com a valorização da diversidade.

A interdisciplinaridade constitui uma possibilidade para desenvolver essa proposta. História, Geografia, Literatura, Artes e outras áreas podem abordar diferentes dimensões das sociedades africanas, das experiências afro-brasileiras e das relações raciais no país. Em História, por exemplo, o estudo não deve se restringir à escravização, mas contemplar sociedades africanas, formas de resistência, movimentos sociais e processos de produção cultural e intelectual. Na Literatura e nas Artes, a inclusão de autores e artistas negros amplia as referências culturais disponíveis aos estudantes.

Essa integração também favorece a análise crítica das desigualdades e dos processos de construção das identidades. Ao reconhecer diferentes sujeitos como produtores de conhecimentos, a escola contribui para questionar estereótipos e ampliar as possibilidades de identificação dos estudantes com os conteúdos escolares.

Outro aspecto relevante é a qualidade dos materiais didáticos. Recursos que apresentam populações africanas e afro-brasileiras de forma homogênea, exótica ou restrita a experiências de sofrimento podem reproduzir representações discriminatórias. Por isso, a seleção e a produção de materiais precisam considerar a diversidade histórica, geográfica, linguística, religiosa e cultural desses grupos, evitando generalizações e imagens estereotipadas.

A análise também indica que a disponibilidade de materiais, isoladamente, não assegura uma prática antirracista. Os recursos precisam ser selecionados criticamente e utilizados por professores com formação adequada. Da mesma forma, a realização de atividades em datas comemorativas pode contribuir para o trabalho pedagógico, mas não substitui uma abordagem permanente, transversal e integrada ao currículo.

A avaliação da aprendizagem merece atenção específica. Instrumentos tradicionais podem verificar conhecimentos históricos e conceituais, mas não são suficientes para compreender todas as mudanças relacionadas ao respeito à diversidade e à convivência escolar. Observações pedagógicas, análise das interações, reflexão sobre situações de discriminação e acompanhamento das práticas educativas podem complementar a avaliação, respeitando critérios éticos e pedagógicos.

Nesse sentido, a efetivação de um currículo antirracista exige articulação entre planejamento, formação profissional, materiais adequados e acompanhamento institucional. O desafio não consiste apenas em acrescentar conteúdos, mas em transformar as formas de selecionar, produzir e compartilhar conhecimentos na escola.

3.3 Contextualização regional, representação cultural e identidade

A contextualização regional constitui uma estratégia relevante para aproximar a educação para as relações étnico-raciais das experiências dos estudantes. Em Macapá e no Amapá, a diversidade sociocultural permite desenvolver atividades que relacionem os conteúdos curriculares às histórias, às manifestações culturais e às experiências das comunidades locais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

O estudo das contribuições afro-brasileiras pode contemplar manifestações artísticas, práticas culturais, trajetórias de resistência, formas de organização comunitária e processos históricos de construção das identidades. A utilização de fontes históricas, produções literárias, registros culturais e conhecimentos produzidos pelas próprias comunidades pode ampliar as perspectivas presentes no currículo e favorecer uma aprendizagem contextualizada.

Essa abordagem, contudo, exige cuidado para não tratar a Amazônia como um território culturalmente homogêneo. As experiências de comunidades negras, quilombolas, indígenas e ribeirinhas possuem especificidades que precisam ser reconhecidas. A valorização de uma identidade regional não deve apagar diferenças internas, conflitos históricos ou desigualdades sociais. O trabalho pedagógico precisa respeitar a autonomia das comunidades e evitar apropriações superficiais de seus conhecimentos e práticas culturais.

A representação cultural também influencia a construção das identidades dos estudantes. Quando os materiais didáticos reconhecem a participação de pessoas negras na produção científica, artística, política e intelectual, ampliam as referências disponíveis e questionam narrativas que historicamente limitaram sua presença a posições subordinadas. Em contrapartida, representações estereotipadas podem reforçar preconceitos e comprometer o sentimento de pertencimento.

Por isso, a seleção de conteúdos deve considerar tanto a precisão histórica quanto a diversidade das experiências representadas. É importante contemplar personagens, intelectuais, movimentos sociais e comunidades que contribuíram para a formação da sociedade brasileira, reconhecendo sua atuação para além dos processos de escravização e discriminação.

A contextualização regional também pode favorecer o diálogo entre escola e comunidade. A participação de pesquisadores, artistas, lideranças e representantes comunitários, quando pertinente e acordada com os envolvidos, contribui para ampliar as fontes de conhecimento e fortalecer o vínculo entre currículo e território. Essas iniciativas devem ser planejadas de forma respeitosa, sem atribuir a indivíduos a responsabilidade de representar integralmente grupos diversos.

A análise permite compreender que a educação antirracista requer mais do que reconhecimento simbólico da diversidade. É necessário enfrentar as desigualdades, questionar representações discriminatórias e garantir que diferentes grupos tenham suas histórias e produções reconhecidas no processo educativo. No contexto amapaense, essa perspectiva oferece possibilidades de fortalecer a formação cidadã, desde que as práticas sejam construídas com rigor histórico, participação comunitária e respeito às especificidades locais.

4 CONCLUSÃO

O estudo permitiu analisar a importância dos conhecimentos sobre as relações étnico-raciais e do ensino da história e cultura africana e afro-brasileira para a construção de uma educação antirracista. A discussão evidenciou que os marcos legais constituem avanços fundamentais, mas sua existência não garante, por si só, mudanças efetivas nas práticas escolares. A formação inicial e continuada dos professores permanece como condição essencial para a implementação das diretrizes curriculares. A integração sistemática da temática nos cursos de licenciatura, o desenvolvimento de ações formativas permanentes e a articulação entre universidades, redes de ensino e comunidades podem contribuir para superar lacunas conceituais e pedagógicas.

Também se conclui que a abordagem interdisciplinar, a seleção crítica de materiais didáticos e a avaliação das práticas educativas são necessárias para combater estereótipos e ampliar o reconhecimento das contribuições africanas e afro-brasileiras. Em Macapá e no Amapá, a contextualização regional pode tornar o ensino mais significativo, desde que respeite as particularidades dos diferentes grupos e evite generalizações culturais.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

Como limitação, a pesquisa se fundamentou em revisão bibliográfica e análise documental, sem produção de dados empíricos em instituições escolares. Além disso, a ausência de um protocolo sistemático de busca limita a possibilidade de reprodução integral do levantamento bibliográfico. Pesquisas futuras poderão investigar currículos de cursos de formação docente, analisar materiais didáticos e acompanhar práticas pedagógicas em escolas amapaenses, incluindo a perspectiva de professores e estudantes.

Conclui-se que a consolidação de uma educação antirracista exige continuidade das políticas públicas, compromisso institucional e participação social. A valorização da história e cultura africana e afro-brasileira deve integrar permanentemente o currículo e contribuir para o enfrentamento das desigualdades, a construção de identidades positivas e o fortalecimento de uma educação democrática.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 12 out. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em: 12 out. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: CNE, 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf. Acesso em: 12 out. 2026.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 98-109, 2012.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei 10.639/2003: desafios para a política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, n. 47, p. 19-33, 2013.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93663

ISBN: 9786588884683

OS SABERES LOCAIS NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS

FREDSON COSTA VULCÃO

RESUMO

Este artigo discute a valorização dos saberes locais nas práticas educativas voltadas à educação das relações étnico-raciais, com ênfase no contexto de Macapá, Amapá. Parte-se do entendimento de que os conhecimentos produzidos e transmitidos pelas comunidades afro-brasileiras, quilombolas e indígenas constituem patrimônio cultural e fonte relevante para uma aprendizagem contextualizada. O objetivo geral é analisar como a integração desses saberes pode contribuir para práticas pedagógicas inclusivas e para a construção de uma educação antirracista. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, baseada no material teórico reunido no texto original. A análise foi organizada em três eixos: reconhecimento dos saberes locais, adequação curricular e interculturalidade. A discussão indica que a aproximação entre escola e comunidade pode fortalecer o pertencimento, a identidade cultural, o pensamento crítico e o respeito à diversidade. Também evidencia obstáculos, como lacunas na formação inicial e continuada de professores, currículos pouco contextualizados e resistências sustentadas por estereótipos e desigualdades raciais. Os referenciais mobilizados ressaltam que os saberes locais estão ligados às experiências, aos territórios e às práticas coletivas, não devendo ser tratados como conteúdos acessórios ou folclóricos. Entre as possibilidades pedagógicas destacam-se projetos interdisciplinares, escuta de lideranças comunitárias, estudo das histórias quilombolas e indígenas e participação das famílias. Como limitação, o trabalho não apresenta dados empíricos coletados diretamente em escolas, nem detalha um protocolo sistemático de busca bibliográfica, o que restringe conclusões sobre a eficácia concreta das estratégias. Conclui-se que a educação étnico-racial exige compromisso institucional, formação docente permanente e diálogo ético com as comunidades, para que a diversidade cultural seja incorporada de modo contínuo ao currículo e ao cotidiano escolar.

Palavras-chave: Saberes locais; Educação étnico-racial; Formação docente.

1 INTRODUÇÃO

A escola é um espaço central para a construção de conhecimentos, identidades e relações sociais. No entanto, quando o currículo privilegia narrativas generalizantes e pouco dialoga com a experiência dos estudantes, pode invisibilizar as histórias e contribuições de grupos que compõem a diversidade brasileira. A valorização dos saberes locais constitui, nesse cenário, uma possibilidade de aproximar o conhecimento escolar das experiências culturais, históricas e territoriais das comunidades.

No campo da educação das relações étnico-raciais, essa aproximação é especialmente relevante. A Lei nº 10.639/2003 tornou obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, e a Lei nº 11.645/2008 ampliou essa determinação para incluir a história e a cultura dos povos indígenas. As Diretrizes Curriculares Nacionais orientam que essa temática seja tratada de modo integrado ao projeto pedagógico, reconhecendo a participação de populações negras e indígenas na formação social brasileira (Brasil, 2003; Brasil, 2008;

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

Brasil, 2004). A existência de marcos legais, contudo, não elimina por si só as dificuldades de implementação nas escolas.

Os saberes locais são conhecimentos construídos e transmitidos nas práticas cotidianas, nas memórias, nas formas de organização coletiva e nas relações com o território. Teisserenc (2010) destaca que o reconhecimento desses conhecimentos está relacionado às identidades, às formas de uso do território e às experiências das populações tradicionais. Na educação, esse reconhecimento demanda superar a ideia de que tais saberes são apenas complementos folclóricos e compreendê-los como fontes legítimas de conhecimento e reflexão crítica.

Em Macapá e em outras localidades do Amapá, o diálogo entre escola e comunidade pode contribuir para contextualizar o ensino das relações étnico-raciais, considerando histórias, práticas culturais e experiências de populações afrodescendentes, quilombolas e indígenas. A abordagem também requer atenção para que essas culturas não sejam tratadas como homogêneas ou estáticas, mas como experiências diversas, vivas e em transformação. A formação docente e a participação comunitária são condições importantes para um trabalho pedagógico consistente (Gomes; Jesus, 2013). Diante desse contexto, o objetivo geral deste artigo é analisar como a valorização e a integração dos saberes locais nas práticas educativas podem contribuir para uma educação étnico-racial inclusiva e antirracista, com atenção às realidades socioculturais de Macapá, Amapá.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e finalidade exploratória, desenvolvida a partir do conjunto de textos e argumentos reunidos no manuscrito original. O foco analítico é a relação entre saberes locais, currículo escolar, formação docente e educação das relações étnico-raciais, com referência contextual a Macapá, Amapá.

Por se tratar de uma revisão do material bibliográfico apresentado, não houve recrutamento de participantes, aplicação de questionários, entrevistas ou observação direta em escolas. O corpus foi composto pelas discussões teóricas e pelas referências mencionadas no manuscrito, complementadas, na versão revisada, por marcos normativos diretamente relacionados ao tema. Os instrumentos de trabalho consistiram na leitura, organização temática e síntese interpretativa do conteúdo.

A análise foi organizada em três eixos: (1) reconhecimento e valorização dos saberes locais; (2) relevância e contextualização dos conteúdos curriculares; e (3) interculturalidade, diálogo entre culturas e estratégias educativas. Em cada eixo, foram identificadas ideias recorrentes, desafios e possibilidades pedagógicas, relacionando-as à legislação educacional e à literatura citada. Como o texto de origem não descreve bases consultadas, descritores, período de busca ou critérios formais de inclusão e exclusão, esta revisão não deve ser interpretada como revisão sistemática. Essa limitação metodológica é considerada na interpretação dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Saberes locais e educação étnico-racial

A análise do material indica que os saberes locais podem aproximar os conteúdos escolares das experiências dos estudantes. Memórias comunitárias, narrativas orais, práticas culturais, conhecimentos sobre o território e histórias de resistência oferecem possibilidades para discutir a formação da sociedade brasileira e as contribuições de populações afro-brasileiras e indígenas. Essa aproximação pode ampliar o sentido do aprendizado e favorecer que os estudantes reconheçam suas histórias e referências culturais no espaço

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

escolar.

A valorização desses conhecimentos não significa substituir o conhecimento científico nem considerar todas as tradições imunes à crítica. O desafio pedagógico consiste em estabelecer relações respeitosas entre diferentes formas de conhecer, contextualizando suas origens e condições de produção. Conforme a discussão de Teisserenc (2010), os saberes tradicionais estão vinculados às experiências coletivas e às relações com o território. Na escola, esse princípio recomenda escuta, contextualização e reconhecimento da autoria comunitária, evitando apropriações superficiais ou a apresentação de culturas como se fossem uniformes.

O material analisado também evidencia obstáculos recorrentes: formação docente insuficiente, persistência de estereótipos, resistência à revisão de conteúdos tradicionais e participação limitada das comunidades na construção curricular. Esses entraves podem levar a um tratamento pontual da educação étnico-racial, concentrado em datas comemorativas, em vez de integrado ao planejamento escolar. Gomes e Jesus (2013) discutem desafios e questões de pesquisa relacionados às práticas pedagógicas desenvolvidas a partir da Lei nº 10.639/2003, reforçando a importância de observar como as orientações normativas se concretizam no cotidiano das instituições.

3.2 Reconhecimento e valorização no contexto local

No contexto de Macapá, o reconhecimento dos saberes locais pode ocorrer por meio do estudo de histórias comunitárias, das experiências de populações quilombolas e indígenas e das contribuições culturais que participam da formação regional. A participação de moradores, famílias, mestres da cultura, lideranças e outros detentores de conhecimentos pode ampliar as fontes utilizadas nas atividades pedagógicas. Essa participação deve ser construída com consentimento, respeito aos protocolos comunitários e cuidado para não expor conhecimentos restritos ou transformar práticas culturais em objetos descontextualizados.

O território não é apenas um espaço físico: reúne memórias, vínculos, modos de vida, identidades e disputas por reconhecimento. Considerar essa dimensão permite discutir relações entre cultura, história, ambiente e direitos. A escola pode, por exemplo, desenvolver projetos de história oral, mapas afetivos, pesquisa sobre narrativas locais e atividades interdisciplinares, desde que os materiais sejam contextualizados, verificados e discutidos criticamente. O benefício esperado é a construção de vínculos mais fortes entre o currículo e as experiências dos estudantes, sem presumir que uma atividade isolada seja suficiente para modificar atitudes racistas.

A valorização dos saberes locais também precisa evitar a romantização das comunidades. Há diversidade interna, diferenças geracionais e interpretações distintas sobre as tradições. Por isso, os projetos devem acolher múltiplas vozes, explicitar divergências quando pertinente e reconhecer os sujeitos comunitários como participantes da produção do conhecimento, não apenas como fontes de informação. A parceria entre escola e comunidade tende a ser mais consistente quando planejada ao longo do ano letivo e incorporada ao projeto político-pedagógico.

3.3 Currículo, formação docente e interculturalidade

A contextualização curricular é condição importante para que o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena não permaneça restrito a conteúdos isolados. As Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 estabelecem a obrigatoriedade da temática, enquanto as Diretrizes Curriculares Nacionais oferecem orientação para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana (Brasil, 2003; Brasil, 2008;

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

Brasil, 2004). A implementação requer planejamento, materiais adequados, apoio da gestão e avaliação contínua das práticas.

A formação inicial e continuada dos professores é decisiva para a seleção de fontes, a abordagem de temas sensíveis e a mediação de debates sobre racismo e desigualdade. Não basta incluir informações sobre diferentes culturas: é necessário problematizar estereótipos, analisar relações históricas de poder e criar condições para que os estudantes expressem dúvidas e experiências sem que a discriminação seja naturalizada. A formação docente deve oferecer repertório conceitual e estratégias para tratar conflitos, revisar materiais didáticos e articular os conteúdos às realidades locais.

A interculturalidade, por sua vez, pressupõe diálogo e interação entre grupos culturais sem apagar diferenças nem estabelecer hierarquias entre eles. Projetos interdisciplinares, rodas de conversa, leitura de narrativas, pesquisas comunitárias, exposições e atividades culturais podem favorecer esse diálogo quando não reduzem a diversidade a apresentações decorativas. A participação de estudantes e famílias contribui para que as ações sejam mais próximas da comunidade e para que a responsabilidade pela educação antirracista seja assumida institucionalmente.

Quanto à eficácia, o material consultado sustenta possibilidades pedagógicas, mas não apresenta indicadores, observações de sala de aula ou depoimentos que permitam medir efeitos concretos. Assim, é adequado afirmar que a contextualização curricular e o diálogo intercultural apresentam potencial educativo, mas não concluir, com base nesta revisão, que determinada estratégia tenha reduzido o preconceito em escolas específicas. Estudos empíricos futuros poderão investigar mudanças nas práticas docentes, na participação estudantil, nos materiais utilizados e nas percepções de pertencimento.

A integração dos saberes locais também exige planejamento para que a participação comunitária não ocorra apenas de maneira ocasional. A escola pode organizar um calendário de atividades que contemple levantamento de narrativas, leitura de documentos, pesquisa sobre práticas culturais e socialização dos resultados. O planejamento deve prever a preparação dos estudantes, a definição conjunta dos temas e o retorno à comunidade, de modo que a contribuição dos participantes seja reconhecida. Essa organização permite que o conhecimento produzido seja retomado em diferentes disciplinas e não fique restrito a uma atividade isolada. Outro aspecto relevante é a escolha dos materiais didáticos. Quando os recursos apresentam a história africana e afro-brasileira somente a partir da escravização ou representam povos indígenas como pertencentes exclusivamente ao passado, reforçam visões incompletas. A contextualização dos conteúdos deve incluir experiências históricas diversas, formas de resistência, produção cultural e participação contemporânea desses grupos. O uso de fontes variadas, incluindo narrativas locais, textos, registros históricos e produções culturais, amplia as possibilidades de análise e ajuda a questionar estereótipos. O professor, entretanto, precisa
avaliar a procedência das fontes e contextualizá-las para evitar generalizações.

A abordagem intercultural também demanda atenção à forma como conflitos e diferenças são trabalhados na sala de aula. Promover o diálogo não significa ignorar manifestações racistas ou tratar a discriminação como simples divergência de opinião. Cabe à instituição estabelecer princípios de respeito, acolher estudantes atingidos por preconceito e desenvolver intervenções pedagógicas que expliquem as dimensões históricas e sociais do racismo. Assim, a educação das relações étnico-raciais passa a orientar tanto os conteúdos quanto as relações cotidianas e as decisões da gestão escolar.

A avaliação das ações pedagógicas pode considerar evidências qualitativas, como a participação dos estudantes, a variedade de fontes utilizadas, a presença de diferentes perspectivas nos trabalhos e a capacidade de argumentar com respeito. Registros reflexivos dos professores e conversas com a comunidade também podem contribuir para identificar

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

avanços e pontos que precisam ser revistos. Esses procedimentos não substituem pesquisas sistemáticas, mas ajudam a escola a acompanhar seu próprio trabalho e a evitar que a valorização da diversidade se limite a declarações institucionais.

Por fim, a construção de práticas antirracistas deve ser compreendida como processo contínuo e coletivo. A responsabilidade não pode recair exclusivamente sobre um professor ou sobre estudantes pertencentes a grupos historicamente discriminados. A gestão precisa garantir tempo de planejamento, formação e acesso a materiais; os docentes devem articular os conteúdos entre áreas; e a comunidade deve participar de maneira respeitosa e voluntária. A continuidade dessas ações fortalece a coerência entre o currículo formal, as relações escolares e o compromisso público com a igualdade.

4 CONCLUSÃO

O artigo analisou a contribuição dos saberes locais para práticas educativas voltadas à educação das relações étnico-raciais, com atenção ao contexto de Macapá, Amapá. A discussão indica que conhecimentos, memórias e práticas de comunidades afro-brasileiras, quilombolas e indígenas podem tornar o currículo mais contextualizado e ampliar o reconhecimento da diversidade cultural.

A efetivação dessa proposta depende de formação docente continuada, compromisso da gestão escolar, materiais didáticos adequados e participação ética das comunidades. A interculturalidade precisa atravessar o cotidiano escolar, e não ficar limitada a datas comemorativas ou ações pontuais. Também é necessário enfrentar estereótipos e resistências que deslegitimam conhecimentos comunitários.

Como limitação, o estudo se baseia em revisão bibliográfica narrativa do material disponível, sem protocolo sistemático de busca e sem coleta de dados empíricos em escolas. Por isso, seus resultados são interpretativos e não permitem medir a eficácia de estratégias específicas. Pesquisas futuras podem incluir entrevistas com professores e lideranças comunitárias, observação de práticas pedagógicas e análise de projetos curriculares em escolas do Amapá. Conclui-se que reconhecer os saberes locais é uma possibilidade relevante para fortalecer uma educação inclusiva e antirracista, desde que esse reconhecimento seja contínuo, crítico e construído em diálogo com os sujeitos e comunidades envolvidos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira. Brasília, DF: Presidência da República, 2003.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639/2003, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Brasília, DF: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, DF: MEC/CNE, 2004.

GOMES, Nilma Lino; JESUS, Rodrigo Ednilson de. As práticas pedagógicas de trabalho com relações étnico-raciais na escola na perspectiva da Lei 10.639/2003: desafios para a

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

política educacional e indagações para a pesquisa. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 47, p. 19-33, jan./mar. 2013.

TEISSERENC, Pierre. Reconhecimento de saberes locais em contexto de ambientalização. **Novos Cadernos NAEA**, v. 13, n. 2, 2010. DOI: https://doi.org/10.5801/ncn.v13i2.473.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93664

ISBN: 9786588884683

VIVÊNCIAS E APRENDIZADOS DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM SAÚDE PÚBLICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

MARCELLA CAROLINA ROSA PEREIRA; CARLA VITÓRIA MOTA OLIVEIRA; GUSTAVO SENA ALVES; MARINA SOUSA MARTINS; REBECA ANES VELOSO; GERALDO VIEIRA GUIMARAES NETO; RAYANNE CRISTINA SANTOS ALVIM

Introdução: O estágio supervisionado em Saúde Pública constitui uma etapa fundamental na formação acadêmica em Enfermagem, proporcionando a integração entre os conhecimentos teóricos e a prática assistencial. A inserção dos estudantes na Atenção Primária à Saúde possibilita compreender a organização dos serviços, as necessidades da população e a importância da atuação do enfermeiro na promoção, prevenção e recuperação da saúde. Além do desenvolvimento de competências técnicas e científicas, essa experiência favorece o aprimoramento da comunicação, da autonomia, do pensamento crítico e da assistência humanizada. **Objetivo**: Relatar as experiências e os conhecimentos adquiridos por acadêmicos de Enfermagem durante o estágio supervisionado em Saúde Pública, destacando a compreensão do papel do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. **Relato de expeirência:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir das vivências de acadêmicos de Enfermagem durante o estágio supervisionado em Unidades Básicas de Saúde da Família. As atividades ocorreram sob supervisão, envolvendo a participação dos estudantes na rotina dos serviços, no acompanhamento dos usuários e na execução de procedimentos. Durante o estágio, os acadêmicos tiveram a oportunidade de vivenciar diferentes atribuições do enfermeiro na Saúde Pública, participando de consultas de enfermagem, acolhimento, aferição de sinais vitais, administração de medicamentos, realização de curativos, vacinação, visitas domiciliares e atividades de educação em saúde. Ao longo das atividades, os estudantes enfrentaram desafios relacionados à insegurança inicial, à tomada de decisões e à adaptação às diferentes realidades sociais dos usuários. Entretanto, essas situações contribuíram significativamente para o amadurecimento acadêmico, o desenvolvimento da autonomia e o fortalecimento do raciocínio clínico. O contato direto com a população proporcionou aprendizados que dificilmente seriam alcançados exclusivamente em sala de aula. **Conclusão:** O estágio supervisionado em Saúde Pública representou uma experiência enriquecedora e indispensável à formação dos acadêmicos de Enfermagem. As vivências possibilitaram consolidar conhecimentos, desenvolver habilidades práticas e fortalecer valores éticos e humanísticos essenciais ao exercício profissional. A inserção na Atenção Primária à Saúde contribuiu para a construção de uma visão mais crítica, resolutiva e humanizada da assistência, preparando os futuros enfermeiros para atuar com competência, responsabilidade e compromisso com as necessidades da população.

Palavras-chave: **ESTUDANTES; ENFERMAGEM; ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93736

ISBN: 9786588884683

VIVÊNCIAS DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA AO RECÉM-NASCIDO E A PUÉRPERA DURANTE O ENSINO CLÍNICO HOSPITALAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

MARCELLA CAROLINA ROSA PEREIRA; GUSTAVO SENA ALVES; MARINA SOUSA MARTINS; REBECA ANES VELOSO; ELOIZA FERREIRA CLEMENTINO; RAYANNE CRISTINA SANTOS ALVIM; GERALDO VIEIRA GUIMARÃES NETO

Introdução: O ensino clínico em Saúde da Criança constitui uma etapa fundamental na formação dos acadêmicos de Enfermagem, permitindo integrar conhecimentos teóricos à prática assistencial. A assistência ao recém-nascido e à puérpera exige habilidades técnicas, sensibilidade e cuidado humanizado, considerando as necessidades físicas e emocionais do binômio mãe-filho. Nesse contexto, a vivência hospitalar contribui para o desenvolvimento de competências essenciais à atuação profissional. **Objetivo**: Relatar as experiências e os conhecimentos adquiridos por acadêmicos de Enfermagem durante o ensino clínico em Saúde da Criança, destacando a assistência aos recém-nascidos e às puérperas. **Relato de experiência:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, desenvolvido a partir das vivências de acadêmicos de Enfermagem durante o ensino clínico realizado em ambiente hospitalar. As atividades ocorreram sob supervisão docente, envolvendo acompanhamento da rotina hospitalar, participação nos cuidados assistenciais e orientações às mães. Durante o ensino clínico, os acadêmicos participaram da assistência aos recém-nascidos, realizando cuidados de higiene, banho neonatal, troca de fraldas, verificação de sinais vitais e orientações sobre os cuidados com o coto umbilical. Também acompanharam as puérperas, oferecendo apoio à amamentação, orientações sobre pega adequada, posicionamento e cuidados no pós-parto. A experiência possibilitou compreender a importância do acolhimento, da escuta qualificada e da educação em saúde no fortalecimento do vínculo entre mãe e filho. O contato direto com os pacientes favoreceu o desenvolvimento da autonomia, da segurança e do raciocínio clínico, além de evidenciar a relevância da assistência humanizada e individualizada. **Conclusão**: O ensino clínico em Saúde da Criança proporcionou aprendizados significativos, contribuindo para o aprimoramento das habilidades técnicas e humanísticas dos acadêmicos. A vivência reforçou a importância do enfermeiro na promoção da saúde neonatal, no apoio à puérpera e na construção de uma assistência segura, integral e acolhedora.

Palavras-chave: **ENFERMAGEM; SAÚDE DA CRIANÇA; PÓS-PARTO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93738

ISBN: 9786588884683

O USO DO APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

MATHEUS LEONE MARTINS DA SILVA

Introdução: O ensino tradicional de Matemática na Educação Básica frequentemente enfrenta desafios relacionados à desmotivação dos alunos e à dificuldade de contextualização dos conteúdos abstratos. Nesse cenário, o Aprendizado Baseado em Problemas (ABP) surge como uma abordagem pedagógica ativa e dinâmica, capaz de transformar a sala de aula ao colocar o estudante no centro do processo de construção do conhecimento por meio da resolução de situações-problema reais. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo mapear e analisar a produção científica recente sobre as contribuições e os desafios da aplicação do Aprendizado Baseado em Problemas no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de alunos do ensino fundamental e médio. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão de literatura sistemática nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e ERIC, abrangendo publicações compreendidas entre o período de 2018 e 2024. A estratégia de busca utilizou a combinação dos descritores "ensino de matemática", "aprendizado baseado em problemas" e "educação básica". Selecionaram-se artigos científicos originais que investigaram práticas pedagógicas focadas na resolução de problemas matemáticos contextualizados. Caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem mista (qualitativa e quantitativa), com caráter exploratório-descritivo. **Resultados:** A síntese dos trabalhos analisados demonstrou que a implementação da metodologia ABP no ensino da Matemática estimula o engajamento dos estudantes, melhora a retenção de conceitos algébricos e geométricos e favorece a autonomia investigativa. Os estudos evidenciaram que a resolução colaborativa de problemas reduz significativamente a ansiedade matemática e desenvolve habilidades socioemocionais relevantes. No entanto, a literatura apontou como principais entraves a necessidade de formação continuada para os docentes e o tempo demandado para o planejamento de atividades integradas. **Conclusão:** Conclui-se que o Aprendizado Baseado em Problemas consolida-se como uma estratégia pedagógica altamente eficaz para dinamizar o ensino da Matemática na Educação Básica, promovendo uma aprendizagem significativa que conecta a teoria abstrata com aplicações práticas do cotidiano.

Palavras-chave: **APRENDIZADO BASEADO EM PROBLEMAS; EDUCAÇÃO BÁSICA; ENSINO DE MATEMÁTICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93776

ISBN: 9786588884683

APERCEPÇÃO E CRIAÇÃO: O USO DO TAT NA EXPRESSÃO DA IDIOSSINCRASIA DO SUJEITO

BIANCA FERRARI POPEK; ANDRESSA OBENS DE BAIROS; MILENE WOJAHN NICOLA; THIAGO FERREIRA MUCENECKI

Introdução: O Teste de Apercepção Temática (TAT) utiliza imagens ambíguas que permitem a construção de narrativas singulares, atravessadas pelas experiências e sentidos atribuídos à realidade, possibilitando uma aproximação com as concepções de brincar, criatividade e espaço potencial de Donald Winnicott. **Objetivo:** Analisar as narrativas produzidas a partir das pranchas do TAT, compreendendo os sentidos construídos pelos participantes e os aspectos da experiência subjetiva que atravessam suas produções, à luz do referencial Winnicottiano. **Metodologia:** Trata-se de uma atividade vinculada a um projeto universitário de iniciação científica desenvolvido por estudantes de Psicologia. A pesquisa utiliza o TAT para a produção de narrativas a partir das pranchas apresentadas, posteriormente organizadas e analisadas à luz da teoria de Winnicott. **Resultados:** As narrativas evidenciam diferentes formas de organizar uma mesma situação, expressas nas escolhas de personagens, acontecimentos, conflitos e desfechos. A abertura das imagens permite múltiplas possibilidades interpretativas, nas quais sentimentos, experiências e lembranças participam da construção narrativa. Sob a perspectiva Winnicottiana, esse processo pode ser compreendido a partir da criatividade e do brincar, considerando os modos pelos quais o sujeito experimenta a realidade e atribui sentidos às situações apresentadas. **Conclusão:** As imagens da testagem funcionam como pontos de partida para construção de narrativas não previamente determinadas, possibilitando compreender a situação de aplicação como um espaço potencial de criação, expressão, elaboração e de sentidos. A singularidade das narrativas evidencia a dimensão idiossincrática das experiências do sujeito, contribuindo para a articulação entre teoria e pesquisa e para a ampliação das possibilidades de compreensão do instrumento a partir das contribuições de Winnicott, especialmente quanto ao seu uso no contexto clínico universitário.

Palavras-chave: **PSICOLOGIA; WINNICOTT; APERCEPÇÃO**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93781

ISBN: 9786588884683

ENTRE PARLENDAS E COMPRAS: RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS EM LEITURA E MATEMÁTICA POR MEIO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

FIDELLYS DOUGLAS LIMA SILVA

RESUMO

A recomposição das aprendizagens nos anos iniciais do Ensino Fundamental demanda intervenções que articulem conhecimentos escolares e práticas sociais. Este trabalho apresenta e analisa uma experiência pedagógica interdisciplinar desenvolvida em turma multiano de 3º e 4º anos da Escola Municipal Manoel Joaquim dos Santos, localizada na Vila de Santa Luzia, distrito de São Caetano, Pernambuco, vinculada à Gerência Regional de Educação do Agreste Centro Norte. O objetivo foi favorecer o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita e matemática mediante o uso de parlendas e de situações contextualizadas de educação financeira. Trata-se de relato de experiência sistematizado com base em registros diagnósticos e de acompanhamento da turma, além da descrição das atividades desenvolvidas. O percurso incluiu rodas de leitura, recitação e exploração de rimas, contagem e classificação de materiais concretos, estudo do sistema monetário brasileiro, resolução de situações-problema, produção e venda de torta, simulação de compras e vendas no "Mercadinho Santa Luzia" e socialização das aprendizagens. No diagnóstico do 3º ano, entre nove estudantes avaliados, 44,4% estavam na categoria "não lê" e 11,1% apresentavam leitura fluente. Nos registros de agosto, nenhum estudante permanecia na categoria "não lê", enquanto 55,6% demonstravam fluência. No 4º ano, a leitura silabada, inicialmente identificada em 84,6% dos registros, representava 69,2% em agosto, quando 30,8% apresentavam leitura fluente. Os registros qualitativos também apontaram maior participação, cooperação e autonomia nas atividades. Os resultados sugerem potencial pedagógico da associação entre literatura oral, atividades matemáticas e práticas sociais, embora não permitam atribuir causalidade exclusiva às intervenções realizadas. Conclui-se que propostas contextualizadas e interdisciplinares podem contribuir para a recomposição das aprendizagens e para o acompanhamento mais atento dos diferentes percursos de desenvolvimento dos estudantes.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade; Alfabetização; Cultura popular.

1 INTRODUÇÃO

A recomposição das aprendizagens nos anos iniciais do Ensino Fundamental exige acompanhamento diagnóstico e propostas que considerem as diferentes trajetórias dos estudantes. Em turmas multiano, esse desafio envolve organizar intervenções acessíveis a níveis diversos de apropriação da leitura, da escrita e dos conhecimentos matemáticos. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) e o Currículo de Pernambuco (Pernambuco, 2019) orientam a construção de experiências contextualizadas e articuladas às necessidades educacionais dos estudantes.

Na alfabetização, a articulação entre o sistema de escrita e os usos sociais da linguagem é fundamental, conforme discute Soares (2020). Solé (1998), ao tratar das estratégias de leitura, contribui para compreender a importância da interação ativa com os

DOI: 10.51189/iii-conapec/93783

ISBN: 9786588884683

textos. A literatura oral, por sua vez, constitui um repertório cultural significativo: as parlendas aproximam oralidade, memória, ritmo e linguagem, em diálogo com a valorização das manifestações populares estudadas por Cascudo (2006).

No campo da Matemática, a leitura e a interpretação de situações-problema podem ser integradas ao trabalho com números, quantidades e operações, como propõem Smole e Diniz (2001). Dessa forma, experiências de compra e venda favorecem a aproximação entre habilidades escolares e situações de uso cotidiano, particularmente quando mobilizam o sistema monetário, o cálculo e a tomada de decisões.

A experiência aqui sistematizada ocorreu na Escola Municipal Manoel Joaquim dos Santos, na Vila de Santa Luzia, distrito de São Caetano–PE, pertencente à Gerência Regional de Educação do Agreste Centro Norte. A proposta articulou parlendas, leitura, resolução de problemas e educação financeira. Este trabalho tem como objetivo analisar as estratégias pedagógicas empregadas e os resultados registrados na recomposição das aprendizagens em Língua Portuguesa e Matemática de estudantes do 3º e 4º anos.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Este estudo apresenta a sistematização descritiva de uma experiência pedagógica realizada em uma turma multiano de 3º e 4º anos. O relato original informa uma turma de 21 estudantes; os registros diagnósticos apresentados para cada ano, entretanto, utilizam conjuntos de nove estudantes do 3º ano e 13 registros do 4º ano. Por se tratar de registros com bases numéricas distintas, os percentuais são apresentados conforme documentados, sem presumir equivalência entre os totais ou completude das observações individuais.

A prática foi conduzida no contexto das atividades da turma, com participação da docente regente, e posteriormente organizada em relato acadêmico. Utilizaram-se registros iniciais e de acompanhamento das categorias de leitura, observações das atividades e descrições das produções e interações dos estudantes. A análise consistiu na comparação descritiva dos percentuais de leitura reportados no diagnóstico e em agosto e na interpretação qualitativa dos registros sobre participação, autonomia e uso de conhecimentos em situações contextualizadas. O percurso envolveu sete momentos articulados: (1) diagnóstico de leitura e roda de conversa sobre compras, preços e troco; (2) leitura individual, coletiva e em duplas de parlendas, com atenção a rimas, repetições e ritmo; (3) exploração da parlenda “Um, dois, feijão com arroz”, associando versos fatiados, contagem e classificação de feijão e arroz; (4) estudo de cédulas e moedas, composição de valores, comparação de preços e cálculo de troco; (5) organização, preparação e venda de torta, abordando quantidades e custos; (6) simulação de situações comerciais no “Mercadinho Santa Luzia”, com estudantes nas funções de clientes, vendedores e caixas; e (7) realização de feira de socialização das aprendizagens.

Na etapa de leitura, a variação entre momentos individuais, em duplas e coletivos buscou proporcionar oportunidades distintas de participação. A exploração das rimas, das repetições e da ordenação dos versos ofereceu uma ponte entre a memória das parlendas e a observação de aspectos da linguagem escrita. O uso de versos fatiados na parlenda “Um, dois, feijão com arroz” combinou a reorganização textual com a identificação de palavras e números, aproximando aspectos linguísticos e matemáticos sem reduzir a leitura à simples decodificação. Nas atividades relacionadas ao dinheiro, os estudantes tiveram contato com a composição de valores, a identificação de preços e a comparação de alternativas de compra. A resolução de problemas mobilizou diferentes procedimentos de cálculo, incluindo materiais concretos, registros e estratégias mentais. A organização da torta introduziu situações relativas a quantidades de ingredientes, custos e preços de venda, enquanto a vivência do mercadinho permitiu conferir trocos, elaborar listas e comunicar decisões de compra. Esses episódios constituíram situações de uso da

DOI: 10.51189/iii-conapec/93783

ISBN: 9786588884683

escrita e da matemática, associadas a finalidades reconhecíveis
pelos estudantes.

A culminância reuniu leituras, recitações e atividades de comércio simulado, permitindo a socialização dos conhecimentos mobilizados ao longo da sequência. O relato de origem descreve essas ações em sete etapas, sem apresentar datas específicas para cada intervenção ou protocolos individuais de avaliação. Por esse motivo, a presente sistematização preserva a sequência de trabalho informada e não acrescenta instrumentos, frequência de aplicação ou procedimentos que não estejam documentados.

As práticas combinaram materiais concretos, textos da cultura oral, registros escritos, cálculo mental e situações-problema, com atividades ajustadas aos diferentes níveis de aprendizagem. O objetivo não foi testar isoladamente a eficácia de cada ação, mas acompanhar uma sequência interdisciplinar de experiências situada no cotidiano escolar.

Na preparação acadêmica deste manuscrito, foi utilizado o ChatGPT (OpenAI) como ferramenta de apoio à estruturação textual e à revisão de linguagem. As informações empíricas e os resultados foram extraídos do relato da experiência, cabendo ao autor conferir os dados, as interpretações e a versão final submetida.

3 DISCUSSÃO

Os registros iniciais do 3º ano descrevem nove estudantes: quatro (44,4%) na categoria "não lê", um (11,1%) com leitura de palavras, três (33,3%) com leitura silabada e um (11,1%) com leitura fluente. Em agosto, a categoria "não lê" não apresentava estudantes e 55,6% eram descritos como leitores fluentes. No 4º ano, os 13 registros iniciais indicavam 84,6% de leitura silabada e 15,4% de leitura de palavras, sem fluência registrada. Em agosto, a distribuição informada foi de 69,2% de leitura silabada e 30,8% de leitura fluente.

Essa evolução descritiva é relevante no contexto das intervenções, especialmente pela redução do grupo de estudantes sem leitura e pelo aumento da fluência no 3º ano. Os registros também descrevem maior envolvimento em leituras compartilhadas, comunicação, cooperação, responsabilidade e autonomia durante a venda de torta e as situações simuladas do mercadinho. Tais observações, no entanto, não foram quantificadas por instrumento padronizado e devem ser interpretadas como evidências qualitativas do acompanhamento pedagógico.

A utilização de parlendas valorizou textos culturalmente familiares e possibilitou explorar aspectos sonoros e significados em atividades coletivas e individualizadas, em consonância com as contribuições de Soares (2020), Solé (1998) e Cascudo (2006). As situações de compra e venda, por sua vez, propiciaram leitura funcional de listas e preços, comunicação oral, comparação de quantidades, operações e cálculo de troco. Essa articulação se aproxima da perspectiva de Smole e Diniz (2001) sobre leitura, escrita e resolução de problemas matemáticos.

Para o acompanhamento pedagógico, a comparação entre categorias de leitura oferece um indicador descritivo do percurso dos estudantes. Contudo, porcentagens isoladas não permitem caracterizar plenamente o desenvolvimento da compreensão leitora ou a aprendizagem matemática. A documentação qualitativa da feira, da venda da torta e do mercadinho contribui para contextualizar os números, mostrando situações nas quais habilidades foram mobilizadas. Sua interpretação deve permanecer proporcional à natureza dos registros disponíveis e distinguir observações de aprendizagem de medidas padronizadas de desempenho.

A perspectiva interdisciplinar também exige atenção a um equilíbrio entre os componentes curriculares. Uma atividade financeira, por exemplo, pode envolver cálculos e leitura de preços, mas seu potencial formativo depende da mediação docente, do grau de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93783

ISBN: 9786588884683

desafio e das possibilidades de participação dos estudantes. No relato analisado, a diversidade de propostas aponta para múltiplas oportunidades de intervenção; para estudos posteriores, seria valioso documentar exemplos de produções escritas, tipos de estratégias de cálculo empregadas e mudanças individuais ao longo do tempo.

Há limites importantes para a interpretação dos resultados: a experiência não contou com grupo de comparação, os registros iniciais apresentam denominadores que não coincidem integralmente com o total informado para a turma e não há informação suficiente para isolar outros fatores associados à evolução da leitura. Assim, os dados indicam avanços concomitantes ao desenvolvimento da proposta, mas não demonstram, por si sós, relação causal exclusiva.

4 CONCLUSÃO

A experiência relatada reuniu elementos da literatura oral, da alfabetização e da educação financeira em situações próximas da realidade dos estudantes do 3º e 4º anos. O acompanhamento registrou mudanças positivas nas categorias de leitura, especialmente no 3º ano, além de observações de maior participação e autonomia durante atividades contextualizadas.

Conclui-se que a integração entre parlendas, materiais concretos, resolução de problemas e práticas de compra e venda representa uma possibilidade pedagógica pertinente para a recomposição das aprendizagens. Recomenda-se, em experiências futuras, ampliar a padronização dos registros, explicitar os totais avaliados em cada etapa e acompanhar longitudinalmente os estudantes, de modo a fortalecer a interpretação dos resultados e o planejamento das intervenções.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

CASCUDO, Luís da Câmara. Literatura oral no Brasil. 2. ed. São Paulo: Global, 2006.

ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOAQUIM DOS SANTOS. Projeto de Recomposição das Aprendizagens: Parlendas no Mercadinho – 3º e 4º ano do Ensino Fundamental. São Caetano, PE, 2026.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Currículo de Pernambuco: Ensino Fundamental. Recife: Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco, 2019.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, Magda. Alfaletrar: uma proposta para a alfabetização e o letramento. São Paulo: Contexto, 2020.

SOLÉ, Isabel. Estratégias de leitura. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93783

ISBN: 9786588884683

ANIMAIS DO PANTANAL: UMA DESCOBERTA DIVERTIDA

LUANA PAULA TEIXEIRA CAVÉQUIA; GISLAINE DA SILVA RIBEIRO PENA; MARIA APARECIDA MOREIRA DE LIMA

Introdução: O Pantanal é um bioma de grande biodiversidade e oferece importantes possibilidades de aprendizagem na Educação Infantil. O contato com os animais da fauna pantaneira contribui para despertar a curiosidade das crianças e incentivar atitudes de respeito e cuidado com a natureza. **Objetivo:** Proporcionar experiências lúdicas e significativas que possibilitem às crianças da Creche I conhecer alguns animais do Pantanal, estimulando a curiosidade, a criatividade, a interação social e o desenvolvimento motor, sensorial e afetivo. **Relato de experiência:** O projeto foi desenvolvido com a turma Creche I A Matutino, da EMEI Professora Dulsângela de Almeida Souza, em Cáceres-MT, por meio de atividades lúdicas e sensoriais. Foram propostas experiências com imagens e miniaturas de animais, caixa surpresa, circuito motor, imitação de sons e movimentos, pinturas, colagens e exploração de diferentes texturas. Entre os animais explorados estavam o jacaré, a capivara, a arara, o tuiuiú e os peixes. As atividades foram organizadas de maneira dinâmica, respeitando o ritmo e as particularidades de cada criança, com oportunidades de explorar materiais, expressar-se e interagir com os colegas. As propostas contemplaram os Campos de Experiência da Base Nacional Comum Curricular, valorizando o brincar, a interação e a descoberta. Durante as vivências, foram proporcionadas situações que favoreceram a participação, a curiosidade e o contato com elementos relacionados à fauna pantaneira. **Conclusão:** O projeto proporcionou experiências de aprendizagem lúdicas e significativas, ampliando o contato das crianças com os animais do Pantanal. As atividades favoreceram a exploração sensorial, a coordenação motora, a criatividade e a socialização, além de incentivar atitudes iniciais de cuidado e respeito ao meio ambiente. A experiência reforçou a importância de práticas pedagógicas contextualizadas e adequadas à primeira infância.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; ANIMAIS DO PANTANAL; EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93804

ISBN: 9786588884683

PEQUENOS CUIDADORES DA NATUREZA

LUANA PAULA TEIXEIRA CAVÉQUIA; MARIA APARECIDA MOREIRA DE LIMA;
GISLAINE DA SILVA RIBEIRO PENA

Introdução: O contato com a natureza na Educação Infantil possibilita experiências de descoberta, exploração e aprendizagem desde os primeiros anos de vida. Para crianças pequenas, brincar e interagir com elementos naturais contribui para ampliar as percepções sensoriais e iniciar a construção de atitudes de cuidado e respeito pelo ambiente. **Objetivo:** Proporcionar às crianças da Creche I experiências lúdicas e sensoriais com elementos da natureza, estimulando a curiosidade, a interação, o desenvolvimento motor e cognitivo e atitudes iniciais de cuidado com o meio ambiente. **Relato de experiência:** O projeto "Pequenos Cuidadores da Natureza" foi desenvolvido com a turma Creche I A Matutino, da EMEI Professora Dulsângela de Almeida Souza, em Cáceres-MT. As atividades foram realizadas por meio de experiências lúdicas e sensoriais, respeitando o ritmo e as necessidades das crianças. Foram exploradas a água, a terra, as folhas e outros elementos naturais, além de atividades de plantio de feijão no algodão, rega de plantas, passeio pelo pátio, colagem com folhas, contação de histórias e exploração de sons da natureza com chocalhos. Essas vivências proporcionaram oportunidades de manipulação de materiais, observação, experimentação e interação entre crianças e adultos. As propostas foram relacionadas aos Campos de Experiência da Base Nacional Comum Curricular, valorizando o brincar, a participação e a exploração do ambiente. **Conclusão:** A realização do projeto possibilitou oferecer às crianças experiências concretas de contato com a natureza, valorizando a curiosidade, a exploração sensorial e a interação. As atividades favoreceram oportunidades de aprendizagem por meio do brincar e contribuíram para trabalhar atitudes iniciais de cuidado com as plantas e com o ambiente. A experiência reforça a importância de práticas pedagógicas contextualizadas e adequadas à primeira infância, que promovam o respeito à natureza desde os primeiros anos de vida.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; EDUCAÇÃO AMBIENTAL; NATUREZA.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93805

ISBN: 9786588884683

TODOS OS ELEMENTOS CONTAM: EXPLORANDO A TABELA PERIÓDICA COM INCLUSÃO

NORMA MARIA DE OLIVEIRA LIMA; EMILIASAVANABATISTA MAIA; ISABEL CRISTINA DE FRANÇA PAZ; JOÃO ALVES DO NASCIMENTO; VALMARIA DE ARAÚJO OLIVEIRA

Introdução: O ensino de Química apresenta desafios relacionados à compreensão de conceitos abstratos, especialmente para estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). Nesse contexto, o projeto "Todos os Elementos Contam: explorando a Tabela Periódica com inclusão" foi desenvolvido na Escola Estadual Cônego Antônio Galdino, em Puxinanã–PB, buscando promover uma aprendizagem acessível, participativa e significativa, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 – Educação de Qualidade. **Objetivo:** Promover a aprendizagem dos conceitos básicos da Tabela Periódica por meio de estratégias pedagógicas inclusivas, estimulando a autonomia, a participação, a colaboração e a identificação dos elementos químicos, respeitando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos estudantes. **Metodologia:** O projeto foi desenvolvido com estudantes da 1ª série do Ensino Médio, utilizando uma abordagem qualitativa, com sondagem diagnóstica inicial, planejamento adaptado, atividades práticas e avaliação formativa. Foram realizadas dinâmicas de associação entre nomes e símbolos químicos, pintura de frutas, construção de materiais visuais, quebra-cabeças, caça-palavras, montagem de representações da Tabela Periódica, bingo temático e jogos educativos. Também foram utilizados recursos ampliados, materiais manipuláveis e atividades colaborativas. A avaliação ocorreu por meio de questionários, observações, portfólios, autoavaliações e apresentações em grupo. **Resultados:** Os resultados demonstraram avanços na participação, no interesse e na compreensão dos conteúdos. Os jogos e as dinâmicas foram apontados por 90% dos estudantes como os recursos que mais contribuíram para a aprendizagem. Além disso, 83% consideraram que as atividades facilitaram a compreensão, enquanto 70% conseguiram localizar elementos químicos na Tabela Periódica de forma autônoma. Nas atividades colaborativas, 90% afirmaram contribuir com ideias, ajudar colegas ou organizar tarefas, e 80% relataram sentir-se confortáveis e participativos no trabalho em equipe. Entretanto, foram identificadas necessidades de apoio adicional para alguns estudantes. **Conclusão:** O projeto evidenciou que estratégias lúdicas, visuais, manipuláveis e colaborativas favorecem o ensino inclusivo de Química, ampliando a participação, a autonomia e a interação entre os estudantes. Apesar dos desafios relacionados à diversidade de aprendizagem e à necessidade de acompanhamento individualizado, a experiência contribuiu para tornar o estudo da Tabela Periódica mais acessível e significativo, fortalecendo práticas pedagógicas inclusivas e reafirmando a importância de uma educação equitativa e de qualidade para todos.

Palavras-chave: **ENSINO DE QUÍMICA; TABELA PERIÍDICA; EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93808

ISBN: 9786588884683

SONS E MOVIMENTOS: DESCOBRINDO O MUNDO COM A MÚSICA

LUANA PAULA TEIXEIRA CAVÉQUIA; GISLAINE DA SILVA RIBEIRO PENA; MARIA APARECIDA MOREIRA DE LIMA

Introdução: A música é uma importante linguagem de expressão, comunicação e interação na Educação Infantil. Na primeira infância, as experiências musicais possibilitam a exploração de sons, ritmos, gestos e movimentos, contribuindo para o desenvolvimento sensorial, motor, social e afetivo das crianças. **Objetivo:** Proporcionar experiências lúdicas de musicalização às crianças da Creche I, estimulando a percepção auditiva, a coordenação motora, a expressão corporal, a linguagem, a curiosidade e a interação social. **Relato de experiência:** O projeto "Sons e Movimentos: Descobrindo o Mundo com a Música" foi desenvolvido com a turma Creche I A Matutino, da EMEI Professora Dulsângela de Almeida Souza, em Cáceres-MT. As atividades foram organizadas de maneira lúdica e interativa, respeitando o ritmo e as particularidades das crianças. Foram exploradas cantigas infantis, como "O Patinho Colorido", "O Caracol" e "O Sapo Não Lava o Pé", além de experiências com chocalhos, tambores, utensílios sonoros e castanholas. Também foram realizadas propostas envolvendo dança, brincadeiras com bambolês, caixa musical, sacola surpresa e exploração de diferentes sons e movimentos. Essas vivências proporcionaram oportunidades para as crianças ouvir, observar, manipular objetos, imitar gestos, movimentar o corpo e interagir com os colegas e adultos. As propostas contemplaram os Campos de Experiência da Base Nacional Comum Curricular, valorizando o brincar, a exploração e a expressão infantil. **Conclusão:** A experiência evidenciou a importância da musicalização como recurso pedagógico na primeira infância, proporcionando oportunidades de expressão, interação e descoberta. As atividades contribuíram para estimular a percepção sonora, os movimentos corporais, a curiosidade e a socialização, respeitando as individualidades das crianças. Dessa forma, o projeto reforçou o valor da música como elemento fundamental para a aprendizagem e o desenvolvimento integral na Educação Infantil.

Palavras-chave: **MUSICALIZAÇÃO; EDUCAÇÃO INFANTIL; DESENVOLVIMENTO INFANTIL.**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93809

ISBN: 9786588884683

A PERIFERIA COMO INFERNO ESPACIAL E SOCIAL: UMA LEITURA DE SOBREVIVENDO NO INFERNO (1997), DOS RACIONAIS MC'S

MORGANA COSTA DE OLIVEIRA

Introdução: Ao reunir narrativas de violência policial, desemprego, crime, abandono e morte, o disco desloca a periferia da condição de simples cenário para a de espaço produtor de música, cultura e informação, e o narrador fala de dentro do território estigmatizado. **Objetivo:** Analisar como as letras do álbum constroem a periferia como inferno espacial e social, marcado pela exposição à morte, pelo abandono estatal, pela segregação social e pela resistência favelada e majoritariamente negra. **Metodologia:** Trata-se de pesquisa qualitativa, de caráter analítico-interpretativo, com corpus de cinco faixas do álbum, lidas à luz da geocrítica, que entende o espaço como construção discursiva e produto de relações de poder, e da necropolítica, que designa quais vidas são merecedoras de serem vividas e quais podem ser eliminadas. **Resultados:** A análise indica uma cidade dividida entre centro e margem, na qual a periferia concretiza essa divisão. As faixas percorrem a invocação espiritual como proteção contra um território hostil, o presídio associado ao Massacre do Carandiru, como metonímia da periferia, o crime como ciclo que sequestra a juventude, a periferia como condição estrutural para além de São Paulo e o cemitério como materialização da morte de jovens negros e pobres. A ausência de infraestrutura e a presença repressiva do Estado se reforçam mutuamente, e é essa dupla condição que nomeia o local do álbum como "inferno". **Conclusão:** O disco funciona como cartografia crítica e como poética de sobrevivência, em que alquimizar a realidade em arte denunciativa é subverter e recusar a morte imposta pelo sistema.

Palavras-chave: **PERIFERIA; GEOCRÍTICA; NECROPOLÍTICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93810

ISBN: 9786588884683

A DINÂMICA DOS MODOS DE TRANSMISSÃO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO PARÁ

CLARICE VITÓRIA SOEIRO CARREIRA; JULIANA BEZERRA LIMA; RANIELLY RADYJA SOUZA SANTOS

Introdução: A Doença de Chagas Aguda (DCA) possui como agente etiológico o protozoário *Trypanosoma cruzi* e configura-se como um grave problema de saúde pública no Brasil, sobretudo na Região Norte do país, local de maior endemicidade. Nos últimos anos, no estado do Pará, o qual lidera as notificações nacionais, observou-se uma expressiva mudança no perfil epidemiológico da DCA, onde a transmissão clássica por via vetorial, através de triatomíneos infectados, foi superada pela via oral, associada ao consumo de alimentos contaminados com as fezes do triatomíneo infectado. **Objetivo:** Analisar a evolução e distribuição dos modos prováveis de infecção no estado do Pará entre 2015 e 2025. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, descritivo, retrospectivo e quantitativo, com dados de 2015 a 2025 extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Os dados foram tabulados no Microsoft Excel e analisados por estatística descritiva (frequência absoluta e relativa). **Resultados:** Entre 2015 e 2025, foram registrados 3.584 casos de DCA no Pará. A via oral assumiu um papel predominante na transmissão, sendo responsável por 3.200 casos, o que equivale a 89,28% do total de registros, relacionando-se com o consumo de polpas, sucos e produtos artesanais que fazem parte da cultura local, como por exemplo: o açaí e a bacaba. Já a via vetorial contabilizou 185 casos (5,16%), enquanto registros com modo de infecção ignorado/em branco somam 191 casos (5,32%). Outras vias como a acidental (4 casos), vertical (1 caso) e outro (3 casos) apresentaram baixa frequência. **Conclusão:** Os achados comprovam a evolução do modo de transmissão da DCA no Pará, com predominância de casos por via oral nos últimos anos. Diante disso, tornam-se fundamentais medidas de fiscalização nos processos de manipulação dos frutos regionais, ações educacionais comunitárias sobre DCA e fortalecimento de ações da vigilância epidemiológica, sanitária e entomológica no processo de monitoramento e controle da doença na região.

Palavras-chave: **DOENÇA DE CHAGAS AGUDA; EPIDEMIOLOGIA; TRANSMISSÃO ORAL**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93826

ISBN: 9786588884683

O ESUS-PEC NA IDENTIFICAÇÃO DE VULNERABILIDADES TERRITORIAIS EM SAÚDE BUCAL

LARISSA LANGE

Introdução: O Prontuário Eletrônico do Cidadão (e-SUS PEC) consolida-se como ferramenta indispensável na Atenção Primária à Saúde (APS) brasileira. Ele fornece a base de dados essencial para o monitoramento regulamentado pela Portaria GM/MS nº 3.493/2024, que vincula repasses federais ao Componente de Qualidade na assistência odontológica pública. A incorporação do pagamento por desempenho reconfigura o processo de trabalho das Equipes de Saúde Bucal (eSB). Este modelo financeiro exige foco na integralidade e resolutividade do cuidado, demandando que a gestão e os profissionais utilizem os sistemas de informação para monitorar a produção e superar barreiras históricas de acesso e resolutividade clínica. **Objetivo:** Analisar a operacionalização dos indicadores de monitoramento da saúde bucal no e-SUS PEC. **Metodologia:** Estudo descritivo sobre a operacionalização de indicadores no e-SUS PEC. A estratégia metodológica foca no uso do módulo nativo de relatórios de produção, aplicando filtros por período quadrimestral, código INE (equipe) e profissional. Foram analisados três índices consolidados do SUS: Primeira Consulta Odontológica Programática, Tratamento Concluído e Taxa de Extração (Razão de Exodontia de Dentes Permanentes). **Resultados:** A filtragem sistemática atua como um diagnóstico institucional capaz de rastrear vulnerabilidades e desigualdades na rede assistencial. Baixos índices de Primeiras Consultas expõem exclusão e barreiras geográficas ou sociais de acesso. A disparidade entre consultas e Tratamentos Concluídos revela absenteísmo e falhas no vínculo terapêutico. Paralelamente, altas Taxas de Extração evidenciam uma alarmante vulnerabilidade de modelo, sinalizando práticas ainda pautadas na mutilação em detrimento de ações preventivas. O e-SUS PEC transforma dados burocráticos em ferramentas de equidade, direcionando intervenções e apoio pedagógico às eSBs e territórios mais fragilizados. **Conclusão:** O uso analítico dos filtros do e-SUS PEC qualifica a atenção primária ao subsidiar o pagamento por desempenho com auditoria real. O prontuário eletrônico supera o papel de mero repositório de dados, tornando-se instrumento ético e estratégico para o planejamento em saúde coletiva no mapeamento de vulnerabilidades territoriais a fim de subsidiar uma política pública pautada pela equidade.

Palavras-chave: **SAÚDE BUCAL; APS; INDICADORES;**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93828

ISBN: 9786588884683

PRESTAÇÃO DE CONTAS E QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: GESTÃO FINANCEIRA E INDICADORES ESCOLARES EM SÃO CAETANO–PE

DORGIVANIR ALAIDE DE MACÊDO

RESUMO

A gestão financeira dos recursos públicos destinados à educação envolve planejamento, execução, controle e prestação de contas, dimensões relevantes para o funcionamento das escolas e a qualidade do ensino. Este trabalho sistematiza uma proposta de investigação formulada no Mestrado em Ciências da Educação da Universidad Autónoma de Asunción (UAA), tendo como objeto a relação entre a prestação de contas de recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e os indicadores educacionais. O objetivo é discutir como a qualidade da gestão e da prestação de contas pode se relacionar com o rendimento escolar, as taxas de aprovação e os resultados de avaliações externas nas escolas públicas urbanas de Ensino Fundamental da rede municipal de São Caetano–PE, no período de 2024 a 2025. Metodologicamente, apresenta-se um estudo de natureza propositiva e exploratória, elaborado a partir de uma matriz de identificação de problema de pesquisa, com delimitação temática, temporal, geográfica e de variáveis. São examinados, em perspectiva analítica, fatores como transparência, controle interno, formação de gestores, organização administrativa e articulação entre planejamento financeiro e pedagógico. A literatura normativa destaca a responsabilidade na aplicação dos recursos e o acompanhamento da gestão pública. Como o documento de origem não apresenta coleta de dados ou resultados empíricos, discutem-se hipóteses e possíveis contribuições, sem afirmar impactos comprovados. Conclui-se que a investigação proposta pode apoiar ações de governança, transparência e melhoria das condições de oferta educacional, desde que baseada em evidências documentais e indicadores comparáveis.

Palavras-chave: Gestão financeira escolar; Prestação de contas; FNDE; Qualidade da educação.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade da educação pública depende de condições institucionais, pedagógicas e administrativas que favoreçam a aprendizagem. Nesse contexto, a gestão dos recursos financeiros constitui parte da organização dos sistemas de ensino, pois está associada à aquisição de materiais, à manutenção de espaços e ao apoio às ações escolares. A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) fundamentam o dever público de assegurar a oferta educacional.

Os recursos vinculados a programas e transferências do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) exigem planejamento, execução regular, registros e prestação de contas conforme as normas aplicáveis a cada programa. A transparência administrativa e o controle social são aspectos relevantes da governança educacional, mas o cumprimento formal de exigências financeiras não equivale, por si só, à melhoria dos resultados de aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93830

ISBN: 9786588884683

A proposta elaborada pela pesquisadora na Universidad Autónoma de Asunción identifica possíveis fragilidades relacionadas à capacitação dos gestores, ao controle interno, à complexidade de procedimentos administrativos e à integração entre planejamento pedagógico e financeiro. Essas questões constituem hipóteses de investigação e não diagnóstico já comprovado da rede municipal de ensino.

O estudo delimita-se às escolas públicas urbanas de Ensino Fundamental da rede municipal de São Caetano, Pernambuco, no biênio de 2024 a 2025. Sua pergunta orientadora é: de que forma a qualidade da prestação de contas dos recursos do FNDE pelos gestores escolares se relaciona com os indicadores de rendimento escolar, aprovação e desempenho em avaliações externas? O objetivo geral é analisar essa possível relação, considerando suas condições e limites.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este manuscrito apresenta uma sistematização acadêmica de uma proposta de pesquisa, originalmente registrada na atividade “Planteamiento y formulación de un problema de investigación”, do Mestrado em Ciências da Educação da Universidad Autónoma de Asunción (UAA). O material de origem contém uma matriz com tema, antecedentes, causas, consequências, sujeitos envolvidos e definição de variáveis, além da formulação do problema central.

A delimitação temporal abrange os anos letivos de 2024 e 2025; a geográfica corresponde às escolas públicas urbanas de São Caetano–PE; e a institucional refere-se à rede municipal de Ensino Fundamental. A população indicada inclui gestores escolares e a comunidade escolar, particularmente professores, estudantes e famílias. A variável explicativa é a qualidade da prestação de contas dos recursos do FNDE; as variáveis de desfecho são os indicadores de rendimento, aprovação e avaliações externas.

Para eventual desenvolvimento empírico, sugere-se uma abordagem exploratória e descritiva, com exame de documentos oficiais de transferências financeiras, prestações de contas e relatórios administrativos, associada ao levantamento de indicadores educacionais do mesmo período. A seleção das fontes deverá considerar a disponibilidade de dados, a comparabilidade dos anos e a identificação dos programas efetivamente executados nas unidades estudadas.

Na dimensão da gestão financeira, podem ser observados prazos, completude documental, consistência das informações, mecanismos de transparência e existência de planejamento participativo. Na dimensão educacional, podem ser examinados taxas de aprovação, registros de rendimento e resultados de avaliações externas. Cada indicador demanda definição operacional explícita; não se deve presumir que avaliações distintas ou períodos diferentes sejam diretamente comparáveis.

O percurso de investigação poderá incluir: identificação das unidades e programas; levantamento da normativa pertinente; organização dos documentos financeiros de 2024–2025; seleção de indicadores escolares; comparação descritiva dos registros; e interpretação contextualizada à luz das condições de cada escola. A participação de pessoas em entrevistas ou questionários, caso ocorra, dependerá dos procedimentos éticos e das autorizações exigíveis. A análise proposta deve distinguir evidências administrativas, percepções dos participantes e resultados de aprendizagem. Associações observadas entre regularidade da prestação de contas e indicadores escolares não demonstrariam automaticamente causalidade, pois fatores sociais, pedagógicos, institucionais e históricos também interferem no desempenho educacional.

A atividade apresentada na UAA ainda não traz amostra efetivamente examinada, instrumentos aplicados, tabulações ou resultados de campo. Por essa razão, o presente texto

DOI: 10.51189/iii-conapec/93830

ISBN: 9786588884683

descreve uma possibilidade metodológica coerente com o problema formulado, sem afirmar que procedimentos de coleta ou análise já tenham sido realizados.

Na preparação acadêmica deste manuscrito, foi utilizado o ChatGPT (OpenAI) como ferramenta de apoio à organização e à revisão textual. A autora deverá validar as informações, conferir as fontes e adequar a versão final às normas do evento antes da submissão.

3 DISCUSSÃO

A matriz de formulação do problema aponta, como possíveis causas de dificuldades administrativas, fragilidades de transparência e controle interno, capacitação insuficiente dos responsáveis, atrasos na alocação de recursos e pouca integração entre gestão financeira e planejamento pedagógico. Essas possibilidades orientam perguntas de pesquisa, mas sua ocorrência concreta em São Caetano–PE não está demonstrada no documento original.

Entre as consequências aventadas estão uso ineficiente de recursos, atraso na aquisição de materiais e na manutenção escolar, riscos administrativos e dificuldades para executar ações pedagógicas. Embora tais mecanismos sejam plausíveis, sua relação com taxas de aprovação ou resultados de avaliações externas exige investigação própria e observação das condições reais de cada escola.

A legislação educacional e as orientações do FNDE permitem situar a prestação de contas no âmbito da responsabilidade pública. Uma gestão financeira tecnicamente adequada pode favorecer previsibilidade, controle e disponibilidade de insumos para a escola. Entretanto, os indicadores educacionais são multidimensionais e não se explicam exclusivamente pela regularidade contábil ou pela execução dos recursos.

A investigação também deve diferenciar qualidade da prestação de contas, que se refere ao modo como recursos e documentos são geridos e demonstrados, de eficiência da aplicação financeira, que demanda examinar a pertinência e os efeitos dos gastos. O alinhamento com prioridades pedagógicas poderá ser investigado por meio de planos escolares, registros de aquisição e mecanismos de participação dos conselhos.

A delimitação a escolas urbanas pode conferir maior consistência ao recorte espacial proposto, mas limita a aplicação das conclusões a unidades rurais. Além disso, diferenças no porte das escolas, no volume de recursos recebidos e nas necessidades dos estudantes exigirão cautela na comparação. Sempre que possível, a análise deve privilegiar indicadores com critérios homogêneos e documentação verificável.

Como contribuição esperada, o estudo poderá identificar necessidades de formação dos gestores, aprimoramento dos registros, fortalecimento de controles internos e maior articulação entre as decisões financeiras e as metas escolares. Tais resultados, no entanto, somente poderão ser apresentados como achados após coleta, análise e verificação efetiva das evidências.

4 CONCLUSÃO

A sistematização da proposta elaborada no Mestrado em Ciências da Educação da UAA demonstra a relevância de investigar a prestação de contas dos recursos do FNDE em sua relação com a qualidade da educação municipal. O recorte proposto contempla escolas públicas urbanas de Ensino Fundamental de São Caetano–PE e o período de 2024 a 2025, observando variáveis financeiras e educacionais.

Conclui-se que a investigação poderá contribuir para discussões sobre transparência, governança escolar e planejamento integrado. No estágio documentado, porém, não é possível afirmar que irregularidades ocorreram nem que produziram impactos

DOI: 10.51189/iii-conapec/93830

ISBN: 9786588884683

nos indicadores locais. Recomenda-se desenvolver a coleta de dados, definir critérios comparáveis e interpretar os resultados considerando fatores pedagógicos e sociais, preservando o rigor científico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Portal institucional: programas, financiamento e prestação de contas. Brasília, DF: FNDE, s.d.

MACÊDO, Dorgivanir Alaide de. Planteamiento y formulación de un problema de investigación. Tarea 3. Mestrado em Ciências da Educação, Universidad Autónoma de Asunción, [s.d.]. Trabalho acadêmico não publicado.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93830

ISBN: 9786588884683

A LUDICIDADE NO DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA: UMA EXPERIÊNCIA COM RIMAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

VANESSA MOREIRA VICTOR OLIVEIRA; INGRIDY DE JESUS ESTEVES CARLOS; DEUSILETE PERES SANTANA; DEUZILDA MOREIRA DA SILVA OLIVEIRA

Introdução: A Educação Infantil constitui uma etapa fundamental para o desenvolvimento da linguagem oral, da percepção sonora e das habilidades necessárias à apropriação da linguagem escrita. Nesse contexto, as atividades lúdicas envolvendo rimas e parlendas representam importantes estratégias pedagógicas para estimular a consciência fonológica, permitindo que as crianças identifiquem semelhanças sonoras entre as palavras de maneira prazerosa e significativa. A utilização de manifestações da cultura oral infantil favorece experiências de aprendizagem que respeitam as especificidades da infância. **Objetivo:** Relatar uma experiência pedagógica desenvolvida com crianças da turma do Pré II B, visando estimular a percepção dos sons finais das palavras, a identificação de rimas, a oralidade e a participação ativa por meio de atividades lúdicas. **Relato de experiência:** A atividade foi desenvolvida com a turma do Pré II B, iniciando-se com uma roda de conversa, na qual a professora investigou os conhecimentos prévios das crianças sobre palavras que apresentam sons finais semelhantes. Inicialmente, foram apresentadas oralmente palavras como “panela” e “janela”, incentivando as crianças a identificar se os sons finais eram iguais ou diferentes. Durante esse momento, foi oportunizada a livre expressão das opiniões e hipóteses dos participantes. Posteriormente, foi apresentado um cartaz contendo a parlenda popular “Rei, capitão, soldado, ladrão, moça bonita do meu coração”. A professora realizou a leitura oral, enfatizando os sons finais das palavras que rimavam e utilizando os dedos para marcar o ritmo e a sequência das palavras. Em seguida, as crianças foram convidadas a repetir coletivamente os versos, acompanhando a contagem nos dedos e explorando a sonoridade e o ritmo da parlenda. **Conclusão:** A experiência proporcionou oportunidades de exploração da linguagem oral por meio de uma prática lúdica e participativa. A utilização de rimas e parlendas mostrou-se uma estratégia pedagógica pertinente para estimular a percepção sonora, a interação e a familiarização com a consciência fonológica, valorizando o brincar como elemento essencial no processo de aprendizagem infantil.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INFANTIL; CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA; LUDICIDADE**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93834

ISBN: 9786588884683

SUSTENTABILIDADE: DO LIXO AO REAPROVEITAMENTO.

ALINE DA ROSA CONSUL

Introdução: O presente trabalho surgiu a partir de uma situação observada no cotidiano escolar: o descarte inadequado dos resíduos produzidos diariamente, principalmente restos de alimentos colocados junto ao lixo comum. Percebeu-se que essa problemática contribui para o aumento da quantidade de resíduos e gera impactos negativos ao meio ambiente. Diante disso, emergiu o seguinte questionamento: o que pode ser feito com os resíduos orgânicos produzidos na escola, em vez de simplesmente descartá-los? A partir dessa questão, realizou-se uma pesquisa teórica abordando a separação de resíduos, reciclagem e tempo de decomposição dos materiais. **Objetivo:** O projeto teve como objetivo geral transformar um problema do cotidiano escolar em oportunidade de aprendizagem, promovendo a conscientização ambiental, a criatividade e a responsabilidade social nos alunos. **Metodologia:** Como solução para o problema, construiu-se uma composteira didática utilizando bombonas transparentes de 5 litros, o que permitiu aos estudantes acompanhar visualmente o processo de decomposição biológica e compreender a transformação de restos de frutas e verduras em adubo natural. Os alunos participaram ativamente de todas as etapas, engajando-se na pesquisa teórica, observação prática, construção e monitoramento da composteira. **Resultados:** A experiência possibilitou compreender que os resíduos não devem ser vistos apenas como descartáveis, mas como recursos que podem ser separados, reutilizados, reciclados ou transformados. Com a composteira, os discentes aprenderam sobre o ciclo da matéria orgânica e o retorno dos nutrientes à natureza na forma de adubo para as plantas, reduzindo a destinação de lixo ao fluxo comum. Além dos saberes técnicos em sustentabilidade, o trabalho coletivo desenvolveu competências socioemocionais como responsabilidade, cooperação, capacidade de observação e espírito de equipe, estendendo a reflexão socioambiental para além da escola, alcançando as casas e a comunidade. **Conclusão:** Conclui-se que a compostagem escolar configura-se como uma solução simples, acessível e altamente educativa para o reaproveitamento de resíduos orgânicos. O projeto evidenciou que o cuidado com o meio ambiente inicia-se com atitudes cotidianas e que, por meio da participação ativa e do trabalho coletivo, é possível mitigar impactos ambientais locais, formando cidadãos conscientes e participativos na construção de uma comunidade mais sustentável.

Palavras-chave: **SUSTENTABILIDADE; COMPOSTAGEM; RECICLAGEM**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93842

ISBN: 9786588884683

EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL, MEMÓRIA TERRITORIAL E PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO CAMINHAR SEM FRONTEIRAS

MARIA DA CONCEIÇÃO FERREIRA DA SILVA; JOILSON FLÁVIO SILVA DE CARVALHO; RICARDO DA SILVA GAMA.

RESUMO

O acesso à informação compreensível e a valorização dos saberes comunitários são condições relevantes para a participação social em territórios sujeitos a transformações socioambientais. Este trabalho descreve e analisa a experiência do Projeto Caminhar sem Fronteiras, desenvolvido na Agrovila São Tomé, em Serra Caiada/RN, por mestrandos do PPGPI/UFRN, no contexto de um empreendimento minerário em processo de licenciamento ambiental. Trata-se de relato de experiência de abordagem qualitativa, fundamentado na educação socioambiental, na escuta comunitária e em metodologias participativas inspiradas no Design Thinking. O percurso envolveu análise de documentos públicos, entrevistas abertas, mapas de empatia, atividade de valorização da memória comunitária e roda de conversa para mediação pedagógica de informações do EIA/RIMA. As ações evidenciaram preocupações relacionadas à possível realocação das famílias, à dificuldade de acesso a informações técnicas compreensíveis e à preservação dos vínculos de pertencimento territorial. Como resultados, destacam-se a realização das atividades socioeducativas, a sistematização das percepções comunitárias em relatório técnico e a elaboração de roteiro metodológico de interação com comunidades impactadas. A experiência indica que escuta ativa, memória territorial e comunicação acessível podem favorecer condições para participação social informada.

Palavras-chave: Licenciamento ambiental; Escuta ativa; Acesso à informação.

1 INTRODUÇÃO

A implantação de empreendimentos de grande porte em territórios rurais produz mudanças ambientais, sociais, culturais e econômicas que afetam modos de vida e relações de pertencimento. Nesses contextos, a disponibilização formal de documentos técnicos não garante, por si só, compreensão ou participação qualificada. A linguagem especializada e a complexidade do licenciamento ambiental podem constituir barreiras ao acesso socialmente útil à informação.

Nessa perspectiva, a educação socioambiental ultrapassa a transmissão de conteúdos e se relaciona à cidadania, ao diálogo e à participação. Jacobi (2003) destaca a articulação entre educação ambiental e construção de práticas sociais comprometidas com a sustentabilidade, enquanto Freire (1987) enfatiza o reconhecimento dos saberes dos sujeitos e a importância do diálogo nos processos educativos. O território, por sua vez, deve ser compreendido também como espaço de memória, trabalho, vínculos e experiências coletivas.

O Projeto Caminhar sem Fronteiras foi desenvolvido na Agrovila São Tomé, em

DOI: 10.51189/iii-conapec/93862

ISBN: 9786588884683

Serra Caiada/RN, a partir de vínculos anteriores da equipe com a comunidade e diante das transformações associadas ao Projeto Ferro Potiguar. A equipe buscou compreender percepções, dúvidas e expectativas dos moradores e construir estratégias educativas capazes de aproximar informações técnico-científicas das experiências locais. Assim, este relato tem como objetivo descrever e analisar a experiência, destacando as contribuições da memória territorial, da escuta comunitária e da mediação educativa para a participação social informada.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

O projeto foi realizado em uma comunidade rural de famílias assentadas situada na área de influência do empreendimento minerário. Assumiu caráter qualitativo, exploratório e participativo, com procedimentos inspirados no Design Thinking, especialmente aproximação com os sujeitos, identificação de necessidades, construção de alternativas e reformulação das ações a partir das evidências produzidas. O percurso reuniu análise de documentos públicos, entre eles o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), entrevistas abertas, questionários, mapas de empatia e registros das atividades.

Na etapa de escuta e levantamento de percepções, foram ouvidos 29 interlocutores: 24 moradores, três representantes do poder público municipal e dois profissionais com experiência em licenciamento ambiental. As informações foram organizadas em registros qualitativos e agrupamentos temáticos, permitindo identificar preocupações recorrentes relacionadas à possível realocação territorial, à insuficiência de informações acessíveis e à preservação das referências sociais e culturais da comunidade.

Em 12 de setembro de 2026, realizou-se a atividade socioeducativa “Aula da Saudade”, com 14 moradores adultos. Fotografias, narrativas e lembranças de experiências anteriormente vividas na Educação de Jovens e Adultos foram utilizadas como disparadores para reconhecer mudanças, permanências e vínculos com o território. A provocação “A Agrovila São Tomé que queremos” favoreceu a relação entre memória coletiva, agricultura familiar, práticas culturais, história do assentamento e expectativas de futuro.

A escuta produzida nessa etapa levou à redefinição das prioridades inicialmente previstas. A proposta de turismo pedagógico de base comunitária perdeu centralidade diante da demanda imediata por esclarecimentos sobre o licenciamento ambiental e os possíveis efeitos do empreendimento. Em 19 de setembro de 2026, foi realizada roda de conversa na Escola Municipal Prefeito Luís Moreira da Silva para apresentar informações públicas do EIA/RIMA em linguagem compreensível. Foram utilizados mapas, comparações com situações do cotidiano e explicações sobre etapas do licenciamento, impactos positivos e negativos, realocação territorial, atividades produtivas, preservação da Caatinga e expectativas de emprego e renda.

A roda de conversa também funcionou como espaço de manifestação de dúvidas e identificação de questões que dependiam de respostas das instituições competentes. Um questionário com perguntas abertas e fechadas foi respondido por cinco participantes e analisado de forma descritiva, com cautela diante do número reduzido de respondentes. Como produtos da experiência, foram elaborados o Relatório Técnico de Percepções da Comunidade da Agrovila São Tomé (CARVALHO; FERREIRA; GAMA, 2026a) e o Roteiro de Interação com Comunidades Impactadas pelo Projeto Ferro Potiguar (CARVALHO; FERREIRA; GAMA, 2026b), organizado em etapas de preparação, articulação institucional, escuta, valorização da memória, mediação educativa, devolutiva e acompanhamento.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93862

ISBN: 9786588884683

Na preparação deste manuscrito, foi utilizado o ChatGPT (OpenAI) como ferramenta auxiliar de revisão linguística, organização textual e formatação. A verificação das informações, dos registros de campo e das interpretações apresentadas permanece sob responsabilidade dos autores.

3 DISCUSSÃO

A experiência evidenciou, inicialmente, a importância da escuta comunitária como procedimento de aproximação e compreensão do território. Ao priorizar as narrativas dos moradores antes de definir as estratégias de intervenção, a equipe reconheceu os participantes como sujeitos do processo educativo, em aproximação com a perspectiva dialógica de Freire (1987). A "Aula da Saudade" mostrou que memórias, relações de vizinhança, trabalho e práticas culturais podem constituir ponto de partida para compreender preocupações contemporâneas e projetar expectativas sobre o futuro.

Uma segunda dimensão refere-se às barreiras de compreensão de informações técnico-científicas. Entre os cinco participantes que responderam ao questionário, quatro declararam não conhecer previamente o EIA e três citaram realocação ou deslocamento das famílias entre os impactos mais relevantes. Esses dados não permitem generalizações, mas, articulados aos registros das atividades, reforçam a pertinência de estratégias educativas voltadas à democratização do acesso à informação. A roda de conversa buscou justamente traduzir conteúdos do EIA/RIMA por meio de recursos visuais, exemplos cotidianos e espaço para perguntas, em consonância com a relação entre educação ambiental, cidadania e participação discutida por Jacobi (2003).

A experiência também demonstrou a necessidade de flexibilidade metodológica. A proposta inicial incluía turismo pedagógico de base comunitária, mas a escuta revelou que a prioridade dos moradores estava nas incertezas sobre o empreendimento e a possível realocação. O redirecionamento das ações conferiu centralidade à mediação do EIA/RIMA e à sistematização das percepções comunitárias. Esse movimento se aproxima do caráter iterativo do Design Thinking, no qual compreensão do contexto, geração de alternativas e revisão das soluções ocorrem de maneira articulada (VIANNA et al., 2012). Outro aspecto relevante foi a transformação dos registros em instrumentos técnico-metodológicos. O relatório técnico organizou conhecimentos prévios, preocupações e recomendações relacionadas à comunicação institucional, enquanto o roteiro metodológico sistematizou procedimentos potencialmente adaptáveis a outras comunidades. Esses produtos ampliam o alcance da experiência para além do registro descritivo, embora sua elaboração não comprove efetividade em outros contextos nem permita afirmar mudanças duradouras na participação social.

Entre as limitações, destacam-se o curto período da intervenção, o número restrito de participantes, a pequena quantidade de questionários respondidos e a ausência de acompanhamento longitudinal. Por isso, os resultados devem ser compreendidos como evidências situadas e indicativos iniciais. Ainda assim, a articulação entre escuta, memória, mediação pedagógica e sistematização mostrou-se pertinente para organizar práticas socioeducativas contextualizadas em território rural submetido a transformações socioambientais.

4 CONCLUSÃO

O Projeto Caminhar sem Fronteiras possibilitou desenvolver uma experiência de educação socioambiental centrada na memória comunitária, na escuta participativa e na mediação pedagógica de informações relacionadas ao licenciamento ambiental. A

DOI: 10.51189/iii-conapec/93862

ISBN: 9786588884683

experiência evidenciou que vínculos de pertencimento, trajetórias coletivas e saberes locais são dimensões relevantes para compreender as preocupações de comunidades rurais diante de mudanças previstas para seu território.

Entre as principais contribuições estão a realização de atividades de valorização da memória e mediação do EIA/RIMA, a sistematização das percepções dos moradores em relatório técnico e a elaboração de roteiro metodológico de interação com comunidades impactadas. A experiência sugere que linguagem acessível, escuta ativa e reconhecimento dos saberes comunitários podem favorecer condições para participação social informada. Entretanto, a continuidade das ações e o acompanhamento de médio e longo prazo são necessários para avaliar seus efeitos e aperfeiçoar os instrumentos produzidos.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Joilson Flávio Silva de; FERREIRA, Maria da Conceição Ferreira da Silva; GAMA, Ricardo da Silva. *Relatório técnico de percepções da comunidade da Agrovila São Tomé: conhecimentos prévios, expectativas e percepções sobre o Projeto Ferro Potiguar e recomendações para a comunicação institucional do empreendimento*. Serra Caiada, RN; Natal, RN: PPGPI/UFRN, 2026a.

CARVALHO, Joilson Flávio Silva de; FERREIRA, Maria da Conceição Ferreira da Silva; GAMA, Ricardo da Silva. *Roteiro de interação com comunidades impactadas pelo Projeto Ferro Potiguar: guia prático de escuta e informação assertiva*. Serra Caiada, RN; Natal, RN: PPGPI/UFRN, 2026b.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189–205, 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-15742003000100008.

VIANNA, Maurício et al. Design thinking: inovação em negócios. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93862

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DAS FORMAÇÕES DO PROLEEI PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA DAS PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE BELO JARDIM – PE

MARIA LUCIANA OLIVEIRA DE SOUZA MONTEIRO

RESUMO

A formação continuada constitui dimensão fundamental da valorização docente e do aprimoramento das experiências educativas na primeira infância. Este trabalho discute a importância das formações do Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (ProLEEI) para a prática pedagógica das professoras da Educação Infantil no município de Belo Jardim, Pernambuco, tomando como ponto de partida a atuação da autora como formadora municipal. O objetivo é analisar as contribuições formativas do programa para a reflexão sobre o planejamento, a mediação docente e as experiências das crianças com a oralidade, a literatura, a leitura e a escrita. Trata-se de estudo de caráter reflexivo e bibliográfico, fundamentado em documentos normativos, diretrizes oficiais do ProLEEI e autores que abordam formação docente e Educação Infantil. A discussão considera a formação em rede, a articulação entre teoria e prática, a valorização das brincadeiras e interações e a necessidade de respeitar os ritmos e as singularidades infantis. Argumenta-se que os encontros formativos podem fortalecer a intencionalidade pedagógica, a seleção de experiências de linguagem e a análise coletiva das práticas, sem antecipar procedimentos escolares próprios do Ensino Fundamental. O material disponível, entretanto, não apresenta instrumentos de acompanhamento nem resultados empíricos específicos de Belo Jardim, razão pela qual não são atribuídos impactos mensurados às formações. Conclui-se que a continuidade do estudo, do diálogo entre pares e do acompanhamento pedagógico oferece possibilidades relevantes para qualificar as práticas e fortalecer o direito das crianças às múltiplas linguagens.

Palavras-chave: Formação continuada; ProLEEI; Educação Infantil; Prática pedagógica.

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, possui especificidades que exigem propostas pedagógicas centradas nas interações, nas brincadeiras e na ampliação das experiências das crianças. A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) reconhece direitos de aprendizagem e desenvolvimento, entre eles conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se, orientando o trabalho nos diferentes campos de experiências. Nesse contexto, o contato com livros, narrativas, cantigas, conversas e registros gráficos integra vivências culturais significativas, sem reduzir a infância à preparação para a alfabetização formal.

A formação continuada de professoras é um espaço de reflexão sobre escolhas didáticas, concepções de criança e modos de organizar tempos, materiais, ambientes e interações. Nóvoa (1992) ressalta a importância dos processos coletivos de desenvolvimento profissional, enquanto Tardif (2014) destaca o caráter plural e situado dos saberes docentes. Essas contribuições permitem compreender que uma ação formativa ganha sentido quando dialoga com os desafios reais das instituições educativas e com os conhecimentos construídos na experiência profissional.

Instituído pela Portaria MEC nº 85, de 31 de janeiro de 2025, no âmbito do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, o Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (ProLEEI) promove formação continuada para profissionais da etapa, prioritariamente docentes da pré-escola. Conforme as orientações do Ministério da Educação (Brasil, 2025), o

DOI: 10.51189/iii-conapec/93865

ISBN: 9786588884683

programa busca qualificar teórica e metodologicamente as práticas relacionadas à linguagem oral, à leitura e à escrita, respeitando as características da Educação Infantil.

No município de Belo Jardim–PE, a atuação de Luciana Monteiro como formadora oferece o contexto para a presente reflexão. O objetivo deste artigo é discutir como os princípios e as estratégias formativas do ProLEEI podem contribuir para o planejamento e para o aprimoramento das práticas pedagógicas das professoras da Educação Infantil, sem presumir resultados locais que não foram documentados no material fornecido.

2 DELINEAMENTO DA INVESTIGAÇÃO

Este manuscrito consiste em uma análise reflexiva de natureza qualitativa e bibliográfica, elaborada a partir do tema proposto pela autora e de documentos públicos relacionados à formação continuada e à Educação Infantil. Não se trata de relato com resultados de pesquisa de campo, uma vez que não foram fornecidos relatórios das formações realizadas em Belo Jardim, questionários, registros de observação ou produções das cursistas.

A discussão foi organizada em três eixos: (1) fundamentos legais e pedagógicos da Educação Infantil; (2) princípios e organização formativa do ProLEEI; e (3) possibilidades de articulação entre formação docente, planejamento e práticas de oralidade, leitura e escrita nas instituições. As fontes centrais incluem a BNCC (Brasil, 2018), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009), a Portaria MEC nº 85/2025 e a apresentação institucional do programa (Brasil, 2025), em diálogo com a literatura sobre saberes e desenvolvimento profissional docente.

A implementação nacional do ProLEEI envolve universidades federais, instâncias estaduais e formadoras municipais, que apoiam o desenvolvimento profissional das cursistas. Essa organização em rede é relevante porque pode ampliar a circulação de conhecimentos pedagógicos, aproximar orientações nacionais das especificidades dos territórios e favorecer oportunidades de estudo compartilhado. Entretanto, a efetividade dessa articulação depende das condições de participação, da escuta das professoras e do acompanhamento das experiências nas escolas.

No contexto de Belo Jardim, a análise considera como possibilidades de estudo a organização de rodas de leitura, narrativas orais, apreciação de obras literárias, brincadeiras com sons da linguagem, uso de diferentes suportes escritos e registro pedagógico das experiências infantis. Essas práticas são aqui apresentadas como exemplos coerentes com os princípios do programa e não como descrição de atividades comprovadamente realizadas pela formadora.

Em eventual etapa empírica, seria pertinente reunir planos formativos, pautas de encontros, registros de participação, relatos reflexivos e planejamentos das professoras, com autorização e cuidados éticos pertinentes. A triangulação desses documentos poderia auxiliar a compreender mudanças percebidas pelas cursistas, dificuldades de implementação e possibilidades de acompanhamento da prática. Sem esse material, a presente análise limita-se a contribuições teóricas e potencialidades pedagógicas.

Na elaboração deste manuscrito, o ChatGPT (OpenAI) foi utilizado como apoio à organização acadêmica e à revisão textual. A autora deverá revisar as interpretações, conferir as referências e complementar o texto com evidências de sua experiência formativa antes de eventual submissão como relato empírico.

3 DISCUSSÃO

O ProLEEI reconhece que as crianças entram em contato com a cultura escrita antes do ingresso no Ensino Fundamental e que a Educação Infantil pode ampliar tais experiências de modo sensível e intencional. Isso implica valorizar a leitura compartilhada de livros, a escuta

DOI: 10.51189/iii-conapec/93865

ISBN: 9786588884683

de histórias, a produção oral de narrativas, o desenho, o faz de conta e as investigações espontâneas das crianças sobre marcas gráficas presentes em seu cotidiano. As interações e as brincadeiras permanecem eixos estruturantes dessas propostas, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009).

Nessa perspectiva, a formação continuada pode apoiar as professoras a observar com maior atenção como as crianças falam, contam, perguntam, imaginam e produzem sentidos. Ao discutir práticas e analisar registros, o grupo docente tem oportunidades de relacionar fundamentos teóricos com decisões concretas, como a seleção de obras literárias, a preparação de espaços de leitura e a construção de situações em que diferentes linguagens possam circular. A qualidade dessas experiências depende menos da repetição de atividades padronizadas e mais da escuta e da mediação pedagógica.

A contribuição da formadora municipal envolve potencialmente a mediação entre documentos orientadores e o cotidiano das unidades educativas. Essa função não se resume a transmitir conteúdos: requer organizar espaços de diálogo, valorizar saberes profissionais e favorecer a análise crítica do planejamento. A compreensão de formação como construção coletiva aproxima-se de Nóvoa (1992), enquanto os estudos de Tardif (2014) ajudam a reconhecer que conhecimentos experienciais das professoras constituem parte essencial do processo formativo.

Outro aspecto importante é a possibilidade de revisar concepções sobre leitura e escrita na primeira infância. A aproximação com textos literários, nomes, bilhetes, histórias e produções culturais não significa exigir que crianças pequenas dominem precocemente o código alfabético. Ao contrário, a proposta pedagógica precisa preservar o brincar, a curiosidade, o protagonismo infantil e os diferentes percursos de desenvolvimento, conforme os marcos curriculares vigentes e a finalidade anunciada pelo ProLEEI (Brasil, 2018; Brasil, 2025).

No município de Belo Jardim, refletir sobre essas dimensões pode contribuir para alinhar processos formativos, necessidades das professoras e projetos pedagógicos das instituições. A escuta sistemática das cursistas, a documentação das experiências e a socialização de práticas constituem caminhos possíveis para compreender de que maneira os estudos influenciam o planejamento e a mediação docente. Ainda assim, qualquer afirmação de impacto efetivo na rede exigiria dados locais, critérios definidos e análise das evidências produzidas.

Os desafios também merecem consideração. Tempo disponível para estudo, acesso a acervos, condições de infraestrutura, continuidade dos encontros e apoio da gestão escolar podem favorecer ou dificultar a transformação das reflexões em ações cotidianas. Por isso, a formação continuada precisa ser entendida como processo articulado às políticas de valorização profissional e às condições reais de trabalho, não como solução isolada para problemas estruturais das redes.

4 CONCLUSÃO

A reflexão realizada evidencia a relevância do ProLEEI como política de formação continuada voltada às particularidades da Educação Infantil e às experiências infantis com a linguagem oral, a leitura e a escrita. A organização em rede e o diálogo entre fundamentação teórica e saberes docentes constituem possibilidades de fortalecimento do planejamento e da intencionalidade pedagógica.

Para o contexto de Belo Jardim–PE, conclui-se que a atuação da formadora municipal pode favorecer a construção coletiva de conhecimentos e a valorização de práticas ancoradas nas interações, nas brincadeiras e no direito das crianças à participação cultural. Recomenda-se documentar os encontros, reunir relatos das cursistas e acompanhar os planejamentos para que

DOI: 10.51189/iii-conapec/93865

ISBN: 9786588884683

futuras publicações possam analisar, com evidências locais, as contribuições e os limites das formações do ProLEEI.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: CNE, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria MEC nº 85, de 31 de janeiro de 2025. Institui o Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil – ProLEEI. Brasília, DF: MEC, 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (ProLEEI). Brasília, DF: MEC, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/proleei. Acesso em: 14 out. 2026.

NÓVOA, António (org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93865

ISBN: 9786588884683

O USO DE MOOCS NA ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

JOYLA MARIA PIRES BERNARDO
MARCELO ANDRADE LEITE

RESUMO

O Ensino Médio constitui uma etapa importante para a construção de perspectivas de formação acadêmica e profissional. Nesse contexto, os Cursos Abertos Massivos e Online (Massive Open Online Courses – MOOCs) podem contribuir para ampliar o contato dos estudantes com diferentes áreas do conhecimento. Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de utilização de cursos da plataforma Aprenda Mais como estratégia de apoio à orientação profissional de estudantes concluintes do Ensino Médio. A intervenção foi desenvolvida em 2026, durante as aulas de Cultura Digital, em uma escola pública, envolvendo 97 estudantes de três turmas da 3ª série. A atividade compreendeu a apresentação da proposta, a navegação orientada pela plataforma, a escolha autônoma dos cursos, a realização dos estudos e a socialização das experiências. Dos estudantes envolvidos, 82 concluíram pelo menos um curso, enquanto aproximadamente 15 não realizaram as formações propostas. Alguns participantes também concluíram mais de um curso em um intervalo reduzido. A experiência permitiu discutir o potencial dos MOOCs para diversificar as estratégias de exploração de possibilidades formativas e aproximar os estudantes de conteúdos relacionados a diferentes áreas profissionais. Entretanto, a participação desigual evidenciou desafios associados à autonomia exigida pelas atividades autoinstrucionais e à necessidade de acompanhamento pedagógico. Conclui-se que os MOOCs podem constituir recursos complementares à orientação profissional no Ensino Médio, desde que articulados à mediação docente e a momentos de reflexão sobre interesses e perspectivas profissionais. Recomenda-se que futuras experiências utilizem instrumentos sistemáticos de avaliação para compreender melhor as percepções dos estudantes e as contribuições dessa estratégia.

Palavras-chave: Aprendizagem autônoma; Tecnologias digitais; Projeto de Vida.

1 INTRODUÇÃO

A fase final do Ensino Médio é marcada pela expectativa de transição para a Educação Superior e para o mundo do trabalho, demandando escolhas relacionadas à formação acadêmica e profissional em uma sociedade em constante transformação (Saviani, 2018). Nesse contexto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância do Projeto de Vida na formação integral dos estudantes, contemplando suas aspirações, seus interesses e suas perspectivas de atuação cidadã e profissional (Brasil, 2018). Entretanto, a ausência de oportunidades para explorar diferentes áreas de formação e atuação profissional pode dificultar a construção de escolhas mais conscientes por parte dos estudantes.

Com a difusão das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), os Cursos Abertos Massivos e Online (*Massive Open Online Courses* – MOOCs) apresentam-se

DOI: 10.51189/iii-conapec/93871

ISBN: 9786588884683

como possibilidades de ampliação do acesso ao conhecimento e de diversificação das experiências formativas (Kop; Carroll, 2011). No Brasil, a plataforma Aprenda Mais, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), disponibiliza cursos gratuitos em diferentes áreas do conhecimento, possibilitando aos estudantes explorar conteúdos relacionados a seus interesses acadêmicos e profissionais.

A utilização desses ambientes virtuais no contexto escolar pode contribuir para aproximar os estudantes de diferentes campos de conhecimento, favorecendo a reflexão sobre suas perspectivas de formação. Contudo, sua aplicação também demanda atenção à autonomia necessária para a realização dos estudos, à diversidade dos ritmos de aprendizagem e à importância da mediação docente.

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência de utilização de cursos da plataforma Aprenda Mais como estratégia de apoio à orientação profissional de estudantes concluintes do Ensino Médio, discutindo o engajamento observado, as possibilidades pedagógicas e os desafios identificados durante a intervenção.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A intervenção pedagógica foi desenvolvida em uma escola pública, envolvendo 97 estudantes de três turmas da 3ª série do Ensino Médio, durante atividades da disciplina Cultura Digital. A proposta consistiu na utilização de cursos da plataforma Aprenda Mais como recurso complementar para estimular a exploração de áreas do conhecimento e a reflexão sobre interesses acadêmicos e profissionais.

A proposta foi estruturada em três fases consecutivas. Primeiramente, houve o momento de apresentação e sensibilização acerca dos propósitos da orientação profissional e ingresso ao mercado de trabalho. Nesse mesmo momento, foi feita a navegação guiada da plataforma Aprenda Mais (MEC), para identificação dos discentes em relação às áreas temáticas disponíveis, que serviriam de base para suas escolhas dos cursos de interesse.

No segundo momento, cada discente foi orientado a selecionar, de forma autônoma, um ou mais cursos por sua vez alinhados às suas aptidões e/ou escolhas em relação a cursos de graduação, técnicos ou profissionais futuras. A terceira fase dessa proposta se sustenta no período dedicado ao acompanhamento do estudo assíncrono dos módulos da plataforma e posterior socialização das impressões sobre os conteúdos estudados, inclusive acerca da área profissional explorada.

Quanto à participação, os registros da atividade indicaram que 82 estudantes concluíram pelo menos um curso, enquanto 15 não realizaram as formações propostas. Essa diferença evidencia a necessidade de considerar as condições de participação, os diferentes ritmos de aprendizagem e as demandas de acompanhamento pedagógico no planejamento de atividades formativas on-line. Desse modo, a experiência permitiu discutir tanto as possibilidades de utilização dos MOOCs na orientação profissional quanto os desafios relacionados à participação e ao acompanhamento dos estudantes.

3 DISCUSSÃO

Os dados da experiência evidenciam possibilidades de integração das tecnologias digitais às práticas pedagógicas voltadas à orientação profissional no Ensino Médio. Kop e Carroll (2011) discutem os MOOCs no contexto da aprendizagem on-line, destacando as possibilidades formativas desses ambientes. Nessa perspectiva, a utilização da plataforma Aprenda Mais permitiu aos estudantes explorar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, constituindo uma oportunidade complementar de aproximação com campos de formação acadêmica e profissional.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93871

ISBN: 9786588884683

A liberdade de escolha dos cursos relaciona-se à valorização da autonomia e do protagonismo estudantil, princípios presentes nas reflexões de Freire (1996) e nas discussões de Moran (2018) sobre práticas pedagógicas que favorecem a participação ativa dos estudantes. Ao selecionar formações de acordo com seus interesses, os participantes tiveram a oportunidade de assumir maior responsabilidade pela organização de seus percursos de estudo. Entretanto, a autonomia não elimina a necessidade de orientação e acompanhamento docente, sobretudo em contextos escolares marcados pela diversidade de condições e ritmos de aprendizagem.

Outro aspecto relevante é a relação entre a flexibilidade dos cursos on-line e o conceito de *microlearning*, ou microaprendizagem, caracterizado pela organização da aprendizagem em unidades curtas e focadas. Leite, Silva e Albuquerque (2021), referência presente neste trabalho, abordam a relação entre *microlearning* e MOOCs na Educação Profissional e Tecnológica. Na experiência relatada, a conclusão de mais de um curso por alguns estudantes em um intervalo reduzido sugere que a flexibilidade das formações pode favorecer percursos individuais de aprendizagem. Entretanto, esse dado, isoladamente, não permite afirmar que todos os cursos utilizados apresentavam características de *microlearning*, pois isso depende da organização efetiva de seus conteúdos e atividades.

Por outro lado, o fato de aproximadamente 15 estudantes não terem realizado os cursos evidencia desafios relacionados à participação em atividades autoinstrucionais. Conforme Perrenoud (2000), a diferenciação pedagógica constitui um aspecto importante diante da heterogeneidade das turmas. Além disso, o modelo de aprendizagem autorregulada discutido por Zimmerman (2002) permite compreender a importância da organização dos estudos, do acompanhamento do próprio progresso e da gestão da aprendizagem em atividades que exigem maior autonomia. Nesse sentido, a participação desigual observada reforça a necessidade de estratégias de acompanhamento pedagógico que considerem as diferentes necessidades dos estudantes, suas condições de participação e os apoios necessários à realização das atividades.

Embora a experiência permita discutir o potencial dos MOOCs como recursos complementares à orientação profissional, a conclusão dos cursos não comprova, por si só, mudanças nas escolhas profissionais ou o desenvolvimento do autoconhecimento. Para aprofundar essa análise, futuras aplicações poderão incorporar instrumentos sistemáticos de avaliação, registros das percepções dos participantes e atividades estruturadas de reflexão sobre os interesses e as perspectivas de formação profissional.

4 CONCLUSÃO

A experiência relatada permitiu discutir as possibilidades de utilização dos Cursos Abertos Massivos e Online (MOOCs), por meio da plataforma Aprenda Mais, como recurso complementar às ações de orientação profissional no Ensino Médio. A liberdade de escolha dos cursos possibilitou aos estudantes explorar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, aproximando as atividades formativas de seus interesses acadêmicos e profissionais. Nesse contexto, a flexibilidade dos estudos on-line apresenta potencial para diversificar as estratégias pedagógicas e favorecer a participação ativa dos estudantes na construção de seus percursos formativos.

Entretanto, a participação desigual observada durante a intervenção evidencia que a utilização de plataformas autoinstrucionais exige planejamento, mediação docente e estratégias de acompanhamento que considerem a diversidade de necessidades e ritmos de aprendizagem. Além disso, os dados obtidos não permitem afirmar, de forma conclusiva, que a realização dos cursos tenha provocado mudanças nas escolhas profissionais ou ampliado o autoconhecimento dos participantes.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93871

ISBN: 9786588884683

Conclui-se, portanto, que os MOOCs podem contribuir para ampliar as possibilidades de exploração de áreas profissionais no contexto escolar, desde que articulados à orientação pedagógica e a momentos de reflexão sobre os interesses e as perspectivas dos estudantes. Recomenda-se que futuras aplicações incluam instrumentos sistemáticos de avaliação e registros das percepções dos participantes, a fim de compreender melhor as contribuições e os desafios dessa estratégia para a orientação profissional no Ensino Médio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KOP, R.; CARROLL, F. Cloud Computing and Creativity: Learning on a Massive Open Online Course. **European Journal of Open, Distance and E-Learning**, v. 14, n. 2, p. 37-46, 2011.

LEITE, L. O.; SILVA, F. M.; ALBUQUERQUE, E. C. Microlearning e MOOCs na Educação Profissional e Tecnológica: caminhos para a formação continuada. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 20, p. e11203, 2021.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem téorico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

PERRENOUD, P. **Pedagogia diferenciada**: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SAVIANI, D. O Ensino Médio e a preparação para o trabalho: desafios contemporâneos. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 395-412, 2018.

ZIMMERMAN, B. J. Becoming a self-regulated learner: An overview. **Theory Into Practice**, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93871

ISBN: 9786588884683

EQUIDADE NA EDUCAÇÃO CORPORATIVA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA APRENDIZAGEM MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS

CLAUDIA KORTE GALLERT CACERES; JULLIANO ROSSI CACERES

Introdução: A educação corporativa contribui para o desenvolvimento de competências profissionais e o fortalecimento das organizações. Com a ampliação das tecnologias digitais e dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), surgem novas possibilidades formativas, mas também desigualdades relacionadas à conectividade, ao letramento digital, às condições de participação e às necessidades dos trabalhadores. Promover a equidade exige reconhecer essas diferenças e considerar as condições de acesso e participação nos processos de aprendizagem. **Objetivo:** Refletir sobre os desafios e as possibilidades de promoção da equidade na educação corporativa mediada por tecnologias digitais, considerando a diversidade de condições de aprendizagem dos trabalhadores. **Relato de experiência:** A reflexão fundamenta-se na experiência profissional com educação corporativa em uma empresa pública de saneamento, envolvendo planejamento de capacitações, curadoria e validação de conteúdos, produção de videoaulas e organização de cursos no Moodle 5.0. Essa atuação permite refletir sobre como as escolhas pedagógicas e tecnológicas influenciam as oportunidades de aprendizagem. A oferta de cursos virtuais pode ampliar o acesso à formação, especialmente para trabalhadores distribuídos em diferentes unidades organizacionais. Entretanto, sua efetividade depende da qualidade da conexão, da familiaridade com ferramentas digitais, da acessibilidade dos materiais, da clareza das orientações e da flexibilidade para realizar atividades. Nesse contexto, módulos curtos, materiais em diferentes formatos, legendas e recursos de acessibilidade constituem estratégias que podem favorecer a participação. Sua adoção deve considerar as necessidades dos participantes e a avaliação contínua das condições de acesso e aprendizagem. **Conclusão:** A equidade na educação corporativa requer superar a ideia de que disponibilizar conteúdos digitais garante, por si só, oportunidades iguais de aprendizagem. É necessário reconhecer as diferenças entre os trabalhadores e desenvolver estratégias pedagógicas e tecnológicas que favoreçam sua participação. Conclui-se que o planejamento inclusivo, a acessibilidade e a avaliação contínua podem contribuir para processos formativos mais equitativos, fortalecendo o desenvolvimento profissional e o compromisso institucional com a diversidade.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO CORPORATIVA; EQUIDADE EDUCACIONAL; TECNOLOGIAS DIGITAIS**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93896

ISBN: 9786588884683

A CONTRIBUIÇÃO DA PSICOPEDAGOGIA E DA PSICOMOTRICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: DESENVOLVIMENTO INTEGRAL E APRENDIZAGEM

ANGELA MARCIA DA SILVA; EUZENIR CARDOSO BARROS; MARCIENE GONÇALVES PEREIRA; MARLENE MARIA DE ARAUJO; NAIRA FRANCIELY MORAIS SILVA;WILMA MATIAS

RESUMO

A Educação Infantil constitui a etapa basilar do desenvolvimento humano, momento no qual os aspectos cognitivos, afetivos e motores se inter-relacionam de maneira indissociável. O presente estudo aborda a integração entre a Psicopedagogia e a Psicomotricidade como estratégia para potencializar o processo de ensino-aprendizagem e identificar precocemente potenciais dificuldades no desenvolvimento infantil. O objetivo geral do trabalho foi analisar como a articulação psicopedagógica e psicomotora contribui para a formação integral das crianças na primeira infância. A metodologia adotada consistiu em uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, alicerçada em autores de referência na área pedagógica e do desenvolvimento infantil. Os resultados apontam que a utilização de práticas corporais estruturadas e o olhar psicopedagógico no cotidiano escolar favorecem não apenas o esquema corporal e a coordenação motora, mas também a maturação socioafetiva e a construção das funções executivas. Conclui-se que o alinhamento entre intervenções psicomotoras e olhar psicopedagógico na Educação Infantil previne entraves no processo de escolarização futura e promove uma aprendizagem significativa e inclusiva.

Palavras-chave: Aprendizagem Corporal; coordenação motora; Primeira Infância..

1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil representa uma fase decisiva no desenvolvimento da criança, na qual as primeiras estruturas cognitivas, emocionais e motoras são consolidadas. No contexto educacional contemporâneo, compreende-se que o ato de aprender não ocorre de forma isolada, mas integrado à corporeidade e às vivências socioafetivas. Nesse cenário, a articulação entre a Psicopedagogia e a Psicomotricidade surge como um campo interdisciplinar fundamental para compreender a criança de maneira holística.

A Psicomotricidade atua na integração das funções motoras e psíquicas, permitindo que a criança explore o espaço, organize seu esquema corporal e desenvolva a lateralidade e o equilíbrio. Por sua vez, a Psicopedagogia investiga os processos de aprendizagem e suas eventuais barreiras, oferecendo estratégias preventivas e interventivas. A relevância desta pesquisa fundamenta-se na necessidade de superar abordagens mecanicistas e fracionadas do ensino na primeira infância, promovendo ambientes de aprendizagem ativos e inclusivos.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93919

ISBN: 9786588884683

Diante do exposto, o objetivo geral deste estudo é analisar a contribuição da articulação entre a Psicopedagogia e a Psicomotricidade para o desenvolvimento integral de crianças na Educação Infantil.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório e de abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada por meio do levantamento de publicações científicas, livros acadêmicos e artigos indexados em bases de dados como SciELO e Google Acadêmico, selecionados no período entre 2018 e 2024.

A análise fundamentou-se em referenciais da psicologia do desenvolvimento, da psicopedagogia e da teoria psicomotora. Os critérios de inclusão consideraram estudos que abordavam diretamente a relação entre o movimento corporal, a estruturação psicopedagógica e a aprendizagem na faixa etária de zero a cinco anos. A apreciação dos dados seguiu o método de análise de conteúdo, categorizando as contribuições teóricas em eixos temáticos relativos à corporeidade, desenvolvimento socioafetivo e intervenção preventiva na escola.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que o movimento corporal na primeira infância não é mero recurso recreativo, mas a linguagem primordial pela qual a criança expressa emoções, constrói hipóteses e interage com o mundo. A estruturação do esquema corporal, a tonicidade, a orientação espacial e a coordenação motora fina e ampla constituem pré-requisitos fundamentais para a aquisição futura da leitura, da escrita e do raciocínio lógico-matemático.

A atuação psicopedagógica integrada à psicomotricidade permite a observação atenta dos ritmos individuais, identificando precocemente sinais de atraso no desenvolvimento ou entraves emocionais que possam comprometer a aprendizagem. Quando a rotina escolar contempla circuitos motores, jogos simbólicos e oficinas expressivas, estimula-se a autorregulação emocional e as funções executivas, tais como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva.

Verificou-se, também, que a formação continuada dos educadores infantis para o trabalho psicomotor e psicopedagógico amplia as possibilidades de mediação pedagógica, transformando os espaços escolares em ambientes promotores de saúde mental e autonomia.

3.1 Os Fatores Psicomotores e a Prontidão para a Aprendizagem Formal

Os dados teóricos analisados apontam que os elementos psicomotores — tonicidade, equilibração, esquema corporal, imagem corporal, lateralização, estruturação espaço-temporal e práxia global e fina — funcionam como pré-requisitos essenciais para a aprendizagem escolar.

- Tonicidade e Equilibração: Revelam-se determinantes para a manutenção da postura e para a regulação do tônus muscular necessário ao controle dos movimentos voluntários. Uma criança com hipotonia ou hipertonia sem a devida mediação pode apresentar fadiga precoce ao realizar tarefas acadêmicas que exigem sustentação postural ou preensão de instrumentos de escrita.
- Esquema e Imagem Corporal: A construção da consciência do próprio corpo permite que a criança reconheça seus limites, possibilidades e espacialidade. A interiorização das partes do corpo é a referência primária para que a criança possa, posteriormente, orientar-se no espaço do papel (cima/baixo, esquerda/direita).
- Estruturação Espaço-Temporal e Lateralidade: A aquisição da leitura e da escrita exige o domínio da direcionalidade (da esquerda para a direita, de cima para baixo) e o

DOI: 10.51189/iii-conapec/93919

ISBN: 9786588884683

reconhecimento de sequências temporais (antes, durante, depois). A alteração ou o atraso na consolidação da lateralização pode desencadear conflitos no traço gráfico, espelhamento de letras e numerais, além de dificuldades de organização na folha de papel.

- Práxia Fina e Coordenação Oculo-Manual: A precisão do gesto gráfico e a preensão do lápis dependem diretamente do amadurecimento da coordenação motora fina. Quando estimulada precocemente por meio de circuitos, manipulação de materiais diversos e brincadeiras corporais, a criança desenvolve o controle segmentar necessário para a grafomotricidade sem tensões ou bloqueios.

3.2 A Intervenção Psicopedagógica Preventiva e as Funções Executivas

A articulação psicopedagógica no contexto da Educação Infantil atua na dimensão preventiva e investigativa, observando não apenas a ausência ou presença de habilidades, mas os caminhos pelos quais a criança aprende e as barreiras que surgem nesse trajeto.

A discussão dos resultados demonstra que as práticas psicomotoras planejadas intencionalmente favorecem a maturação do córtex pré-frontal, região responsável pelo desenvolvimento das funções executivas, tais como:

1. Memória de Trabalho: Estimulada em brincadeiras de regras e circuitos motores nos quais a criança precisa reter e executar sequências de instruções.
2. Controle Inibitório: Desenvolvido em jogos psicomotores (ex.: jogos de estátua, sinal verde/sinal vermelho), permitindo que a criança aprenda a frear impulsos motores e emocionais, habilidade crucial para a convivência interpessoal e atenção sustentada em sala de aula.
3. Flexibilidade Cognitiva: Trabalhada no enfrentamento de desafios corporais que exigem reajustes contínuos de estratégias para superar obstáculos físicos e relacionais.

3.3 O Papel do Brincar e da Afetividade na Mediação Pedagógica

Os achados reforçam a convergência entre a teoria histórico-cultural e a psicomotricidade relacional ao postular que o brincar é a atividade guia do desenvolvimento infantil. Através do jogo simbólico e da exploração do espaço, a criança elabora conflitos emocionais, desenvolve a empatia e ressignifica a realidade exterior.

A atuação integrada da Psicopedagogia e da Psicomotricidade oferece ao educador ferramentas analíticas para diferenciar manifestações próprias da imaturidade neuropsicológica de possíveis sinais indicativos de transtornos do neurodesenvolvimento (como Transtorno do Espectro Autista - TEA, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade - TDAH ou Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação - TDC). A identificação precoce dessas especificidades possibilita a implementação de adaptações curriculares e intervenções multidisciplinares tempestivas, reduzindo impactos negativos na autoestima e na trajetória escolar futura da criança.

Por fim, constata-se que a formação continuada dos professores da Educação Infantil precisa contemplar a dimensão corporal e a escuta psicopedagógica. O ambiente escolar, ao ser planejado como um espaço dinâmico que estimula a mobilidade, a autonomia e a autoria de pensamento, consolida-se como um fator de proteção e promoção do desenvolvimento humano integral.

4 CONCLUSÃO

DOI: 10.51189/iii-conapec/93919

ISBN: 9786588884683

. A integração entre a Psicopedagogia e a Psicomotricidade revela-se um pilar indispensável para a prática pedagógica na Educação Infantil. O estudo demonstra que o desenvolvimento motor e o cognitivo caminham associados, e que o olhar preventivo e mediador fortalece o vínculo da criança com a aprendizagem.

Como limitação da pesquisa, aponta-se a necessidade de investigar a aplicação prática dessas teorias no cotidiano das redes públicas de ensino diante das condições estruturais vigentes. Para estudos futuros, recomenda-se a realização de pesquisas de campo com acompanhamento longitudinal do impacto de programas psicomotores psicopedagógicos no desempenho escolar posterior.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. T. *Psicomotricidade e aprendizagem na infância*. São Paulo: Editora Cortez, 2020.

FONSECA, V. *Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

LURIA, A. R. *A construção da mente: desenvolvimento cognitivo e motor*. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

OLIVEIRA, G. C. *Psicopedagogia e a intervenção preventiva na escola*. Revista Brasileira de Educação Infantil, v. 12, n. 2, p. 45-58, 2022.

Trabalho de conclusão de curso: SILVA, J. C. A atuação da enfermagem na atenção primária à saúde**.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 55 f. 2022.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93919

ISBN: 9786588884683

NECESSIDADES EDUCACIONAIS PARA O ENSINO DE CUIDADOS PALIATIVOS NA ENFERMAGEM UMA ANÁLISE PRELIMINAR ENTRE ESTUDANTES CONCLUINTES

ANDREIA DIAS DA ROCHA; MÁRCIO MANOZZO BONIATTI

RESUMO

A formação em cuidados paliativos requer integração entre fundamentos clínicos, comunicação, deliberação ética e compreensão da rede de atenção. Este estudo tem como objetivo identificar necessidades educacionais percebidas por estudantes concluintes de enfermagem, com ênfase nos domínios e itens da Brazilian End-of-Life Professional Caregiver Survey. Trata-se de recorte descritivo, transversal e quantitativo de pesquisa multicêntrica realizada com 88 participantes adultos, sendo 50 concluintes do curso técnico e 38 do bacharelado em enfermagem. Foram aplicados questionário sociodemográfico e a versão brasileira da End-of-Life Professional Caregiver Survey, instrumento de 28 itens que avalia preparação percebida em comunicação com paciente e família, valores culturais e éticos e cuidado efetivo. Nesta etapa, apresentam-se somente estatísticas descritivas; as comparações entre modalidades de formação e os modelos ajustados permanecem em validação com o estatístico e o orientador. A idade mediana foi de 28 anos, com intervalo interquartílico de 23,0 a 34,3 anos, e 87,5% declararam sexo feminino. O escore total da escala apresentou média de 65,4 pontos e desvio padrão de 15,7. Na comparação com os máximos teóricos, comunicação com paciente e família alcançou 60,3%, valores culturais e éticos 67,4% e cuidado efetivo 46,4%. Entre os itens com menores médias preliminares estavam princípios e diretrizes nacionais, serviços de hospice, recursos de apoio no trabalho, terapias não farmacológicas e navegação no sistema de saúde. Os resultados não representam conhecimento objetivo nem competência clínica observada, pois a escala mensura autopercepção e não dispõe de ponto de corte para classificar suficiência. Ainda assim, o padrão descritivo sinaliza conteúdos que merecem aprofundamento curricular. Após validação, os achados poderão orientar estratégias como estudos de caso, simulação, debriefing e experiências clínicas supervisionadas, respeitando as particularidades dos cursos técnico e de bacharelado.

Palavras-chave: Competência percebida; Educação profissional; Metodologias ativas.

1 INTRODUÇÃO

Os cuidados paliativos constituem abordagem ativa, integral e centrada na pessoa, voltada à prevenção e ao alívio do sofrimento associado a doenças graves. Podem ser ofertados desde o diagnóstico e simultaneamente às terapias modificadoras da doença, considerando necessidades físicas, emocionais, sociais e espirituais. Essa abordagem exige avaliação clínica, comunicação sensível, definição compartilhada de objetivos e respeito a valores e preferências (ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS, 2021; DADALTO, 2022).

A enfermagem ocupa posição contínua no acompanhamento de pacientes e familiares e participa do controle de sintomas, do conforto, da educação em saúde e da articulação entre profissionais e serviços. Durante a formação, entretanto, estudantes

DOI: 10.51189/iii-conapec/93920

ISBN: 9786588884683

podem encontrar a morte, a terminalidade e decisões complexas antes de desenvolverem repertório técnico, comunicacional e emocional suficiente. Conteúdos fragmentados ou restritos a poucas disciplinas dificultam a integração entre teoria e prática.

A avaliação das necessidades educacionais pode apoiar o planejamento curricular, desde que se diferenciem conhecimento objetivo, desempenho e preparação percebida. A autopercepção informa segurança, familiaridade e reconhecimento das próprias necessidades, mas não substitui prova de conhecimento ou avaliação prática. Por isso, seus resultados devem ser interpretados como indicadores para investigação e não como certificação de competência.

Este trabalho integra uma pesquisa mais ampla sobre formação em cuidados paliativos. O recorte apresentado ao III CONAPEC concentra-se na BR-EPCS e tem como objetivo identificar, entre estudantes concluintes do curso técnico e do bacharelado em enfermagem, domínios e conteúdos com menor preparação percebida, produzindo subsídios preliminares para estratégias de ensino. Não se pretende, nesta etapa, estabelecer superioridade entre modalidades de formação.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Estudo observacional, transversal, quantitativo e multicêntrico, desenvolvido com estudantes concluintes do bacharelado em enfermagem da Universidade Feevale e do curso técnico em enfermagem do polo de São Leopoldo do Sistema de Ensino Gaúcho. A estratégia foi censitária e a base preliminar incluiu 88 participantes: 38 do bacharelado e 50 do curso técnico. Foram elegíveis estudantes regularmente matriculados na etapa final dos respectivos cursos em 2026 e com idade igual ou superior a 18 anos. Menores de idade e formulários com menos de 20% das respostas previstas foram definidos como exclusões.

A coleta presencial foi realizada após apresentação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para o recorte educacional, utilizaram-se o questionário sociodemográfico e a Brazilian End-of-Life Professional Caregiver Survey, versão brasileira, composta por 28 itens em escala Likert. O instrumento organiza a preparação percebida em três domínios: comunicação com paciente e família, valores culturais e éticos e cuidado efetivo. Escores maiores indicam maior preparação percebida, sem ponto de corte validado para classificar suficiência.

As variáveis categóricas foram sumarizadas por frequências absolutas e relativas. Para idade e escores calcularam-se média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartílico, conforme a distribuição. Os resultados dos domínios também foram expressos como percentual do máximo teórico, exclusivamente para facilitar a comparação descritiva entre dimensões de extensões distintas. Comparações entre grupos, correlações e regressões permanecem em conferência; portanto, não integram as conclusões deste resumo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade La Salle, CAAE nº 99242426.1.0000.5307, Parecer nº 8.552.964, de 1º de julho de 2026. Foram assegurados consentimento, confidencialidade, anonimato e proteção dos dados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A base analítica preliminar reuniu os 88 participantes adultos previstos, sendo 50 concluintes do curso técnico e 38 do bacharelado. A idade variou de 18 a 51 anos, com mediana de 28 anos e intervalo interquartílico de 23,0 a 34,3. O sexo feminino foi declarado por 77 participantes, correspondendo a 87,5% da amostra. O perfil descreve o conjunto estudado e não autoriza generalização automática para outras instituições ou

DOI: 10.51189/iii-conapec/93920

ISBN: 9786588884683

regiões.

O escore total da BR-EPCS apresentou média de 65,4 pontos, desvio padrão de 15,7, mediana de 64,5 e amplitude de 33 a 104 pontos. Como não foi adotado ponto de corte validado, esses valores não foram convertidos em categorias de preparação adequada ou inadequada. Essa decisão evita atribuir significado clínico ou pedagógico a limites arbitrários.

Tabela 1 – Caracterização e escore descritivo preliminar

Indicador	Resultado
Amostra analítica	88 participantes
Modalidade de formação	50 técnicos; 38 bacharéis
Idade	Mediana 28,0; IIQ 23,0–34,3
Sexo feminino	77; 87,5%
BR-EPCS total	Média 65,4; DP 15,7

Fonte: dados preliminares da pesquisa. IIQ: intervalo interquartílico; DP: desvio padrão.

Os domínios apresentaram padrões distintos. Valores culturais e éticos alcançou 67,4% do máximo teórico; comunicação com paciente e família, 60,3%; e cuidado efetivo, 46,4%. O menor percentual relativo no domínio cuidado efetivo sugere que conteúdos operacionais e de coordenação assistencial devem ser examinados com atenção na etapa curricular. O resultado não demonstra incapacidade para o cuidado, mas identifica menor segurança autorreferida em comparação às outras dimensões.

Tabela 2 – Domínios da BR-EPCS na análise preliminar

Domínio	Média ± DP	% do máximo
Comunicação com paciente e família	29,0 ± 8,2	60,3%
Valores culturais e éticos	21,6 ± 6,0	67,4%
Cuidado efetivo	14,9 ± 5,7	46,4%

Fonte: dados preliminares da pesquisa. Percentuais descritivos; não correspondem a pontos de corte validados.

Entre os itens com menores médias preliminares estavam princípios e diretrizes nacionais, serviços de hospice, recursos de apoio disponíveis no ambiente de trabalho, terapias não farmacológicas e navegação no sistema de saúde. Em conjunto, esses itens aproximam a necessidade educacional da organização concreta do cuidado: reconhecer políticas e serviços, localizar apoio, combinar intervenções e encaminhar o paciente na rede. A aprendizagem baseada apenas em conceitos pode não ser suficiente para desenvolver essa visão aplicada.

A preparação percebida deve ser analisada com cautela. Experiência clínica, familiaridade com o vocabulário, segurança emocional e consciência das próprias limitações podem alterar as respostas. Um estudante pode pontuar mais alto por se sentir seguro, sem demonstrar desempenho equivalente; outro pode pontuar mais baixo porque reconhece melhor a complexidade do tema. A confirmação do aprendizado exige triangulação com testes de conhecimento, observação estruturada e avaliação de desempenho em cenários clínicos.

Os achados apoiam uma organização pedagógica progressiva. Estudos de caso

DOI: 10.51189/iii-conapec/93920

ISBN: 9786588884683

podem articular princípios, sintomas e rede de atenção; simulações podem desenvolver comunicação e tomada de decisão; o debriefing pode favorecer reflexão ética e elaboração emocional; e experiências clínicas supervisionadas podem aproximar o estudante de pacientes e familiares sem exposição desassistida. A combinação dessas estratégias é coerente com a literatura sobre educação para a morte e cuidados paliativos (CAVAYE; WATTS, 2014).

As modalidades técnico e bacharelado possuem finalidades, cargas horárias e escopos formativos distintos. Assim, um futuro guia educacional deverá preservar atribuições profissionais e graduar profundidade, autonomia e complexidade das atividades. A existência de uma necessidade compartilhada não implica currículo idêntico. Os resultados comparativos somente serão incorporados após conferência dos pressupostos estatísticos e validação das estimativas.

Para o conteúdo de princípios e diretrizes, uma possibilidade é organizar sequências didáticas que partam de situações assistenciais e conduzam o estudante à consulta de normas, protocolos e documentos de referência. Em vez de memorizar definições isoladas, o estudante pode analisar quando reconhecer uma necessidade paliativa, quais profissionais devem ser acionados, como registrar o plano e como sustentar a continuidade do cuidado. Rubricas explícitas podem tornar visíveis os critérios de avaliação e permitir feedback formativo durante a atividade.

A navegação na rede pode ser abordada por mapeamento territorial de serviços e pela construção de trajetórias fictícias de pacientes entre atenção primária, urgência, hospital, atenção domiciliar e apoio social. Esse exercício favorece a compreensão de barreiras de acesso, comunicação entre pontos de atenção e responsabilidades da equipe. A inclusão de familiares e cuidadores nos casos também permite discutir sobrecarga, necessidades de orientação e decisões compartilhadas sem reduzir o cuidado paliativo ao controle de sintomas. Para avaliar a efetividade das estratégias, recomenda-se combinar instrumentos de autopercepção com questões de conhecimento, estações simuladas e produtos reflexivos. A aplicação da BR-EPCS antes e depois de uma intervenção pode demonstrar mudança na preparação percebida, enquanto avaliações de desempenho verificam se o estudante mobiliza comunicação, raciocínio clínico e conduta ética em uma situação concreta. Essa combinação oferece informação mais completa para decisões curriculares e reduz o risco de interpretar
confiança como competência comprovada.

As principais limitações deste recorte são o delineamento transversal, a amostra restrita às instituições participantes e a natureza autorreferida da BR-EPCS. Além disso, os dados são parciais no sentido analítico: a coleta foi concluída, mas as análises inferenciais estão sendo revisadas. O manuscrito, portanto, prioriza padrões descritivos e não apresenta diferenças definitivas entre os grupos.

4 CONCLUSÃO

A análise preliminar identificou menor preparação percebida no domínio cuidado efetivo da BR-EPCS e destacou conteúdos relacionados a diretrizes, recursos, intervenções não farmacológicas e navegação na rede. Esses resultados não equivalem a deficiência de conhecimento real ou de competência clínica, mas oferecem pistas para o planejamento educacional. Após validação estatística, poderão orientar estratégias diferenciadas para cursos técnico e de bacharelado, integrando fundamentação teórica, casos, simulação, debriefing e prática supervisionada.

REFERÊNCIAS

DOI: 10.51189/iii-conapec/93920

ISBN: 9786588884683

ACADEMIA NACIONAL DE CUIDADOS PALIATIVOS. Manual de cuidados paliativos. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2021.

CAVAYE, J.; WATTS, J. An integrated literature review of death education in pre-registration nursing curricula: key themes. International Journal of Palliative Care, v. 2014, p. 1–19, 2014.

DADALTO, L. (org.); MATOS, A. C. H. et al. Cuidados paliativos: aspectos jurídicos. 2. ed. São Paulo: Editora Foco, 2022.

QUINTINO, C. R. Cuidado paliativo: formação técnica humanística para profissionais de saúde. São Paulo, 2025.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93920

ISBN: 9786588884683

DESAFIOS DA INCLUSÃO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NA REDE REGULAR DE ENSINO

ANA PRISCILA DE ARAÚJO MACHADO; MICHELLE PONTES FONTENELE SOUSA; KEILA SORAYA SOUSA MACHADO; FRANCISCO GUSTAVO SEVERINO DE SOUSA; DANUZÍ MARIA DA COSTA OLIVEIRA; BEATRIZ FORMENTINI CORONA; AMANDA CRISTINA DE SOUZA DA COSTA

RESUMO

A inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas regulares representa um avanço na garantia do direito à educação, mas ainda envolve desafios relacionados à organização pedagógica, à formação docente e às condições de acessibilidade. Embora a legislação brasileira assegure o acesso à escolarização, a presença desses estudantes nas salas de aula não significa, necessariamente, participação efetiva nas atividades ou desenvolvimento adequado das aprendizagens. As diferenças nas formas de comunicação, interação social, processamento sensorial e organização das rotinas exigem práticas educativas capazes de reconhecer as necessidades individuais, sem limitar as possibilidades de aprendizagem. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar os principais desafios enfrentados na inclusão de estudantes com TEA na rede regular de ensino, destacando as dificuldades pedagógicas e institucionais e as estratégias que podem favorecer sua participação e aprendizagem. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada na análise de publicações científicas e documentos normativos relacionados à educação inclusiva. A literatura aponta que a insuficiência de formação continuada, a ausência de planejamento pedagógico individualizado, a disponibilidade limitada de recursos de acessibilidade e as dificuldades de articulação entre escola, família e profissionais de apoio constituem obstáculos recorrentes. Também se destacam os desafios relacionados à adaptação das atividades, à avaliação da aprendizagem e à construção de relações de convivência respeitosas no ambiente escolar. Por outro lado, estratégias como a utilização de recursos visuais, a flexibilização das práticas pedagógicas, o atendimento educacional especializado e o trabalho colaborativo podem contribuir para ampliar a participação dos estudantes. Conclui-se que a efetivação da educação inclusiva exige mais do que o cumprimento das normas de matrícula, sendo necessário fortalecer a formação dos profissionais, assegurar condições adequadas de ensino e desenvolver práticas que respeitem as singularidades dos estudantes, promovendo aprendizagem, autonomia e pertencimento no cotidiano escolar.

Palavras-chave: Acessibilidade pedagógica; Formação docente; Equidade educacional.

1 INTRODUÇÃO

A presença de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas escolas regulares tem ampliado as discussões sobre o direito à educação e as condições necessárias para garantir uma aprendizagem significativa. Nas últimas décadas, a educação inclusiva passou a ocupar um espaço importante nas políticas educacionais brasileiras, contribuindo para questionar práticas que historicamente afastaram pessoas com deficiência dos ambientes comuns de escolarização. Entretanto, assegurar a matrícula não significa, por si só, garantir que todos os estudantes tenham oportunidades reais de participar das atividades, estabelecer vínculos e desenvolver suas aprendizagens.

O TEA é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por diferenças persistentes na comunicação e na interação social, associadas a padrões restritos ou repetitivos de comportamentos, interesses ou atividades. Suas manifestações são diversas e podem envolver

DOI: 10.51189/iii-conapec/93922

ISBN: 9786588884683

particularidades sensoriais, dificuldades diante de mudanças na rotina e diferentes necessidades de apoio. Lord et al. (2020) destacam a heterogeneidade do espectro autista, ressaltando que as características e necessidades variam consideravelmente entre os indivíduos. No contexto escolar, essa diversidade exige que as práticas pedagógicas sejam planejadas a partir das possibilidades e necessidades de cada estudante, evitando abordagens padronizadas.

No Brasil, a garantia do direito à escolarização das pessoas com TEA encontra respaldo na Lei nº 12.764/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e na Lei nº 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Esses dispositivos reforçam a responsabilidade do poder público e das instituições de ensino na eliminação de barreiras que dificultam o acesso, a permanência e a participação dos estudantes. Contudo, a efetivação desses direitos depende de condições concretas de funcionamento das escolas, incluindo recursos de acessibilidade, profissionais preparados e organização pedagógica adequada.

A inclusão escolar não deve ser compreendida apenas como a adaptação do estudante às exigências da instituição. É necessário que a própria escola reveja suas práticas, seus instrumentos de avaliação e suas formas de organização para acolher diferentes maneiras de aprender. Mantoan (2003) argumenta que a inclusão exige transformações na estrutura e na cultura escolar, ultrapassando medidas pontuais destinadas a determinados grupos. Essa perspectiva permite compreender que as dificuldades enfrentadas por estudantes com TEA não decorrem exclusivamente de suas características individuais, mas também das barreiras presentes no ambiente educacional.

Entre os desafios encontrados no cotidiano escolar, destaca-se a formação dos professores para trabalhar com turmas que apresentam diferentes necessidades educacionais. O desconhecimento sobre as características do autismo pode favorecer interpretações equivocadas de comportamentos, dificuldades de comunicação e formas particulares de participação nas atividades. Além disso, a ausência de planejamento colaborativo e de recursos pedagógicos acessíveis pode dificultar a construção de estratégias que favoreçam o desenvolvimento dos estudantes. Nesse sentido, a formação continuada precisa estar relacionada às situações concretas da sala de aula e oferecer condições para que os docentes desenvolvam práticas flexíveis e fundamentadas.

Outro aspecto importante envolve a organização das atividades e dos processos de avaliação. Alguns estudantes com TEA podem se beneficiar de orientações objetivas, recursos visuais, antecipação de mudanças na rotina e diferentes possibilidades de demonstrar o que aprenderam. Entretanto, essas estratégias não devem ser aplicadas de maneira uniforme, pois as necessidades variam de um estudante para outro. O planejamento pedagógico precisa considerar os objetivos curriculares, os interesses individuais, as formas de comunicação e os apoios necessários para assegurar a participação nas experiências escolares.

A relação entre escola e família também merece atenção. A troca de informações sobre as necessidades, os interesses e as dificuldades dos estudantes pode contribuir para a continuidade do acompanhamento e para a construção de estratégias mais adequadas. Da mesma forma, o diálogo entre professores da sala comum, profissionais do atendimento educacional especializado e demais integrantes da equipe escolar favorece a identificação de barreiras e a organização dos apoios. Entretanto, a responsabilidade pela inclusão deve permanecer com a instituição de ensino como um todo, não sendo atribuída exclusivamente à família, ao professor de apoio ou ao atendimento especializado.

Diante dessas questões, discutir a inclusão de estudantes com TEA na rede regular de ensino torna-se necessário para compreender a distância que ainda pode existir entre as garantias legais e as experiências vivenciadas no cotidiano escolar. A análise das dificuldades pedagógicas e institucionais permite identificar caminhos para fortalecer a participação, a aprendizagem e o sentimento de pertencimento desses estudantes. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os principais desafios enfrentados na inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista na rede regular de ensino, destacando as barreiras pedagógicas e institucionais e as estratégias que podem favorecer sua participação e aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93922

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi delineado como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, voltada à análise dos desafios relacionados à inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na rede regular de ensino. A escolha desse método permite reunir e discutir produções científicas sobre as barreiras pedagógicas e institucionais enfrentadas pelas escolas, bem como identificar estratégias que favoreçam a participação e a aprendizagem desses estudantes.

A pesquisa bibliográfica foi planejada para ocorrer em ambiente virtual, mediante consulta às bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal de Periódicos da CAPES, além de documentos oficiais relacionados à educação inclusiva. Para orientar a busca, foram definidos os descritores "Transtorno do Espectro Autista", "educação inclusiva", "inclusão escolar", "formação de professores", "práticas pedagógicas" e "ensino regular", associados aos termos correspondentes em inglês e combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos científicos publicados preferencialmente entre 2016 e 2026, em português, inglês ou espanhol, que abordassem a escolarização de estudantes com TEA, os desafios enfrentados pelos professores, as condições de acessibilidade e as estratégias de inclusão. Publicações anteriores ao período delimitado poderão ser consideradas quando apresentarem contribuições fundamentais para a compreensão da educação inclusiva. Também foram previstos documentos normativos brasileiros, especialmente a Lei nº 12.764/2012 e a Lei nº 13.146/2015. Serão excluídos materiais duplicados, publicações sem relação direta com o objetivo do estudo e trabalhos que não apresentem informações suficientes para a análise.

O processo de seleção foi organizado em etapas, compreendendo a identificação das publicações, a leitura dos títulos e resumos e a avaliação integral dos materiais considerados pertinentes. Como instrumento de organização, foi prevista a utilização de uma matriz de análise contendo autoria, ano de publicação, objetivo, contexto educacional investigado, principais dificuldades identificadas e estratégias de inclusão apresentadas. A amostra documental será constituída pelos estudos e documentos selecionados após a realização das buscas, não havendo recrutamento de estudantes, professores ou familiares.

A análise das informações será conduzida de forma descritiva e interpretativa, mediante leitura crítica e comparação dos argumentos e resultados apresentados nas publicações. Para organizar a discussão, foram definidos três eixos temáticos: barreiras pedagógicas e institucionais à inclusão de estudantes com TEA; formação docente e organização das práticas educativas; e estratégias de acessibilidade, participação e aprendizagem na escola regular. A interpretação buscará identificar convergências, diferenças e limitações entre os estudos, considerando as particularidades dos contextos escolares.

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, não haverá coleta direta de dados em instituições de ensino nem aplicação de instrumentos com participantes. O estudo utilizará publicações científicas e documentos normativos como fontes de informação, respeitando a autoria e a integridade dos materiais consultados. Essa abordagem possibilita discutir conhecimentos relevantes para a prática educacional, embora não permita avaliar diretamente os resultados das estratégias inclusivas em uma escola específica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura sobre a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) evidencia que o acesso à escola regular representa uma conquista importante, mas não assegura, isoladamente, condições adequadas de aprendizagem e participação. As dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar envolvem aspectos pedagógicos, institucionais e relacionais, que podem limitar o desenvolvimento dos estudantes quando não são acompanhados de medidas de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93922

ISBN: 9786588884683

acessibilidade e apoio. Nesse sentido, a inclusão precisa ser compreendida como um processo contínuo, que exige mudanças na organização do ensino e no modo como a escola reconhece as diferentes necessidades educacionais.

A Lei nº 12.764/2012 reconhece a pessoa com TEA como pessoa com deficiência para todos os efeitos legais, enquanto a Lei nº 13.146/2015 estabelece garantias relacionadas à educação inclusiva e à eliminação de barreiras. Entretanto, a existência dessas normas não significa que todas as escolas disponham das condições necessárias para sua aplicação. A distância entre as garantias legais e a realidade escolar pode ser observada em dificuldades relacionadas à formação docente, à disponibilidade de recursos e à articulação entre os profissionais responsáveis pelo acompanhamento dos estudantes.

Mantoan (2003) defende que a inclusão escolar exige transformações nas práticas e na organização das instituições, não podendo ser reduzida à presença de estudantes com deficiência nas salas comuns. Essa compreensão permite analisar as dificuldades educacionais para além das características individuais do estudante, considerando também as barreiras presentes no ambiente de aprendizagem. A Tabela 1 apresenta uma síntese dos principais desafios discutidos na literatura e suas possíveis repercussões no cotidiano escolar.

Tabela 1 – Principais desafios da inclusão de estudantes com TEA na rede regular de ensino

Desafios identificados	**Características**	**Possíveis repercussões escolares**
Formação docente insuficiente	Dificuldades para compreender necessidades de apoio e planejar intervenções	Práticas pouco flexíveis e dificuldades na mediação da aprendizagem
Planejamento pedagógico pouco acessível	Atividades e avaliações organizadas de maneira uniforme	Barreiras à participação e à demonstração das aprendizagens
Recursos de acessibilidade limitados	Insuficiência de materiais adaptados e tecnologias assistivas	Redução das possibilidades de comunicação e participação
Dificuldades de comunicação	Ausência de estratégias adequadas às formas de expressão do estudante	Obstáculos à interação e à compreensão das atividades
Barreiras sensoriais	Ambientes com excesso de ruídos, estímulos ou mudanças inesperadas	Desconforto e dificuldades de permanência nas atividades
Articulação institucional insuficiente	Comunicação limitada entre professores, gestão, AEE e família	Descontinuidade das estratégias de acompanhamento

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Mantoan (2003), Lord et al. (2018) e na legislação brasileira de educação inclusiva.

A análise da Tabela 1 demonstra que os desafios da inclusão não estão restritos às características do TEA. Muitas dificuldades resultam da ausência de condições pedagógicas e institucionais capazes de atender à diversidade dos estudantes. Lord et al. (2018) destacam que o espectro autista apresenta manifestações variadas, o que reforça a necessidade de evitar práticas padronizadas e considerar as particularidades de cada indivíduo. No ambiente escolar, essa diversidade exige atenção às formas de comunicação, aos interesses, à organização das rotinas e às necessidades de apoio.

A formação docente aparece como uma dimensão importante desse processo. O professor precisa compreender que estudantes com TEA podem apresentar diferentes formas de aprender, comunicar-se e participar das atividades. Entretanto, o conhecimento sobre as características do transtorno, isoladamente, não garante a construção de práticas inclusivas. É necessário relacionar a formação às situações concretas da sala de aula, ao planejamento curricular e às possibilidades de adaptação das estratégias de ensino.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93922

ISBN: 9786588884683

Outro desafio envolve a avaliação da aprendizagem. Quando a escola utiliza apenas instrumentos uniformes, pode deixar de reconhecer conhecimentos e habilidades que o estudante consegue demonstrar por outras formas de expressão. A flexibilização dos procedimentos avaliativos não significa eliminar objetivos educacionais, mas oferecer condições acessíveis para que os estudantes participem do processo e expressem suas aprendizagens.

Além das dificuldades identificadas, a literatura e as diretrizes educacionais apontam possibilidades de intervenção que podem favorecer a inclusão. Entre elas, destacam-se o planejamento individualizado, a utilização de recursos visuais, a organização de rotinas acessíveis, o atendimento educacional especializado e o trabalho colaborativo entre os profissionais. Essas medidas devem ser selecionadas conforme as necessidades de cada estudante e os objetivos de aprendizagem estabelecidos.

Tabela 2 – Estratégias pedagógicas e institucionais para favorecer a inclusão de estudantes com TEA

Estratégias	Possibilidades de aplicação	Contribuições para a inclusão
Formação continuada	Estudos, oficinas e planejamento coletivo	Ampliação das possibilidades de intervenção pedagógica
Recursos visuais	Rotinas ilustradas, sequências de atividades e orientações visuais	Apoio à compreensão e à organização das tarefas
Flexibilização pedagógica	Diferentes formas de apresentar conteúdos e avaliar aprendizagens	Redução de barreiras ao acesso curricular
Atendimento educacional especializado	Identificação e organização de recursos de acessibilidade	Complementação dos apoios necessários à escolarização
Planejamento colaborativo	Articulação entre professores, gestão e profissionais de apoio	Maior continuidade das estratégias educativas
Adequações ambientais	Organização de espaços e redução de estímulos excessivos quando necessário	Melhores condições de participação e bem-estar
Participação da família	Diálogo sobre necessidades, interesses e acompanhamento escolar	Fortalecimento da comunicação entre escola e responsáveis

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Mantoan (2003), Lord et al. (2018) e nas Leis nº 12.764/2012 e nº 13.146/2015.

As estratégias apresentadas na Tabela 2 demonstram que a inclusão depende de ações articuladas, e não de medidas isoladas. A utilização de recursos visuais, por exemplo, pode favorecer a compreensão de orientações e a organização das atividades para determinados estudantes, mas sua eficácia depende das necessidades individuais e da maneira como o recurso é utilizado. Da mesma forma, a flexibilização pedagógica precisa estar vinculada aos objetivos curriculares e ao acompanhamento das aprendizagens.

O atendimento educacional especializado constitui um recurso importante para a identificação e a organização de apoios, mas não substitui a escolarização na sala comum. A responsabilidade pelo processo educativo deve ser compartilhada entre os profissionais da escola, respeitando suas atribuições e garantindo que o estudante participe das experiências de aprendizagem oferecidas à turma. Nesse contexto, o planejamento conjunto e a comunicação entre os envolvidos podem contribuir para reduzir a fragmentação do acompanhamento.

A participação da família também pode favorecer a compreensão das necessidades e potencialidades do estudante. Entretanto, essa parceria deve ocorrer de forma respeitosa, sem transferir aos responsáveis a obrigação de suprir dificuldades estruturais da instituição. Cabe à escola assegurar condições de acessibilidade, desenvolver práticas pedagógicas adequadas e acompanhar continuamente a participação e a aprendizagem.

DOI: 10.51189/iii-conaped/93922

ISBN: 9786588884683

Apesar das contribuições discutidas, a literatura apresenta limitações relacionadas à diversidade dos contextos escolares, às diferenças entre os perfis dos estudantes e à dificuldade de generalizar os resultados de determinadas intervenções. Além disso, o caráter narrativo desta revisão não permite mensurar diretamente a efetividade das estratégias apresentadas. Por essa razão, as propostas devem ser compreendidas como possibilidades de atuação que exigem avaliação e adaptação às condições concretas de cada escola.

Dessa forma, a discussão indica que a efetivação da inclusão de estudantes com TEA exige a superação de barreiras pedagógicas e institucionais, o fortalecimento da formação docente e a construção de práticas que reconheçam a diversidade. Mais do que garantir a matrícula, é necessário assegurar oportunidades reais de participação, aprendizagem e convivência, compreendendo a inclusão como uma responsabilidade coletiva da comunidade escolar.

4 CONCLUSÃO

A análise da literatura permitiu compreender que a inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na rede regular de ensino envolve desafios que ultrapassam a garantia da matrícula. Embora a legislação brasileira reconheça o direito à educação inclusiva, sua efetivação depende de condições pedagógicas, institucionais e humanas que assegurem a participação e a aprendizagem desses estudantes.

Entre os principais desafios discutidos, destacam-se a formação docente insuficiente, a disponibilidade limitada de recursos de acessibilidade, as dificuldades no planejamento das atividades e a falta de articulação entre os profissionais da escola. Esses fatores podem comprometer o acompanhamento dos estudantes e ampliar as barreiras enfrentadas no cotidiano escolar.

A literatura também aponta possibilidades para o fortalecimento da inclusão, como a formação continuada dos professores, a flexibilização das práticas pedagógicas, o uso de recursos visuais, o atendimento educacional especializado e o planejamento colaborativo. Essas estratégias devem considerar as características individuais dos estudantes, evitando intervenções padronizadas que desconsiderem suas necessidades e potencialidades.

Como limitação, destaca-se o caráter narrativo da revisão, que não permite avaliar diretamente a efetividade das práticas inclusivas em contextos escolares específicos. Recomenda-se que pesquisas futuras investiguem as experiências de professores, estudantes e familiares, além de analisar os resultados de diferentes estratégias pedagógicas sobre a participação e a aprendizagem de estudantes com TEA.

Conclui-se que a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva exige compromisso coletivo, investimento na formação profissional e revisão contínua das práticas educacionais. A inclusão deve ser compreendida como um processo que assegure não apenas o acesso à escola, mas também condições de permanência, desenvolvimento, autonomia e pertencimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 8 out. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 8 out. 2026.

LORD, C.; ELSABBAGH, M.; BAIRD, G.; VEENSTRA-VANDERWEELE, J. Autism spectrum disorder. *The Lancet*, v. 392, n. 10146, p. 508-520, 2018. DOI:
DOI: 10.51189/iii-conapec/93922

ISBN: 9786588884683

https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2.

MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

RUSSELL, A.; SCRINEY, A.; SMYTH, S. Educator attitudes towards the inclusion of students with autism spectrum disorders in mainstream education: a systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 10, p. 477-491, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s40489-022-00303-z.

TSOU, Y.-T.; KOVÁCS, L. V.; LOULOUMARI, A.; STOCKMANN, L.; BLIJD-HOOGEWYS, E. M. A.; KOUTAMANIS, A.; RIEFFE, C. School-based interventions for increasing autistic pupils' social inclusion in mainstream schools: a systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 13, p. 45-68, 2026. DOI: https://doi.org/10.1007/s40489-024-00429-2.

ISBN: 9786588884683

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E NA SALA DE AULA: ENTRE A INOVAÇÃO PEDAGÓGICA, O LETRAMENTO DIGITAL E OS DESAFIOS ÉTICOS

TATIANE LIMA REGIS; JOSUÉ VICENTE DE CARVALHO; SAMARA DA SILVA FERNANDES LEÔNIDAS; RÔMULO CÉSAR GOMES DA MATA FILHO; JULIENE MARIA NEVES DA SILVA; ALEN PATRIC SILVA SANTOS; GLEYCE KELLY RODRIGUES BARBOSA

RESUMO

A expansão das ferramentas de inteligência artificial generativa tem provocado mudanças nas formas de produzir conhecimento, desenvolver pesquisas e organizar práticas de ensino e aprendizagem. No ambiente acadêmico, essas tecnologias passaram a ser utilizadas como apoio à revisão de textos, à organização de informações e à elaboração de materiais, enquanto, no contexto escolar, oferecem possibilidades para diversificar atividades, personalizar estratégias e ampliar o acesso a recursos educacionais. Entretanto, sua utilização também suscita preocupações relacionadas à confiabilidade das informações, à autoria, ao plágio, à proteção de dados e à dependência tecnológica. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo analisar as contribuições e os desafios da inteligência artificial generativa na produção científica e na sala de aula, considerando suas implicações para a inovação pedagógica, o letramento digital e a responsabilidade ética. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, voltada à discussão de publicações científicas e documentos orientadores sobre o uso dessas tecnologias nos ambientes acadêmico e educacional. A análise da literatura indica que as ferramentas generativas podem contribuir para o planejamento docente, a elaboração de materiais didáticos, a organização de ideias e o aprimoramento de determinadas etapas da escrita acadêmica. Contudo, também apresentam limitações importantes, como a produção de informações incorretas, referências inexistentes, reprodução de vieses e dificuldades para identificar a participação dessas ferramentas na elaboração de trabalhos. No campo educacional, destaca-se a necessidade de desenvolver competências que permitam aos estudantes avaliar criticamente conteúdos automatizados, verificar fontes e reconhecer os limites das respostas produzidas pelos sistemas. A discussão aponta que a integração dessas tecnologias deve ser acompanhada de formação docente, transparência sobre seu uso e critérios claros de integridade acadêmica. Conclui-se que a inteligência artificial generativa pode favorecer processos educativos e científicos, desde que sua utilização seja orientada pelo pensamento crítico, pela supervisão humana e pelo compromisso com a qualidade do conhecimento produzido.

Palavras-chave: Integridade acadêmica; Alfabetização midiática; Pensamento crítico.

1 INTRODUÇÃO

A presença da inteligência artificial generativa nos ambientes educacionais e científicos tem provocado mudanças nas formas de acessar informações, elaborar textos e desenvolver atividades de ensino e pesquisa. Ferramentas capazes de produzir respostas, imagens e outros conteúdos a partir de comandos em linguagem natural passaram a integrar o cotidiano de estudantes, professores e pesquisadores. Essa expansão oferece novas possibilidades para a organização do trabalho acadêmico, mas também coloca em discussão questões relacionadas à autoria, à confiabilidade das informações e à autonomia intelectual. O desafio não consiste apenas em aprender a utilizar essas tecnologias, mas em compreender suas implicações para a construção e a circulação do conhecimento.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93923

ISBN: 9786588884683

Na produção científica, a inteligência artificial generativa pode auxiliar na organização de ideias, na revisão linguística, na elaboração preliminar de estruturas textuais e na identificação de aspectos que precisam ser aprofundados durante a pesquisa. Entretanto, essas possibilidades não eliminam a necessidade de investigação, interpretação e responsabilidade por parte dos pesquisadores. Dwivedi et al. (2023), ao discutirem as implicações dessas tecnologias em diferentes áreas, destacam tanto seu potencial de transformação quanto os riscos associados à confiabilidade das respostas, à reprodução de vieses e à ausência de transparência. Dessa forma, a utilização de sistemas generativos exige cuidado para que a facilidade de produzir textos não seja confundida com a produção efetiva de conhecimento científico.

Uma das preocupações mais relevantes nesse contexto envolve a integridade acadêmica. A elaboração automatizada de conteúdos pode dificultar a identificação das contribuições efetivamente realizadas pelo autor, sobretudo quando não existem orientações claras sobre os limites de utilização dessas ferramentas. Cotton, Cotton e Shipway (2024) discutem os desafios da honestidade acadêmica diante da popularização do ChatGPT e ressaltam a importância de políticas institucionais, formação e estratégias de avaliação adequadas. A questão ultrapassa a identificação de possíveis práticas de plágio, pois envolve também o compromisso com a originalidade, a verificação das fontes e a transparência sobre os procedimentos empregados na elaboração de trabalhos científicos.

Além das questões relacionadas à autoria, a confiabilidade das informações constitui um aspecto central. Sistemas generativos podem produzir respostas aparentemente consistentes, mas que apresentam erros conceituais, interpretações inadequadas ou referências bibliográficas inexistentes. No ambiente científico, essas limitações podem comprometer a qualidade dos trabalhos quando os conteúdos são incorporados sem conferência. Por essa razão, o uso dessas ferramentas não deve substituir a consulta às publicações originais, a análise crítica das evidências ou a responsabilidade dos autores pelas informações apresentadas. A agilidade proporcionada pela tecnologia precisa estar acompanhada de procedimentos rigorosos de validação.

No contexto escolar, as possibilidades de utilização também são amplas. Professores podem recorrer a ferramentas generativas para elaborar propostas de atividades, organizar materiais didáticos, produzir exemplos e explorar diferentes maneiras de apresentar determinados conteúdos. Para os estudantes, essas tecnologias podem oferecer explicações complementares, sugestões de estudo e oportunidades de interação com informações. Kasneci et al. (2023) discutem essas possibilidades e apontam que os modelos de linguagem podem contribuir para o ensino e a aprendizagem, desde que sejam considerados seus limites técnicos, pedagógicos e éticos. Assim, a presença da inteligência artificial na sala de aula não garante, por si só, inovação educacional, pois seus resultados dependem dos objetivos formativos e da mediação realizada pelo professor.

A incorporação dessas ferramentas também exige atenção ao desenvolvimento do pensamento crítico. Quando respostas prontas passam a substituir a leitura, a investigação e a elaboração de argumentos, existe o risco de enfraquecimento de processos fundamentais para a aprendizagem. A facilidade de acesso a textos automatizados pode estimular práticas superficiais quando não há orientação sobre como interpretar, comparar e questionar as informações recebidas. Nesse cenário, o letramento digital assume importância por envolver competências que ultrapassam o domínio operacional das plataformas. É necessário que estudantes e professores compreendam como os conteúdos são produzidos, reconheçam possíveis erros e saibam avaliar a credibilidade das informações.

Miao e Holmes (2023), em documento orientador publicado pela UNESCO, defendem uma abordagem centrada no ser humano para a utilização da inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa. Os autores destacam a necessidade de proteger dados pessoais, desenvolver capacidades institucionais e estabelecer critérios para uma utilização ética e pedagogicamente adequada dessas tecnologias. Essa perspectiva reforça que a integração da inteligência artificial não deve ocorrer apenas pela disponibilidade de ferramentas, mas a partir de decisões que considerem os direitos dos usuários, as finalidades educacionais e os possíveis impactos sobre os processos de aprendizagem.

Outro aspecto importante refere-se à formação docente. A utilização crítica da inteligência

DOI: 10.51189/ciencia/2023

ISBN: 9786588884683

artificial exige que os professores conheçam suas possibilidades e limitações, compreendam os riscos envolvidos e desenvolvam estratégias para orientar os estudantes. Entretanto, a formação não pode ficar restrita ao aprendizado de comandos ou ao funcionamento das plataformas. É necessário discutir autoria, proteção de dados, avaliação da aprendizagem, confiabilidade das fontes e responsabilidade pelo conteúdo produzido. A ausência dessas discussões pode favorecer tanto o uso indiscriminado das ferramentas quanto sua rejeição sem uma análise adequada de suas contribuições.

As desigualdades de acesso também precisam ser consideradas. A disponibilidade de equipamentos, conectividade e oportunidades de formação influencia as condições de utilização dessas tecnologias. Além disso, o acesso a uma ferramenta não significa necessariamente capacidade para avaliar suas respostas ou utilizá-la de maneira autônoma. Nesse sentido, a inovação pedagógica precisa estar associada à democratização das oportunidades de aprendizagem e à construção de práticas que não ampliem diferenças já existentes entre estudantes e instituições.

Diante desse cenário, torna-se necessário discutir a inteligência artificial generativa para além de seus benefícios operacionais, considerando as transformações que provoca nas práticas de pesquisa, no trabalho docente e na formação dos estudantes. A reflexão sobre essas tecnologias deve reconhecer suas contribuições, mas também os riscos relacionados à autoria, à confiabilidade das informações e ao desenvolvimento da autonomia intelectual. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as contribuições e os desafios da inteligência artificial generativa na produção científica e na sala de aula, considerando suas implicações para a inovação pedagógica, o letramento digital e a responsabilidade ética.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi delineado como uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, voltada à análise das contribuições e dos desafios da inteligência artificial generativa na produção científica e no contexto educacional. A escolha desse método justifica-se pela necessidade de reunir diferentes perspectivas sobre a utilização dessas tecnologias, considerando suas possibilidades para o ensino, a aprendizagem e a pesquisa, bem como os problemas relacionados à integridade acadêmica, ao letramento digital e à responsabilidade ética.

A investigação bibliográfica foi planejada para ocorrer em ambiente virtual, mediante consulta às bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Scopus, Education Resources Information Center (ERIC) e Google Scholar, além de documentos publicados por organismos internacionais, especialmente a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Para orientar as buscas, foram definidos os descritores “inteligência artificial generativa”, “educação”, “produção científica”, “letramento digital”, “integridade acadêmica”, “ética” e “práticas pedagógicas”, associados aos termos correspondentes em inglês. As expressões serão combinadas por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme as características de cada base consultada.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos científicos, revisões de literatura e documentos institucionais publicados preferencialmente entre 2022 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordem a utilização de ferramentas generativas no ensino, na aprendizagem e na elaboração de trabalhos científicos. Também poderão ser considerados estudos anteriores ao período delimitado quando apresentarem contribuições relevantes para a compreensão da ética na pesquisa e do letramento digital. Serão excluídas publicações duplicadas, materiais sem relação direta com o objetivo do estudo e textos que não apresentem fundamentação suficiente para a análise proposta.

A seleção das publicações seguirá etapas de identificação dos materiais, leitura dos títulos e resumos e avaliação integral dos textos considerados pertinentes. Para organizar as informações, será utilizada uma matriz de análise documental contendo autoria, ano de publicação, objetivo, contexto investigado, principais contribuições, riscos identificados e recomendações apresentadas. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não haverá recrutamento de participantes, aplicação de questionários ou realização de intervenções em instituições de ensino. A amostra documental será constituída pelas publicações selecionadas após a aplicação dos critérios estabelecidos.

DOI: 10.51189/iii-congresso/03923

ISBN: 9786588884683

A análise será realizada de maneira descritiva e interpretativa, mediante leitura crítica e comparação dos argumentos e resultados apresentados nas publicações. Para sistematizar a discussão, foram definidos três eixos temáticos: contribuições da inteligência artificial generativa para a produção científica e a organização do trabalho acadêmico; possibilidades de inovação pedagógica e desenvolvimento do letramento digital na sala de aula; e desafios éticos relacionados à autoria, à confiabilidade das informações, à proteção de dados e à autonomia intelectual. A organização desses eixos permitirá identificar aproximações, divergências e limitações nas evidências disponíveis.

Na interpretação dos materiais, será considerada a distinção entre o uso da inteligência artificial como recurso de apoio e sua utilização como substituta de atividades que exigem investigação, reflexão e elaboração própria. Também serão examinadas as recomendações sobre transparência, supervisão humana e verificação das informações produzidas pelos sistemas. A análise buscará compreender em quais situações essas ferramentas podem contribuir para os processos educativos e científicos e quais cuidados são necessários para evitar prejuízos à aprendizagem e à integridade acadêmica.

Por utilizar exclusivamente publicações científicas e documentos institucionais de acesso público, o estudo não envolverá coleta de dados pessoais nem participação direta de seres humanos. Serão respeitados os princípios de integridade acadêmica, com identificação das fontes consultadas e reconhecimento das contribuições de seus autores. Como limitação metodológica, destaca-se que a revisão narrativa não permite estabelecer relações causais ou mensurar diretamente a efetividade das ferramentas generativas em ambientes educacionais específicos. Sua contribuição consiste na análise crítica das discussões existentes e na identificação de orientações relevantes para uma utilização responsável dessas tecnologias.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura científica indica que a inteligência artificial generativa tem ampliado as possibilidades de produção de conhecimento e de desenvolvimento de práticas educacionais. Ferramentas capazes de elaborar textos, organizar informações e produzir materiais didáticos podem contribuir para o trabalho de pesquisadores e professores. Entretanto, sua utilização também apresenta riscos relacionados à confiabilidade das respostas, à autoria e à autonomia intelectual. Dwivedi et al. (2023) destacam que essas tecnologias oferecem oportunidades de inovação, mas exigem atenção aos vieses, às informações incorretas e às responsabilidades associadas aos conteúdos produzidos.

Na produção científica, a inteligência artificial pode auxiliar na organização de ideias, na revisão linguística e na estruturação preliminar de textos. Contudo, essas atividades não substituem a investigação, a análise crítica e a interpretação dos resultados. Um dos principais problemas envolve a possibilidade de geração de informações equivocadas e referências bibliográficas inexistentes. Assim, a verificação das fontes originais permanece indispensável para assegurar a qualidade e a credibilidade dos trabalhos acadêmicos. A Tabela 1 apresenta as principais contribuições e limitações dessas ferramentas no contexto científico.

Tabela 1 – Contribuições e riscos da inteligência artificial generativa na produção científica

Aplicações	Contribuições	Riscos e cuidados
Organização de ideias	Apoio à estruturação de textos	Dependência tecnológica
Revisão linguística	Melhoria da clareza e coesão	Alterações indevidas no conteúdo
Levantamento de informações	Identificação inicial de temas	Informações e referências falsas
Escrita acadêmica	Apoio à organização textual	Problemas de autoria e originalidade

DOI: 10.51189/iii-conapec/93923

ISBN: 9786588884683

Síntese de conteúdos	Agilidade na compreensão inicial	Simplificações e interpretações incorretas

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Dwivedi et al. (2023) e Cotton, Cotton e Shipway (2024).

A integridade acadêmica constitui uma preocupação importante nesse cenário. Cotton, Cotton e Shipway (2024) discutem os desafios da honestidade acadêmica diante da popularização do ChatGPT e ressaltam a necessidade de orientações institucionais sobre sua utilização. A transparência quanto ao uso dessas ferramentas, a identificação das fontes e a responsabilidade dos autores são medidas essenciais para evitar práticas que comprometam a credibilidade científica.

No ambiente escolar, a inteligência artificial generativa também apresenta possibilidades relevantes. Kasneci et al. (2023) apontam que os modelos de linguagem podem apoiar a elaboração de materiais, oferecer explicações complementares e diversificar estratégias de ensino. Entretanto, a utilização dessas ferramentas precisa estar vinculada aos objetivos pedagógicos, evitando que respostas automatizadas substituam a leitura, a investigação e a construção do conhecimento pelos estudantes.

Nesse contexto, o letramento digital torna-se fundamental. Os estudantes precisam desenvolver competências para verificar informações, reconhecer erros e avaliar criticamente conteúdos produzidos por sistemas automatizados. O papel do professor permanece indispensável na orientação dessas práticas, especialmente para transformar o uso da tecnologia em uma oportunidade de reflexão e aprendizagem.

A Tabela 2 sintetiza possibilidades de utilização da inteligência artificial na sala de aula e os cuidados necessários para sua implementação.

Tabela 2 – Aplicações pedagógicas e desafios do uso da inteligência artificial generativa

Dimensão	**Possibilidades**	**Cuidados necessários**
Planejamento docente	Elaboração de atividades e materiais	Revisão e adequação curricular
Aprendizagem	Explicações e exemplos complementares	Estímulo ao pensamento crítico
Avaliação	Apoio à elaboração de questões	Preservação da autoria dos estudantes
Letramento digital	Análise e comparação de informações	Verificação de fontes e identificação de vieses
Formação docente	Desenvolvimento de novas estratégias	Capacitação e acompanhamento contínuos
Proteção de dados	Uso de plataformas educacionais	Preservação da privacidade

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Kasneci et al. (2023) e Miao e Holmes (2023).

Miao e Holmes (2023) defendem que a utilização da inteligência artificial na educação e na pesquisa deve ser orientada por princípios de responsabilidade, proteção de dados e supervisão humana. Essa perspectiva reforça que a inovação tecnológica precisa estar associada à formação docente e ao desenvolvimento de competências críticas, considerando também as desigualdades de acesso aos recursos digitais.

A análise demonstra que a inteligência artificial generativa pode contribuir para a organização do trabalho científico e para a diversificação das práticas pedagógicas. Entretanto, seus benefícios dependem de critérios claros de utilização, verificação das informações e preservação da autonomia intelectual. Como limitação, destaca-se que a revisão narrativa não permite mensurar diretamente os efeitos dessas ferramentas sobre a aprendizagem ou a qualidade das pesquisas. Além disso, a rápida evolução tecnológica exige atualização constante das

DOI: 10.51180/iii-conapec/93023

ISBN: 9786588884683

discussões. Dessa forma, a integração responsável da inteligência artificial deve priorizar a formação, a transparência e o compromisso com a produção de conhecimentos confiáveis.

Esta versão está mais enxuta, mantém as duas tabelas, as citações de autores reais e a discussão das vantagens, dos riscos e das limitações do estudo.

4 CONCLUSÃO

A análise da literatura permitiu compreender que a inteligência artificial generativa apresenta contribuições importantes para a produção científica e para as práticas educacionais. Essas tecnologias podem auxiliar na organização de informações, na elaboração de materiais didáticos e no desenvolvimento de atividades acadêmicas. Entretanto, sua utilização exige atenção à confiabilidade dos conteúdos, à autoria e à preservação da autonomia intelectual.

Os aspectos discutidos demonstram que a inovação tecnológica não garante, por si só, melhorias na aprendizagem ou na qualidade da pesquisa científica. A produção de informações incorretas, a reprodução de vieses e o uso indiscriminado de respostas automatizadas representam desafios que precisam ser enfrentados. Nesse contexto, o letramento digital, a formação docente e a definição de critérios éticos são fundamentais para orientar uma utilização responsável dessas ferramentas.

A discussão também reforçou a importância da supervisão humana e da verificação das fontes, especialmente na elaboração de trabalhos científicos. Na sala de aula, a inteligência artificial deve contribuir para ampliar as oportunidades de aprendizagem, sem substituir a leitura, a investigação e a construção de argumentos pelos estudantes.

Como limitação, destaca-se o caráter narrativo da revisão, que não permite avaliar diretamente os efeitos dessas tecnologias sobre o desempenho acadêmico ou a qualidade das produções científicas. Recomenda-se que estudos futuros investiguem sua utilização em diferentes contextos educacionais, considerando as experiências de professores, estudantes e pesquisadores, bem como os impactos sobre a aprendizagem, a autoria e a integridade acadêmica.

Conclui-se que a integração da inteligência artificial generativa deve ocorrer de maneira crítica e planejada, reconhecendo suas possibilidades e limitações. O uso responsável dessas ferramentas depende do compromisso com a ética, a formação dos usuários e a valorização do pensamento crítico, garantindo que a tecnologia permaneça como apoio à produção do conhecimento e ao desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS

COTTON, D. R. E.; COTTON, P. A.; SHIPWAY, J. R. Chatting and cheating: ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. **Innovations in Education and Teaching International**, v. 61, n. 2, p. 228-239, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148.

DWIVEDI, Y. K. et al. “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. **International Journal of Information Management**, v. 71, art. 102642, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642.

KASNECI, E. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. **Learning and Individual Differences**, v. 103, art. 102274, 2023. DOI: https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274.

MIAO, F.; HOLMES, W. **Guidance for generative AI in education and research**. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693. Acesso em: 13 out. 2026.

ISBN: 9786588884683

COLETIVO VERDADEIRAMENTE: EDUCAÇÃO MIDIÁTICA, INVESTIGAÇÃO DE FONTES E INTEGRAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO

JÉRDYSON SILVA BARBOSA

RESUMO

A circulação de informações enganosas em ambientes digitais impõe desafios à formação cidadã e ao ensino de História, especialmente em períodos eleitorais. Este trabalho objetiva relatar e discutir a experiência do Coletivo Verdadeiramente, iniciativa de educação midiática desenvolvida na Escola Técnica Estadual Antônio Arruda de Farias, em Surubim, Pernambuco, entre agosto e outubro de 2026. Trata-se de um relato de experiência em andamento, elaborado a partir do acompanhamento pedagógico das atividades e dos produtos produzidos pelos estudantes, sem aplicação de instrumentos padronizados de avaliação. O coletivo reúne 21 estudantes do Ensino Médio técnico, distribuídos entre equipes de checagem de informações, comunicação e desenvolvimento tecnológico. A formação inicial, adaptada de materiais do EducaMídia e do projeto #FakeTôFora, abordou democracia, três poderes, segurança da urna eletrônica, desinformação e inteligência artificial nas eleições. Posteriormente, os estudantes passaram a selecionar publicações políticas, buscar fontes documentais, redigir verificações e atribuir classificações, sob orientação do professor de História. A partir de uma proposta dos próprios participantes, atividades do curso de Desenvolvimento de Sistemas deram origem a um site e a um aplicativo disponibilizado na Google Play, com navegação por estados e seção educativa. Até a sistematização do relato, haviam sido realizadas aproximadamente 15 checagens, além de ações de divulgação na escola e em sua feira de ciências; o projeto também foi selecionado para apresentação em evento científico da Universidade de Pernambuco. O acompanhamento evidenciou engajamento estudantil e, simultaneamente, dificuldades persistentes na distinção entre fato e opinião, na localização de fontes primárias e na fundamentação de conclusões. Conclui-se que a experiência criou oportunidades de articulação entre investigação histórica, cidadania digital e formação técnica, mas demanda continuidade da mediação docente e avaliação sistemática de seus efeitos sobre a aprendizagem.

Palavras-chave: Letramento informacional; Protagonismo juvenil; Formação profissional.

1 INTRODUÇÃO

A expansão das plataformas digitais ampliou as possibilidades de acesso, produção e circulação de informações, ao mesmo tempo que também tornou mais complexa a avaliação de sua procedência, credibilidade e contexto. No debate político-eleitoral, mensagens em formatos textuais, visuais e audiovisuais podem combinar afirmações verificáveis, opiniões e estratégias de persuasão. Nesse cenário, a escola enfrenta o desafio de formar sujeitos capazes de interrogar fontes, reconhecer diferentes gêneros discursivos e justificar interpretações com base em evidências. A educação midiática envolve competências de acesso, análise, avaliação, criação e participação responsável nos ambientes informacionais. A proposta de alfabetização midiática e informacional da UNESCO enfatiza a necessidade de desenvolver tais competências em diálogo com a cidadania e com a compreensão crítica dos meios de

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

comunicação (UNESCO, 2021). No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular contempla a análise crítica das tecnologias digitais, das práticas comunicativas e dos processos políticos e sociais, abrindo possibilidades de integração entre diferentes áreas do conhecimento (Brasil, 2018).

No campo do Ensino de História, a análise de fontes envolve problematizar a autoria, as condições de produção, a circulação e os interesses associados aos registros, evitando tratá-los como reproduções fiéis da realidade. Essa orientação encontra correspondência curricular na habilidade EM13CHS101, voltada à análise e comparação de fontes e narrativas, e em seu desdobramento no currículo de Pernambuco, através da habilidade EM13CHS101HI01PE, que enfatiza a crítica das fontes históricas e das diferentes narrativas produzidas sobre um mesmo acontecimento. O Organizador Curricular de História de Pernambuco associa expressamente esse trabalho à habilidade de Computação EM13CO14, referente à avaliação da confiabilidade das informações digitais mediante o exame de autoria, estrutura e propósito das mensagens (Pernambuco, s.d.).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é relatar e analisar a experiência de criação e desenvolvimento do Coletivo Verdadeiramente, examinando sua organização pedagógica, os produtos construídos pelos estudantes, as dificuldades observadas no trabalho com fontes e as possibilidades de integração curricular no Ensino Médio técnico.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA

A experiência foi iniciada no final de agosto de 2026, na Escola Técnica Estadual Antônio Arruda de Farias, localizada em Surubim, Pernambuco, e permanecia em desenvolvimento na data de elaboração deste relato, em outubro do mesmo ano. O coletivo reúne 21 estudantes das três séries do Ensino Médio, vinculados aos cursos técnicos de Administração e Desenvolvimento de Sistemas. O recrutamento priorizou estudantes que participavam voluntariamente do programa de monitoria de História e foi ampliado a outros alunos convidados. A equipe foi organizada em três frentes: 13 integrantes responsáveis pelas checagens, duas estudantes dedicadas à comunicação e às redes sociais e seis participantes envolvidos no desenvolvimento do site e do aplicativo.

A etapa inicial compreendeu encontros formativos conduzidos pelo professor de História, com seleção e adaptação de planos de aula disponibilizados pelo EducaMídia no âmbito do projeto #FakeTôFora. Embora o projeto citado tenha sido veiculado em mídias e redes sociais desde o primeiro semestre do corrente ano, só tomamos conhecimento do mesmo no final de agosto. Considerando o tempo reduzido para execução, foram priorizados temas diretamente relacionados às atividades para estruturação, criação e desenvolvimento do coletivo. Para tanto, optou-se por abordar os materiais disponibilizados pela plataforma do projeto #FakeTôFora que trabalhassem os conceitos e habilidades referentes a origens e formas da democracia, representação política, funções dos três poderes, eleições, urna eletrônica, desinformação, difamação e uso de inteligência artificial na propaganda eleitoral. Entre as estratégias utilizadas esteve uma dinâmica de amarelinha sem regras, mobilizada para discutir a necessidade de normas e a organização dos poderes. O simulador de votação do Tribunal Superior Eleitoral também foi apresentado aos participantes, alguns dos quais poderiam votar pela primeira vez em 2026.

A formação incluiu orientações sobre diferenças entre fatos, opiniões e informações falsas, bem como sobre a verificação de textos, imagens, áudios e vídeos, apoiando-se em uma cartilha de checagem. Foram discutidas orientações da Justiça Eleitoral relativas ao uso de inteligência artificial nas campanhas. Esses conteúdos não constituíram uma sequência aplicada integralmente a partir dos materiais de referência, como mencionado anteriormente, foram selecionados e adaptados às necessidades da iniciativa.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

Para iniciar a produção, os estudantes responsáveis pelas verificações receberam a atribuição de acompanhar informações políticas relacionadas a diferentes unidades da federação. Eles buscavam publicações em circulação, registravam o material a ser examinado e procuravam identificar uma afirmação passível de verificação. A orientação incluiu cuidados com a exposição dos participantes, especialmente os menores de idade. A seleção das publicações não foi direcionada a candidatos específicos, buscando com que os estudantes desenvolvessem autonomia para escolher os conteúdos, desde que apresentassem uma questão verificável e documentação suficiente para embasamento.

As checagens eram redigidas pelos próprios estudantes e encaminhadas ao professor de História, que examinava a pertinência do objeto, a consistência das evidências, a clareza da redação e a classificação proposta. Quando necessário, solicitava novas buscas, links para documentos originais e reformulações. Foram priorizados registros institucionais, legislação, decisões da Justiça Eleitoral, dados de pesquisas e outras fontes rastreáveis, complementadas por veículos jornalísticos. As classificações contemplaram diferentes problemas informacionais, incluindo ausência de fonte, informações falsas, descontextualização, narrativas exageradas, uso de ferramentas de IA e recursos visuais potencialmente enganosos.

A experiência revelou dificuldades concretas durante essa etapa. Uma estudante, por exemplo, apresentou como falsa uma manifestação opinativa de um colunista, sem apontar afirmação factual incorreta, o que motivou por parte docente uma intervenção sobre os limites da checagem. Em outro episódio, um estudante identificou possível divergência em pesquisa eleitoral, mas não conseguiu localizar o levantamento original, exigindo orientação para consultar a fonte primária. Outros alunos demonstraram dificuldade em diferenciar páginas institucionais públicas e privadas. Neste sentido, a mediação e orientação foram indispensáveis para o andamento das atividades, o que por si só, estimula o aluno a retomar o problema e procurar a solução apontada pelo professor.

A dimensão tecnológica surgiu de uma proposta dos estudantes, que sugeriram criar plataformas próprias inspiradas em iniciativas de checagem conhecidas, com um diferencial, disponibilizar as checagens realizadas via site e aplicativo, sendo este último recurso ainda pouco explorado, inclusive por agências profissionais de verificação. O professor de História articulou a ideia com um docente de Desenvolvimento de Sistemas, que passou a coorientar o projeto. Em duas turmas de terceiro ano, esse professor propôs como atividade avaliativa a elaboração, em grupos, de protótipos de site adaptáveis a aplicativo. Após a atividade, uma equipe de seis estudantes foi selecionada para desenvolver as plataformas do coletivo. O trabalho envolveu funcionalidades de navegação por estados e por conteúdos nacionais, busca de verificações e uma seção educativa. Na preparação do aplicativo para a Google Play, a equipe precisou revisar, como exigência da plataforma de hospedagem, informações institucionais, referências, links de fontes, canais de contato e documentos de privacidade, o que acabou por refinar ainda mais a confiabilidade das checagens produzidas.

Até a sistematização deste relato, haviam sido produzidas aproximadamente 15 checagens. O site e o aplicativo estavam disponíveis ao público, enquanto o Instagram, com cerca de 300 seguidores, funcionava como canal complementar de divulgação. O projeto foi apresentado à comunidade escolar e durante a EXPOTEC, feira de ciências da instituição. A iniciativa foi ainda selecionada para a categoria presencial da VI Feira de Ciências e Tecnologia da Universidade de Pernambuco a ser apresentada no final do mês de outubro. A apresentação nesse evento e visitas a outras escolas do município integram a agenda de continuidade e não são tratadas aqui como ações já concluídas, evidenciando a perspectiva de continuidade da ação educativa.

Este relato foi organizado a partir da descrição das atividades e do acompanhamento pedagógico dos docentes, incluindo observações sobre produções e dificuldades dos participantes. Não houve aplicação de questionários, testes de desempenho ou protocolo

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

sistemático de análise de aprendizagem, por se tratar de uma atividade em andamento.

3 DISCUSSÃO

A experiência articulou três dimensões complementares, sendo formação política e histórica, investigação de conteúdos digitais e desenvolvimento de soluções tecnológicas. A mobilização de procedimentos como identificação de autoria, consulta à fonte original, análise de contexto e confronto de evidências aproxima a checagem de informações de práticas de leitura crítica de documentos valorizadas no Ensino de História. Essa aproximação, entretanto, não elimina diferenças entre os objetos e os métodos da pesquisa histórica e da verificação de afirmações em circulação imediata. A aproximação com a investigação histórica tornou-se particularmente visível nas situações em que os estudantes precisaram ultrapassar a leitura imediata de uma postagem. A análise de uma opinião de colunista inicialmente classificada como falsa exigiu distinguir juízos de valor de proposições verificáveis. A busca por uma pesquisa eleitoral original evidenciou a necessidade de localizar a documentação primária que sustenta uma afirmação, em vez de reproduzir dados de uma fonte secundária já imbuída de uma narrativa. Essas situações não constituem provas de aquisição de habilidades, mas episódios de ensino nos quais a crítica das fontes se tornou objeto explícito de orientação e contribuem para a aprendizagem histórica.

As dificuldades observadas relativizam a ideia de que a familiaridade cotidiana com redes sociais se converta automaticamente em capacidade de avaliar informações. Mesmo após encontros formativos e checagens anteriores, parte dos estudantes continuou a encaminhar conteúdos opinativos como se fossem afirmações falsas ou a apresentar conclusões sem documentação suficiente. A persistência dessas dificuldades sugere a necessidade de práticas reiteradas de investigação, devolutivas individualizadas e acompanhamento docente. Trata-se de uma interpretação restrita à experiência relatada, e não de uma medida de desempenho dos jovens em geral.

Ao mesmo tempo, alguns participantes demonstraram maior desenvoltura na seleção de objetos verificáveis e na consulta a documentos. Essa heterogeneidade reforçou a importância da mediação pedagógica, que não se limitou à correção textual, mas buscou envolver perguntas sobre quem produziu o conteúdo, para qual público, com que intenção e mediante quais evidências. O trabalho dialoga com a perspectiva de formação crítica e de participação ativa dos educandos, sem dispensar a responsabilidade do professor na orientação dos processos de aprendizagem (Freire, 1996).

Essa mediação pode ser compreendida como um exercício de problematização das fontes, ou seja, antes de perguntar apenas se uma informação é verdadeira ou falsa, o estudante precisa identificar que tipo de enunciado está diante dele, quem o produziu, qual documento pode sustentá-lo e que limites possui a conclusão formulada. No Ensino de História, tal postura é relevante também para evitar que a apresentação de um registro isolado seja confundida com explicação suficiente de um processo histórico. A checagem de conteúdos eleitorais, embora distinta da pesquisa historiográfica, oferece assim um contexto contemporâneo para trabalhar conceitos que atravessam a aprendizagem histórica.

A integração curricular também constitui um resultado relevante. A proposta de criação das plataformas partiu dos estudantes e foi transformada em desafio técnico-pedagógico por meio de protótipos avaliados em sala de aula. O desenvolvimento e a publicação do aplicativo exigiram revisões, atenção à transparência das fontes e adequações informacionais, aproximando conhecimentos técnicos de uma demanda social real na contemporaneidade. Vale destacar que a parte tecnológica da iniciativa foi impulsionada por um forte protagonismo feminino. A equipe de desenvolvimento dos sistemas contou com expressiva liderança das estudantes, bem como as mulheres representam a grande maioria do

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

coletivo, o que converge para as discussões contemporâneas sobre a inclusão e o incentivo à permanência de mulheres nas áreas de ciências exatas e tecnologia. A atuação das equipes de comunicação, checagem e programação demonstra possibilidades de colaboração entre componentes da formação geral e profissional. O complemento de Computação à BNCC prevê, no Ensino Médio, a habilidade EM13CO14, voltada à análise da confiabilidade de informações em meios digitais, e a EM13CO20, referente à criação e ao compartilhamento de conteúdos com atenção à confiabilidade e às consequências de sua disseminação. A habilidade EM13CO22 contempla a produção e publicação de textos, imagens, áudios e vídeos e o uso de ferramentas para organizá-los em diferentes mídias (Brasil, 2022). Estas referências ofereceram suporte curricular à experiência vivenciada através da investigação documental que orientou as checagens, enquanto a programação e a comunicação digital viabilizaram sua apresentação pública. O alinhamento curricular, contudo, não equivale à comprovação de domínio dessas habilidades por todos os participantes, como relatamos.

Os resultados materiais, quais sejam, as checagens publicadas, o site, o aplicativo e apresentações, comprovam a realização das atividades, mas não permitem ainda concluir que houve melhora mensurável no pensamento crítico ou na competência informacional dos participantes. Para tanto, seria necessária posterior pesquisa qualitativa dos impactos da participação na atividade aqui relatada. Por outro lado, o engajamento observado e o interesse de outros estudantes em integrar o coletivo indicam potencial de continuidade, sem constituir prova de impacto comunitário amplo. A renovação das equipes, sobretudo após a conclusão do Ensino Médio pelos estudantes do terceiro ano, representa um desafio organizacional para a manutenção da iniciativa. Também importa considerar que a experiência se desenvolveu em um intervalo curto, com diferentes graus de participação e domínio técnico entre os estudantes. O acompanhamento das produções revelou que a repetição das orientações não eliminou dificuldades na seleção de evidências. Por isso, uma possível continuidade pedagógica seria instituir registros de versões das checagens, critérios compartilhados de revisão e momentos de comparação entre produções iniciais e posteriores. Esses procedimentos, ainda não adotados como avaliação sistemática neste relato, poderiam oferecer elementos mais consistentes para investigar mudanças na autonomia interpretativa dos estudantes.

4 CONCLUSÃO

O Coletivo Verdadeiramente constituiu uma experiência de educação midiática em andamento que articulou o ensino de História, a participação estudantil e a formação técnica. A produção de verificações e o desenvolvimento de plataformas digitais demonstraram a viabilidade de organizar atividades interdisciplinares em torno de problemas informacionais presentes no cotidiano político.

O acompanhamento pedagógico evidenciou, contudo, dificuldades persistentes na diferenciação entre fatos e opiniões e na consulta a fontes originais, indicando que a aprendizagem desses procedimentos exige continuidade e mediação docente. Como não houve avaliação sistemática de desempenho, as conclusões se restringem às atividades realizadas e às observações dos professores. A continuidade do coletivo, a entrada de novos integrantes e a eventual adoção de instrumentos de acompanhamento poderão contribuir para aprofundar a análise de suas contribuições formativas e servir de base para futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: mec.gov.br. Acesso em: 10 out. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

BRASIL. Ministério da Educação. **Computação**: complemento à BNCC. Brasília, DF: MEC, 2022. Disponível em: mec.gov.br. Acesso em: 10 out. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Organizador curricular**: Formação Geral Básica (FGB): História: Ensino Médio: 1º ano / 2º ano / 3º ano. Recife: Secretaria de Educação e Esportes, [s.d.].

UNESCO. **Media and information literate citizens**: think critically, click wisely! Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: unesco.org. Acesso em: 10 out. 2026.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93929

ISBN: 9786588884683

TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: DESAFIOS, POTENCIALIDADES E MATIZES PEDAGÓGICAS DA ERA DIGITAL

AVELINA MARCOS DE MATOS; ARETUSA CAMILA GOMES DA SILVA; KARLA GRAZIELLE GUIRRA PEREIRA; MÁRCIO ROGÉRIO LOPES DE ALBUQUERQUE; MARLENE MARIA DE ARAUJO.

RESUMO

O presente resumo expandido analisa o impacto da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem, investigando suas principais vantagens e limitações no contexto educacional contemporâneo. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, fundamentada na literatura pedagógica recente e em diretrizes educacionais nacionais. Os resultados indicam que a incorporação das TDIC atua como elemento dinamizador da prática docente, promovendo a personalização da aprendizagem, a autonomia dos estudantes e o fortalecimento de metodologias ativas. Em contrapartida, evidenciam-se desafios estruturais e pedagógicos expressivos, tais como as disparidades no acesso aos recursos tecnológicos (exclusão digital), a formação continuada insuficiente dos educadores e os riscos associados à dispersão de atenção e ao sobrecarregamento cognitivo. Conclui-se que o potencial transformador das tecnologias na educação depende substancialmente de intencionalidade pedagógica, equidade no acesso aos meios digitais e suporte contínuo ao corpo docente.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem; Limitações; Inclusão Digital.

1 INTRODUÇÃO

A aceleração das transformações digitais na sociedade contemporânea tem reconfigurado profundamente as dinâmicas sociais, culturais e econômicas, impactando de forma direta as instituições de ensino. Nesse cenário, a incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) deixa de ser um mero recurso complementar e passa a figurar como dimensão estruturante das práticas pedagógicas do século XXI.

A relevância do estudo fundamenta-se na necessidade de compreender criticamente as implicações do uso tecnológico na mediação pedagógica. Se, por um lado, as ferramentas virtuais ampliam as possibilidades de acesso à informação e colaboração, por outro, trazem à tona dilemas relativos à equidade social, ao letramento digital e à redefinição do papel docente. Diante desse panorama dual, torna-se imperativo analisar tanto as virtudes quanto os gargalos que acompanham esse processo de inovação.

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar criticamente os prós e os contras da utilização das tecnologias no ambiente educacional, identificando suas contribuições para a aprendizagem e os principais obstáculos enfrentados para sua efetivação.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93930

ISBN: 9786588884683

2 MATERIAL E MÉTODOS

estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa e caráter exploratório-analítico. A coleta de dados foi desenvolvida a partir do levantamento e da revisão integrativa da literatura em bases de dados científicas (SciELO e Google Acadêmico), priorizando publicações, artigos, livros e documentos normativos educacionais editados entre os anos de 2018 e 2024.

A análise buscou categorizar os achados em duas grandes dimensões temáticas: as potencialidades pedagógicas (prós) e os desafios/limitações (contras) da integração das TDIC na educação. A interpretação dos dados pautou-se na análise de conteúdo, correlacionando os aportes teóricos com a realidade das redes de ensino.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura científica revela uma dualidade marcante na inserção das tecnologias nos ambientes educacionais. No tocante aos aspectos positivos (prós), destaca-se o estímulo às metodologias ativas, nas quais o estudante assume a posição de protagonista do seu percurso formativo. O uso de plataformas interativas, simulações virtuais e recursos gamificados amplia o engajamento e favorece a aprendizagem significativa, adaptando ritmos e conteúdos às necessidades individuais. Ademais, as TDIC rompem com as barreiras físico-espaciais da sala de aula tradicional, promovendo a cultura do compartilhamento e da aprendizagem colaborativa.

Por outro lado, o levantamento evidencia limitações e desafios (contras) contundentes. A principal barreira reside na desigualdade de acesso à infraestrutura tecnológica e à conexão de alta velocidade, realidade que acentua as disparidades socioeducacionais. Outro entrave relevante refere-se à carência de programas de formação continuada que capacitem os professores para o uso crítico e metodológico das ferramentas digitais, resultando muitas vezes na mera reprodução do ensino tradicional mediado por telas. Registram-se, ainda, preocupações com a dispersão de atenção dos estudantes, o cyberbullying, o excesso de tempo de exposição a telas e os impactos no desenvolvimento socioemocional e cognitivo.

A análise da literatura científica e dos referenciais teóricos evidencia que a inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no contexto educacional não ocorre de maneira neutra, linear ou homogênea. Os achados foram categorizados em cinco eixos analíticos interligados que explicitam as contradições, as vantagens pedagógicas e os desafios estruturais da Era Digital.

3.1 Metodologias Ativas, Personalização e Aprendizagem Ubíqua (Prós)

Os resultados bibliográficos destacam que a principal virtude da integração tecnológica reside na superação do modelo instrucional tradicional e passivo. A mediação por TDIC viabiliza a consolidação de metodologias ativas — como a Sala de Aula Invertida, a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e o Ensino Híbrido —, redefinindo os papéis no cenário educativo: o estudante assume o protagonismo de sua jornada e o docente atua como mediador e curador do conhecimento.

Ademais, as plataformas educacionais adaptativas e os recursos de Inteligência Artificial permitem a personalização do ensino. Ao analisar o desempenho individual em tempo real, essas ferramentas ajustam o nível de complexidade das atividades e oferecem feedbacks imediatos, respeitando os ritmos, os estilos de aprendizagem e as necessidades específicas de cada educando. Acrescenta-se a isso a aprendizagem ubíqua (*u-learning*), que rompe as

DOI: 10.51189/iii-conapec/93930

ISBN: 9786588884683

barreiras físicas da sala de aula e estende os momentos de investigação, leitura e colaboração para além do espaço escolar e do horário letivo.

3.2 Inclusão e Acessibilidade no Contexto da Educação Especial (Prós)

Outro ponto forte evidenciado na literatura é o papel transformador das tecnologias assistivas na promoção da equidade e da inclusão escolar. A utilização de *softwares* leitores de tela, teclados adaptados, ponteiros oculares, pranchas de comunicação alternativa e recursos de tradução automática para Linguas de Sinais (como Libras) tem proporcionado autonomia inédita para estudantes com deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou altas habilidades/superdotação.

No âmbito pedagógico, os ambientes virtuais multifacetados e multissensoriais oferecem múltiplos modos de representação e de expressão da aprendizagem, alinhando-se aos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Dessa forma, as TDIC reduzem barreiras atitudinais e comunicacionais, garantindo que o direito à aprendizagem se efetive de modo democrático e participativo.

3.3 O Abismo Digital: Desigualdade Socioeconômica e Infraestrutural (Contras)

Em contraposição aos benefícios, a literatura adverte que a tecnologia pode atuar como um vetor de ampliação da exclusão social quando desprovida de suporte público e infraestrutura adequada. A chamada "divisão digital" (*digital divide*) manifesta-se no contraste entre redes públicas e privadas de ensino, bem como entre regiões urbanas e rurais/periféricas.

A escassez de dispositivos adequados, a instabilidade ou ausência de conexão de internet de alta velocidade e a falta de equipamentos nas escolas públicas convertem o potencial inclusivo da tecnologia em uma barreira segregadora. Quando o acesso aos recursos digitais depende do poder aquisitivo das famílias dos alunos, a disparidade socioeconômica reflete-se diretamente nas oportunidades de aprendizagem e no desenvolvimento de competências digitais básicas, aprofundando as desigualdades escolares pré-existentes.

3.4 Impactos Cognitivos, Dispersão e Sobrecarga de Informação (Contras**)**

Sob a perspectiva psicológica e cognitiva, a literatura aponta efeitos colaterais preocupantes decorrentes do uso contínuo de telas e ambientes virtuais hipervinculados. O ecossistema digital é projetado para a gratificação instantânea e a hiperatenção, o que frequentemente resulta na fragmentação do foco, na dificuldade de concentração prolongada e na perda da capacidade de leitura profunda e analítica.

Fenômenos como a infoxicação (sobrecarga informacional), a proliferação de *fake news* e a dependência digital comprometem o raciocínio crítico do estudante. Além disso, o tempo excessivo de exposição passiva às telas está associado ao sedentarismo, ao comprometimento das interações socioemocionais presenciais, a distúrbios do sono e ao aumento de quadros de ansiedade entre crianças e jovens. Sem uma mediação ética e temporal estipulada pela escola e pela família, o ambiente digital favorece o plágio, o desinteresse pelas atividades investigativas e a superficialidade conceitual.

3.5 Formação Continuada Docente e a Relação Teórico-Prática (Matiz Mediadora)

A discussão dos resultados aponta que o sucesso ou o fracasso da tecnologia na educação reside, fundamentalmente, no fator humano. Observa-se que a simples introdução de artefatos tecnológicos (*tablets*, lousas digitais, computadores) nas unidades escolares não garante, por si

DOI: 10.51189/iii-conapec/93930

ISBN: 9786588884683

só, inovação ou melhoria na qualidade do ensino. Sem o devido alinhamento pedagógico, corre-se o risco de utilizar tecnologias avançadas para perpetuar práticas arcaicas e meramente expositivas.

O grande entrave enfrentado pelos sistemas de ensino é a carência de programas permanentes de formação continuada de professores. A formação não deve focar apenas no manuseio técnico dos aparelhos, mas sim no letramento digital crítico, na fluência tecnológica e no desenho de estratégias didáticas com intencionalidade clara. O docente necessita de tempo de planejamento e respaldo institucional para articular o conhecimento tecnológico ao conhecimento pedagógico do conteúdo, transformando a tecnologia em um meio para potencializar o conhecimento e a emancipação dos educandos.

4 CONCLUSÃO

O uso das tecnologias na educação apresenta um vasto horizonte de possibilidades pedagógicas, mas não constitui uma solução mágica para os desafios educacionais. A transição para uma educação digitalmente integrada exige superar visões reducionistas que enxergam a tecnologia apenas como um fim em si mesma.

A pesquisa demonstra que os prós (autonomia, engajamento, personalização) superam os contras (desigualdade, dispersão, necessidade de formação) apenas quando há políticas públicas efetivas de inclusão digital e planejamento pedagógico estruturado. Como perspectiva futura, indica-se a necessidade de investigar novos modelos híbridos de ensino e o impacto das inteligências artificiais generativas na ética e nas práticas de avaliação escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de sentido. Revista e-Curriculum, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 150-173, 2020.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 1-15, 2019.

SANTAELLA, L. A aprendizagem ubíqua na educação aberta. São Paulo: Paulus, 2014.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93930

ISBN: 9786588884683

LETRAMENTO EM SAÚDE COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO: DESAFIOS PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA ACESSÍVEL À POPULAÇÃO

NICOLE SCHWANTZ TAVARES; NILVA FÁTIMA FONSECA MESQUITA; THAYNÁ GOMES DE ANDRADE; ANA PAULA MARTINS DE SOUZA; KELLY CRISTINA KATO; SCHEILA DOS REIS; SHEYLENE ALVES DE OLIVEIRA

RESUMO

O letramento em saúde representa um componente essencial para a promoção da saúde, a prevenção de doenças e o fortalecimento da autonomia da população diante das decisões relacionadas ao cuidado individual e coletivo. Sua importância ultrapassa a capacidade de ler informações, envolvendo habilidades para acessar, compreender, avaliar e utilizar conhecimentos científicos de maneira crítica e responsável. Entretanto, a complexidade da linguagem técnico-científica, as desigualdades socioeconômicas e educacionais, a exclusão digital e a disseminação de informações falsas constituem obstáculos à compreensão das orientações em saúde, especialmente entre grupos socialmente vulnerabilizados. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a contribuição do letramento em saúde para a prevenção de doenças, identificando os desafios e as estratégias necessárias à construção de uma comunicação científica acessível à população. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa, fundamentada na análise de produções científicas e documentos institucionais relacionados ao letramento em saúde, à comunicação científica e às práticas educativas preventivas. A discussão evidencia que a dificuldade de compreender informações pode comprometer a identificação de fatores de risco, a adesão à vacinação, a realização de exames preventivos, o uso adequado de medicamentos e a procura oportuna pelos serviços de saúde. Observa-se, ainda, que a comunicação científica acessível depende não apenas da simplificação da linguagem, mas também da consideração das características culturais, sociais e educacionais dos diferentes públicos. Estratégias como materiais educativos ilustrados, linguagem clara, comunicação dialógica, recursos digitais inclusivos e participação comunitária apresentam potencial para ampliar a compreensão das informações e favorecer escolhas conscientes. Conclui-se que o fortalecimento do letramento em saúde constitui uma estratégia relevante para a prevenção de agravos, a redução das desigualdades informacionais e a construção de práticas de cuidado mais participativas, humanizadas e fundamentadas em evidências científicas.

Palavras-chave: Educação sanitária; Comunicação pública; Autonomia.

1 INTRODUÇÃO

O acesso à informação em saúde tornou-se parte importante da vida cotidiana. Orientações sobre vacinação, alimentação, prevenção de doenças, uso de medicamentos e identificação de sintomas circulam constantemente nos serviços de saúde, nos meios de comunicação e nas plataformas digitais. Entretanto, receber essas informações não significa necessariamente compreendê-las ou saber utilizá-las. Muitas pessoas encontram dificuldades para interpretar recomendações médicas, distinguir conteúdos confiáveis e reconhecer situações que exigem acompanhamento profissional. Nesse cenário, o letramento em saúde assume papel fundamental, pois está relacionado à capacidade de compreender informações e transformá-las em decisões que

ISBN: 9786588884683

favoreçam a saúde individual e coletiva.

Segundo Sørensen et al. (2012), o letramento em saúde envolve conhecimentos, motivações e competências necessárias para acessar, compreender, avaliar e aplicar informações relacionadas à promoção da saúde, à prevenção de doenças e à utilização dos serviços assistenciais. Essa compreensão amplia o conceito para além da leitura de textos ou da interpretação de orientações escritas. Trata-se de uma capacidade desenvolvida ao longo da vida, influenciada pelas experiências pessoais, pelas condições sociais e pelas oportunidades de acesso ao conhecimento. Dessa forma, o letramento em saúde não depende exclusivamente do indivíduo, mas também da maneira como as instituições organizam e comunicam suas informações.

A relação entre letramento e prevenção torna-se especialmente relevante quando se considera que diversas medidas de proteção exigem compreensão e participação ativa da população. Reconhecer fatores de risco, seguir corretamente orientações terapêuticas, manter o calendário vacinal atualizado e procurar atendimento no momento adequado são práticas que dependem, em diferentes graus, da qualidade da informação recebida. Berkman et al. (2011), em uma revisão sistemática, identificaram associações entre baixos níveis de letramento em saúde e resultados desfavoráveis, incluindo dificuldades na utilização de serviços preventivos e na compreensão de informações relacionadas ao cuidado. Esses achados reforçam a importância de considerar a comunicação como parte das estratégias de prevenção.

Apesar dos avanços tecnológicos e da ampliação dos canais de divulgação científica, persistem barreiras que dificultam a compreensão das informações. Termos técnicos, explicações excessivamente complexas, materiais pouco adaptados à realidade dos usuários e diferenças de escolaridade podem comprometer a comunicação entre profissionais e população. A essas dificuldades somam-se as desigualdades de acesso à internet e a circulação de conteúdos enganosos, que tornam mais difícil identificar fontes confiáveis. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2025) destaca que o fortalecimento do letramento em saúde exige não apenas o desenvolvimento de competências individuais, mas também a construção de sistemas e ambientes capazes de oferecer informações compreensíveis e acessíveis.

Nesse contexto, a comunicação científica precisa ultrapassar a simples transmissão de conhecimentos especializados. Informar adequadamente significa reconhecer que diferentes públicos possuem experiências, necessidades e formas próprias de compreender o mundo. Nutbeam (2000) argumenta que o letramento em saúde está relacionado ao fortalecimento da autonomia e à capacidade de utilizar informações para enfrentar situações que interferem na saúde. Sob essa perspectiva, a comunicação deve favorecer o diálogo, a participação e a construção de conhecimentos, evitando responsabilizar exclusivamente os indivíduos pelas dificuldades de compreensão.

No âmbito da saúde pública, especialmente na Atenção Primária à Saúde, estratégias educativas baseadas em linguagem clara, escuta qualificada e respeito às características socioculturais da população podem contribuir para aproximar os conhecimentos científicos das necessidades cotidianas. Explicações objetivas, materiais ilustrados, exemplos práticos e oportunidades para esclarecer dúvidas são recursos que podem tornar as orientações mais compreensíveis. Entretanto, a adoção dessas estratégias exige preparo dos profissionais, compromisso institucional e reconhecimento de que a comunicação acessível constitui parte da qualidade do cuidado.

Diante dessas questões, justifica-se a realização deste estudo pela necessidade de compreender como as barreiras comunicacionais interferem na prevenção de doenças e de discutir alternativas para tornar o conhecimento científico mais próximo da população. A relevância da temática também está relacionada à redução das desigualdades informacionais e ao fortalecimento da participação das pessoas nas decisões sobre sua própria saúde. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a importância do letramento em saúde como estratégia de prevenção de doenças, identificando os principais desafios para a comunicação científica acessível à população e as possibilidades de aprimoramento das práticas educativas em saúde.

2 MATERIAL E MÉTODOS DOI: 10.51189/iii-conapec/93932

ISBN: 9786588884683

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritiva e abordagem qualitativa, voltada à compreensão do letramento em saúde como estratégia de prevenção de doenças e dos desafios relacionados à comunicação científica acessível à população. Essa modalidade de investigação permite reunir e discutir conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, identificando contribuições teóricas, dificuldades e possibilidades de aprimoramento das práticas em saúde.

A pesquisa foi estruturada a partir de fontes bibliográficas e documentais, considerando artigos científicos e publicações de instituições reconhecidas na área da saúde pública. Para a localização dos materiais, foram definidas como fontes de consulta as bases PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de documentos da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os descritores propostos para a busca foram “letramento em saúde”, “alfabetização em saúde”, “comunicação em saúde”, “prevenção de doenças” e “educação em saúde”, associados aos respectivos termos em inglês e combinados pelos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram considerados estudos publicados em português, inglês ou espanhol que abordassem o letramento em saúde, as barreiras de compreensão das informações científicas e as estratégias de comunicação voltadas à prevenção de doenças. Priorizou-se a literatura publicada entre 2016 e 2026, admitindo-se trabalhos anteriores considerados fundamentais para a compreensão conceitual do tema. Foram estabelecidos como critérios de exclusão os materiais duplicados, as publicações sem relação direta com os objetivos da pesquisa e os textos que não apresentassem contribuições relevantes para a discussão proposta.

O procedimento metodológico foi organizado em etapas: definição do problema de pesquisa, identificação das fontes, leitura dos títulos e resumos, seleção dos materiais pertinentes e leitura integral das publicações escolhidas. Para a organização das informações, foi proposta uma matriz de análise contendo autoria, ano de publicação, objetivo do estudo, principais resultados e contribuições para a prevenção e a comunicação em saúde.

A interpretação do material foi orientada por uma análise temática qualitativa, organizada em três eixos: importância do letramento em saúde para a prevenção de doenças; barreiras sociais, educacionais e comunicacionais no acesso à informação; e estratégias para tornar a comunicação científica mais clara, inclusiva e acessível. A discussão buscou estabelecer relações entre os diferentes estudos, considerando convergências, limitações e possibilidades de aplicação dos conhecimentos na saúde pública.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, sem contato direto com participantes ou coleta de dados pessoais, não houve definição de amostra populacional ou realização de procedimentos de campo. A unidade de análise corresponde às publicações selecionadas, cuja interpretação permite discutir o papel da comunicação científica na promoção da autonomia e na prevenção de agravos à saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura evidencia que o letramento em saúde desempenha papel importante na prevenção de doenças, pois influencia a maneira como as pessoas acessam, interpretam e utilizam informações relacionadas ao cuidado. Os estudos consultados apontam que a disponibilidade de conteúdos científicos, isoladamente, não garante sua compreensão. Para que a informação contribua para a prevenção, é necessário considerar as condições educacionais, sociais e culturais da população, bem como a clareza das orientações oferecidas pelos serviços de saúde.

Sørensen et al. (2012) compreendem o letramento em saúde como um conjunto de competências relacionadas ao acesso, à compreensão, à avaliação e à aplicação das informações. Essa perspectiva demonstra que a prevenção depende não apenas do conhecimento sobre doenças, mas também da capacidade de reconhecer riscos, avaliar recomendações e tomar decisões fundamentadas. Assim, o letramento em saúde deve ser entendido como parte das ações de promoção da saúde, e não apenas como uma habilidade individual de leitura.

DOI: 10.51189/riacnabet/3032

ISBN: 9786588884683

Uma das principais questões identificadas na literatura refere-se às dificuldades de compreensão das orientações transmitidas à população. Berkman et al. (2011), em revisão sistemática, encontraram associações entre níveis limitados de letramento em saúde e resultados desfavoráveis, incluindo menor utilização de determinados serviços preventivos e dificuldades na interpretação de informações médicas. Esses achados demonstram a necessidade de adequar a comunicação às diferentes realidades dos usuários, especialmente em situações que exigem decisões relacionadas à prevenção e ao tratamento.

Tabela 1 – Principais barreiras ao letramento em saúde e possíveis repercussões na prevenção de doenças

Barreiras identificadas na literatura	**Características**	**Possíveis repercussões na prevenção**
Linguagem técnico-científica	Uso de termos complexos e explicações pouco acessíveis.	Dificuldade de compreender orientações preventivas.
Desigualdades educacionais	Diferentes níveis de escolaridade e habilidades de leitura.	Limitações na interpretação de materiais informativos.
Exclusão digital	Acesso restrito à internet e a recursos tecnológicos.	Menor acesso a informações e serviços digitais.
Desinformação	Circulação de conteúdos falsos ou sem fundamentação científica.	Decisões inadequadas e desconfiança em relação às medidas preventivas.
Barreiras socioculturais	Comunicação pouco adaptada aos valores e às experiências da população.	Distanciamento entre recomendações de saúde e práticas cotidianas.
Comunicação pouco participativa	Ausência de diálogo e de oportunidades para esclarecimento de dúvidas.	Compreensão insuficiente das orientações e menor envolvimento no cuidado.

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Sørensen et al. (2012), Berkman et al. (2011) e Organização Mundial da Saúde (2025).

Conforme sintetizado na Tabela 1, as barreiras ao letramento em saúde apresentam diferentes dimensões e não podem ser atribuídas exclusivamente às dificuldades individuais. A complexidade das informações, a organização dos serviços e as desigualdades sociais também interferem na capacidade de compreender orientações preventivas. A Organização Mundial da Saúde (2025) destaca que o fortalecimento do letramento em saúde depende da construção de ambientes e sistemas capazes de facilitar o acesso e o uso adequado das informações.

Outro aspecto relevante é a necessidade de transformar a comunicação científica em um processo mais próximo da realidade da população. Nutbeam (2000) argumenta que o letramento em saúde deve contribuir para ampliar a autonomia e a participação das pessoas nas decisões relacionadas à saúde. Nessa perspectiva, as práticas educativas precisam ultrapassar a transmissão de recomendações, valorizando o diálogo, a compreensão crítica e a participação comunitária.

A literatura também permite identificar estratégias que podem favorecer a comunicação científica acessível. A utilização de linguagem simples, exemplos cotidianos, recursos visuais e espaços para esclarecimento de dúvidas pode reduzir dificuldades de compreensão. Entretanto, essas estratégias devem preservar a precisão científica e considerar as necessidades dos diferentes

DOI: 10.51189/iii-conapec/93932

ISBN: 9786588884683

públicos.

Tabela 2 – Estratégias para fortalecer o letramento em saúde e a comunicação científica acessível

Estratégias propostas	Aplicação nas práticas de saúde	Contribuições esperadas
Linguagem clara e objetiva	Substituição de termos técnicos desnecessários por explicações compreensíveis.	Melhor entendimento das orientações.
Materiais educativos ilustrados	Utilização de imagens, cartilhas e infográficos acessíveis.	Facilitação da compreensão de informações complexas.
Comunicação dialógica	Escuta ativa e incentivo à apresentação de dúvidas.	Maior participação nas decisões sobre o cuidado.
Educação em saúde comunitária	Rodas de conversa e atividades educativas contextualizadas.	Aproximação entre conhecimento científico e cotidiano.
Verificação de informações	Orientação para identificação de fontes científicas confiáveis.	Redução da vulnerabilidade à desinformação.
Capacitação profissional	Formação para comunicação inclusiva e centrada nas necessidades dos usuários.	Melhoria da qualidade das orientações oferecidas.

Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Nutbeam (2000), Sørensen et al. (2012) e Organização Mundial da Saúde (2025).

As estratégias apresentadas na Tabela 2 demonstram que a comunicação acessível envolve mudanças na forma de produzir, apresentar e compartilhar informações científicas. Sua aplicação é especialmente relevante na Atenção Primária à Saúde, em que o contato contínuo entre profissionais e comunidade favorece o desenvolvimento de ações educativas e preventivas. A linguagem compreensível, associada ao acolhimento e à escuta, pode contribuir para que as pessoas reconheçam suas necessidades e participem de maneira mais consciente das decisões relacionadas à saúde.

Apesar dessas possibilidades, a literatura apresenta limitações importantes. As diferenças entre os instrumentos utilizados para avaliar o letramento em saúde dificultam a comparação dos resultados, enquanto a diversidade dos contextos sociais impede generalizações sobre a efetividade de uma única estratégia de comunicação. Além disso, por se tratar de uma revisão narrativa, a presente discussão não permite estabelecer relações causais nem mensurar diretamente os efeitos das intervenções propostas.

Dessa forma, os achados discutidos indicam que o letramento em saúde constitui uma dimensão relevante da prevenção de doenças e da promoção da autonomia. Seu fortalecimento exige ações que considerem tanto as competências individuais quanto a responsabilidade dos serviços e das instituições na oferta de informações acessíveis. A comunicação científica, quando clara, contextualizada e participativa, apresenta potencial para reduzir barreiras informacionais e aproximar o conhecimento produzido pela ciência das necessidades concretas da população.

4 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que o letramento em saúde constitui uma estratégia importante para a prevenção de doenças e a promoção da autonomia da população. A compreensão adequada das informações científicas favorece o reconhecimento de riscos, a adoção de medidas preventivas e a participação consciente nas decisões relacionadas ao cuidado.

A análise da literatura permitiu identificar que a linguagem excessivamente técnica, as desigualdades educacionais, a exclusão digital e a disseminação de informações falsas representam obstáculos à comunicação em saúde. Nesse contexto, estratégias baseadas em linguagem clara,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93932

ISBN: 9786588884683

recursos visuais, diálogo e valorização das características socioculturais podem contribuir para tornar as orientações mais acessíveis.

Como limitação, destaca-se o caráter narrativo da revisão, que não permite mensurar a efetividade das estratégias discutidas nem generalizar os resultados para diferentes populações. Recomenda-se que pesquisas futuras avaliem intervenções educativas em contextos comunitários e nos serviços de Atenção Primária à Saúde, considerando seus efeitos sobre a compreensão das informações e a adoção de práticas preventivas.

Conclui-se que ampliar o letramento em saúde exige mais do que disponibilizar informações. É necessário estabelecer uma comunicação científica compreensível, inclusiva e próxima da realidade das pessoas, fortalecendo o vínculo entre conhecimento, prevenção e cuidado.

REFERÊNCIAS

BERKMAN, N. D.; SHERIDAN, S. L.; DONAHUE, K. E.; HALPERN, D. J.; CROTTY, K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, v. 155, n. 2, p. 97-107, 2011. DOI: 10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005.

KICKBUSCH, I.; PELIKAN, J. M.; APFEL, F.; TSOUROS, A. D. (ed.). *Health literacy: the solid facts*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 2013.

NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, v. 15, n. 3, p. 259-267, 2000. DOI: 10.1093/heapro/15.3.259.

NUTBEAM, D.; LLOYD, J. E. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health. *Annual Review of Public Health*, v. 42, p. 159-173, 2021. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-090419-102529.

PAASCHE-ORLOW, M. K.; WOLF, M. S. The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American Journal of Health Behavior*, v. 31, supl. 1, p. S19-S26, 2007. DOI: 10.5993/AJHB.31.s1.4.

SØRENSEN, K.; VAN DEN BROUCKE, S.; FULLAM, J.; DOYLE, G.; PELIKAN, J.; SLONSKA, Z.; BRAND, H. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, v. 12, art. 80, 2012. DOI: 10.1186/1471-2458-12-80.

VAN DER HEIDE, I.; WANG, J.; DROOMERS, M.; SPREEUWENBERG, P.; RADEMAKERS, J.; UITERS, E. The relationship between health, education, and health literacy: results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of Health Communication*, v. 18, supl. 1, p. 172-184, 2013. DOI: 10.1080/10810730.2013.825668.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Health literacy*. Geneva: World Health Organization, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy. Acesso em: 8 out. 2026.

ZARCADOOLAS, C.; PLEASANT, A.; GREER, D. S. Understanding health literacy: an expanded model. *Health Promotion International*, v. 20, n. 2, p. 195-203, 2005. DOI: 10.1093/heapro/dah609.

ISBN: 9786588884683

GOOGLE FORMS E TDAH: UM APOIO PARA A ATENÇÃO E A APRENDIZAGEM

APARECIDA ROCHA SOUSA; JOSIANE LOPES AGUIAR; JOSEFA NETA FERREIRA FARIAS; JÉSSICA DA NÓBREGA LEITE MARQUES; MARIA JOSÉ DE SOUSA BARBOSA; DHARLA CAVALCANTE TAVARES VASCONCELOS; FRANCISCO GUSTAVO SEVERINO DE SOUSA

RESUMO

Introdução: As tecnologias digitais têm ampliado as possibilidades de organização das atividades pedagógicas e de acompanhamento da aprendizagem, especialmente diante da necessidade de estratégias diversificadas para estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Nesse contexto, o Google Forms oferece recursos que podem auxiliar na elaboração de exercícios, na realização de avaliações formativas e na sistematização das respostas dos estudantes. **Objetivo:** Analisar, por meio de revisão bibliográfica, as possibilidades de utilização do Google Forms como apoio à atenção e à aprendizagem de estudantes com TDAH. **Material e Métodos:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada na análise de nove artigos científicos selecionados por sua pertinência ao tema. Os textos foram examinados considerando as contribuições do Google Forms para a avaliação educacional, as potencialidades e limitações das tecnologias digitais e as estratégias pedagógicas relacionadas à aprendizagem de estudantes com TDAH. **Resultados e Discussão:** Os estudos evidenciaram possibilidades de utilização da ferramenta na organização de atividades, na sistematização das respostas, na oferta de feedback e no acompanhamento das dificuldades de aprendizagem. A literatura também ressaltou a importância do planejamento pedagógico, da intencionalidade educativa e da mediação docente para adequar os recursos digitais aos objetivos de aprendizagem e às necessidades dos estudantes. Entretanto, a análise dos artigos não permite afirmar que o uso isolado do Google Forms melhora especificamente a atenção ou a aprendizagem de estudantes com TDAH, uma vez que não foram identificadas evidências diretas suficientes para sustentar essa conclusão. **Conclusão:** Portanto, deduz-se que o Google Forms apresenta potencial como recurso de apoio ao trabalho docente, desde que integrado a estratégias pedagógicas planejadas e diversificadas. Ressalta-se a necessidade de pesquisas empíricas que investiguem sua utilização em situações reais de ensino com estudantes com TDAH, ampliando a compreensão de suas possibilidades e limitações no contexto educacional.

Palavras-chave: Atenção; Avaliação formativa; Tecnologias educacionais.

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, a incorporação das tecnologias digitais ao contexto educacional tem ampliado as possibilidades de organização das atividades pedagógicas, diversificação das estratégias de ensino e acompanhamento da aprendizagem. Entretanto, a presença desses recursos não garante, por si só, resultados educacionais positivos, uma vez que sua contribuição

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

depende dos objetivos estabelecidos e da mediação do professor. Nessa perspectiva, Silva, Jung e Fossatti (2021) identificam diferentes possibilidades de utilização do Google Forms na avaliação da aprendizagem, destacando a elaboração de questionários, a organização automática das respostas e a oferta de feedback aos estudantes. Desse modo, a ferramenta pode integrar práticas avaliativas que auxiliem o docente a identificar dificuldades e planejar intervenções pedagógicas.

Além disso, o Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) apresenta desafios que precisam ser considerados no planejamento das práticas escolares, especialmente em relação à atenção, à participação e ao acompanhamento das atividades propostas. Guidi *et al*. (2024), ao revisarem ferramentas de ensino voltadas à aprendizagem de crianças com TDAH, discutem estratégias pedagógicas inclusivas destinadas a apoiar esses estudantes. De maneira complementar, Redon e Cartaxo (2025) analisam a produção científica brasileira sobre o transtorno e sua relação com o ensino e a aprendizagem, evidenciando a importância de considerar os contextos educacionais e as diferentes perspectivas presentes na literatura. Essas contribuições reforçam a necessidade de evitar práticas padronizadas e de reconhecer a relevância de estratégias pedagógicas adequadas às necessidades dos estudantes.

Paralelamente, o Google Forms apresenta funcionalidades que podem ser exploradas na elaboração de atividades estruturadas, na coleta de respostas e no acompanhamento do desempenho dos alunos. Rodrigues, Aranha e Freitas (2020) identificaram, em uma experiência com estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, contribuições da ferramenta para a avaliação formativa, especialmente pela agilidade na correção e pela possibilidade de feedback individual e coletivo. De modo semelhante, Lima *et al*. (2022) discutem o uso dos Formulários Google associado à gamificação e à avaliação formativa, destacando a importância da formação docente para a utilização pedagógica desses recursos. Embora esses estudos contribuam para compreender as potencialidades da ferramenta, seus resultados não comprovam, isoladamente, efeitos específicos sobre a atenção ou a aprendizagem de estudantes com TDAH.

Diante desse cenário, torna-se pertinente investigar como as possibilidades avaliativas do Google Forms podem ser relacionadas às estratégias pedagógicas discutidas na literatura sobre TDAH, considerando tanto suas contribuições potenciais quanto suas limitações. Assim, este estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica, as possibilidades de utilização do Google Forms como apoio à atenção e à aprendizagem de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), com base nos estudos selecionados sobre avaliação digital, tecnologias educacionais e estratégias pedagógicas direcionadas a esse público.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A investigação caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida a partir da análise de nove artigos científicos localizados no Google Acadêmico. O levantamento bibliográfico foi direcionado ao tema Google Forms e TDAH: um apoio para a atenção e a aprendizagem, contemplando publicações relacionadas à avaliação formativa mediada por tecnologias digitais, às funcionalidades pedagógicas do Google Forms e às estratégias educacionais voltadas a estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH).

Para verificar a pertinência temática dos estudos, foram realizadas buscas exploratórias com combinações de termos relacionados ao objeto da pesquisa, entre eles “Google Forms”, “avaliação formativa”, “tecnologias digitais”, “TDAH” e “aprendizagem”. A seleção do material considerou a relação entre o conteúdo das publicações e o objetivo do estudo, priorizando artigos que apresentassem discussões teóricas ou resultados de pesquisas sobre a utilização de ferramentas digitais em atividades avaliativas, as possibilidades de feedback e

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

acompanhamento da aprendizagem ou as estratégias pedagógicas relacionadas ao TDAH. Foram contemplados tanto estudos que investigaram diretamente o Google Forms quanto publicações que abordaram as tecnologias educacionais e o transtorno de maneira mais ampla, distinguindo-se suas contribuições específicas para a discussão.

Após a seleção, procedeu-se à leitura dos textos completos e ao registro de seus objetivos, procedimentos metodológicos, principais resultados e conclusões. Para a organização do material, estabeleceram-se três eixos de análise: possibilidades do Google Forms para a avaliação formativa e o feedback pedagógico; contribuições e limitações das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem; e estratégias pedagógicas relacionadas à atenção e à aprendizagem de estudantes com TDAH. A análise qualitativa e comparativa buscou identificar convergências, diferenças e limitações entre os estudos, considerando especialmente se os resultados apresentados permitiam estabelecer relações diretas com a ferramenta investigada ou se ofereciam contribuições teóricas mais abrangentes.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, não foram realizadas intervenções pedagógicas nem coletados dados diretamente com estudantes. Consequentemente, as interpretações foram fundamentadas nos resultados e nas conclusões dos artigos examinados, sem atribuir ao Google Forms efeitos específicos sobre a atenção ou a aprendizagem de estudantes com TDAH que não tenham sido demonstrados pelas pesquisas analisadas.

DECLARAÇÃO DO USO DE IA

No desenvolvimento deste trabalho, os autores utilizaram a ferramenta ChatGPT como recurso de apoio à organização, revisão e aprimoramento textual do manuscrito. Após sua utilização, todo o conteúdo foi integralmente revisado, validado e editado pelos autores, que assumem total responsabilidade pela originalidade, exatidão, integridade científica e conteúdo final deste trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos nove artigos selecionados permitiu identificar aproximações entre as possibilidades de utilização do Google Forms na avaliação educacional e as discussões sobre tecnologias digitais e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH). Os estudos foram organizados em três eixos de discussão: as contribuições do Google Forms para a avaliação formativa e o acompanhamento da aprendizagem; as potencialidades e limitações das tecnologias digitais no contexto educacional; e as estratégias pedagógicas relacionadas às necessidades de estudantes com TDAH. Essa organização possibilitou examinar as contribuições da ferramenta sem desconsiderar as diferenças entre pesquisas que investigaram diretamente seu uso e estudos que abordaram, de maneira mais ampla, o transtorno e as práticas de ensino (Rodrigues, Aranha e Freitas, 2020; Silva, Jung e Fossatti, 2021; Guidi *et al.,* 2024).

No primeiro eixo, Rodrigues, Aranha e Freitas (2020) investigaram o emprego do Google Forms em avaliações formativas com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, por meio de uma pesquisa qualitativa caracterizada como pesquisa-ação exploratória. Os resultados apontaram contribuições relacionadas à agilidade na correção das atividades, à oferta de feedback individual e coletivo e à redução dos gastos com materiais didáticos. Em perspectiva convergente, Silva, Jung e Fossatti (2021) discutiram possibilidades digitais para a avaliação da aprendizagem no ensino superior, destacando recursos que podem apoiar o trabalho docente e o acompanhamento das respostas dos estudantes. Embora os contextos e os objetivos dos estudos sejam distintos, ambos contribuem para compreender como ferramentas digitais podem

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

ampliar as possibilidades de avaliação. Entretanto, esses resultados dizem respeito à avaliação e à organização do trabalho pedagógico, não constituindo, por si só, evidência de melhoria específica da atenção de estudantes com TDAH.

Além disso, Matos e Silva Neta (2025) analisaram desafios e possibilidades do Google Forms na prática pedagógica do Ensino Fundamental. O estudo descreve o uso da ferramenta em uma experiência com sete estudantes do 8º ano, na disciplina de Língua Portuguesa, e aborda recursos como questionários, autoavaliação, organização das respostas e feedback. As autoras também evidenciam dificuldades relacionadas ao acesso à internet e aos dispositivos digitais, bem como a necessidade de formação docente para o uso pedagógico da plataforma. Ao aproximar esses achados dos resultados de Rodrigues, Aranha e Freitas (2020), observa-se que a utilidade do Google Forms não se limita à aplicação de questões: a sistematização das respostas pode subsidiar a identificação de dificuldades e o replanejamento das atividades. Contudo, a ferramenta depende de condições de acesso e de decisões pedagógicas que orientem a interpretação dos resultados e a continuidade do processo de ensino.

No que se refere à avaliação formativa e à diversificação das estratégias didáticas, Lima, Sousa, Santos e Moreira (2022) discutiram uma experiência de formação de professores que utilizou a gamificação nos Formulários Google. O trabalho contribui para a reflexão sobre a articulação entre recursos digitais, avaliação e formação docente, indicando que o potencial de uma ferramenta está relacionado à maneira como ela é incorporada às práticas educativas. Essa discussão se aproxima das contribuições de Silva, Jung e Fossatti (2021), pois ambos os estudos permitem considerar a tecnologia como apoio ao acompanhamento da aprendizagem, e não apenas como meio de disponibilização de atividades. Ainda assim, a utilização de formulários em propostas avaliativas ou gamificadas não autoriza concluir que a plataforma produza, isoladamente, maior concentração ou melhor desempenho de estudantes com TDAH, uma vez que esses efeitos específicos precisam ser investigados em contextos próprios.

Em relação às tecnologias digitais e ao TDAH, Lima, Brandão e Ferreira (2022) abordaram a utilização de recursos tecnológicos para apoiar o ensino e a aprendizagem de crianças com o transtorno, recorrendo à participação de 57 professores em uma pesquisa que utilizou o Google Forms para a coleta de respostas. Nesse caso, é importante distinguir o uso da plataforma como instrumento de pesquisa do emprego do Google Forms como recurso pedagógico aplicado diretamente aos estudantes. O estudo oferece elementos para discutir as percepções docentes sobre as necessidades educacionais e o uso de tecnologias, mas as respostas dos professores não equivalem a uma intervenção experimental capaz de comprovar a eficácia da ferramenta na atenção ou na aprendizagem. Essa distinção é fundamental para interpretar adequadamente os resultados e evitar que a presença do Google Forms na coleta de dados seja confundida com a demonstração de seus efeitos pedagógicos sobre estudantes com TDAH.

Por sua vez, Marques *et al*. (2026) examinaram as tecnologias digitais como ferramentas de apoio à aprendizagem de estudantes com TDAH, mediante revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e descritiva. O estudo reconhece possibilidades educacionais desses recursos, mas ressalta a importância do planejamento, da intencionalidade pedagógica e da adequação às necessidades dos estudantes. Em aproximação com essa perspectiva, Guidi *et al*. (2024) revisaram ferramentas e metodologias de ensino voltadas a crianças com TDAH, destacando propostas como aprendizagem personalizada, contação de histórias, sala de aula invertida e gamificação. A convergência entre esses trabalhos está na valorização de estratégias diversificadas e planejadas; entretanto, as metodologias citadas não são equivalentes ao Google Forms, e suas contribuições não podem ser transferidas automaticamente para essa plataforma. Assim, os estudos oferecem fundamentos para pensar possibilidades de uso pedagógico dos recursos digitais, mas não comprovam que o Google Forms, especificamente, produza os mesmos resultados atribuídos a outras intervenções.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

Sob uma perspectiva crítica, Preuss *et al*. (2023) identificaram, em sua revisão bibliográfica, diferentes abordagens sobre o TDAH na literatura relacionada à aprendizagem escolar, incluindo perspectivas que reafirmam a explicação organicista e outras que questionam processos de medicalização e a individualização das dificuldades escolares. De modo complementar, Redon e Cartaxo (2025), ao analisarem a produção científica brasileira sobre o transtorno, organizaram os estudos em categorias que contemplam a medicalização da aprendizagem, as contribuições da Teoria Histórico-Cultural, as revisões da produção científica e as estratégias pedagógicas. Em conjunto, esses trabalhos reforçam a necessidade de compreender as dificuldades escolares considerando não apenas as características individuais dos estudantes, mas também as condições de ensino, as relações estabelecidas no ambiente escolar e as práticas pedagógicas adotadas. Aplicada à discussão sobre o Google Forms, essa perspectiva implica reconhecer que uma ferramenta digital não deve ser tratada como solução automática para dificuldades de atenção: sua pertinência depende dos objetivos de aprendizagem, da organização das atividades, da mediação docente e das condições concretas de participação dos estudantes.

Diante dessas aproximações, os nove artigos permitem reconhecer duas contribuições complementares: de um lado, os estudos sobre o Google Forms apresentam possibilidades para organizar avaliações, sistematizar respostas, oferecer feedback e acompanhar dificuldades; de outro, as pesquisas sobre TDAH destacam a importância de estratégias pedagógicas diversificadas, planejadas e sensíveis às necessidades educacionais dos estudantes. A articulação entre esses resultados sustenta a possibilidade de investigar o uso da ferramenta como apoio à organização de atividades e ao acompanhamento da aprendizagem de estudantes com TDAH. Todavia, a principal limitação identificada nessa aproximação é que os estudos examinados não demonstram diretamente que o Google Forms, por si só, melhora a atenção ou a aprendizagem desse público. Portanto, a contribuição da revisão consiste em fundamentar possibilidades de utilização pedagógica e delimitar questões que ainda demandam investigação empírica, especialmente pesquisas que examinem a aplicação da ferramenta com estudantes com TDAH e analisem os resultados obtidos em situações reais de ensino.

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, a análise dos nove artigos permitiu identificar possibilidades de utilização do Google Forms como recurso de apoio à avaliação formativa, à organização das atividades e ao acompanhamento da aprendizagem. Os estudos também evidenciaram que as tecnologias digitais podem ampliar as estratégias pedagógicas, desde que utilizadas com planejamento, intencionalidade educativa e mediação docente.

Em relação aos estudantes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH), a revisão indica que recursos digitais podem integrar práticas pedagógicas diversificadas, mas não permite afirmar que o Google Forms, isoladamente, melhore a atenção ou a aprendizagem desse público. Essa limitação decorre da ausência de evidências diretamente voltadas à avaliação dos efeitos específicos da ferramenta em estudantes com TDAH no conjunto de estudos analisados.

Portanto, deduz-se que o Google Forms apresenta possibilidades para apoiar o trabalho docente e o acompanhamento das dificuldades de aprendizagem, sem substituir outras estratégias pedagógicas nem a atenção às necessidades individuais dos estudantes. Recomenda-se, portanto, a realização de pesquisas empíricas que investiguem a utilização da ferramenta com estudantes com TDAH, considerando suas formas de participação, as estratégias de mediação utilizadas e os resultados obtidos no contexto escolar.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

REFERÊNCIAS

GUIDI, Juliana Garbinato; GUIDI, Bárbara Garbinato; BRITTO, Claudia de Ceni; BARROS, Rosana Tofani de; SILVA, Emanuelly Martins; MORAIS, Urjel Aguiar Bouissou. Ferramentas de ensino para auxílio da aprendizagem de crianças com TDAH: uma revisão da literatura. **Debates em Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 1–11, 2024. DOI: https://doi.org/10.25118/2763-9037.2024.v14.1113. Disponível em: https://revistardp.org.br/revista/article/view/1113.

LIMA, Paulo Vinícius Pereira de; SOUSA, Luciane Alves Rodrigues de; SANTOS, Hélio Rodrigues dos; MOREIRA, Geraldo Eustáquio. Formação de professores em tempos de pandemia da COVID-19: um olhar para a avaliação formativa a partir da gamificação nos Formulários Google. **Facit Business and Technology Journal**, v. 2, n. 36, p. 725–753, 2022. Disponível em: https://revistas.faculdadefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/1601.

LIMA, Pedro Henrique de Oliveira Mota; BRANDÃO, Lucas da Silva; FERREIRA, César Vinicius de Paula. Aplicação da tecnologia para apoiar o processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH. **Real**, v. 1, n. 1, 2022. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4411.

MARQUES, Cristiana Moraes da Silva; MARQUES, Dandara Latoya; MOTA, Eurilene Videira; BEZERRA, Germana Mota Barros. Aplicação das tecnologias digitais como ferramentas de apoio à aprendizagem de alunos com TDAH. **Revista Foco**, v. 19, n. 4, e11698, p. 1–21, 2026. DOI: https://doi.org/10.54751/revistafoco.v19n4-002. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/11698.

MATOS, Francisca de Assisa Moreira Sobral de; SILVA NETA, Maria de Lourdes da. O uso da ferramenta Google Forms no ensino fundamental: desafios e possibilidades na prática pedagógica. **Revista Educação & Ensino**, Fortaleza, v. 9, n. 1, 2025. DOI: https://doi.org/10.71136/ree.v9i1.826. Disponível em: https://periodicos.uniateneu.edu.br/index.php/revista-educacao-e-ensino/article/view/826.

PREUSS, André; GODOY, Cristiane Maria Tonetto; BERNARTT, Maria de Lourdes; TEIXEIRA, Edival Sebastião. O tema do TDAH na aprendizagem escolar a partir de artigos científicos. **Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 28, n. 2, 2023. DOI: https://doi.org/10.18316/recc.v28i2.10195. Disponível em: https://svr-net127.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/10195.

REDON, Silvano Aparecido; CARTAXO, Simone Regina Manosso. Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): análise da produção científica brasileira (2011–2022). **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 47, e70406, 2025. DOI: https://doi.org/10.4025/actascieduc.v47i1.70406. Disponível em: https://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/70406.

RODRIGUES, Jacinta Antonia Duarte Ribeiro; ARANHA, Simone Dália de Gusmão; FREITAS, Fabiana Martins de. A ferramenta Google Forms em avaliações formativas: a eficácia de tecnologias digitais no ensino fundamental. **Leia Escola**, Campina Grande, v. 20, n. 3, p. 74–88, 2020. Disponível em: https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/leia/article/view/3451.

ISBN: 9786588884683

SILVA, Louise de Quadros da; JUNG, Hildegard Susana; FOSSATTI, Paulo. Recursos para a avaliação da aprendizagem no ensino superior: possibilidades digitais. **Roteiro**, Joaçaba, v. 46, e24926, 2021. DOI: https://doi.org/10.18593/r.v46i.24926. Disponível em: https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/24926.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93934

ISBN: 9786588884683

PROPOSTA DE UM CONTADOR DE MOLÉCULAS DE BAIXO CUSTO PARA O ENSINO DE FÍSICA

LÁZARO LUIS DE LIMA SOUSA; NAYRA MARIA DA COSTA LIMA; ARTHUR DA SILVA BERNARDO; ISRAEL LUIS SILVA MARTINS; ABMAEL DOUGLAS REBOUÇAS; FRANCISCA ÉRICA DA SILVA MAIA

RESUMO

O ensino de Física e Ciências apresenta desafios na abordagem de conceitos microscópicos, especialmente aqueles relacionados à constituição da matéria e ao comportamento das moléculas, cuja observação direta não é possível em situações didáticas convencionais. Nesse contexto, a experimentação com materiais de baixo custo constitui uma alternativa pedagógica acessível e sustentável, capaz de aproximar conceitos abstratos de situações concretas de aprendizagem. Este trabalho apresenta uma proposta de construção e utilização de um contador de moléculas de baixo custo, fundamentado na Equação de Estado dos Gases Ideais, também conhecida como Equação de Clapeyron, visando favorecer a compreensão das relações entre as grandezas macroscópicas de um gás e sua constituição molecular. A partir da determinação das grandezas macroscópicas de temperatura, pressão e volume, torna-se possível estimar o número de moléculas presentes em uma amostra gasosa, considerando o número de Avogadro e as condições de validade do modelo de gás ideal. Dessa maneira, o contador busca transformar medidas experimentais acessíveis em uma estimativa quantitativa de uma grandeza microscópica, estabelecendo relações entre os níveis macroscópico e molecular da matéria. Metodologicamente, o trabalho propõe o desenvolvimento de um recurso didático experimental que empregue materiais acessíveis, permitindo sua reprodução em diferentes contextos escolares, inclusive naqueles com infraestrutura laboratorial limitada. Sua utilização em contexto escolar poderá envolver a realização de medidas, a aplicação da equação de Clapeyron e a interpretação dos resultados obtidos, sob a mediação do professor. Espera-se que a proposta estimule a curiosidade, o raciocínio quantitativo e as habilidades investigativas dos estudantes, contribuindo para a compreensão dos conceitos fundamentais da Termodinâmica. Assim, o contador de moléculas apresenta potencial para enriquecer as práticas pedagógicas, promover a aprendizagem contextualizada e ampliar o acesso à experimentação científica no ensino de Física e Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Física; Experimentação de baixo custo; Equação de Clapeyron.

1 INTRODUÇÃO

A experimentação desempenha um papel fundamental no ensino de Física e Ciências, pois favorece a construção ativa do conhecimento e estabelece relações entre os conceitos científicos e situações cotidianas. Entretanto, a escassez de recursos laboratoriais em muitas escolas públicas constitui um obstáculo à realização de atividades experimentais. Nesse cenário, experimentos de baixo custo, elaborados com materiais acessíveis e recicláveis, representam alternativas viáveis para ampliar as oportunidades de aprendizagem (França; Lopez, 2022; Queiroz, 2025).

DOI: 10.51189/iii-conapec/93935

ISBN: 9786588884683

Além de favorecer o acesso às práticas experimentais, essas propostas estimulam a criatividade, o engajamento estudantil e a sustentabilidade, promovendo reflexões sobre consumo, descarte de resíduos e responsabilidade socioambiental (Oliveira et al., 2025). A reutilização de materiais permite, portanto, aproximar o conhecimento científico das questões ambientais e sociais vivenciadas pelos estudantes, atribuindo significado às atividades desenvolvidas em sala de aula.

Na perspectiva sociointeracionista de Vygotsky (1984), a aprendizagem ocorre por meio das interações sociais, da linguagem e dos instrumentos culturais. Sob essa abordagem, a construção e a utilização coletiva de experimentos favorecem a cooperação, a autonomia e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, em consonância com os princípios das metodologias ativas (Queiroz, 2025). De modo complementar, a perspectiva freireana compreende a experimentação como uma prática dialógica, crítica e transformadora, que ultrapassa a simples demonstração de fenômenos. Para Freire (2014), ensinar significa criar possibilidades para a construção do conhecimento, valorizando a participação dos estudantes e suas experiências cotidianas. Assim, os materiais acessíveis podem contribuir para a problematização da realidade e para a aproximação entre os conceitos físicos e o contexto social dos educandos (Ricardo; Freire, 2007).

Nesse contexto, a abordagem experimental da Termodinâmica apresenta possibilidades relevantes para a compreensão das propriedades macroscópicas dos gases e de sua constituição microscópica. Entre os conceitos fundamentais dessa área, destaca-se a Equação de Estado dos Gases Ideais, também denominada Equação de Clapeyron, expressa por $PV=nRT$, onde P é a pressão em que se encontra o gás; V é o volume ocupado pelo gás; n é o número de moles; R é a constante dos gases (8,314 J/mol.K, no Sistema Internacional de Unidades e Medidas); e T é a temperatura. Essa relação estabelece vínculos entre grandezas macroscópicas de fácil acesso em laboratório e a quantidade de matéria, permitindo investigar o comportamento dos gases em diferentes condições, tornando mais acessível a compreensão de uma quantidade que não pode ser determinada pela contagem direta das moléculas.

A pressão hidrostática desempenha um papel fundamental nesse processo, pois permite determinar a pressão do gás confinado no interior do recipiente que o limita a partir da diferença entre os níveis da água dentro e fora do recipiente. Essa diferença de níveis ocorre devido ao desequilíbrio entre a pressão do gás, dada por P, e a pressão atmosférica, P_0, sendo relacionada à densidade da água, ρ_A, à aceleração da gravidade, g, e à altura da coluna de líquido, H. Se o nível da água que está em contato com o gás está acima do nível externo, a pressão do gás é menor que a pressão atmosférica. Dessa forma, a consideração da pressão hidrostática é essencial para determinar corretamente a pressão do gás e, consequentemente, calcular o número de mols por meio da Equação de Estado dos Gases Ideais (Halliday; Resnick; Walker, 2016).

A temperatura do gás pode ser medida por um termômetro em contato com o próprio líquido, admitindo que ambos estão em equilíbrio térmico.

Diante disso, este artigo apresenta uma proposta de construção e utilização de um contador de moléculas de baixo custo, fundamentado na Equação de Estado dos Gases Ideais. O recurso didático busca utilizar medidas de grandezas macroscópicas para estimar a quantidade de moléculas de uma amostra gasosa, articulando experimentação, modelagem matemática e interpretação física. A proposta prioriza materiais acessíveis e a possibilidade de reprodução em escolas com infraestrutura laboratorial limitada, ampliando as oportunidades de investigação científica.

Espera-se que a utilização desse recurso favoreça a compreensão dos conceitos relacionados aos gases ideais, estimule a curiosidade e o raciocínio quantitativo e desenvolva habilidades de observação, formulação de hipóteses e análise de resultados. Além disso, a proposta pretende contribuir para práticas pedagógicas mais acessíveis e contextualizadas,

DOI: 10.51189/iii-conapec/93935

ISBN: 9786588884683

integrando a aprendizagem científica à autonomia intelectual e à formação crítica dos estudantes. Dessa maneira, o contador de moléculas apresenta potencial para complementar o ensino de Física e Ciências, aproximando conceitos abstratos de situações experimentais e ampliando as possibilidades de aprendizagem em diferentes contextos educacionais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório (Lösch; Rambo; Ferreira, 2023) e descritivo (Gil, 2017), vinculada à pesquisa aplicada, por buscar elaborar e examinar atividades experimentais para o ensino de Física com recursos de baixo custo, considerando aspectos relacionados à sustentabilidade e à inclusão educacional. A abordagem qualitativa mostra-se pertinente por possibilitar a compreensão dos processos de aprendizagem, das percepções dos participantes e das contribuições pedagógicas das atividades propostas.

O percurso metodológico fundamenta-se na pesquisa-ação (Thiollent, 2025), envolvendo o pesquisador no planejamento, na realização e na avaliação das práticas experimentais. Essa perspectiva permite investigar e, simultaneamente, promover intervenções no ambiente escolar, com vistas ao aprimoramento do ensino e da aprendizagem de Física e Ciências. Busca-se, portanto, estabelecer relações entre os fundamentos teóricos e as experiências práticas, examinando as possibilidades de utilização de materiais acessíveis, recicláveis e reutilizáveis na aprendizagem científica e no desenvolvimento de atitudes sustentáveis.

Como desdobramento da pesquisa, pretende-se elaborar um experimento que utilize materiais de fácil obtenção e baixo custo, possibilitando sua reprodução em diferentes realidades escolares. A proposta será direcionada a estudantes do Ensino Médio, buscando discutir as contribuições dessas práticas para a aprendizagem significativa, o envolvimento dos estudantes e a inclusão de diferentes perfis de aprendizagem.

Nesse sentido, propõe-se um experimento simples utilizando uma garrafa plástica menor, com corpo predominantemente reto, outra garrafa maior, um termômetro, uma régua e água. O aparato é ilustrado na Figura 1, onde o copo é invertido dentro de uma vasilha com água, mantendo uma região de ar confinado no formato de um cilindro de altura h e área transversal A. Embora o ar não seja um gás ideal, essa aproximação fornece resultados razoáveis, permitindo estimar de forma satisfatória a ordem de grandeza da quantidade de mols.

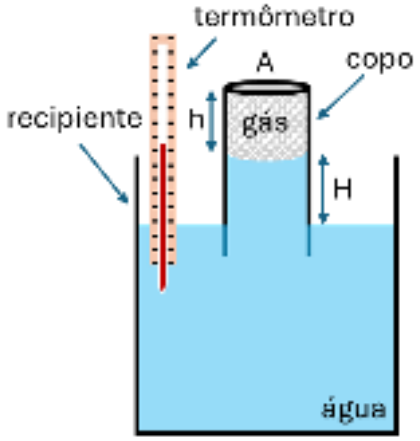


Figura 1 - Ilustração do experimento de baixo custo de contagem das moléculas

A partir da Figura 1, o experimento é montado para realização das medidas dos parâmetros extensivos, para acesso ao número de moles.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93935

ISBN: 9786588884683

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aparato experimental é mostrado na Figura 2. A água foi tingida com um corante que não altera a densidade deste líquido, mas deixa nítido a localização dos níveis no interior, N_D, e exterior, N_E. O cálculo do número de mols do gás confinado no interior do copo é realizado por meio da Equação de Estado dos Gases Ideais, PV=nRT (Halliday; Resnick; Walker, 2016). Inicialmente, determina-se a pressão do gás considerando a pressão atmosférica e a diferença de pressão hidrostática associada aos níveis da água dentro e fora do copo. Em seguida, calcula-se o volume ocupado pelo gás, considerando que a região confinada apresenta geometria cilíndrica, cujo volume depende do raio da base e da altura da coluna de gás. As medidas de comprimento são feitas com uma régua.

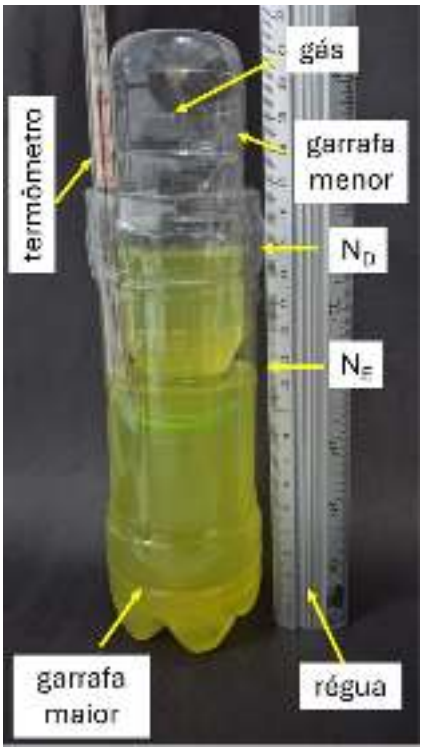


Figura 2 - Aparato experimental para a contagem das moléculas

No experimento realizado, a água tem densidade de 1000 kg/m³, a aceleração da gravidade é dada por 9,8 m/s, a temperatura da água é de 27 °C, é convertida para a escala Kelvin, obtendo-se aproximadamente 300,15 K. Com esses valores, aplica-se a Equação de Estado dos Gases Ideais, isolando-se a variável n. Considerando a pressão atmosférica de $1{,}013\times10^{5}$ Pa, a diferença de nível da água de 5,5 cm, o diâmetro do cilindro de 4,5 cm e a altura do gás de 6,5 cm, obtém-se aproximadamente $4{,}17\times10^{-3}$ mol. Esse resultado corresponde à quantidade de matéria do gás confinado, mostrando como as propriedades geométricas do recipiente, as condições térmicas e a pressão hidrostática podem ser utilizadas conjuntamente para determinar experimentalmente a quantidade de gás presente em um sistema.

4 CONCLUSÃO

Esta prática experimental possibilitou compreender a relação entre a pressão hidrostática e o comportamento dos gases ideais, demonstrando como a diferença entre os níveis da água no interior e no exterior do recipiente que o contém permite determinar a pressão do

DOI: 10.51189/iii-conapec/93935

ISBN: 9786588884683

gás confinado. A partir das medidas do diâmetro do cilindro, da altura ocupada pelo gás e da temperatura da água, foi possível calcular o volume do gás e, utilizando a equação de estado dos gases ideais, estimar a quantidade de matéria presente no sistema em aproximadamente $4{,}17\times10^{-3}$ mol. Dessa forma, a atividade permitiu relacionar conceitos teóricos de Termodinâmica a uma situação experimental, mostrando a importância das grandezas físicas envolvidas e da utilização adequada das unidades de medida. Além disso, a prática demonstrou que a combinação de princípios da Hidrostática e da Termodinâmica possibilita investigar propriedades de um gás confinado por meio de procedimentos experimentais relativamente simples, contribuindo para a compreensão das leis físicas que descrevem o comportamento dos gases. A prática precisa ser aplicada em contexto educacional real para compreender a extensão do potencial pedagógico que ela apresenta.

REFERÊNCIAS

FRANÇA, G. H. de; LOPEZ, J. V. Experimento de baixo custo para o ensino de física óptica: o caso da Lei de Malus. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 44, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. Editora Paz e terra, 2014.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física, volume 2:** gravitação, ondas e termodinâmica. Tradução Ronaldo Sérgio de Biasi. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

LÖSCH, S.; RAMBO, C. A.; FERREIRA, J. L. A pesquisa exploratória na abordagem qualitativa em educação. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. e023141-e023141, 2023.

OLIVEIRA, M. L. B. de. **Contribuições do ensino de física para a preservação do meio ambiente: uma análise didática para o ensino médio**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Instituto Federal de Pernambuco, Pesqueira, 22 f. 2025.

QUEIROZ, J. R. de. **Uma visão da aplicação de experimentos de baixo custo no ensino de Física no ensino médio**, Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 48 f. 2025.

RICARDO, E. C.; FREIRE, J. C. A. A concepção dos alunos sobre a física do ensino médio: um estudo exploratório. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 29, p. 251-266, 2007.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. Cortez editora, 2025.

VYGOTSKY, L. S. et al. **A formação social da mente**. São Paulo, v. 3, 1984.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93935

ISBN: 9786588884683

A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

NAYRA MARIA DA COSTA LIMA; LÁZARO LUIS DE LIMA SOUSA; ABMAEL DOUGLAS REBOUÇAS; ISRAEL LUIS SILVA MARTINS; ARTHUR DA SILVA BERNARDO; FRANCISCA ÉRICA DA SILVA MAIA

Introdução: O ensino de Ciências enfrenta o desafio de promover uma aprendizagem significativa que ultrapasse a memorização de conceitos e estimule a curiosidade, a investigação e o pensamento crítico dos estudantes. Nesse contexto, os jogos educacionais apresentam-se como recursos didáticos capazes de tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e motivadoras. Por meio de desafios, regras, objetivos e situações-problema, esses recursos podem favorecer a participação dos estudantes e aproximar os conteúdos científicos de situações contextualizadas, contribuindo para a construção do conhecimento. **Objetivo:** Discutir a importância dos jogos educacionais como recursos pedagógicos para o ensino de Ciências, considerando suas contribuições para a motivação, a participação e a aprendizagem dos estudantes. **Metodologia:** O trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo-reflexivo, fundamentado na discussão das potencialidades pedagógicas dos jogos educacionais no contexto do ensino de Ciências. São consideradas possibilidades de utilização de diferentes tipos de jogos para abordar conteúdos relacionados à Física, à Química, à Biologia e às demais áreas científicas, valorizando a interação, a resolução de problemas e a mediação docente. **Resultados:** A reflexão aponta que os jogos educacionais podem contribuir para o envolvimento dos estudantes nas atividades escolares, estimular o raciocínio lógico, favorecer a colaboração e criar oportunidades para a aplicação dos conhecimentos científicos em situações desafiadoras. A presença de objetivos claros, regras coerentes e desafios compatíveis com o nível de aprendizagem pode tornar o processo educativo mais participativo. Além disso, os jogos permitem ao professor observar as dificuldades dos estudantes, retomar conceitos e oferecer orientações durante as atividades. Entretanto, sua utilização exige planejamento pedagógico e articulação com os objetivos de aprendizagem, uma vez que a diversão, isoladamente, não garante a compreensão dos conteúdos científicos. **Conclusão:** Os jogos educacionais constituem uma estratégia pedagógica relevante para diversificar as práticas de ensino de Ciências e favorecer a participação ativa dos estudantes. Quando planejados de acordo com os objetivos curriculares e acompanhados pela mediação do professor, podem contribuir para a compreensão dos conceitos científicos, o desenvolvimento do pensamento crítico e a construção coletiva do conhecimento. Dessa forma, a criação e a utilização de jogos educacionais representam possibilidades para tornar o ensino de Ciências mais atrativo, contextualizado e significativo.

Palavras-chave: **JOGOS EDUCACIONAIS; ENSINO DE CIÊNCIAS; APRENDIZAGEM**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93936

ISBN: 9786588884683

RAÍZES HISTÓRICAS DO GERENCIALISMO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

CLÁUDIO BARBOSA DE SOUSA

RESUMO

Este estudo analisa as raízes históricas do gerencialismo na educação brasileira a partir das transformações político-econômicas da década de 1990 e do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE). O objetivo central e primordial consiste em recuperar o sentido político e ideológico do PDRAE, implementado em 1995 no governo de Fernando Henrique Cardoso, identificando como suas diretrizes assentaram as bases para a transição gradual da administração burocrática para o modelo gerencial (*New Public Management*) de vertente neoliberal. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa centrado na pesquisa documental crítica do PDRAE, compreendendo-o como ferramenta ideológica das classes dominantes para a reprodução social do capital. Os resultados apontam que o plano operou uma transposição de conceitos e termos do ambiente corporativo privado para o aparato estatal sob o manto ideológico e de neutralidade técnica, despolitizando as relações sociais. Evidencia-se que essa profunda reforma reconfigurou as relações institucionais no âmbito do ensino público ao transmutar a ontologia do educando de sujeito de direitos universais para "cidadão-cliente", inviabilizando o projeto de uma formação omnilateral. Conclui-se que o PDRAE funcionou como o principal vetor da racionalidade neoliberal na gestão pública contemporânea, cujos desdobramentos atuais na educação básica e superior consolidam-se na prevalência de metas quantificáveis, na cultura de rankings orientada por avaliações padronizadas de larga escala (como IDEB, SAEB e PISA), em políticas meritocráticas de bonificação docente e na plataformização do ensino, culminando na mercantilização do espaço escolar e na subordinação da autonomia pedagógica à lógica da eficiência empresarial.

Palavras-chave: Reforma do Aparelho do Estado; Gerencialismo; Escola.

1 INTRODUÇÃO

A crise estrutural do capital deflagrada nos anos 1970 colapsou o modelo keynesiano e o Estado de Bem-Estar Social no cenário internacional (Hobsbawm, 1995). No Brasil, esse movimento de reestruturação se consolidou na década de 1990, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995–1998). Pressionado pelas diretrizes macroeconômicas do Consenso de Washington e pelo avanço da globalização, o Estado brasileiro aderiu ao paradigma do Neoliberalismo. Como estratégia de enfrentamento da crise fiscal, emergiu a Nova Gestão Pública (*New Public Management*), um modelo gerencialista que se contrapunha à administração pública burocrática herdada da Era Vargas.

Essa transição paradigmática institucionalizou-se por meio do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) em 1995. Idealizado por Luiz Carlos Bresser-Pereira, o plano buscava aplicar o princípio da eficiência ao aparato estatal. Embora seus mentores negassem o caráter neoliberal da reforma, a literatura contemporânea aponta que

DOI: 10.51189/iii-conapec/93938

ISBN: 9786588884683

o gerencialismo atua como o principal vetor difusor da racionalidade mercadológica nas políticas sociais brasileiras, convertendo direitos universais em serviços mercantilizados (Dardot; Laval, 2016). No campo da educação pública, esse processo desdobra-se na corrosão da autonomia escolar e na imposição de uma cultura corporativa orientada por resultados (Ball, 2005).

A relevância de investigar essa temática reside na necessidade de desvelar os impactos atuais da lógica gerencial no cotidiano das escolas e universidades. Autores como Frigotto (2009) alertam que a transposição de métricas empresariais para o ensino compromete o projeto histórico de uma formação omnilateral humana, subordinando o trabalho docente a metas quantificáveis, rankings e processos de plataformização. Justifica-se, portanto, uma análise crítica das origens textuais e políticas dessa reforma administrativa, compreendendo-a como base das desigualdades e da precarização pedagógica contemporânea. Diante desse cenário, o objetivo geral deste trabalho é recuperar o sentido político e ideológico do PDRAE, identificando em suas diretrizes as raízes históricas do gerencialismo na educação brasileira.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, de natureza teórica e exploratória, centrado na pesquisa documental crítica. O local virtual de realização e coleta de dados foi o repositório oficial de documentos históricos do Governo Federal brasileiro, ambiente de acesso público e gratuito.

A amostra e o *corpus* analítico da investigação foram constituídos exclusivamente por um documento oficial do Estado brasileiro: o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE), publicado oficialmente em 1995 sob a égide do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE). Por tratar-se de uma pesquisa estritamente documental baseada em textos de domínio público, dispensou-se a participação de sujeitos humanos e, consequentemente, a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Como instrumento de coleta e organização dos dados, utilizou-se um roteiro de leitura estruturado e fichamentos temáticos. Os procedimentos adotados dividiram-se em três etapas consecutivas: a busca e o *download* do documento em formato digital, a leitura flutuante para reconhecimento do texto e a posterior análise minuciosa dos fragmentos textuais focados na gestão pública e na prestação de serviços sociais.

O método de análise de dados baseou-se na vertente do Materialismo Histórico-Dialético. Sob essa perspectiva crítica, o PDRAE foi interpretado não como uma peça puramente técnica e neutra, mas como uma ferramenta ideológica das classes dominantes voltada para a manutenção de sua hegemonia e para a reprodução social do capital. O procedimento analítico buscou, portanto, recuperar o sentido político do plano que foi ocultado em sua redação original, identificando nas diretrizes governamentais de eficiência as bases conceituais do gerencialismo que reconfiguraram a educação brasileira.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental da apresentação do PDRAE evidencia que a reforma do Estado foi discursivamente estruturada sobre a premissa de que o aparato estatal se desviava de suas funções ao ocupar-se do setor produtivo. Projetando a crise fiscal, a inflação e o desemprego como heranças exclusivas de modelos intervencionistas anteriores, o documento estabeleceu a administração gerencial como a única via técnica viável para a modernização do país.

Sob o argumento de combater o *rent-seeking*, que consiste na apropriação de rendas

DOI: 10.51189/iii-conapec/93938

ISBN: 9786588884683

por pressões corporativas, operou-se uma transposição de termos e lógicas do ambiente corporativo privado, a exemplo de "cultura gerencial" e "técnicas modernas", para a esfera pública. Essa estratégia discursiva operou com uma suposta neutralidade e cientificidade. No entanto, o embasamento teórico-crítico revela que, sob eufemismos assépticos, retirou-se o caráter essencialmente político das relações sociais. Conforme apontam Dardot e Laval (2016), esse movimento institui a racionalidade neoliberal no cerne do Estado, transformando os sujeitos em átomos isolados em perene estado de concorrência e convertendo o cidadão na figura de um cliente privilegiado.

Embora o PDRAE possua uma natureza macroestrutural e de caráter geral, ele serviu de fundamento basilar para reconfigurar as relações institucionais no ensino público. A transferência de serviços sociais para o setor público não estatal e a descentralização executiva para estados e municípios pavimentaram o caminho para a privatização velada da educação.

Essa lógica gerencialista desencadeia uma transmutação ontológica no chão da escola, fazendo com que o estudante, antes sujeito de direitos universais, seja reduzido à condição de cidadão-cliente e mero consumidor de insumos educacionais. Como adverte Frigotto (2009), essa mercantilização inviabiliza o projeto histórico de uma formação humana omnilateral e plena, submetendo os currículos, agentes e espaços escolares ao crivo inflexível de indicadores de eficiência corporativa e produtividade. Em vez de priorizar o desenvolvimento emancipatório e integral do educando, o paradigma gerencialista desloca a finalidade da escola para o pragmatismo mercadológico, onde o ensino é tratado como uma mercadoria qualquer.

A conversão da educação em mercadoria mensurável materializou-se no avanço de avaliações padronizadas de larga escala de caráter punitivo ou competitivo. Os dados extraídos do cenário nacional e internacional demonstram que exames como o SAEB, que compõe o IDEB, ENEM, ENADE, além de exames estaduais como SARESP, PROEB, SAERJ, e o PISA, funcionam como os balizadores oficiais da eficiência empresarial aplicada à escola.

A literatura científica, em especial as contribuições de Ball (2005), aponta que esse modelo de performatividade desloca o foco dos objetivos pedagógicos humanísticos para o cumprimento de metas estatísticas. A discussão desses resultados descortina a falácia da meritocracia, pois as políticas de bonificação docente atreladas a essas avaliações funcionam como motores de reprodução das desigualdades socioeconômicas. Escolas localizadas em territórios de alta vulnerabilidade social frequentemente são excluídas das premiações financeiras, ao passo que instituições em regiões centrais e com alunos de maior capital cultural capitalizam os bônus, aprofundando a segmentação escolar.

Por fim, a influência contemporânea do gerencialismo inaugurado pelo PDRAE atinge o seu ápice nos atuais processos de plataformização do ensino, por meio de corporações como o *Google Classroom* e sistemas de gestão digital de dados. Esses mecanismos privatizam o espaço público, padronizam os currículos e reduzem a liberdade de cátedra ao controlar estritamente o tempo de trabalho do professor. Consolida-se, assim, a transição definitiva do espaço democrático escolar para uma arena gerencializada, subordinando a autonomia do trabalho docente aos ditames da eficiência corporativa.

A relevância desta discussão reside na capacidade de conectar as bases documentais de 1995 com as políticas educacionais contemporâneas de precarização pedagógica. A principal vantagem analítica deste estudo foi desmistificar a retórica de neutralidade técnica do PDRAE, revelando sua essência estritamente ideológica e alinhada ao neoliberalismo. Como limitação intrínseca da pesquisa, reconhece-se que a abordagem estritamente documental e focada no plano macro do aparelho de Estado não permitiu mensurar estatisticamente os impactos psicossociais dessa cultura de metas na saúde mental dos

DOI: 10.51189/iii-conapec/93938

ISBN: 9786588884683

docentes no chão da escola pública atual.

4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa recuperou o sentido político e ideológico do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) de 1995. O trajeto investigativo revelou que as diretrizes do plano assentaram as bases para a transição institucional da administração pública burocrática para o modelo gerencial de vertente neoliberal no Brasil. Por meio de uma análise documental crítica, constatou-se que a transposição de termos e conceitos do ambiente corporativo privado para o aparato estatal atuou como o principal vetor difusor da racionalidade mercadológica na gestão pública contemporânea.

Os resultados demonstram que essa reforma reconfigurou profundamente as relações no ensino público ao transmutar a ontologia do educando de sujeito de direitos universais para a condição de cidadão-cliente. Esse processo inviabilizou o projeto histórico de uma formação humana omnilateral e submeteu os ambientes escolares à lógica privatista. Evidenciou-se que os desdobramentos atuais dessa estrutura consolidam-se na prevalência de metas quantificáveis, na cultura de rankings gerada por avaliações padronizadas de larga escala, em políticas meritocráticas de bonificação docente e na plataformização do ensino, o que subordina a autonomia pedagógica à eficiência empresarial.

Como limitação teórica, este estudo concentrou-se na análise de caráter geral do documento macroestrutural do PDRAE. Desse modo, não foram aprofundadas as especificidades de leis complementares e decretos subsequentes que regulamentaram a educação básica nos estados e municípios. Para futuras perspectivas de estudo, recomenda-se a realização de pesquisas de campo que investiguem os impactos subjetivos da plataformização e do gerencialismo diretamente no cotidiano do trabalho docente e no chão da escola pública atual.

REFERÊNCIAS

BALL, Stephen J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005.

BRASIL. Presidência da República. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília, DF: Mare, 1995.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Tradução de Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**: um (re)exame das relações entre educação e estrutura produtiva e capitalista. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

HOBSBAWM, Eric J. A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. Tradução de Marcos Santarrita. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

DOI: 10.51189/iii-conapec/93938

ISBN: 9786588884683

PIBID: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO-APRENDIZADO DE INGLÊS E ESPANHOL NA ESCOLA ESTADUAL PLACÍDIA CARDOSO

WELLINGTON GOMES DE AMORIM; IRIS ELAINE MORAIS COSTA; JEANE MICHELE PINHEIRO DA SILVA; GEYSA CASTRO DA COSTA; RAYSSA SILVA LIMA; BRUNA ANDREOLLY MORAES JACOB; YASMIN DOS SANTOS NEGRÃO

Introdução: O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) desempenha um papel fundamental na formação inicial de professores, contribuindo para o desenvolvimento de competências pedagógicas, a reflexão crítica sobre o processo de ensino-aprendizagem e a construção da identidade docente. No ensino de línguas, o programa possibilita o contato com metodologias diversificadas e recursos didáticos que favorecem a leitura, a interpretação textual e a valorização da diversidade cultural. **Objetivo:** Apresentar experiências vivenciadas por pibidianos no ensino de Língua Inglesa e Língua Espanhola, destacando as contribuições do programa para a formação docente e o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam a participação ativa dos estudantes. **Relato de experiência:** As atividades foram desenvolvidas na Escola Estadual Placídia Cardoso, localizada no bairro do Jurunas, em Belém (PA), com turmas do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio, durante os anos de 2025 e 2026. Entre as ações realizadas, destaca-se a exibição do filme Encanto para as turmas do 1º ano, abordando aspectos da cultura colombiana, da diversidade e da valorização dos dons e talentos individuais. Com as turmas do 2º ano, foi trabalhada a música Amor de Madre, por meio de atividades de análise, compreensão e interpretação textual. Também foi aplicado um teste de perfil comportamental aos estudantes dos três anos, com o objetivo de auxiliá-los na compreensão de suas formas de aprendizagem. Nas turmas do 3º ano, o poema El canto viejo de la sangre foi explorado com o auxílio da plataforma Mentimeter, por meio de questões sobre vocabulário, interpretação e compreensão textual. Além disso, nas aulas de Língua Inglesa, foram desenvolvidas atividades com as plataformas Kahoot e Mentimeter, associadas à gamificação, buscando tornar a aprendizagem mais dinâmica e interativa. **Conclusão:** As experiências contribuíram para a formação dos bolsistas, proporcionando vivências práticas e reflexões sobre o exercício da docência. Para os estudantes, as atividades favoreceram o envolvimento nas aulas por meio de metodologias ativas e recursos tecnológicos. Dessa forma, as ações evidenciam a relevância do PIBID para a formação inicial de professores e para o fortalecimento da educação básica, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino.

Palavras-chave: **FORMAÇÃO DE PROFESSORES; PIBID; INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93942

ISBN: 9786588884683

AS OFICINAS DE APRENDIZAGEM E AS TEIAS DO COLÉGIO ASAS: REDES INTERDISCIPLINARES COMO VIÉS INOVADOR NA EDUCAÇÃO

LILIÃ DE MENESES CERQUEIRA

Introdução: A busca por práticas pedagógicas dinâmicas no cenário educacional contemporâneo exige a superação de modelos instrucionais rígidos em prol de metodologias ativas que centralizem o estudante no processo de construção do conhecimento. Nesse contexto, as Oficinas de Aprendizagem do Colégio Asas emergem como um viés inovador de ensino, articulando saberes de forma prática e colaborativa. A estruturação dessas oficinas fundamenta-se nas "Teias de Aprendizagem", redes conceituais e interdisciplinares concebidas a partir da conexão de conteúdos e elementos de conhecimento tecidos conjuntamente por todos os docentes das diversas áreas do saber, interligando os conhecimentos que serão progressivamente construídos pelos estudantes ao longo de cada ciclo escolar. **Objetivo:** Descrever a construção e implementação das Oficinas e Teias de Aprendizagem no Colégio Asas, evidenciando a articulação docente interdisciplinar e seu impacto na aprendizagem significativa. **Relato de experiência:** A construção da Teia ocorreu por meio de um planejamento coletivo integrador, no qual professores de diferentes áreas conectaram intencionalmente as competências e conteúdos de suas disciplinas. Nas oficinas, essa rede teórica materializou-se em atividades práticas "mão na massa", resolução de problemas e projetos investigativos, permitindo que os estudantes percebessem a transversalidade do conhecimento a cada ciclo. A mediação pedagógica priorizou a escuta ativa e o protagonismo discente. Observou-se um aumento expressivo no engajamento dos alunos, além do fortalecimento do trabalho em equipe e da capacidade de integrar saberes de diferentes campos para a solução de desafios complexos. **Conclusão:** As Oficinas e Teias de Aprendizagem do Colégio Asas consolidam-se como uma inovação pedagógica eficaz. Ao demonstrar que a ação articulada entre todos os docentes constrói pontes conceituais sólidas a cada ciclo, a experiência comprova que a aprendizagem em rede supera a fragmentação curricular e promove uma formação humana e intelectual integral.

Palavras-chave: **OFICINAS DE APRENDIZAGEM; TEIAS DE APRENDIZAGEM; INOVAÇÃO PEDAGÓGICA**

DOI: 10.51189/iii-conapec/93950