



I Congresso Brasileiro sobre Transtornos Associados ao

**NEURODESENVOLVIMENTO**

Avanços e Perspectivas no Cenário Atual



# ANAIS DO EVENTO

V. 6 N. 2 | ISSN: 2675-8008



EDITORA  
INTEGRAR

## **ORGANIZAÇÃO**

Sociedade Brasileira de Eventos Científicos – SOBREC

## **PATROCÍNIO**

Aprimorar-me

## **PARCEIROS**

Editora Integrar

## **APOIO**

Associação Brasileira de Educação a Distância – ABED

SOBRAPIS

Instituto Multiprofissional de Ensino

## **COMISSÃO CIENTÍFICA**

Ana Paula Peroni

Carlos Emanuel Vieira Flores Soares

Ednei Charles da Cruz Amador

Fernanda Brito

Isabela Rocha Siebra

Larissa Domingos Nóbrega

Maria Aurea Soares de Oliveira

Ninalva de Andrade Santos

Robson de Moraes Sales

Walmir Fernandes Pereira



A Editora Integrar é a editora vinculada ao **I Congresso Brasileiro sobre Transtornos Associados ao Neurodesenvolvimento: Avanços e Perspectivas no Cenário Atual** 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 I CONBRANEURO estão publicados na **Revista Multidisciplinar em Saúde** (ISSN: 2675-8008), correspondente ao volume 6, número 2, do ano de 2025.

## APRESENTAÇÃO

O **I Congresso Brasileiro sobre Transtornos Associados ao Neurodesenvolvimento: Avanços e Perspectivas no Cenário Atual** ocorreu entre os dias **31 de março a 03 de abril de 2025**, considerado como um evento de caráter técnico-científico destinado a acadêmicos, profissionais e curiosos na área das Transtornos Associados ao Neurodesenvolvimento!

Com objetivo central de difundir o conhecimento e estimular o pensamento científico, discutiu-se temas de grandes relevâncias na área das **Transtornos Associados ao Neurodesenvolvimento**, com o intuito de atingir o maior número de pessoas possíveis. O I CONBRANEURO também contou com um espaço para apresentação de trabalhos científicos e publicações de resumos nos anais do evento.

## PROGRAMAÇÃO

### Dia 31 de março de 2025

#### Palestras:

- 08:00 | Comissão Organizadora (SOBREC) | Abertura do Evento
- 09:00 | Karla Cristina de Souza Santos | Inclusão escolar: A acessibilidade curricular para pessoas com transtorno do neurodesenvolvimento
- 10:00 | Daniela Barreto de Oliveira Ferreira | Desvendando o TDAH: Do diagnóstico à superação
- 11:00 | Eliana da Silva Coelho Mendonça | Movimento e Desenvolvimento: O Papel da Atividade Física no Neuropsicomotor de Crianças e Adolescentes Típicos e Atípicos
- 13:00 | Ana Luiza Brunelli Pletz | Impactos dos Transtornos do Neurodesenvolvimento na Vida Adulta: Abordagens Psiquiátricas e Interdisciplinares
- 14:00 | Otaciana Araújo de Aguiar | Desenvolvimento Típico e Atípico: Uma Perspectiva Psicológica
- 15:00 | Luiz Ricardo Mesquita de Freitas | Diagnóstico tardio em populações neurodivergentes: Estratégias e aplicações na avaliação neuropsicológica
- 16:00 | Isabela Rocha Siebra | O Enfermeiro como Protagonista no Cuidado ao Adolescente com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Desafios e Estratégias de Acolhimento

### Dia 01 de abril de 2025

#### Palestras:

- 08:00 | Bianca Balbuena | Neurodesenvolvimento Infantil: Abordagens Preventivas e Promoção do Bem-Estar
- 09:00 | Caroline Nunes Lopes | Libras como Ferramenta Inclusiva no Atendimento a Pessoas com Transtornos do Neurodesenvolvimento
- 10:00 | Jomilto Praxedes | Exercício Físico como Estratégia de Desenvolvimento e Bem-Estar em Adultos com Transtorno do Espectro Autista
- 11:00 | Karolenny Donato Pinto de Oliveira | Abordagem e acompanhamento de pacientes com transtornos do neurodesenvolvimento na Medicina de Família e Comunidade: desafios na APS da infância à idade adulta
- 13:00 | Erika Vanessa Aleixo de Souza Silva | TDAH no Adulto: Interfaces entre o Diagnóstico Diferencial e Tratamento.

- 14:00 | Luiza Sotero Vianna | Promoção da Saúde e Prevenção em Neurodesenvolvimento Infantil
- 15:00 | Willian de Souza Santos | Bases Genéticas dos Transtornos do Neurodesenvolvimento: Diagnóstico, Intervenções e Perspectivas Futuras
- 16:00 | Karina Simões Moura de Moura | Os desafios da conjugalidade saudável com filhos atípicos

## **Dia 02 de abril de 2025**

### **Palestras:**

- 09:00 | Rodrigo Cé | A Influência da Inteligência Emocional no Envelhecimento Saudável
- 10:00 | Luzia Cibele de Souza Maximiano | Processo de Enfermagem na prática clínica: avanços e desafios
- 12:00 | Mário César de Oliveira | Hemoterapia: Avanços e desafios da prática transfusional
- 13:00 | Ezequiel Aparecido dos Santos | Os desafios da Vigilância Epidemiológica, frente às Alterações Climáticas
- 14:00 | Aline Porciúncula Frenzel | Importância da avaliação da massa muscular em pacientes oncológicos
- 15:00 | Jessica Corrêa Bezerra Bellei | Cultivo celular e desenvolvimento pré-clínico de antimaláricos

## **Dia 03 de abril de 2025**

### **Palestras:**

- 08:00 | Eduardo Brito do Nascimento Neto | Transtornos do Neurodesenvolvimento: Diagnóstico e Intervenção Precoce
- 09:00 | Tatiane Tavares Reis | Intervenções Clínicas em Neuropsicologia para Crianças em Situação de Violência
- 10:00 | Nayara Rúbio Diniz Del Nero | A saúde bucal como fator determinante para a saúde sistêmica e o sucesso de outros tratamentos em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA)
- 11:00 | Eliane Portalone Crescenti | Desafios e Estratégias na Identificação e Intervenção dos Transtornos de Aprendizagem
- 13:00 | Anna Beatrys de Nazareth Avellar | A Interface entre Psicanálise e Psicopedagogia no Cuidado de Crianças com Transtornos do Neurodesenvolvimento
- 14:00 | Breno Piovezana Rinco | Transtorno Específico da Aprendizagem: Abordagens Terapêuticas e Educacionais no TDAH e Autismo.
- 15:00 | Comissão Organizadora (SOBREC) | Encerramento do Evento



## AS CONTRIBUIÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O DIAGNÓSTICO DE AUTISMO

BEATRIZ DA COSTA PRADO; BEATRIZ DA COSTA PRADO

**Introdução** O Transtorno do espectro autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades na comunicação e interação social com padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesse ou atividades. Por não possuir um biomarcador definido, a triagem e o diagnóstico do TEA dependem de observações comportamentais. A Inteligência Artificial (IA) pode ser usada para melhorar a precisão da detecção e também permitirá que os profissionais de saúde tenham um apoio à decisão clínica que pode intervir objetivamente em todo o processo de triagem, diagnóstico e tratamento. **Objetivo** Compreender as possíveis contribuições da Inteligência Artificial para o diagnóstico de autismo. **Material e método** Trata-se de uma Revisão Integrativa por meio das bases de dados Google Scholar, SciELO e PubMed. Foram incluídos artigos que respondiam a pergunta do estudo: Quais são as contribuições da Inteligência Artificial para o diagnóstico de autismo. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde, com artigos nos idiomas inglês e português. **Resultados** A inteligência artificial (IA) pode ser usada para facilitar a detecção precoce e descobrir novos tratamentos nos campos da saúde física e mental. A IA permite que as máquinas aprendam e reconheçam padrões a partir de grandes exemplos representativos. Dentro das pesquisas que visam desenvolver um método mais objetivo de identificação do TEA, a IA é usada para capturar diferentes tipos de características comportamentais usadas como informações na detecção de características exclusivas de indivíduos com o transtorno. As pesquisas demonstram que os algoritmos podem ser usados para identificar os recursos mais representativos das características do TEA, sendo capazes de reduzir o tempo e o esforço necessários no processo de avaliação. **Conclusão** As estratégias baseadas em IA podem servir como boas ferramentas de triagem pré-diagnóstica para determinar a suscetibilidade de um indivíduo a doenças ou transtornos. Entre os benefícios do uso da IA no processo diagnóstico de indivíduos com TEA estão a diminuição do tempo do processo e melhora na distinção de características comportamentais usadas como marcadores de classificação. Apesar dos estudos ainda serem recentes, existe a possibilidade de grandes avanços nessa área.

Palavras-chave: **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; AUTISMO; DIAGNÓSTICO**



## AS CONTRIBUIÇÕES DA DEFECTOLOGIA DE VIGOTSKI PARA A ESCOLARIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA

GUACYARA BARBOSA GORAYEB

### RESUMO

O presente trabalho, resultante de pesquisa documental e de campo (2022-2024), tem como foco analisar as contribuições da defectologia, desenvolvida por Vigotski, para a escolarização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Por meio de pesquisa bibliográfica, foram examinados trechos da obra *Fundamentos de Defectologia* e artigos científicos relacionados ao tema. A investigação busca compreender como os fundamentos dessa teoria podem subsidiar práticas pedagógicas inclusivas, voltadas para o desenvolvimento integral de alunos com TEA. Objetiva-se, especificamente, identificar as concepções teóricas que fundamentem práticas educacionais capazes de atender às especificidades e potencialidades desses alunos, alinhando-se à perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano. A defectologia proposta por Vigotski rompe com métodos quantitativos e reducionistas, que se limitavam a medir déficits e estabelecer diagnósticos. Em vez disso, enfatiza uma abordagem qualitativa e contextualizada do desenvolvimento humano. Um dos principais conceitos analisados é o de compensação, que defende a utilização de estímulos sociais e culturais para superar as limitações biológicas, promovendo o desenvolvimento psicológico e a inclusão social das crianças. Vigotski argumenta que a educação especial deve focar não na deficiência, mas nas capacidades preservadas, fortalecendo-as e utilizando-as como base para o aprendizado. Os resultados destacam ainda a noção de supercompensação, segundo a qual as dificuldades enfrentadas pelas crianças podem atuar como força motriz para o desenvolvimento de novas habilidades e para a formação de uma personalidade integrada à vida social. Esse processo transforma limitações em forças e favorece a conquista de uma posição social plena. Conclui-se que a perspectiva vigotskiana oferece subsídios teóricos e práticos para a construção de uma educação inclusiva. Ao integrar aspectos culturais e sociais, essa abordagem amplia as possibilidades de desenvolvimento e aprendizado, contribuindo para a inclusão escolar e social de crianças com TEA de forma significativa e humanizada.

**Palavras-chave:** Defectologia, Vigotski, Transtorno do Espectro Autista (TEA)

### 1 INTRODUÇÃO

A educação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um tema que exige atenção especial no contexto escolar, especialmente no que diz respeito à promoção de práticas pedagógicas inclusivas. Nesse cenário, as contribuições da defectologia, desenvolvida por Vigotski (2019), oferecem importantes fundamentos teóricos para compreender e superar as barreiras enfrentadas por esses alunos. Vigotski propôs uma abordagem que supera a visão reducionista das deficiências, ao considerar aspectos qualitativos do desenvolvimento humano e enfatizar a importância dos fatores sociais e culturais no processo de aprendizagem.

Diante das limitações impostas por métodos tradicionais de avaliação e ensino, a defectologia vigotskiana sugere um modelo educativo que valoriza as potencialidades das

crianças, promovendo seu desenvolvimento integral. Os conceitos de compensação e supercompensação, centrais na obra de Vigotski, apontam para a possibilidade de transformar dificuldades em forças e de utilizar os estímulos sociais como ferramentas para reverter os impactos das limitações biológicas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Por meio de uma pesquisa bibliográfica, resultante de pesquisa documental e de campo realizada no período de 2022-2024, foram examinados trechos da obra *Fundamentos de Defectologia* e artigos científicos de autores contemporâneos relacionados ao tema. A investigação buscou analisar as contribuições da defectologia e compreender como os fundamentos dessa teoria podem subsidiar práticas pedagógicas inclusivas, alinhadas à perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento, voltadas para o desenvolvimento integral de alunos com TEA.

O estudo aborda como os princípios da defectologia podem ser aplicados ao contexto escolar, favorecendo não apenas a inclusão, mas também a constituição de uma educação que reconheça e valorize a singularidade de cada criança, promovendo seu pleno potencial de aprendizagem e socialização.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A educação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um tema que exige atenção especial no contexto escolar, especialmente no que diz respeito à promoção de práticas pedagógicas inclusivas. Nesse cenário, as contribuições da defectologia, desenvolvida por Vigotski, oferecem importantes fundamentos teóricos para compreender e superar as barreiras enfrentadas por esses alunos.

Vigotski se tornou a “coluna intelectual” da Defectología soviética” (McCagg, 1989, apud Barroco, 2007, p. 214), ao propor “[...] o posicionamento da deficiência em relação ao caráter biológico e ao social [...]” (Barroco, 2007, p. 214), ou seja, uma nova concepção de defectividade, que superasse as concepções de medida (quantitativas) e envolvesse a descrição e a explicação qualitativa do desenvolvimento humano.

O referido autor, define o estudo da Defectologia como “[...] uma área do conhecimento sobre a variedade qualitativa do desenvolvimento das crianças anormais [...]” (Vigotski, 2019, p. 29), e apresenta algumas práticas educativas que podem ser desenvolvidas com crianças no processo de aprendizagem, com vistas a promover seu desenvolvimento, que, aparentemente, estaria comprometido.

Partindo de uma necessidade de revisão do método aplicado pela Defectologia existente à sua época, Vigotski estabeleceu o **conceito de compensação**, visto que os critérios avaliados pela nova teoria do desenvolvimento humano de pessoas com e sem deficiência deveriam considerar aspectos qualitativos do desenvolvimento infantil, em oposição aos quantitativos, pois, de acordo com Lippmann (apud Vigotski, 2019, p. 30), “[...] esses métodos podem ser denominados de medições, mas não de investigação de talento [...] já que eles determinam o grau, não o gênero e o tipo de talento”.

Percebe-se a preocupação em buscar soluções às questões da Defectologia, cujo foco não fosse a deficiência e não se limitassem à mera descrição (representadas em testes), mas procurassem soluções a partir da compreensão da formação social do psiquismo, considerando as potencialidades da criança, de forma que auxiliem seu processo de aprendizagem e desenvolvimento psicológico.

Nessa perspectiva, um dos princípios que auxiliam o processo de aprendizagem da criança com deficiência é a chamada “[...] compensação dos defeitos<sup>1</sup> correspondentes [...]”,

---

<sup>1</sup> Na obra *Fundamentos de Defectologia*, “defeito” era a terminologia usada na época de produção de sua obra,

em que o processo educativo deveria “[...] orientar-se não tanto para a deficiência e a enfermidade, mas para a normalidade e a saúde que se conserva na criança” (Vigotski, 2019, p. 107).

Então, a orientação para a deficiência deve ser tratada como uma questão social, pois, onde se evidenciam as deficiências biológicas, é preciso criar ideias e estratégias de **compensação social do defeito**; como afirma Vigotski (2019, p. 122), “a psique, em particular o intelecto, é uma função da vida social”. Assim, estímulos sociais (e culturais) podem compensar a ausência de um outro estímulo físico, causado pela deficiência inata [ou adquirida por doenças, acidentes etc.] e isso pode favorecer a inclusão social e escolar de crianças com deficiência em nossa sociedade.

O psiquiatra vienense Adler (*apud* Vigotski, 2019) assinalou a importância e o papel psicológico do defeito orgânico no processo do desenvolvimento e da formação da personalidade. A esse respeito, Vigotski (2019, p. 146) esclarece que:

Se algum órgão, devido à deficiência morfológica ou funcional, não é capaz de cumprir inteiramente seu trabalho, o sistema nervoso central e o aparato psíquico assumem a tarefa de compensar o funcionamento insuficiente do órgão, criando sobre este ou sobre a função deficiente uma superestrutura psíquica que tende a reforçar o organismo no ponto débil e ameaçado.

O estudioso apresentou também a ideia de supercompensação do defeito, gerado pelo conflito que a deficiência causaria no contato com o meio externo (as relações sociais e culturais estabelecidas), que possibilitaria novos estímulos a esse defeito, convertendo-o “[...] no ponto de partida e na força motriz principal do desenvolvimento psíquico da personalidade” (Vigotski, 2019, p. 146). Devemos considerar, ainda, os seguintes esclarecimentos do autor:

Se a luta conclui com a vitória para o organismo, então, não apenas são vencidas as dificuldades originadas pelo defeito, mas o organismo eleva-se, em seu próprio desenvolvimento, a um nível superior, transformando o defeito orgânico em uma capacidade; a debilidade em força; a menos-valia em supervalia (Vigotski, 2019, p. 146).

Como uma reação do aparato psíquico, desenvolvem-se as tendências à supercompensação. Essas tendências estão dirigidas à formação de uma personalidade de pleno valor social, à conquista de uma posição na vida social (Vigotski, 2019, p. 148).

Conforme Barroco (2007), referenciando Vygotsky e Luria (1996), “[...] a compensação é tomada como um processo a ser desenvolvido de modo positivo, o que leva a enfrentar uma tarefa inviável pelo uso de caminhos novos e diferentes. O comportamento cultural compensatório sobrepõe-se ao comportamento natural defeituoso” (Barroco, 2007, p. 225).

Essa é a base da compreensão do desenvolvimento infantil que não considera o fator biológico como determinante de suas funções psicológicas superiores, mas que estas se constituem através das relações sociais e culturais estabelecidas nas atividades humanas e se refletem no comportamento.

A ideia não reside em substituir o defeito por uma nova função sensorial e/ou biológica<sup>2</sup>, mas compensá-lo com estímulos gerados por outras vias (sensoriais, que estão

---

presentes em vários pontos, como “criança com defeito” (Vigotski, 2019, p. 29).

<sup>2</sup> Considerando o que descreve Vigotski (2019) em relação à cegueira quando trata de sua compensação através de outras vias, estas “[...] estão encaminhadas à superação do conflito e, portanto, não desenvolvem o tato, a

mais íntegras) e, com o resultado da superação desse conflito, ocorre o desenvolvimento de novas funções psicológicas, bem como sua complexificação ou mesmo a reabilitação do que pode ter sido perdido (Barroco; Matos; Ghirello-Pires, 2021).

Nesse sentido, o processo de escolarização se apresenta como uma via de compensação para a correção de funções biológicas alteradas, como o caso das crianças com TEA, possibilitada pela **mediação pedagógica realizada pelos professores**, haja vista que as intervenções educacionais podem “[...] promover mudanças estruturais e funcionais do aparato biológico/nervoso desses indivíduos. O cérebro só configura como seus sistemas funcionais aquilo que recebe pelos meios da cultura de educação formal ou informal” (Castro; Barroco, 2020, p. 83).

Daí a importância de o professor compreender tanto o conceito quanto os processos de mediação, para a “[...] internalização do conhecimento pelo indivíduo, assim como do papel da escola nesse processo como instituição que promove o ensino e a aprendizagem” (Farias; Bortolanza, 2013, p.101), pois ele é o **organizador do trabalho educativo**. Ele é quem cria as condições de aprendizagem “[...] por meio de práticas pedagógicas planejadas intencionalmente [...] para que seus alunos possam se apropriar dos conhecimentos e conceitos científicos sistematizados nos conteúdos curriculares, apropriando-os e objetivando-os, isto é, realizando mediações cognitivas” (Farias; Bortolanza, 2013, p.105).

A compensação somente pode ser alcançada “[...] a partir da complexa dinâmica e condições inter-relacionadas em que se apresenta a vida material, no meio da qual se educa a criança” (Vigotski, 2019, p. 22), nos processos mediados pela educação (formal e informal), ou seja, nas relações sociais que possibilitam o desenvolvimento cultural da personalidade e da conduta da criança, pois “[...] o defeito por si só não decide o destino da personalidade, mas as consequências sociais e sua realização sociopsicológica” (Vigotski, 2019, p. 74).

Diante disso, a escola e, sobretudo, o professor são instigados à adoção de atitudes e condutas que reconheçam as possibilidades de aprendizagens por diferentes vias ou por vias colaterais (Vigotski, 2019) dos componentes curriculares. Nesse sentido, o professor se apresenta como agente mediador dos conteúdos curriculares junto ao aluno no processo de apropriação do conhecimento, com a finalidade de provocar o desenvolvimento das funções psicológicas superiores (Facci, 2007).

#### 4 CONCLUSÃO

As contribuições da defectologia, conforme desenvolvida por Vigotski, revelam-se fundamentais para a construção de práticas pedagógicas inclusivas voltadas à escolarização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A abordagem qualitativa defendida pelo autor, que privilegia o desenvolvimento humano em sua totalidade e o papel central dos estímulos sociais e culturais, oferece uma base sólida para superar métodos tradicionais baseados exclusivamente em diagnósticos e medições quantitativas.

Os conceitos de compensação e supercompensação emergem como pilares dessa teoria, demonstrando que as limitações impostas por deficiências podem ser ressignificadas e transformadas em pontos de força. A ênfase na utilização das potencialidades das crianças (vias íntegras/preservadas), como ponto de partida para a aprendizagem e o desenvolvimento, reforça a importância de uma educação que valorize a peculiaridade de cada aluno e seu potencial em participar ativamente do ambiente escolar e social.

A pesquisa também evidencia que a integração entre a educação especial e a educação social é essencial para promover a inclusão de alunos com TEA. O trabalho pedagógico deve ir além da adaptação curricular, incorporando práticas que favoreçam a interação social, a

---

audição etc., mas abarcam inteiramente a personalidade em seu conjunto, começando por seu núcleo interno, e não tende a substituir a visão, mas a vencer e supercompensar o conflito social, a instabilidade psicológica como resultado do defeito físico” (Vigotski, 2019, p. 148).

apropriação cultural e o desenvolvimento psicológico, de forma a ampliar as oportunidades de aprendizado e convivência.

Conclui-se, assim, que a defectologia vigotskiana oferece não apenas uma perspectiva inovadora para a educação de crianças com TEA, mas também um convite à reflexão sobre a promoção de uma escola inclusiva, que reconheça e valorize as capacidades de todos os seus alunos (com e sem deficiência), promovendo uma sociedade mais justa e humana.

## REFERÊNCIAS

BARROCO, S. M. S. **A educação especial do novo homem soviético e a psicologia de L. S. Vigotski**: implicações e contribuições para a psicologia e educação atuais, 2007. 415 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Araraquara. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101588/barroco\\_sms\\_dr\\_arafcl\\_prot.pdf?sequence=1](chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101588/barroco_sms_dr_arafcl_prot.pdf?sequence=1). Acesso em: 26 out. 2022.

BARROCO, S. M. S.; N. S. D.; MATOS, C. S. A; GHIRELLO-PIRES. Reabilitação de pessoas com deficiência: políticas e teorização histórico-cultural. In: FIRBIDA, F. G. B.; FACCI, M. G. D.; BARROCO, S. M. S. (Orgs.) **O desenvolvimento das funções psicológicas superiores na psicologia histórico-cultural**: contribuições à psicologia e à educação. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021. Disponível em: <https://www.editoranavegando.com/psicologia-historico-cultural>. Acesso em: jul. 2024.

CASTRO, F. S.; BARROCO, S. M. S. Contribuições da Psicologia Histórico Cultural para a compreensão do desenvolvimento da linguagem em indivíduos com autismo. In: GHIRELLO-PIRES, C. S. A. (Org.). **Reflexões sobre linguagem, inclusão e políticas públicas na Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista**. Vitória da Conquista, UESB, 2020.

FACCI, M. G. D. “Professora, é verdade que ler e escrever é uma coisa fácil?” – reflexões em torno do processo ensino-aprendizagem na perspectiva vigotskiana. In: MEIRA, M. E. M.; FACCI, M. G. D. (Orgs.) **Psicologia Histórico-Cultural**: contribuições para o encontro entre a subjetividade e a educação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007, p. 135-155.

FARIAS, S. A; A. M. E., BORTOLANZA. Concepção de mediação: o papel do professor e da linguagem. **Profissão Docente** (online). Uberaba, v. 13, n. 29, p. 94-109, jul.-dez, 2013. Disponível em: <https://revistas.uniube.br/index.php/rpd/article/view/626>. Acesso em: 19 jul. 2024.

VIGOTSKI, L. S. **Obras Completas**: Tomo V - Fundamentos de Defectologia. Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). Cascavel: EDUNIOESTE, 2019.



## IMPACTOS DA NUTRIÇÃO MATERNA NO NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

JÚLIA ALONSO ESTEVAM MIRANDA; ELISA DE FREITAS CORRÊA

**Introdução:** A nutrição materna é crucial para o neurodesenvolvimento fetal, alguns nutrientes, como ácido docosahexaenoico (DHA), ferro e folato exercem funções fundamentais no desenvolvimento cerebral. O consumo inadequado ou a ausência desses nutrientes pode afetar negativamente o processo de crescimento cognitivo e comportamental da prole. **Objetivo:** Revisar a influência da nutrição materna no neurodesenvolvimento fetal, ressaltando os efeitos de deficiências ou excessos de nutrientes essenciais, como DHA, ferro e folato, no desenvolvimento do cérebro e das habilidades cognitivas infantis. **Metodologia:** Consiste em uma revisão bibliográfica de artigos em português e inglês, selecionados nas bases de dados PUBMED e ScienceDirect. As palavras-chave empregadas na pesquisa foram: “nutrição materna”, “neurodesenvolvimento” e “infantil”. **Resultados:** A deficiência de micronutrientes como ferro, iodo, folato e colina foi associada a alterações estruturais cerebrais, transtornos comportamentais, déficits cognitivos e neuropsiquiátricos. Nutrientes como vitamina A, DHA, e ácido araquidônico (ARA) têm atribuições necessárias para a maturação cerebral, no entanto, o excesso de suplementação também pode ser prejudicial. Além disso, diferentes padrões alimentares maternos mostraram impacto no neurodesenvolvimento: a desnutrição foi associada a modificações em estruturas cerebrais, sobretudo na amígdala e no córtex pré-frontal, enquanto a sobrenutrição, mediante dietas ricas em gordura e carboidratos, contribuiu para fenômenos inflamatórios e aumento do risco de transtornos como Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os estudos reforçam a necessidade de uma suplementação balanceada ao decorrer da gestação, ressaltando que dietas inadequadas, seja por carência ou excesso, podem gerar consequências de longo prazo no neurodesenvolvimento infantil. **Conclusão:** A nutrição materna exerce um papel essencial no neurodesenvolvimento fetal, destacando a importância do consumo de micro e macronutrientes. A deficiência ou abundância desses nutrientes pode resultar em variações significativas nas estruturas cerebrais, além de déficits cognitivos, transtornos comportamentais e doenças neuropsiquiátricas na prole. Embora alguns estudos demonstrem os inúmeros benefícios dessa suplementação, seus resultados são instáveis e dependem de outros fatores, como dieta e estilo de vida. Portanto, mais pesquisas são necessárias para estabelecer condutas mais precisas e confiáveis.

Palavras-chave: **NUTRIENTES; FETAL; COGNITIVO**



## AVALIAÇÃO DO TDAH E SUAS IMPLICAÇÕES NA APRENDIZAGEM

SHIRLEI LIZAK ZOLFAN

**Introdução:** O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio neurobiológico que afeta significativamente o desenvolvimento de crianças e adolescentes. Caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, o TDAH impacta diretamente a capacidade de aprendizagem e interação social. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo principal investigar a relação entre o TDAH e as dificuldades de aprendizagem. Buscou-se identificar os desafios enfrentados por alunos com TDAH no ambiente escolar e explorar intervenções educacionais eficazes para minimizar esses desafios. **Metodologia:** A pesquisa combinou uma revisão sistemática da literatura científica com a análise de dados clínicos. A autora, neuropsicóloga com experiência no diagnóstico e tratamento do TDAH, analisou os dados de seus pacientes, incluindo avaliações neuropsicológicas e acompanhamento do progresso ao longo do tratamento. **Resultados:** Os resultados da pesquisa evidenciaram que alunos com TDAH enfrentam obstáculos significativos na escola, como dificuldades de concentração, impulsividade e problemas de comportamento. Esses desafios podem prejudicar o desempenho acadêmico e as relações sociais. No entanto, o estudo também demonstrou que intervenções educacionais personalizadas, como programas individualizados e técnicas de ensino diferenciadas, podem ser eficazes na melhoria do desempenho escolar e na qualidade de vida desses alunos. **Conclusão:** A avaliação precisa do TDAH e a implementação de estratégias educacionais adequadas são fundamentais para minimizar as dificuldades de aprendizagem e promover o sucesso acadêmico de alunos com esse transtorno. A colaboração entre profissionais de saúde, educadores e familiares é essencial para garantir um ambiente escolar inclusivo e que atenda às necessidades específicas de cada aluno com TDAH.

Palavras-chave: **AVALIAÇÃO TDAH; DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM; INTERVENÇÕES EDUCACIONAIS**



## DESAFIOS NO DIAGNÓSTICOS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NÍVEL 1 DE SUPORTE NO SEXO FEMININO

RENATA ALLI NUNES CORREA

**Introdução:** Estudos acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA) trazem conhecimento, contudo, precisamos aprofundar as pesquisas sobre TEA nível 1 de suporte, principalmente no sexo feminino. Já se sabe que em mulheres o TEA tem apresentação diferenciada, sendo mais desafiador sua identificação. Duas avaliações recentes na minha prática como neuropsicóloga trazem discussões sobre esse tema, com destaque para sintomatologia observada no sexo feminino e reflexão sobre diagnósticos diferenciais e comorbidades. **Objetivo:** Apresentar as características do TEA nível 1, destacando a sintomatologia em pessoas do sexo feminino, assim como os desafios sociais, comportamentais e comunicativos enfrentados por essas pessoas. Busca-se ainda abordar as estratégias usadas na avaliação neuropsicológica que possibilitam a identificação desse quadro, enfatizando a importância da observação e do raciocínio clínico. **Relato de caso:** R., 9 anos de idade, sexo feminino, reside no RJ. Queixas de dificuldades escolares, lentificação para realizar suas tarefas e desatenção. Além disso, R. apresenta alteração na coordenação motora, baixo engajamento e iniciativas nas relações, alteração na pragmática e sensibilidade auditiva. M., mulher de 22 anos de idade, estudante, reside no RJ, buscou a avaliação devido dificuldade de gerenciamento de tempo, procrastinação e ansiedade. Quadro depressivo importante durante a pandemia. Comportamentos repetitivos, como pulos e abano de mãos, dificuldades sociais e hipersensibilidade emocional diante de situações estressantes, com desregulação emocional. Nas duas avaliações foram usados testes padronizados respeitando a faixa etária, entrevista de anamnese, reunião com escola, relato de familiares, amigos e profissionais de saúde. Ademais, foi feita análise de relatórios escolares e vídeos caseiros. **Conclusão:** O processo de avaliação neuropsicológica é um procedimento que envolve aplicação de testes padronizados, tarefas ecológicas e raciocínio clínico. Esses casos ilustram como avaliação neuropsicológica detalhada é uma importante ferramenta para melhor compreensão do perfil neurocognitivo e comportamental. Além disso, através da avaliação é possível direcionar adequadamente os indivíduos para intervenções, como psicoterapia e terapia ocupacional. De outro modo, vimos a necessidade de aprofundar estudos específicos para o sexo feminino e aprimorar as técnicas avaliativas para além de testes padronizados.

Palavras-chave: **NEUROPSICOLOGIA; AUTISMO; MULHERES; NEUROPSICOLOGIA**



## A CRIANÇA ALIENADA: AS CONSEQUÊNCIAS DA ALIENAÇÃO PARENTAL NO DESENVOLVIMENTO PSICOSSOCIAL INFANTIL

ANNA BEATRIZ CHAVES LIMA

### RESUMO

**Introdução:** Os fatores resultantes e limitantes da alienação parental não se reduzem à fase crucial do desenvolvimento da criança e adolescente. Muito maior é o prejuízo ao adulto que formou seus mecanismos de vivências e os cristalizou baseados nestas condições até que se tornassem traços de sua personalidade. **Objetivo:** Evidenciar os danos causados pela alienação parental no desenvolvimento psicossocial infantil. **Metodologia:** Embasado e articulado por pesquisas bibliográficas em leituras, bem como em leis, artigos científicos, teses de mestrado, artigos acadêmicos, revistas e livros. Utilizando-se de autores clássicos e contemporâneos que agregaram os conhecimentos científicos, acadêmicos e sociais das áreas de Psicologia, Direito e Assistência Social. **Resultados:** A partir da análise e filtragem sucintas em concordância ao tema e objetivos, os doze (12) artigos analisados mostraram-se cruciais para a pesquisa e desenvolvimento do presente trabalho. **Conclusão:** Permanecer ou ser conivente com tais condutas mesmo compreendendo seus objetivos intrigantes implica em apoiar as consequências da violência psicológica a longo prazo, e, portanto, à queda da esperança de uma vida inteira de sonhos e desejos.

**Palavras-Chave:** Alienação Parental; Desenvolvimento Psicossocial Infantil; Desenvolvimento Infantil;

### 1 INTRODUÇÃO

Para Gardner (1998), a alienação parental é entendida como um processo variado, diferencial e adaptativo que consiste em programar uma criança para que, sem justificativa ou motivação, desgoste ou odeie um de seus genitores ou responsáveis. Esta, ocorre quando uma das partes responsáveis pela criança, sejam elas, pai, mãe, avós ou qualquer adulto que tenha a criança ou adolescente sob a sua autoridade ou vigilância (França, 2022; Jonas, 2017), busca prejudicar a relação da criança com o genitor, fazendo com que está, se distancie da outra parte.

Assim, desencadeando diversos problemas na vivência completa do indivíduo, seja na sua vida acadêmica, social, psicológica, comportamental e subjetiva (França, 2021). O termo é comum e muito falado na área jurídica brasileira, sendo um fenômeno bastante encontrado em casos de divórcio ou guarda da criança. Sob essa perspectiva, a Alienação Parental está intimamente relacionada à Síndrome da Alienação Parental (SAP), e ambas se distinguem pela relevância que possuem na vida do indivíduo. A criança vítima da Alienação Parental será utilizada de fantoche emocional por um de seus genitores, senão os dois, a fim de se vingarem indiretamente e diretamente por questões matrimoniais nas quais a criança ou adolescente não tem culpa ou ciência sequer da sua causalidade. Utilizando dos mais variados tipos de técnicas e ferramentas para conseguir seu êxito, como mentiras, difamações, sabotagens ou comportamentos hostis tanto em relação ao genitor (alienado) como com a própria criança (Oliveira e Williams, 2021).

Portanto, a criança ou adolescente exposta a essas situações formará uma mentalidade

que carrega diversas problemáticas, as quais devem ser tratadas com urgência e atenção: autoestima abalada fortemente, desconfiança constante, descontrole emocional e medo. Além de transtornos como ansiedade ou depressão apontam algumas características e sinais de que houve, nesses casos, o abuso psicológico daquela mentalidade (Jonas, 2017).

Zavala, Elmor e Lourenço (2021) destacam que os danos causados ao indivíduo atravessam as barreiras de convívio com os causadores iniciais desse problema atingindo o emocional, familiar, relacional, social, motor, cognitivo, emocional e, até mesmo, físico.

Este estudo busca responder à questão: “Quais são as consequências da alienação parental no desenvolvimento psicossocial infantil?”. Os danos causados por essa dinâmica poderiam ser minimizados por meio da ampliação do debate e da conscientização, especialmente para as famílias afetadas (Oliveira e Dias, 2024; Jonas, 2017).

O objetivo geral é evidenciar esses prejuízos, compreendendo seus fatores limitantes e agravantes no desenvolvimento infantil. Especificamente, analisa as circunstâncias que facilitam a alienação parental, seus diferentes modelos e a extensão de seus impactos no desenvolvimento psicossocial da criança.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Configura-se como uma revisão bibliográfica narrativa com abordagem qualitativa. A revisão busca identificar, reunir e analisar criticamente a produção científica sobre a alienação parental e seus impactos psicossociais. Optou-se pela abordagem qualitativa por sua capacidade de oferecer uma compreensão mais profunda e interpretativa das complexidades e subjetividades do fenômeno, ampliando o conhecimento sobre o tema e contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos sociais e psicológicos envolvidos.

Os critérios de inclusão compõem-se de estudos publicados nos últimos 20 anos (2004- 2024), assim como artigos e livros que abordam a alienação parental sob a perspectiva da Psicologia, Direito ou Assistência Social, além de estudos empíricos e teóricos, e de trabalhos publicados em português ou inglês, gratuitos e disponíveis na internet.

Foram excluídos os trabalhos sem foco direto no desenvolvimento psicossocial infantil, e publicações incompletas, pagos, duplicados.

A pesquisa inicial foi conduzida em bases de dados acadêmicas, como SciElo, Lilacs, Pepsic e Google Acadêmico, utilizando palavras-chave como "alienação parental", "desenvolvimento psicossocial infantil" e "síndrome da alienação parental", e descritores “AND”, “OR” E “NOT”. Após a filtragem utilizando os critérios de inclusão foram utilizados quatro (4) para a construção do presente trabalho na base de dados SciELO. Enquanto na base de dados Lilacs, apenas um (1) deles foi utilizado. Já na base de dados Pepsic apenas um (1) foi aproveitado. E, por fim, na base de dados Google Acadêmico foram trabalhados seis (6).

Ao total foram identificados 12 estudos pré-selecionados, os quais passaram por uma triagem detalhada com base nos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos foram analisados em relação ao potencial de participação no estudo. Foram avaliados aspectos como a equivalência com a questão de pesquisa, o tipo de investigação, objetivos, amostra, método, desfechos, resultados e conclusão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quadros 1 e 2, compreendem uma seleção de artigos listados, as publicações expostas com base nos autores e ano de publicação, título do artigo, metodologia, objetivo e resultados obtidos. Os artigos são apresentados em ordem crescente quanto ao ano de publicação.

**Quadro 1.** Artigos científicos posteriores ao ano de 2020, selecionados após a busca dos estudos na Bases de dados no SciElo, Lilacs, Pepsic e Google Acadêmico.

| Autor/Ano  | Título  | Metodologia              | Objetivo   | Resultados obtidos   |
|--|---|--------------------------|--|--|
| DIAS, Júlia;<br>OLIVEIRA,<br>Cristiane.<br>(2024).   | Filhos entre<br>Laços<br>Familiares<br>Judicializado<br>s: Uma<br>Leitura<br>Psicanalítica<br>sobre a<br>Alienação<br>Parental. | Estudo<br>bibliográfico. | Analisa dinâmicas<br>e processos<br>psíquicos<br>subjacentes aos<br>conflitos<br>judicializados sob<br>a nomeação de<br>alienação parental,<br>através de três<br>estudos de caso, à<br>luz da psicanálise.  | A abordagem psicanalítica<br>do trauma, ao enfatizar a<br>interpretação dos sintomas<br>e a responsabilização do<br>sujeito, apresenta-se como<br>uma alternativa eficaz e<br>significativa para o<br>tratamento do sofrimento<br>decorrente de experiências<br>traumáticas.   |
| BORGES,<br>Larissa Cunha;<br>DA SILVA, Eni<br>Ribeiro;<br>MARIANO,<br>Marcela Darley.<br>(2022).   | Impactos da<br>alienação<br>parental no<br>desenvolvi-<br>mento infantil.   | Estudo<br>bibliográfico. | O estudo em tela<br>teve por objetivo<br>identificar e<br>compreender as<br>consequências da<br>Alienação Parental<br>no<br>desenvolvimento<br>infantil e<br>contribuições da<br>Psicologia sobre o<br>tema. | Conclui-se que a<br>investigação desse tema é<br>fundamental para<br>aprofundar a compreensão<br>dos impactos da Alienação<br>Parental no<br>desenvolvimento infantil,<br>além de contribuir para a<br>elaboração de estratégias<br>mais eficazes de avaliação e<br>intervenção psicológica.   |
| COSTA,<br>Amanda Vitoria<br>da; MASULLO,<br>Isabella Dayane<br>Mariano;<br>MASULLO,<br>Gabriela Pasini.<br>(2022).   | Consequênci-<br>as da<br>alienação<br>parental no<br>desenvolvi-<br>mento infantil<br>de crianças.                              | Estudo<br>bibliográfico. | Compreender e<br>analisar os<br>problemas<br>causados pela<br>alienação parental<br>no<br>desenvolvimento<br>infantil,<br>identificando seus<br>traços, como<br>percebê-los e<br>evita-los.                  | Para o desenvolvimento<br>saúdável da criança, é<br>essencial o<br>acompanhamento<br>multidisciplinar, com<br>intervenção imediata e<br>integração de terapia<br>individual e<br>familiar.   |
| MARTINS,<br>Paula Bidegain;<br>LIMA, Querene<br>Hapuque Santos;<br>SÁ,<br>Paula Andrade<br>Rangel de;<br>VASCONCELO<br>S, Tatiana<br>Torres de.<br>(2022). | Aspectos<br>psicológicos<br>e jurídicos<br>envolvidos<br>na alienação<br>parental:<br>uma revisão<br>sistemática.               | Revisão<br>sistemática.  | Analisar os<br>aspectos<br>psicojurídicos<br>envolvidos no<br>processo de AP, a<br>partir de estudos<br>brasileiros<br>publicados entre<br>2015 e 2020, por<br>meio de métodos<br>descritivo<br>qualitativo. | Observou-se, do ponto de<br>vista psicológico, uma<br>tendência à patologização<br>da Alienação Parental. Já<br>no âmbito jurídico,<br>constatou-se que, embora a<br>lei existente forneça<br>diretrizes, ela se mostra<br>insuficiente para abordar os<br>aspectos psicológicos dos<br>envolvidos. Dessa forma,<br>buscam-se alternativas para<br>a resolução dos conflitos,<br>como a mediação e a |

|   |  |                                    |  |   |
|---|--|------------------------------------|--|---|
|   |  |                                    |  | conciliação.  |
| JESUS, Yasmin Dias de; SARTORI, Cássia Maria Tasca Duarte; FELIPPE, Andreia Monteiro. (2021). | As possíveis consequências Da alienação parental no desenvolvimento infantil.                                    | Estudo bibliográfico.              | Esclarecer as possíveis consequências que se mostram presentes na Interferência do desenvolvimento infantil de maneira não saudável.                                   | Constata-se que a Alienação Parental pode gerar não apenas distúrbios psíquicos, mas também físicos, comprometendo o desenvolvimento saudável e alterando o curso natural da vida da criança.   |
| FRANÇA, Yasmin Andrade de. (2021).  | Alienação parental e os danos causados ao desenvolvimento infantil.  | Estudo bibliográfico.              | Enfocar as legislações brasileiras de proteção à criança e adolescente e medidas para minimizar os efeitos da alienação parental e sua síndrome.                       | Ao analisar os casos de Alienação Parental e as medidas previstas no ordenamento jurídico, ressalta-se a importância de assegurar que a criança possa conviver de forma saudável em um ambiente familiar, com o apoio de equipes multidisciplinares para a resolução dos conflitos. |
| ZAVALA, Camila Parisi; ELMOR, Paulo Mateus; LOURENÇO, Lelio Moura. (2021).                    | Instrumentos de identificação da alienação parental no contexto jurídico: uma revisão sistemática da literatura. | Revisão sistemática de literatura. | Realizar uma revisão sistemática da literatura, a fim de fazer um levantamento das publicações sobre instrumentos que auxiliem na identificação da Alienação Parental. | A temática ainda é recente e conta com poucos estudos disponíveis, evidenciando a necessidade de desenvolver mais pesquisas, especialmente aquelas voltadas para a validação desses instrumentos no contexto brasileiro.  |
| OLIVEIRA, Ricardo P.; WILLIAMS, Lúcia Cavalcanti de Albuquerque. (2021).                      | Estudos documentais sobre Alienação Parental: Uma revisão sistemática  | Revisão sistemática de literatura. | Analisar a produção científica sobre alienação parental com amostras judiciais, por meio de revisão sistemática PRISMA.  | As pesquisas e seus resultados evidenciam a urgente necessidade de desenvolver estratégias que aprimorem a avaliação psicológica, visando fortalecer a proteção e garantir os direitos de crianças e adolescentes envolvidos em situações de litígio conjugal.                      |
| GARCIA, Carem Cristina  | Os sentimentos e os traços de personalidade e  | Revisão integrativa de literatura. | Investigar quais são os sentimentos e traços de  | Nos pais alienadores, predominam Sentimentos ligados à agressividade, seguidos por  |

|                                 |              |  |                                     |  |
|---------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|--|
| Herrera;                        | De pais      |  | personalidade                       | emoções associadas ao perigo e à                                       |
| CARDOSO,                        | alienadores: |  | presentes nos pais                  | tristeza. Quanto à personalidade,                                      |
| Nicolas de                      | Uma revisão  |  | que podem                           | foram identificados traços   |
| Oliveira;<br>MODESTI,<br>Simone | integrativa. |  | contribuir para a realização da AP. | característicos de personalidades histriônica, narcisista e paranoide. |
| Regina Sandri.<br>(2020).       |              |  |                                     |  |

Fonte: (Elaborado e adaptado pelo autor, 2024).

**Quadro 2.** Artigos científicos anterior ao ano de 2020 selecionados após a busca dos estudos na Bases de dados no SciElo, Lilacs, Pepsic e Google Acadêmico.

| Autor/Ano   | Título  | Metodologia                        | Objetivo  | Resultados obtidos   |
|---|---|------------------------------------|---|--|
| JONAS, Aline.<br>(2017).  | Síndrome de alienação parental: Consequências da alienação parental no âmbito familiar e Ações para minimizar os danos no desenvolvimento da criança. | Estudo bibliográfico               | Investigar a presença da Síndrome de Alienação Parental e suas consequências familiares, além de ações para minimizar os danos ao desenvolvimento infantil. | Ao usar o filho como vingança, o indivíduo revela sua essência negativa, questionando o amor pela criança e demonstrando despreparo como pai, prejudicando seu desenvolvimento social, intelectual e profissional. |
| ALEXA NDRE, Thays Cristina Botim et al.<br>(2016).                                | Alienação parental e as consequências no desenvolvimento do infantil e a influência do psicólogo.   | Revisão integrativa de literatura. | Levantar a literatura sobre as principais consequências da síndrome de alienação parental no desenvolvimento infantil.                                      | A intervenção profissional é essencial. O atendimento psicológico às vítimas de alienação parental visa minimizar os traumas, cabendo ao profissional escolher a melhor forma de intervenção.                      |
| COELHO, Maria Isabel Saldanha dos Martins; MORAIS, Normanda Araujo de.<br>(2014). | Contribuições da Teoria Sistêmica acerca da Alienação Parental.   | Revisão sistemática de literatura. | Descrever contribuições da teoria sistêmica para ajudar a compreender fenômeno da AP.   | As contribuições sugerem uma abordagem mais ampla da Alienação Parental, considerando as relações disfuncionais familiares que sustentam a AP.   |

**Fonte:** (Elaborado e adaptado pelo autor, 2024).

Os resultados destas pesquisas expõem que Oliveira e Williams (2021) definem alienação parental como um artifício de manipulação feita por um dos genitores para desqualificar a imagem do outro genitor diante do filho, ocasionando o seu distanciamento físico e afetivo-emocional. Enquanto, Jesus, Satori e Felipe (2021) trazem a relevância dos conceitos desenvolvidos por Richard Gardner e Douglas Darnall para a construção e implementação da Lei n. 12.318. É importante frisar que até o momento, o Brasil é o único país que dispõe de uma lei específica sobre a Alienação Parental (Oliveira e Dias, 2024).

Ainda, França (2022) destaca que a figura do alienador também pode ser avós, madrasta, padrasto, ou familiares mais próximos, e que não está restrito ao ambiente familiar, porém este tem peso maior. Ademais, Zavala, Elmor e Lourenço (2021) trazem a alienação parental como um conjunto sistêmico e fortificado se valendo de constantes calúnias, difamações, ameaças e manipulações contadas para a criança. Todo esse ambiente constantemente estressor é que moldará o desenvolvimento psicossocial de uma criança que terá implicações por toda a sua vida.

Em virtude disso, Martins et. Al. (2022) descrevem que a manipulação da criança a um dos genitores dentro do processo de divórcio é explicada por Richard Gardner em meados de 1980 que traz à sociedade o conceito de Síndrome da Alienação Parental (SAP), a descrevendo como um transtorno mental devido ao processo conflituoso de separação litigiosa que, em sua maioria, faz o uso da Alienação Parental nos filhos.

Outrossim, Borges, Silva e Mariano (2022) expandem que os sintomas da Síndrome são adversos e incluem depressão crônica, desespero, transtornos de imagem e identidade, uso de drogas ou álcool, falta de organização, isolamento e até mesmo suicídio. Assim como mencionado por Alexandre et. al. (2022), podem também apresentar comportamentos e falas manipuladoras, mentir compulsivamente como comportamentos espelhados e aprendidos no convívio com o genitor alienador. Enquanto Costa, Masullo e Masullo (2022) alegam que no âmbito escolar, se destacam o comportamento de rebeldia, baixo desempenho escolar, timidez e comportamento de alerta constante. Por sua vez, Garcia, Cardoso e Modesti (2020) elaboram que os sentimentos de vingança e raiva surgem em relação ao inconformismo com a separação das partes, apesar de que, como destacam as autoras, esses sentimentos já estavam dentro do ambiente familiar antes mesmo que partissem ao jurídico.

Ainda como exposto por Jesus, Satori e Felipe (2021), existem características do perfil dos genitores Alienadores, alguns buscam meios de zombar do outro genitor juntocriança, a fim de promover o prazer em desmoralizá-lo assim como ameaçar ou insultar propositalmente na presença dos filhos. Jonas (2017) acrescenta que, em sua maioria, possuem baixa autoestima, manipulação e falso interesse pelo tratamento ou mudança. Diante de tais afirmações, Coelho e Morais (2014) evidenciam o papel majoritariamente solicitado da psicologia no âmbito jurídico, através de perícias, testagem psicológica, acompanhamento psicológico, visitas assistidas e acompanhamentos buscando amenizar seus efeitos na criança e no âmbito familiar. Ponderam ainda compreender o dever de cuidado com os filhos, extinguir o sentimento de posse e buscar o melhor para todos, evitando que um sistema familiar disfuncional seja marcado por ódio e egoísmo.

#### 4 CONCLUSÃO

Os estudos evidenciam que a falha na separação entre conjugalidade e parentalidade causa sérios prejuízos ao neurodesenvolvimento infantil, afetando o desempenho escolar, social e emocional da criança ou adolescente. Os traumas resultantes da alienação parental geram deficiências psíquicas severas, impactando suas relações e necessidades psicológicas fundamentais. Esse problema exige intervenções que vão além da esfera familiar,

demandando suporte institucional e social.

Diante disso, recomenda-se a implementação de políticas públicas eficazes nos sistemas de saúde e educação, garantindo acesso a medidas preventivas e corretivas que minimizem os impactos da alienação parental. Além disso, é fundamental que profissionais da saúde mental, neurodesenvolvimento, direito e assistência social estejam preparados para identificar sinais desse trauma, fornecendo suporte adequado. Psicólogos, neurologistas, pedagogos e pediatras devem estar atentos à avaliação criteriosa desses casos, utilizando instrumentos diagnósticos adequados.

Este estudo contribui para a área do neurodesenvolvimento ao reforçar a necessidade de abordagens interdisciplinares que protejam a criança da exposição a conflitos familiares prejudiciais. Recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a relação entre alienação parental e desenvolvimento psíquico, explorando estratégias de prevenção e intervenção eficazes. Ao fortalecer redes de apoio e garantir um ambiente seguro e afetivo, é possível minimizar danos e promover um desenvolvimento saudável.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Thays Cristina Botim da. et al. **Alienação parental e as consequências no desenvolvimento infantil e a influência do psicólogo.** Revista de trabalhos acadêmicos– centro universo Juiz de Fora. v. 1, n. 9, 2019. Disponível em: < [https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=16841422049463514864&hl=pt-PT&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=16841422049463514864&hl=pt-PT&as_sdt=0,5) >. Acesso em: 14 de agosto de 2024.

BORGES, Larissa Cunha; SILVA, Eni Ribeiro da; MARIANO, Marcela Darley. **Impactos da alienação parental no desenvolvimento infantil.** Revista de trabalhos acadêmicos– universo Belo Horizonte, v. 1, n. 5, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.25248/reas.e6196.2021> >. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

COELHO, Maria Isabel Saldanha dos Martins; MORAIS, Normanda Araujo de. **Contribuições da Teoria Sistêmica acerca da Alienação Parental.** 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.4013/ctc.2014.72.05> >. Acesso em: 10 de maio de 2024.

COSTA, Amanda Vitoria da; MASULLO, Isabella Dayane Mariano; MASULLO, Gabriela Pasini. **Consequências da alienação parental no desenvolvimento infantil de crianças.** 2022. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as\\_sdt=0%2C5&q=aliena%C3%A7%C3%A3o+parental+no+desenvolvimento+infantil&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1729568994086&u=%23p%3Dx7KKYpr1Z7AJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=aliena%C3%A7%C3%A3o+parental+no+desenvolvimento+infantil&btnG=#d=gs_qabs&t=1729568994086&u=%23p%3Dx7KKYpr1Z7AJ)>. Acesso em: 2 de setembro 2024.

DIAS, Júlia; OLIVEIRA, Cristiane. **Filhos entre Laços Familiares Judicializados: Uma Leitura Psicanalítica sobre a Alienação Parental.** 2024. Disponível em: < : <https://doi.org/10.1590/0102.3772e40305.pt> > Acesso em: 20 de agosto de 2024.

FRANÇA, Yasmin Andrade de. **Alienação parental e os danos causados ao desenvolvimento infantil.** 2021. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt&as\\_sdt=0%2C5&q=aliena%C3%A7%C3%A3o+parental+no+desenvolvimento+infantil&btnG=#d=gs\\_qabs&t=1729569635614&u=%23p%3Dsv263McOKCkJ](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt&as_sdt=0%2C5&q=aliena%C3%A7%C3%A3o+parental+no+desenvolvimento+infantil&btnG=#d=gs_qabs&t=1729569635614&u=%23p%3Dsv263McOKCkJ)>. Acesso em: 20 de agosto de 2024.

GARCIA, Carem Cristina Herrera; CARDOSO, Nicolas de Oliveira; MODESTI, Simone Regina Sandri. **Os sentimentos e os traços de personalidade de pais alienadores: uma**

**revisão integrativa.** 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.14482/psdc.37.2.155.2> >. Acesso em: 2 de setembro 2024

GARDNER, Richard A.: **A Síndrome da Alienação Parental: Um Guia para Profissionais de Saúde Mental e Jurídicos.** Creative Therapeutics, 1998. ISBN 978-093- 38-1242-01. Disponível em: <sobre-sap-1/o-dsm-iv-tem-equivalente>. Acesso em: 08 de abril de 2024

JESUS, Yasmin Dias de; SARTORI, Cássia Maria Tasca Duarte; FELIPPE, Andreia Monteiro. **As possíveis consequências da alienação parental no desenvolvimento infantil.** Cadernos de psicologia, v. 2, n. 4, 2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.5281/zenodo.13760236>>. Acesso em: 14 de agosto de 2024.

JONAS, Aline. **Síndrome de alienação parental: Consequências da alienação parental no âmbito familiar e ações para minimizar os danos no desenvolvimento da criança.** Psicologia PT-O portal dos psicólogos, Faculdade de Ensino Superior de Garça, São Paulo, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.25248/reas.e6196.2021>>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade de. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas. 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004>>. Acesso em: 15 de abril de 2024.

MARTINS, Paula Bidegain; LIMA, Queren Hapuque Santos; SÁ, Paula Andrade Rangel de; VASCONCELOS, Tatiana Torres de. **Aspectos psicológicos e jurídicos envolvidos na alienação parental: uma revisão sistemática.** 2022. Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1378949>>. Acesso em: 2 de setembro 2024.

OLIVEIRA, Ricardo P; WILLIAMS, Lúcia Cavalcanti de Albuquerque. **Estudos documentais sobre alienação parental: uma revisão sistemática.** 2021. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1346783>>. Acesso em: 2 de setembro 2024.

ZAVALA, Camila Parisi; ELMOR, Paulo Mateus; LOURENÇO, Lelio Moura. **Instrumentos de identificação da alienação parental no contexto jurídico: uma revisão sistemática da literatura.** 2021. Disponível em:< <https://doi.org/10.36298/gerais202114e17359>>. Acesso em: 14 de agosto de 2024.



## **IDENTIDADE DE GÊNERO E AUTISMO: O PAPEL DA TERAPIA OCUPACIONAL BASEADA EM NEUROCIÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS TRANSGÊNERES**

KAÊ RAYLUH ROQUE DA SILVA

### **RESUMO**

Crianças autistas têm que lidar com complicações consideráveis na certificação e na capacidade de entender suas identidades de gênero, ponderando a interação das pressões sociais que enfrentam diariamente sobre a identidade de gênero, e as particularidades do autismo, podendo ser analisadas como complexa. A finalidade dessa análise foi examinar como a terapia ocupacional fundamentada em neurociências pode contribuir com o desenvolvimento social, emocional e cognitivo, para assim fazer a inclusão das crianças autistas transgêneres, a fim de promover práticas terapêuticas inclusivas para mitigar o impacto enfrentado na sociedade. Optou-se em utilizar o termo “Transgêneres”, considerando que o termo está gramaticalmente correto e compreensível. Nessa pesquisa, foram utilizadas as abordagens da revisão da literatura e a abordagem qualitativa. Foram utilizados artigos de 2020 a 2024, em português e inglês. A pesquisa foi realizada de novembro a dezembro de 2024, e foram selecionados ao total 15 artigos. E para apoiar o embasamento do estudo, foi utilizado a Teoria da Neurodiversidade, da socióloga e autista Judy Singer. Essa escolha promove a inclusão de diferentes identidades de gênero no contexto da infância autista. Foram incluídos artigos e livros que abordassem sobre a terapia ocupacional voltado para crianças autistas transgêneres, que também intercala-se sobre saúde, inclusão e educação. Foram excluídos deste estudo sites que não agregassem efetivamente ao conteúdo desse projeto e artigos que não tinham contexto com tema abordado. Os resultados apontam que as crianças tem desafios que afetam seu desenvolvimento socioemocional, mostrando a importância das intervenções terapêuticas da neurociência aliada à terapia ocupacional. Desta forma conclui-se que as intervenções terapêuticas ocupacionais aliadas à neurociência são fundamentais para apoiar o desenvolvimento emocional, social e cognitivo das crianças autistas transgêneres.

**Palavras-chave:** Neuroatipicidade; Transgeneridade; Pediatria

### **1 INTRODUÇÃO**

Segundo (Araujo; Silva; Zanon, 2023), autistas enfrentam dificuldades significativas na validação e na compreensão das suas identidades de gênero, considerando que a interação das expectativas sociais sobre identidade de gênero e as características do autismo podem ser interpretadas como complexas, sendo negligenciada nos cuidados tradicionais, Por causa da incompreensão e da perpetuação de estereótipos. Esses obstáculos enfrentados podem prejudicar o desenvolvimento interpessoal e emocional dessas crianças. Obstruindo o acesso aos serviços que correspondem às necessidades específicas comprometendo a saúde mental e o bem-estar.

Conforme observado por (Rabelo; Andrade; Oliveira, 2022), o tratamento funcional associado à ciência neural exerce uma função fundamental no desenvolvimento mais equilibrado de crianças autistas transgêneres, pois oferece intervenções personalizadas que visam as características do autismo e respeitam as identidades de gênero das crianças,

contribuindo para um ambiente social menos estigmatizantes.

Com o reconhecimento cada vez maior das identidades de gênero, é indispensável que as intervenções sejam reformuladas de modo a atender às necessidades dessas crianças. De acordo com (Santos; Coutinho, 2024), a neurociência é uma ponte para a compreensão dos processos emocionais e cognitivos no autismo, promovendo integrações nos aspectos neurológicos e na diversidade de gênero.

Nesse sentido, a presente pesquisa explora como as intervenções da terapia ocupacional ligadas à neurociência podem apoiar o desenvolvimento emocional e social das crianças autista transgêneres, como o objetivo de analisar o impacto das identidades de gênero no meio social e emocional dessas crianças, identificar intervenções terapêuticas e examinar como a terapia ocupacional pode auxiliar na inclusão social delas. A relevância dessa pesquisa está na emergência de adaptar as terapias de acordo com as necessidades dessa população, que tem o histórico de ser marginalizada, seja pela neurodiversidade ou pela identidade de gênero.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo utilizou a abordagem da pesquisa bibliográfica para mostrar o papel da terapia ocupacional no apoio as crianças autistas transgêneres. A abordagem qualitativa permitiu realizar uma análise das informações coletadas compreendendo assim as percepções relatadas pela literatura e a pesquisa bibliográfica se fundamentou na seleção e análise crítica das fontes citadas.

Também foi utilizado a Teoria da Neurodiversidade de Judy Singer para apoiar o embasamento científico desses artigo.

Foram realizadas uma exploração a princípio nas bases de dados, Google Acadêmico, Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed, LILACS, e coleção SUS. As palavras utilizadas foram “Neuroatipicidade”, “Transgeneridade”, “Pediatria”, deste modo foram realizadas pesquisas de novembro a dezembro de 2024.

Optou-se em utilizar o termo “Transgêneres” considerando que o termo está gramaticalmente correto e compreensível. Essa escolha promove a inclusão de diferentes identidades de gênero no contexto da infância autista.

Como resultado, foi realizada uma seleção de artigos relacionados à temática de acordo com a leitura criteriosa das publicações incluindo artigos publicados entre 2020 e 2024, em português e inglês, e o total de artigos utilizados foram 15.

Foram incluídos artigos e livros que abordassem sobre a terapia ocupacional voltado para crianças autista transgêneres, que também intercala-se sobre saúde, inclusão e educação.

Foram excluídos deste estudo sites que não agregassem efetivamente ao conteúdo desse projeto e artigos que não possuía contexto com tema abordado.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apêndice A - listagem dos estudos incluídos na revisão

| <b>Autores</b>                      | <b>Ano</b> | <b>Título do estudo</b>  | <b>Tipo de estudo</b> | <b>Resultados</b>  |
|-------------------------------------|------------|--|-----------------------|--|
| Iris Rodrigues Rabelo <i>et al.</i> | 2022       | Terapia ocupacional junto à crianças autistas, possibilidades de ação: uma revisão bibliográfica | Revisão da literatura | A aplicação da integração sensorial é entendida como a forma que o corpo do autista recebe as informações. O terapeuta ocupacional deve trabalhar atividades de texturas, cheiros, gostos e integrar esses sentidos para as pessoas autistas |

|   |      |  |                                       |   |
|---|------|--|---------------------------------------|---|
| Rylson Saturnino dos Santos<br>Diogenes José Gusmão Coutinho                | 2024 | Neurociência, conceitos e teorias  | Revisão da literatura                 | A neurociência visa compreender como o sistema nervoso se desenvolve e que está em constante evolução   |
| Simon Baron-Cohen <i>et al.</i>   | 2020 | Estrogênios fetais e autismo   | Quantitativo                          | Resultados apontam que os estrogênios pré-natais contribuem para a probabilidade de autismo   |
| Gustavo Artur Monzeli <i>et al.</i>   | 2023 | Terapia ocupacional social, gêneros e sexualidades dissidentes: experiências a partir da extensão universitária    | Referencial teórico-metodológico      | Promover o acesso a um conhecimento democrático visando as diferenças e desigualdades, buscando o respeito e solidariedade para os indivíduos |
| José Mário Chaves   | 2023 | Neuroplasticidade, memória e aprendizagem: Uma relação atemporal   | Revisão bibliográfica                 | Específica sobre os principais aspectos que influenciam a memória, como as emoções, os estados de ânimo e o nível de atenção.                 |
| Livia Crespi <i>et al.</i>  | 2023 | Neurodesenvolvimento na Primeira Infância: aspectos significativos para o atendimento escolar na Educação Infantil | Revisão bibliográfica                 | O desenvolvimento cerebral é um processo que fortalece a importância da prática pedagógica para o neurodesenvolvimento humano.                |
| Marllon Caceres Gonçalves<br>Josiane Peres Gonçalves                        | 2021 | Gênero, identidade de gênero e orientação sexual   | Levantamento bibliográfico            | A pesquisa, apontou as determinações que apoiam o gênero como uma construção cultural desligada do sexo em que a pessoa nasceu                |
| Sophia Silva de Mendonça  | 2022 | A interseccionalidade entre autismo e transgeneridade: diálogos afetivos no Twitter                                | Autoetnografia/<br>Etnografia digital | Há vários fatores para que uma maior prevalência de ter identidades de gênero na população autista e que isso não deve ser visto como engano  |
| Débora Ribeiro da Silva Campos<br>Folha Patrícia Carla de Souza Della Barba | 2020 | Produção de conhecimento sobre terapia ocupacional e ocupações infantis: uma revisão de literatura                 | Revisão da literatura                 | O desenvolvimento infantil e as ocupações reforça o desenvolvimento ocupacional infantil  |

|   |      |   |                                   |   |
|---|------|---|-----------------------------------|---|
| Camila Cristina Bortolozzo Ximenes de Souza Eucenir Fredini Rocha | 2021 | (Re)pensando a infância na atenção primária em saúde: uma narrativa dos sonhos e tropeços da terapia ocupacional nesse nível assistencial             | Qualitativa                       | Desafios foram encontrados na construção das ações para as crianças e suas famílias, além da reformulação das ações da terapia ocupacional, superando assim a ideia do déficit e da correção dos corpos |
| Ivana Dos Santos Barros <i>et al.</i>                             | 2024 | O transtorno do espectro autista (TEA) e as intervenções lúdicas utilizadas na terapia ocupacional: uma revisão integrativa da literatura             | Revisão integrativa da literatura | A utilização do lúdico na terapia ocupacional vem se expandido bem como o aprofundamento sobre as especificidades da terapia ocupacional e propagação de seus resultados                                |
| Sara Del Prete Panciera <i>et al.</i>                             | 2021 | Desenvolvimento humano e formação interdisciplinar: possibilidades de encontro entre os cursos de Psicologia e Terapia Ocupacional                    | Revisão da literatura             | A integração de diferentes áreas de conhecimento baseado na abordagem teórica e prática, tem uma perspectiva de ampliação e integralidade da atenção em maior escala                                    |
| Charles de Moura Barbosa <i>et al.</i>                            | 2024 | Abordagens terapêuticas no transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão integrativa sobre novas terapias, impacto familiar e diagnóstico precoce | Revisão integrativa               | O suporte familiar também é essencial para reduzir a carga emocional o diagnóstico precoce é crucial para as intervenções, maximizando o potencial de desenvolvimento da criança                        |
| Rosiomar Lobato Pinheiro Rodrigues Fábio Coelho Pinto             | 2024 | Promovendo a inclusão escolar: o desafio da educação para alunos com transtorno do espectro autista (TEA)   | Revisão Integrativa da Literatura | A inclusão escolar de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um desafio complexo que exige o comprometimento da sociedade educativa.   |
| Ana Gabriela Rocha Araujo <i>et al.</i>                           | 2023 | Autismo, neurodiversidade e estigma: perspectivas políticas e de inclusão   | Estudo teórico                    | O modelo medico tradicional pode influenciar para o estigma ainda ocorrer com as pessoas atípicas   |

Como apontado por (Santos; Coutinho, 2024), é visível que as crianças autistas transgêneres enfrentam desafios que afetam seu desenvolvimento social e emocional, evidenciando a importância das intervenções da terapia ocupacional aliadas à neurociência, promovendo a inclusão social. Além disso, abordam-se ações afirmativas de gênero e as necessidades neurodiversas, o que é fundamental para melhorar o bem-estar e a saúde mental. Segundo (Singer, 2017), a teoria da neurodiversidade aponta para as variações das diferenças neurológicas, que devem ser abordadas como variações naturais, fundamentando, assim, a aceitação e inclusão dessas crianças nos atendimentos terapêuticos.

#### 4 CONCLUSÃO

A análise realizada nesses estudos mostrou sobre a importância das práticas personalizadas e equitativas para crianças autistas, que considere sua identidade de gênero e especificidades neurológicas. Como apontado por (Santos; Coutinho, 2024), a neurociência desempenha um papel fundamental na compreensão das interações cognitivas e emocionais dessas crianças. Por outro lado, a terapia ocupacional, de acordo com (Souza; Rocha, 2021), deve fornecer estratégias que promovam o respeito à diversidade de gênero e à expressão de forma individual.

A Teoria da Neurodiversidade (Singer, 2017) garante uma base sólida ao compreender as dissimilaridades neurológicas como uma variação da diversidade humana, estimulando a aceitação e contestando as regras de exclusão, conforme abordado por (Barbosa et al., 2024), essa teoria visa contribuir para a criação de ambientes inclusivos para as crianças.

Os desafios enfrentados pelas crianças incluem a ausência de suporte adequado na educação e na saúde, além disso o estigma. (Rodrigues; Pinto, 2024) destacaram a necessidade de inclusão e respeito nas práticas terapêuticas. Segundo (Barros, 2024), é fundamental promover o uso de estratégias que respeitem e validem as identidades de gênero, incluindo o respeito ao nome escolhido e aos pronomes, além de promover rotinas de autoexpressão.

Por fim, como defendido por (Folha; Barba, 2020), conclui-se que as intervenções aliadas à neurociência são fundamentais para apoiar o desenvolvimento emocional e social das crianças, promovendo uma saúde mental de qualidade e valorizando suas especificidades individuais.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Charles de Moura; GONDIM, Danilo Augusto Teles; SILVESTRE, Danubio Silva; SOUZA, Deivid Monteiro; RIBEIRO, Egiany Guedes; MOURA, Fabiano Barros; OLIVEIRA, Gabriela Alves de; BROCK, Karla Simone de Brito; BATAGLION, Ludson; ROXINOL, Luiz Michel; AZEVEDO, Mônica Nóbrega de; CALDAS, Morgana Bezerra Bispo; COSTA, Rogério Mateus; COSTA, Viviane Tontini; BROCK, Yale de Brito.

Abordagens terapêuticas no transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão integrativa sobre novas terapias, impacto familiar e diagnóstico precoce. **Revista FT: Ciências da Saúde**, v. 28, n. 138, set. 2024.

BARON-COHEN, S.; TSOMPANIDIS, A.; AUYEUNG, B.; NØRGAARD-PEDERSEN, B.; HOUGAARD, D. M.; ABDALLAH, M.; COHEN, A.; POHL, A. *Foetal oestrogens and autism*. **Molecular Psychiatry**, v. 25, n. 11, p. 2970-2978, nov. 2020.

BARROS, Ivana dos Santos. O transtorno do espectro autista (TEA) e as intervenções lúdicas utilizadas na terapia ocupacional: uma revisão integrativa da literatura. **Revista FT: Terapia Ocupacional**, v. 28, n. 135, jun. 2024.

CAMPOS FOLHA, Débora Ribeiro da Silva; DELLA BARBA, Patrícia Carla de Souza. Produção de conhecimento sobre terapia ocupacional e ocupações infantis: uma revisão de literatura. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 28, n. 1, jan./mar. 2020.

CÁRCERES GONÇALVES, M.; PERES GONÇALVES, J. Gênero, identidade de gênero e orientação sexual: conceitos e determinações de um contexto social. *Revista Científica do Hospital Universitário de Taubaté*, v. 14, n. 1, 2021.

CHAVES, José Mário. Neuroplasticidade, memória e aprendizagem: uma relação atemporal. **Revista Psicopedagogia**, versão impressa, v. 40, n. 121, São Paulo, jan./abr. 2023.

CRESPI, Livia; NORO, Deisi; NÓBILE, Márcia Finimundi. Neurodesenvolvimento na primeira infância: aspectos significativos para o atendimento escolar na educação infantil. **Ensino em Re-Vista**, versão online, v. 27, ed. esp., Uberlândia, dez. 2020. Epub 29 jun. 2023.

MENDONÇA, Sophia Silva de. A interseccionalidade entre autismo e transgeneridade: diálogos afetivos no Twitter. ResearchGate, fev. 2022.

MONZELI, Gustavo Artur; BRAGA, Iara Falleiros; GOES, Janaina da Silva; SILVA, Davi Antonio; MARQUES, Lua Zayra Mendonça; WANDERLEY, Sara Michely; MONTEIRO FILHO, Angelo Luciano Dias; BATISTA, Maria Carolina Molina Dias. Terapia ocupacional social, gêneros e sexualidades dissidentes: experiências a partir da extensão universitária. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 31, 2023.

PANCIERA, Sara Del Prete; REIS VALVERDE, Bianca Beraldo dos; SAIGH JURDI, Andrea Perosa. Desenvolvimento humano e formação interdisciplinar: possibilidades de encontro entre os cursos de Psicologia e Terapia Ocupacional. **Interface: Comunicação, Saúde e Educação**, 2021.

RABELO, Iris Rodrigues; ANDRADE, Kharoline Whithny Colares de; OLIVEIRA, Ginarajadaça Ferreira dos Santos. Terapia ocupacional junto a crianças autistas, possibilidades de ação: uma revisão bibliográfica. **Revista FT: Ciências da Saúde**, v. 26, n. 116-117, 2022.

RODRIGUES, Rosiomar Lobato Pinheiro; PINTO, Fábio Coelho. Promovendo a inclusão escolar: o desafio da educação para alunos com transtorno do espectro autista (TEA). **Revista FT: Ciências Humanas**, v. 28, n. 131, fev. 2024.

SANTOS, R. S. DOS; COUTINHO, D. J. G. Neurociência, conceitos e teorias. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 5, p. 2611–2617, 2024.

SINGER, Judy. *Neurodiversity: The Birth of an Idea*. Lexington, Kentucky: [s.n.], 2017. 82 p.

SOUZA, Camila Cristina Bortolozzo Ximenes de; ROCHA, Eucenir Fredini. (Re)pensando a infância na atenção primária em saúde: uma narrativa dos sonhos e tropeços da terapia ocupacional nesse nível assistencial. **Revista Brasileira de Terapia Ocupacional (revisbratO)**, v. 5, n. 4, 2021

DOREA, R. D.; COSTA, J. N.; BATITA, J. M.; FERREIRA, M. M.; MENEZES, R. V.; SOUZA, T. S. Reticuloperitonite traumática associada à esplenite e hepatite em bovino: relato de caso. **Veterinária e Zootecnia**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 199-202, 2011. Supl. 3.



## O IMPACTO DO LUTO PELA MORTE DE UM FAMILIAR NO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E EMOCIONAL DE CRIANÇAS COM TEA NÍVEL 1

PAULO VICTOR SANTOS NASCIMENTO; ALINE BRANDÃO DO NASCIMENTO

**Introdução:** O presente artigo propõe-se a investigar os impactos do luto pela morte de um familiar no desenvolvimento cognitivo e emocional de crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) nível 1. Destaca-se que o luto afeta diretamente a vida dos indivíduos de maneira geral e, quando experienciado por crianças com TEA, pode desencadear implicações mais abrangentes no processamento da perda, visto que essas pessoas apresentam déficit na modulação emocional e na adaptação a modificações de rotina, tornando pertinente uma intervenção terapêutica qualificada. **Objetivo:** Este estudo visa entender como o processo de luto por perda parental pode impactar em defasagens já presentes por conta do TEA, como a inabilidade emocional e cognitiva. **Material e Métodos:** A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão integrativa, com análise sistemática nas bases de dados SciELO e PePSIC, abrangendo artigos publicados entre 2004 e 2024, disponíveis em português, inglês e espanhol. Ora, selecionaram-se estudos que discutem os efeitos do luto e a neuroanatomia do TEA, especialmente no nível 1 de suporte, incluindo as nuances das perspectivas emocionais e cognitivas. **Resultados:** O estudo teve como objetivo investigar os impactos da perda irreversível de um familiar no âmbito cognitivo e emocional de uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) nível 1. Os resultados indicaram que o luto afeta a regulação emocional e as funções executivas, como atenção e memória de trabalho, especialmente após a ausência de uma figura significativa. Assim, as dificuldades são acentuadas por defasagens anatômicas preexistentes, que se evidenciam pela sobrecarga e inabilidade emocional. **Conclusão:** Este trabalho conclui que o luto pela morte de um familiar impacta significativamente as áreas cognitiva e emocional, que já apresentam defasagens devido às alterações neuroanatômicas associadas ao transtorno. Além disso, a resistência a mudanças desempenha um papel central no sofrimento gerado. Por fim, a intervenção precoce e o apoio psicológico mostram-se eficazes para amenizar os efeitos e facilitar a adaptação do indivíduo ao processo de luto.

Palavras-chave: **AUTISMO; PERDA; DEFASAGENS**



## A MÁSCARA DA 'NORMALIDADE': COMPORTAMENTOS DE COPING E O CUSTO PSICOLÓGICO DA CAMUFLAGEM SOCIAL EM MULHERES COM TEA NÍVEL 1

ALINE BRANDÃO DO NASCIMENTO; ALINE RIBEIRO SOUSA

**Introdução:** O presente artigo visa explorar os aspectos ligados à camuflagem como uma estratégia de ajustamento social utilizada por mulheres com o Transtorno do Espectro Autista (TEA) Nível 1. Essas pessoas buscam imitar comportamentos que estão associados às expectativas estipuladas como neurotípicas, mascarando os sinais do autismo para se sentirem integradas. Todavia, tais comportamentos desencadeiam custos psicológicos como esgotamento mental, ansiedade e impacto na identidade, tornando-se relevante um acompanhamento terapêutico para essas mulheres. **Objetivo:** Esse artigo busca analisar os principais comportamentos ligados à camuflagem realizada por mulheres com TEA nível 1 de suporte na esfera social, entender os seus efeitos psicológicos e relatar a importância de intervenções terapêuticas personalizadas para atenuar seus impactos. **Material e Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica com artigos publicados entre 2014 e 2024, selecionados na base de dados Google Acadêmico. Foram considerados estudos que enfatizassem comportamentos de coping e o custo psicológico da camuflagem social em mulheres com TEA nível 1, destacando pesquisas quantitativas e qualitativas que descrevessem como esse processo é manifestado e suas implicações. **Resultados:** Nota-se o mascaramento e o coping como estratégias para se adequar aos ambientes e relações, utilizadas em razão do medo de falhar, decepcionar ou ser isolada. Muitas das vezes este recurso é utilizado sem percepção, e o fato de ser aceita socialmente e ter sucesso em ambiente de trabalho/acadêmico são reforçadores para esses comportamentos, gerando um desgaste psicológico para manter as aparências, uma vez que grande parte dos comportamentos são forçados. **Conclusão:** A pesquisa conclui que, a pressão pela execução do papel social feminino, na mulher com TEA nível 1, pode levar a desgastes psíquicos como burnout, ansiedade e depressão pelo medo de ser descoberta e perda da autenticidade, ou mesmo a fragmentação da identidade por já não saber quem é fora do papel que desempenha. Evidencia-se a melhor maneira para evitar esses custos psicológicos: a criação de espaços onde a camuflagem não seja necessária, com respeito pelas diferenças sensoriais e sociais de todos, incluindo a terapia voltada ao autoconhecimento e aceitação, associada a grupos de apoio para mulheres autistas, gerando identificação e troca.

Palavras-chave: **AUTISMO; MASCARAMENTO; DESGASTE**



## CARTOGRAFIA DOS ATENDIMENTOS FONOAUDIOLÓGICOS AOS ADOLESCENTES AUTISTAS

FILIPE LUCIANO GOMES PEREIRA LEITE

**Introdução:** O estudo investiga a atuação da Fonoaudiologia no atendimento aos adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na cidade do Recife, com o objetivo de mapear os serviços fonoaudiológicos disponíveis para essa população. O TEA é caracterizado por déficits na comunicação social e interação, além de comportamentos repetitivos, afetando significativamente o desenvolvimento social, educacional e ocupacional. A adolescência é um período crítico, em que os desafios relacionados ao TEA se intensificam, tornando fundamental a intervenção fonoaudiológica, especialmente no desenvolvimento da comunicação funcional. **Objetivo:** Investigar a atuação fonoaudiológica no atendimento a adolescentes com TEA na cidade do Recife, destacando o mapeamento dos serviços prestados a essa população. **Metodologia:** A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa exploratória, utilizando questionários online para coletar dados de seis participantes sobre a disponibilidade e adequação dos serviços fonoaudiológicos. **Resultados:** Os resultados mostraram uma demanda crescente por esses serviços, mas com escassez de profissionais qualificados para adolescentes autistas. A colaboração interdisciplinar e o envolvimento familiar foram destacados como essenciais para o sucesso terapêutico, facilitando a generalização das habilidades desenvolvidas. Foi-se destacado dificuldades na linguagem oral e pragmática, a atuação fonoaudiológica é essencial para promover a comunicação, utilizando métodos como a Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA) e o método PROMPT, que auxiliam no desenvolvimento de habilidades comunicativas. **Conclusão:** Conclui-se que é urgente expandir e qualificar os serviços fonoaudiológicos para adolescentes com TEA em Recife, considerando suas necessidades específicas e reforçando abordagens interdisciplinares e o uso de tecnologias para superar barreiras comunicativas e promover a inclusão social.

Palavras-chave: **FONOAUDIOLOGIA; AUTISMO; SERVIÇOS**



## ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA TRANSTORNOS DE TIQUES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

JÚLIA ALONSO ESTEVAM MIRANDA; ALLANA MARTINUSSO TERRA; ANA CLARA LADEIA LOPES; ELISA DE FREITAS CORRÊA; LORENA PENHA MARQUES

**Introdução:** Os transtornos de tiques, como a síndrome de Tourette, são condições neuropsiquiátricas definidas por movimentos ou vocalizações involuntárias, os quais podem comprometer a qualidade de vida. As estratégias terapêuticas incluem intervenções não farmacológicas, como a Intervenção Comportamental Abrangente para Tiques (CBIT), e terapias medicamentosas, como bloqueadores dopaminérgicos, buscando promover saúde e bem-estar aos pacientes. **Objetivo:** Explorar as principais abordagens terapêuticas para transtornos de tiques, realçando estratégias farmacológicas, comportamentais e inovações tecnológicas. **Metodologia:** Realizou-se uma busca de artigos publicados em português e inglês na base de dados PUBMED. As palavras-chave utilizadas foram: “abordagens terapêuticas” e “transtornos de tique”. Foram incluídos artigos publicados entre 2022 e 2024 com textos completos disponíveis gratuitamente. Dos 23 artigos encontrados, sete foram selecionados, agregando informações relevantes à pesquisa em questão. **Resultados:** Foi evidenciada a evolução no tratamento e manejo da síndrome de Tourette, abordando a farmacoterapia e as terapias digitais emergentes. Medicamentos como os antipsicóticos e agonistas alfa-adrenérgicos ainda persistem como fundamentais no manejo dos tiques, apesar de serem constantemente vinculados a alguns efeitos colaterais relevantes, o que salienta a demanda de uma personalização no tratamento. Ademais, intervenções comportamentais embasadas em plataformas digitais, como programas de treinamento em reversão de hábitos, destacam-se como promissoras por sua alcançabilidade e eficácia, principalmente em contextos onde os recursos são escassos. A associação de condutas farmacológicas e não farmacológicas é salientada como vital para solucionar os aspectos multifacetados da síndrome, enquanto tecnologias inovadoras, como aplicativos digitais e telemedicina, demonstram capacidade para aprimorar a adesão ao tratamento e os resultados dos pacientes, indicando um futuro de maior individualização no manejo da condição. **Conclusão:** Em síntese, a revisão evidenciou diversas opções terapêuticas para os transtornos de tiques, incluindo abordagens comportamentais e farmacológicas. A CBIT mostrou-se eficaz na redução de tiques e na melhoria da qualidade de vida, enquanto os bloqueadores dopaminérgicos demonstraram bons resultados em casos graves, apesar de possíveis efeitos adversos. Sendo assim, a escolha do tratamento deve ser individualizada, considerando as particularidades de cada paciente. Isto posto, estudos adicionais são necessários para ampliar o conhecimento e desenvolver novas abordagens.

Palavras-chave: **INOVAÇÃO; TERAPIA; NEUROPSIQUIATRIA**



## **IMPACTO DO TEMPO DE TELA NO NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL: ASSOCIAÇÃO COM TRANSTORNOS E INTERVENÇÕES PREVENTIVAS**

JÚLIA ALONSO ESTEVAM MIRANDA; ELISA DE FREITAS CORRÊA; LORENA PENHA MARQUES; JÚLIA AMORIM VASSOLER; LORENA SOUSA LISBOA

**Introdução:** Com o avanço da tecnologia, as mídias digitais e o uso de telas se tornaram onipresentes nas casas de crianças pequenas. Embora esses dispositivos eletrônicos facilitem o dia a dia, o seu uso incorreto durante a infância pode estar associado a transtornos do neurodesenvolvimento como o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), o transtorno do espectro autista (TEA), entre outros. **Objetivo:** Analisar os efeitos do tempo de tela na maturação neurológica de crianças e sua relação com os transtornos, ressaltando estratégias preventivas. **Metodologia:** Realizou-se uma busca de artigos publicados em português e inglês na base de dados PUBMED, utilizando as seguintes palavras-chave: “tempo de tela”, “neurodesenvolvimento infantil” e “transtornos”. Foram selecionados artigos publicados entre 2023 e 2024 com textos completos disponíveis gratuitamente. Ao todo, sete artigos foram incluídos, agregando informações relevantes à pesquisa em questão. **Resultados:** Os resultados apresentados evidenciaram como a exposição precoce às telas pode impactar o aprendizado de crianças e adolescentes. A análise dos artigos identificou efeitos positivos e negativos associados a longos períodos de exposição às telas em crianças com transtornos. Concluiu-se que, embora a exposição prolongada não seja um fator causal de transtornos do desenvolvimento do sistema nervoso, como TEA e TDAH, mas que costumam vir acompanhados a esses. Em contraste, o Transtorno Opositor Desafiador (TOD) mostrou uma relação de associação mais direta com o uso excessivo de telas, especialmente com conteúdos de redes sociais. Além disso, o tempo de uso de telas antes de dormir foi identificado como um fator associado ao desenvolvimento de distúrbios do sono, incluindo distúrbios respiratórios, atraso no início do sono e sonolência diurna. **Conclusão:** O uso excessivo de telas durante a infância tem impactos negativos no desenvolvimento de crianças e pode refletir predisposições genéticas para transtornos do neurodesenvolvimento. Faz-se necessário implementar intervenções direcionadas ao controle de tempo de tela e ao apoio aos pais, garantindo um desenvolvimento mais saudável e equilibrado para as crianças.

Palavras-chave: **TDAH; TEA; EXPOSIÇÃO**



## DIFERENTES MANEIRAS DE ENSINAR PARA AS DIVERSAS MANEIRAS DE APRENDER

FLÁVIA RENATA PLAÇA MALDONADO

**Introdução:** Cientificamente, o cérebro se desenvolve e aprende por meio de 28 funções cognitivas, isto é, a capacidade de se adaptar até o fim da vida a todos os estímulos do meio externo, é uma “casa em construção”. Esses estímulos aguçam nossa curiosidade, ativam o sistema de recompensa (liberando dopamina) incentivando a buscar novas informações e, assim, o córtex pré-frontal é induzido transformando as ações em diferentes maneiras de aprendizagem. **Objetivo:** O olhar atento e sensível é fundamental para que se possa analisar, motivar, intervir, organizar, planejar, exaltar o protagonismo que está em cada um. Por isso, criar um ambiente seguro ajuda o aluno a ser mais receptivo e estar em sintonia. **Metodologia:** Permitir que nossas crianças pensem, perguntem, explorem a imaginação e a criatividade. Sintam prazer em aprender, mudar e agir! Cientistas defendem que o ensino e a aprendizagem requerem ações que estimulem as diferentes áreas cerebrais, testando, errando, experimentando, analisando e desvendando suas potencialidades e capacidades de aprender. Ser protagonistas sublimes! As emoções geram sentimentos e reações influenciando na atenção, na cognição e na memória. **Resultado:** O encantamento das aprendizagens, a essências das particularidades. **Conclusão:** Não cabe mais uma educação engessada! Estudos apontam que a aprendizagem acontece na conexão entre assimilação (informação), acomodação (conhecimento) e equilíbrio (saber) que se cumpre no Sistema Nervoso Central (social, emocional, biológico e psicológico). Portanto, nosso cérebro é complexo, formado por partes onde cada uma tem sua função tornando - se integrado quando trabalhadas juntas favorecendo as funções executivas, a atenção, as emoções, os pensamentos e nosso comportamento. Se somos capazes de aprender de várias maneiras, precisamos usar diversas ferramentas para ensinar. Olhar novas perspectivas.

Palavras-chave: **CÉREBRO; CONEXÃO; APRENDIZAGEM**



## NEUROCIENCIA E PLASTICIDADE CEREBRAL: IMPLICAÇÕES PARA A APRENDIZAGEM

DALVA ELIANE ANTUNES DOS SANTOS; RAYMARA CRISTINA VIANA; MARISA FÁTIMA PADILHA GIROLETTI

**Introdução:** As estratégias de ensino potencializam a plasticidade cerebral, configurando-se um tema de grande relevância no contexto educacional contemporâneo. A neurociência ao investigar as bases biológicas do comportamento e da cognição, revelou que a aprendizagem não é um processo meramente mecânico, mas sim uma complexa interação entre estruturas cerebrais, experiências e contextos sociais. **Objetivo:** Identificar abordagens pedagógicas que favorecem a adaptação e o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos, promovendo um aprendizado significativo. **Metodologia:** Este estudo trata-se de uma revisão sistemática abrangente da literatura, que incluiu a análise de práticas educativas, suas implicações para a plasticidade cerebral e a inter-relação entre aspectos emocionais e cognitivos no processo de aprendizagem. Foram utilizadas bases de dados científicas: Scopus, Web of Science, PubMed AND Google Scholar. A estratégia de busca foi estruturada para incluir palavras-chave: "plasticidade cerebral", "estratégias de ensino" e "aprendizagem adaptativa". Foram analisados estudos publicados em língua portuguesa no período entre 2000 e 2024. Os dados de exclusão foram textos em outros idiomas, resumos e artigos duplicados. **Resultados:** A análise dos dados evidenciou que estratégias como aprendizagem colaborativa, prática deliberada, feedback contínuo, multimodalidade e personalização do ensino são eficazes em promover mudanças positivas na estrutura cerebral, facilitando a formação de novas conexões neurais. A importância do ambiente emocional e do bem-estar dos alunos como fatores cruciais para o aprendizado. **Conclusões:** O estudo mostrou que a implementação de estratégias pode não apenas melhorar o desempenho acadêmico, mas também contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios do século XXI. Dessa forma, o trabalho enfatiza a necessidade de um enfoque educacional que respeite e promova a plasticidade cerebral, tornando-se essencial para a formação de indivíduos competentes e resilientes.

Palavras-chave: **PLASTICIDADE CEREBRAL; ESTRATÉGIAS DE ENSINO; DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**



## TEMPO DE TELAS E O IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO LITERÁRIA

SABRINA CARNIELO DE BARROS; ANA CAROLINA MEDEIROS MOURA E SILVA;  
RAFAELA ABREU MAGALHÃES TUNES

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por déficits neurológicos de origem genética, resultando em dificuldades como desarticulação da fala, aversão à interação interpessoal ou ao contato físico, disfunções gastrointestinais e distúrbios cardíacos. A identificação do TEA ocorre normalmente na primeira infância, período com maior demanda por interação social. Na atualidade, é crucial avaliar os impactos da exposição infanto-juvenil a dispositivos eletrônicos, visto que esta cursa com sinais característicos de TEA. **Objetivos:** Analisar a relação entre o uso indiscriminado de tecnologias na infância e o desenvolvimento do TEA. **Metodologia:** Revisão literária com base em dados coletados nos últimos 5 anos de pesquisa pelo PubMed. **Resultados:** A influência da exposição a dispositivos eletrônicos no desenvolvimento de crianças, especialmente aquelas com TEA, é objeto de estudos recentes. Uma pesquisa com crianças de 2 anos, utilizando um questionário com o método para rastreamento de autismo, constatou que a exposição precoce a telas, combinada com interações sociais limitadas, está relacionada a maior manifestação sintomática semelhante ao autismo. Outro estudo observou, a partir de outro questionário com diferentes critérios, que crianças entre 4 e 6 anos expostas, acima de três horas, a dispositivos eletrônicos têm maior risco de desenvolver sintomas semelhantes ao TEA. Em contrapartida, outra pesquisa cuja intervenção terapêutica baseada em tecnologia móvel (óculos com inteligência artificial), em crianças autistas de 6 a 12 anos, resultou em significativa melhora na habilidade de socialização, em comparação àquelas que receberam apenas terapia comportamental padrão. Adicionalmente, terapias de reabilitação com tecnologia de realidade virtual para ampliar habilidades de comunicação não verbal têm se mostrado promissoras, oferecendo benefícios adicionais aos cuidados padrões para crianças diagnosticadas com TEA. **Conclusão:** A exposição precoce a telas e dispositivos está associada ao aumento de sintomas semelhantes ao autismo, o que destaca a importância de limitar seu uso. Novas abordagens oferecem novas perspectivas no tratamento e reabilitação de crianças autistas, complementando os cuidados tradicionais e permitindo um atendimento mais individualizado e eficaz.

Palavras-chave: **TECNOLOGIA; NEURODESENVOLVIMENTO; SOCIALIZAÇÃO**



## TERAPIA OCUPACIONAL E INTERVENÇÕES PARA UMA MELHOR GESTÃO DE CRISES NO AUTISMO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

CYNARA T. TEIXEIRA MIRALHA

### RESUMO

Esta revisão bibliográfica tem por objetivo contribuir para a prática clínica da Terapia Ocupacional no manejo e gerenciamento de crises no Transtorno do Espectro Autista (TEA). A partir de uma pesquisa bibliográfica, consideraram-se os estudos desenvolvidos na área sobre Transtorno do Processamento Sensorial e seu impacto na vida diária dos pacientes. Com a coleta de informações relevantes para o assunto abordado foi possível compilar as intervenções baseadas em evidências de maior eficácia nos atendimentos clínicos terapêuticos. As poucas publicações sobre a problemática demonstram a necessidade de aprofundamento da questão para maior contribuição das práticas na Terapia Ocupacional e para o suporte e acolhimento de familiares e cuidadores que enfrentam os desafios das crises e comportamentos inadequados. Os resultados apresentados neste estudo apontam a importância do Terapeuta Ocupacional na promoção da qualidade de vida e autonomia dos indivíduos por meio de intervenções adaptadas e individualizadas, centradas nas demandas específicas de cada cliente.

**Palavras-chave:** crises no autismo; enfrentamento de crises no tea; transtorno do processamento sensorial.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurodivergente e, segundo Portella, Eunice Nóbrega et al., (2024, apud ARMSTRONG, 2011; SINGER, 1999), a neurodivergência “refere-se à diversidade dos cérebros e mentes com variações que impactam o funcionamento neurológico”, incluindo, dessa forma, os indivíduos com TEA como uma manifestação dessa diversidade.

Considerando os variados desafios enfrentados pelas pessoas com o transtorno, se observa a necessidade de intervenções adequadas para o manejo e gestão de crises, que podem ser desencadeadas por diversos fatores como mudanças no ambiente, comunicação ou questões sensoriais. Essas demandas exigem uma especial e necessária atenção para a promoção de uma melhor qualidade de vida e maior autonomia nas atividades de vida diária.

Nesse contexto, a Terapia Ocupacional (T.O.) cumpre um papel importante ao ser responsável por realizar as intervenções adequadas, utilizando abordagens centradas no cliente e na ocupação e adaptando atividades diárias e ambientes para que o indivíduo seja atendido em suas necessidades específicas.

No Livro “Neurodiversidade e Saúde”, as autoras discorrem sobre a cognição social no TEA e apresentam alternativas de intervenções capazes de promover um melhor desenvolvimento de habilidades desses indivíduos, onde dizem que “As intervenções baseadas em evidências para melhorar a cognição social em indivíduos com TEA abrangem uma variedade de estratégias, incluindo terapias comportamentais, cognitivas, e programas de treinamentos em habilidades sociais. A terapia ocupacional tem sido destacada como uma abordagem promissora, capaz de abordar sintomas comórbios de ansiedade, bem como

características centrais do espectro, como déficits em habilidades de comunicação social” (Teinbrenner et al., 2020).”

Esta revisão bibliográfica tem por objetivo abordar as intervenções mais apropriadas e que apresentam resultados satisfatórios para a redução das frequências e intensidades de crises e que auxiliam na promoção de espaços capazes de transmitir segurança e previsibilidade para a pessoa com TEA.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão integrativa da literatura e tem como objetivo apresentar uma análise do papel do Terapeuta Ocupacional e da aplicação de intervenções que se mostram eficazes para a gestão de crises no autismo. Para isso, considerou-se a relevância das obras para o problema identificado, a credibilidade de autores e publicações, se as intervenções e práticas são baseadas em evidências e as referências utilizadas que embasam as afirmações nestas pesquisas.

Os artigos selecionados deveriam abordar estudos sobre a condição do indivíduo com TEA, bem como os transtornos de processamento sensorial observados no espectro autista e apresentar estratégias aplicadas pelos profissionais terapeutas com melhores resultados para o gerenciamento das crises e redução de comportamentos inapropriados. Seriam excluídos todos os artigos que não tivessem relevância com a problemática proposta e que não apresentassem resultados relevantes para a contribuição de práticas terapêuticas baseadas em evidência.

A seleção dos artigos foi realizada no Google Academic e no Scielo, utilizando as palavras chaves: transtorno do processamento sensorial, autismo, terapia ocupacional, TEA e terapia ocupacional, enfrentamento de crises no autismo, crises no autismo. Dentre as obras pesquisadas nos referidos canais foram selecionados 06 artigos para a coleta dos dados apresentados nesse estudo, os quais foram lidos na íntegra e analisados de forma crítica para a organização das informações mais promissoras para o desenvolvimento de pesquisas e práticas terapêuticas. Os livros “Neurodiversidade e Saúde” e “Atividades Sensoriais” foram utilizados como base teórica para um aprofundamento do tema em relação às sugestões de intervenções propostas nesse trabalho e aprofundamento de conhecimento.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta revisão bibliográfica apresentou uma melhor compreensão sobre os Transtornos do Processamento Sensorial (TPS) em indivíduos com Transtornos do Espectro Autista (TEA) e estratégias consideradas eficazes para uma melhor qualidade de vida e gestão de crises de indivíduos no espectro.

Os artigos selecionados foram separados em duas categorias principais: Compreendendo as Alterações Sensoriais em indivíduos no TEA e Estratégias de Enfrentamento de Crises. Os resultados a seguir, apresentam informações relevantes para a prática de intervenções capazes de apoiar profissionais, familiares e cuidadores no manejo eficaz e humanizado do sujeito no espectro.

### **Compreendendo as Alterações Sensoriais em indivíduos no TEA**

O DSM-5 instituiu diferentes critérios para os diagnósticos dos transtornos mentais, em relação ao TEA a disfunção de integração sensorial, relacionada à modulação sensorial, foi incluída como um dos aspectos necessários para o diagnóstico da criança com TEA. Estima-se que 96% das crianças diagnosticadas com TEA apresentam déficits de processamento sensorial” (PARHAM et al., 2019, citado por ARAÚJO FERREIRA et al., 2024).

Conforme apresentado por ARAÚJO FERREIRA et al. (2024), “os Transtornos do Processamento sensorial (TPS) atuam alterando a regulação de intensidade, duração e

frequência do Sistema Nervoso Central (SNC) em resposta a estímulos sensoriais, o que pode levar a hiper-respostas, hipo-respostas e procura sensorial. Essas reações podem variar entre si, sendo comum que uma reação se sobressaia em relação às outras em uma criança” (ARAÚJO FERREIRA et al., 2024).

Segundo COLI e SENRA (2024), as funções executivas são as responsáveis pelos processos de planejamento, tomada de decisão, resolução de problemas, controle de impulsos e regulação de emoções. Os estudos desenvolvidos sobre o TEA apresentam um comprometimento no funcionamento executivo, o que gera desafios específicos em relação à regulação dos comportamentos e emoções.

**Tabela 01.** Desafios e comportamentos

| Desafios do TPS no TEA                | Comportamentos Observados       |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| ➤ Rigidez Cognitiva                   | ➤ Comportamentos de resistência |
| ➤ Dificuldade na interpretação social | ➤ Explosões emocionais          |
| ➤ Sensibilidade Sensorial             | ➤ Comportamentos impulsivos     |

Tabela elaborada pela autora deste artigo com base nos dados coletados em pesquisa.\*

As autoras Ferreira de Souza e Paula Nunes (2019) destacam as importantes contribuições de Jean Ayres e mencionaram em suas pesquisas a categorização denominada de “Proposta Nosológica” e que classifica os TPS em 03 grupos: os Transtornos Motores de Base Sensorial (TMBS), os Transtornos de Discriminação Sensorial (TDS) e os Transtornos de Modulação Sensorial (TMS), explicados nos fluxogramas a seguir.



Fonte: Fluxogramas elaborados pela autora com base nas informações de MILLER *et al.*, 2007; CAMINHA, 2008; MAGALHÃES, 2008; MOMO; SILVESTRE, 2011, apud FERREIRA DE SOUZA; PAULA NUNES, 2019.

Na revisão de literatura realizada por Jaci Carnicelli Mattos, a autora transpassa pelo contexto das alterações sensoriais e aborda o impacto que esses desafios causam na vida diária dos indivíduos no espectro autista. Nos estudos abordados, a autora trata sobre os padrões de resposta gerados pelo TPS nas pessoas com TEA e diz que foi observado que:

*“as respostas inadequadas desses sujeitos às situações cotidianas nas quais lhes são apresentados estímulos sensoriais confirmam a presença destas alterações nos quadros de TEA, e, ainda, revelam que a inadequação destas respostas pode ocasionar desempenhos acadêmicos mais baixos, além de problemas emocionais, comportamentais e educacionais”.* (MATTOS, Jaci Carnicelli, 2019).

A compreensão das alterações sensoriais encontradas nas revisões bibliográficas oferece uma base sólida para o desenvolvimento de intervenções por profissionais terapeutas ocupacionais na sua prática clínica. A identificação dos comportamentos que são relacionados ao Transtorno do Processamento Sensorial como a rigidez cognitiva, os desafios emocionais e as dificuldades em interpretações sociais, permite com que os profissionais tenham uma abordagem direcionada e mais humanizada no manejo dos indivíduos no TEA favorecendo a sua autonomia para as atividades de vida diária.

**Estratégias de Enfrentamento de Crises**

Oliveira et al (2024) estudam as abordagens e intervenções aplicadas em pacientes no TEA e suas pesquisas apontam que as intervenções baseadas em tecnologia como a de realidade virtual (RV) e a utilização de robôs com Inteligência Artificial (AI) apresentam resultados positivos em relação às habilidades sociais e comunicativas de crianças no espectro. De acordo com os autores “o estudo demonstrou que, após sessões regulares de treinamento em RV, houve uma melhora significativa na capacidade das crianças de iniciar e manter conversas, além de uma redução nos comportamentos repetitivos” (OLIVEIRA et al., 2024). Visando uma maior contribuição para a prática terapêutica, este artigo compila a seguir as principais intervenções baseadas em evidências encontradas nas pesquisas de Oliveira et al.

**Tabela 02.** Intervenções baseadas em evidência

| Intervenções Baseadas em Tecnologia   | Resultados observados  |
|---|--|
| Realidade Virtual (RV)  | Os pacientes com TEA apresentaram resultados positivos na melhora de habilidades sociais e comunicativas com as atividades direcionadas.         |
| Inteligência Artificial e Robótica  | utilizado como facilitador de aprendizado para uma melhor compreensão de habilidades e comportamentos sociais.                                   |
| Aplicativos móveis  | ra no desempenho em relação às resoluções de problemas e da memória de trabalho.   |
| ogos Digitais projetados para a melhoria de habilidades sociais e comportamentais | Os resultados obtidos apresentaram um melhor desempenho no cumprimento de regras sociais e na redução de ansiedade quando em interações sociais. |

|   |   |
|---|---|
| Neurofeedback (Técnica aplicada para melhorar as funções cerebrais por meio da neuromodulação autorregulatória) | As crianças demonstraram melhora na capacidade de compreender e regular emoção e diminuição nos comportamentos disruptivos. |
|---|---|

Tabela elaborada pela autora deste artigo com base nos dados coletados em pesquisa.\*

Sobre as intervenções com abordagem de Neurofeedback os autores Oliveira et al. (2024), explicam que é uma abordagem inovadora e que pode ser utilizada como complementação nos atendimentos terapêuticos. No entanto, por ser um estudo ainda em fase inicial, se verifica a necessidade de um aprofundamento quanto às aplicações práticas para a validação de sua eficácia e para uma melhor compreensão da aplicabilidade nas práticas terapêuticas.

**Tabela 03.** Intervenções baseadas em evidências

| Intervenções Comportamentais e Sensoriais | Resultados Observados  |
|---|--|
| Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC)    | Mostrou-se uma abordagem eficaz para os comportamentos disruptivos, muitas vezes observados como fatores de desencadeamento de crises.   |
| Terapia de Integração Sensorial           | Mostrou-se eficaz para indivíduos que apresentam hipersensibilidade, hiposensibilidade e procura sensorial com resultados significativos no controle de emoções e redução de comportamentos de fuga e evitação.                              |
| Terapias Assistidas por animais           | Após o período de intervenções as crianças apresentaram maior disposição para as interações sociais e uma redução significativa em relação à comportamentos agressivos, ansiedade e ao isolamento.   |
| Terapia Ocupacional                       | Os pacientes que receberam as intervenções em Terapia Ocupacional apresentaram uma melhoria em relação ao desempenho em atividades diárias, maior autonomia na execução de tarefas e redução da ansiedade causada pela sobrecarga sensorial. |
| Arte Terapia                              | Apresentou resultados significativos principalmente em pacientes não verbais por permitir uma melhor expressão das emoções e no desenvolvimento de habilidades sociais e cognitivas.   |

Tabela elaborada pela autora deste artigo com base nos dados coletados em pesquisa.\*

Oliveira, M. Danielle et. Al, apresentaram outras intervenções com eficácia em atendimentos, como as abordagens de intervenções Farmacológicas e Nutricionais, Intervenções Psicossociais e as Complementares, onde os autores explicam que o “estudo revelou que famílias que participaram de sessões regulares de terapia familiar relataram uma redução no estresse familiar e uma melhora na dinâmica e na qualidade das interações familiares.”

#### 4 DISCUSSÃO

Esta revisão bibliográfica revela a diversidade de intervenções terapêuticas disponíveis e que podem ser aplicadas em crianças no Espectro Autista para a redução e gerenciamento de crises diante de situações desafiadoras. Nas pesquisas realizadas, os autores apresentam

conceitos importantes para uma maior compreensão sobre as alterações sensoriais e o seu impacto na vida dos indivíduos no espectro.

A partir dessa compreensão, buscou-se destacar as intervenções baseadas em evidências capazes de promover maior autonomia e melhora de qualidade de vida dos pacientes em atendimento terapêutico. De acordo com os resultados apresentados nas pesquisas, foi possível compilar as práticas que demonstraram maior eficácia com a redução de comportamentos inapropriados, controle de emoções, melhora de desenvolvimento de habilidades sociais, onde o indivíduo consegue se expressar de forma mais eficiente, seja por meio de recursos tecnológicos, seja por meios de recursos visuais e de redução de sobrecarga sensorial por meio de intervenções personalizadas e direcionadas por profissionais terapeutas.

As pesquisas exploram a particularidade do indivíduo no TEA, que é único em seu modo de ser, sentir e de se adaptar a estímulos e demandas diárias. Este fato aponta a necessidade de avaliações e atendimentos individualizados, com a aplicação de intervenções adaptadas para atender cada necessidade específica. Poucos artigos e pesquisas foram encontrados sobre intervenções direcionadas para a gestão de crises em atendimentos na Terapia Ocupacional.

Como sugestão de pesquisas futuras, se observa a necessidade de explorar com maior profundidade esta questão, uma vez que as alterações sensoriais e comportamentais são fatores de extrema importância para o entendimento das experiências vividas pelos indivíduos no TEA. Experiências estas que influenciam diretamente na sua qualidade de vida, no seu desenvolvimento e desempenho ocupacional, bem como nas questões emocionais e sociais.

Esta revisão bibliográfica também demonstrou a necessidade de considerar a importância do suporte e acolhimento do cuidador e familiares para melhorar sua dinâmica entre cuidador e paciente e para contribuir com maior eficácia nos atendimentos terapêuticos.

#### **4 CONCLUSÃO**

A presente revisão da literatura demonstra a complexidade para a gestão de crises no Espectro Autista (TEA) devido ao desenvolvimento e comportamentos únicos de cada paciente. Ao analisar as práticas terapêuticas disponíveis, não é possível definir um modelo padronizado que se aplique a todos os pacientes, uma vez que cada indivíduo apresenta características únicas.

O papel do terapeuta ocupacional é de extrema importância, pois promove a autonomia do paciente e desenvolve estratégias que ajudam a reduzir crises e promover um ambiente favorável para o desenvolvimento do indivíduo. Com o estudo realizado nessa pesquisa, nota-se a importância em aprofundar as pesquisas na área de intervenções estratégicas e os manejos de crises, considerando um suporte mais completo e adequado para que as famílias possam ser beneficiadas no processo terapêutico.

Explorar essa temática com maior profundidade contribui para o desenvolvimento de novas abordagens capazes de atender não somente o paciente, mas também seus familiares e cuidadores.

Conforme já mencionado, este trabalho ressalta a importância de uma abordagem integrada e multidisciplinar na terapia ocupacional para o autismo, que considere tanto o indivíduo quanto o contexto familiar. A busca por intervenções mais eficazes e personalizadas é um passo importante rumo à melhoria da qualidade de vida das pessoas com TEA e de seus familiares.

#### **REFERÊNCIA**

ARAÚJO FERREIRA, R. et al. Compreendendo as alterações sensoriais em crianças autistas: uma revisão literária. BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY AND HEALTH

SCIENCES, v. 6, n. 12, p. 694–705, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p694-705>.

FERREIRA DE SOUZA, R.; DE PAULA NUNES, D. R. Transtornos do processamento sensorial no autismo: algumas considerações. *REVISTA EDUCAÇÃO ESPECIAL*, v. 32, p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313158902022>. Acesso em: 21 dez. 2024. ISSN: 1808-270X.

COLI, D. D. S.; SENRA, L. X. Emoções e relações escolares de adolescentes com TEA não-verbais: revisão sistemática. *CADERNO PEDAGÓGICO*, [S. l.], v. 21, n. 12, p. e11278, 2024. DOI: 10.54033/cadpedv21n12-260. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/11278>. Acesso em: 21 dez. 2024.

MATTOS, Jaci Carnicelli. Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (TEA): implicações no desenvolvimento e na aprendizagem. *REVISTA PSICOPEDAGOGIA*, 2019, vol. 36, n. 109, p. 87-95. Disponível em: [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0103-84862019000100009](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-84862019000100009) Acesso em: 21 dez. 2024. ISSN 0103-8486.

OLIVEIRA, M. Danielle et al. Abordagens avançadas no tratamento do transtorno do espectro autista. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 9, p. 564-582, 2024.

NASCIMENTO, Iramar Baptistella do; BITENCOURT, Cristiano Rech; FLEIG, Raquel. Estratégias para o transtorno do espectro autista: interação social e intervenções terapêuticas. *Strategies for autism spectrum disorder: social interaction and therapeutic interventions*. DOI: 10.1590/0047-2085000000326



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA ATENDIDAS NO NÚCLEO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE MENTAL (NAISM) EM BOA VISTA, PB

ÍTALO BRUNO BARROS ARAÚJO; VIVIANE DIAS BRITO; EVELYN INACIO FANK;  
ANA LUIZA ALMEIDA MOTA; LAILTON ALMEIDA DE ARAUJO SILVA

### RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento com prevalência crescente, caracterizado por alterações na comunicação social, interação interpessoal e padrões de comportamento repetitivos e restritos. O diagnóstico precoce é crucial para intervenções eficazes que maximizem o desenvolvimento do paciente. No Brasil, estima-se que o TEA atinja cerca de 25 em cada 10.000 pessoas, um número possivelmente subestimado. Este estudo epidemiológico, descritivo e transversal investigou o perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com TEA atendidas no Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental (NAISM) em Boa Vista, Paraíba. O objetivo é descrever a prevalência do transtorno e as características sociodemográficas dos pacientes. A coleta de dados ocorreu através da revisão de prontuários de crianças e adolescentes diagnosticados com TEA, de um total de 68 atendidos no NAISM em dezembro de 2024. Os resultados indicaram uma idade média de diagnóstico de 4 anos para crianças da zona rural e 4,8 anos para crianças da zona urbana. A frequência média de atendimentos foi de uma vez por semana, e a maioria dos pacientes era do sexo masculino. A prevalência estimada de TEA na população estudada foi de 1 autista a cada 303 habitantes, compatível com a taxa brasileira estimada. Observou-se também uma maior prevalência de comorbidades em crianças da zona rural (66%) em comparação com a zona urbana (55%). O estudo concluiu que há necessidade de intervenções personalizadas e regionais para atender às necessidades específicas de crianças com TEA, considerando as diferenças entre zonas rurais e urbanas. O tamanho limitado da amostra, restrita ao único núcleo de atendimento especializado do município, pode ter subestimado a prevalência real do TEA na região.

**Palavras-chave:** Saúde mental infantil; Diagnóstico precoce; Assistência especializada.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno no neurodesenvolvimento caracterizado por alterações na comunicação social, interação interpessoal e padrões de comportamento repetitivos e restritos (Salgado *et al.*, 2022). Essas características se manifestam de maneira variada, resultando em um espectro com diferentes níveis de gravidade e impacto na vida do indivíduo. Crianças com TEA podem apresentar atrasos na fala, dificuldade em iniciar e manter conversas, dificuldade em fazer e manter amigos, desinteresse em participar de atividades sociais, como também, podem apresentar hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos sensoriais (Santos, Antas e Andrade, 2022).

O diagnóstico do TEA é fundamental para que haja intervenção e tratamento que ajudem a maximizar o desenvolvimento e potencial do paciente. A intervenção precoce visa

promover o desenvolvimento de habilidades sociais, de comunicação, cognitivas e de autonomia. Além disso, a intervenção precoce melhora a qualidade de vida da criança e da família e reduz custos com terapias não comprovadas cientificamente (Oliveira, *et al.*, 2024).

A prevalência do TEA vem aumentando nas últimas décadas. Dados de 1980 indicavam uma prevalência estimada em 4 casos por 10000 nascimentos. Estudos recentes apontam taxas de 11,3 casos por 1000 crianças, tornando o TEA o terceiro distúrbio do desenvolvimento mais frequente (Oliveira, *et al.*, 2024). Tal aumento se deve a fatores como: melhorias nas técnicas de diagnóstico, maior conscientização de profissionais de saúde, educadores e famílias e mudanças nos critérios diagnósticos (Fernandes, Tomazelli e Girianelli, 2020). No Brasil, a prevalência do TEA também tem aumentado, mas ainda há poucos estudos sobre o tema, todavia, estima-se que o TEA atinja cerca de 25 em cada 10000 pessoas no país, um número que acredita-se estar subestimado (Oliveira, Schmidt e Coelho, 2024).

Os serviços especializados de atenção à saúde mental desempenham um papel crucial no suporte à população com TEA, sendo essenciais para a realização de um diagnóstico preciso e oportuno, na elaboração e implementação de planos de intervenção precoce individualizados e com a presença de uma equipe multidisciplinar para atender às necessidades específicas de cada paciente (Salgado *et al.*, 2022).

A cidade de Boa Vista, localizada no cariri paraibano, caracterizada por um clima seco e quente (Araújo, 2022), de acordo com o último censo do IBGE de 2022, tem uma população residente de 6377 habitantes. O município possui o Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental - NAISM, espaço multiprofissional, que conta com médico psiquiatra, dentista, psicólogo, neuropsicopedagoga, psicopedagoga, fonoaudióloga, musicoterapeuta, fisioterapeuta, educadores físicos, arteterapeuta, além de contar com motorista para buscar pacientes, com o objetivo de promover atendimento mais humanizado e especializado para os pacientes e acompanhantes (Prefeitura Municipal de Boa Vista, 2024).

O perfil epidemiológico, no que diz respeito às crianças atendidas em serviços especializados no Brasil, enfrenta lacunas de conhecimento. A escassez de estudos e dados limita a compreensão da real prevalência do TEA e impede a elaboração de políticas públicas eficazes (Oliveira, Schmidt e Coelho, 2024).

O objetivo geral deste estudo é investigar o perfil epidemiológico das crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista residentes em Boa Vista - PB, descrevendo a prevalência do transtorno e as características sociodemográficas daquelas que são atendidas no Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental (NAISM).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de corte transversal, com abordagem quantitativa dos dados. A população de estudo foi composta por todas as crianças e adolescentes com diagnóstico de transtorno do espectro autista (TEA), atendidas no Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental (NAISM) em Boa Vista, Paraíba, em dezembro de 2024.

Como critério de inclusão foi adotado crianças com diagnóstico de TEA confirmado por profissional de saúde habilitado, residentes em Boa Vista - PB, com registro ativo no NAISM durante o período de coleta de dados. Como critério de exclusão foi descartado crianças com diagnóstico de outras condições neurológicas ou psiquiátricas, crianças com registros incompletos no NAISM, sem informações essenciais para o estudo e adultos com TEA.

A coleta de dados foi realizada por meio da revisão de prontuários das crianças atendidas no NAISM, contendo variáveis sociodemográficas (idade, sexo, escolaridade, local de habitação, etc.) e clínicas (idade do diagnóstico e frequência dos atendimentos).

Os dados coletados foram tabulados e analisados com auxílio de software estatístico

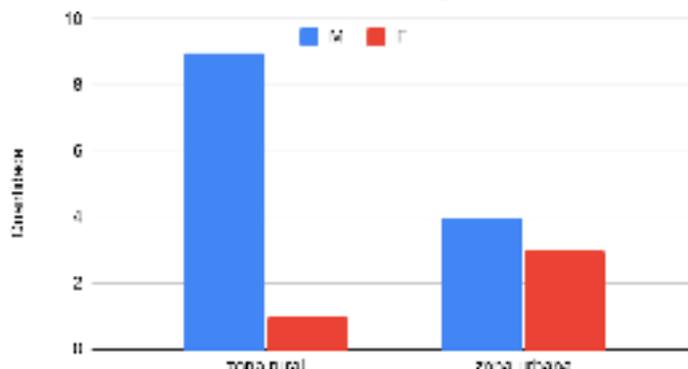
(Microsoft Office Excel). A prevalência do TEA foi calculada com base no número de crianças com diagnóstico confirmado, em relação ao total de crianças atendidas no NAISM no período de estudo.

A coleta de dados foi realizada de forma anônima e confidencial, respeitando as normas de sigilo e privacidade das informações dos pacientes, sem a necessidade de contato direto com os pacientes. Os resultados da pesquisa serão divulgados de forma agregada, sem identificação individual dos participantes. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE: 86522525.8.0000.5182, tendo como instituição proponente o Hospital Universitário Alcides Carneiro, em Campina Grande/PB.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

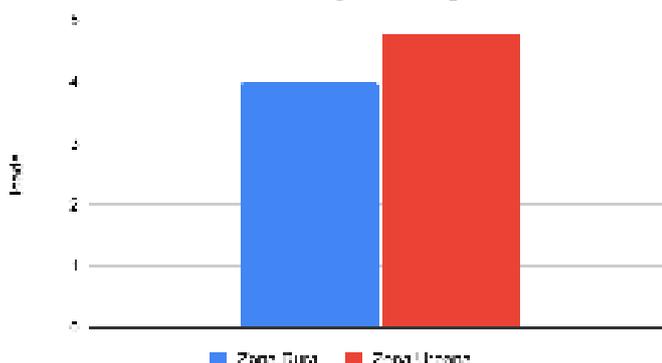
Atualmente, 68 crianças e adolescentes são atendidas no Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental (NAISM). Destas, 17 são diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA). A análise dos pacientes com TEA foi categorizada por zona de residência (rural e urbana) e sexo. Além das 17 crianças e adolescentes, quatro (4) adultos com TEA também são acompanhados pelo NAISM. Os principais achados estão descritos abaixo, nos Gráficos 1, 2, 3 e 4.

**Gráfico 1:** Distribuição das crianças por sexo e zona de residência



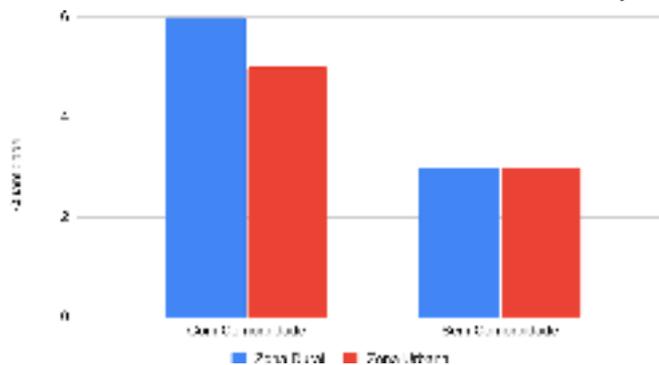
Fonte: elaborado pelos autores (2025)

**Gráfico 2:** Idade média de diagnóstico por zona de residência



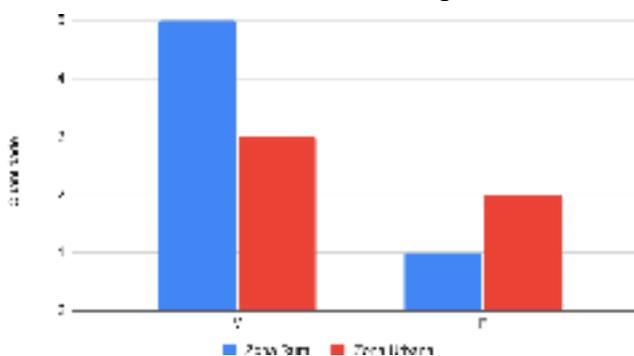
Fonte: elaborado pelos autores (2025)

**Gráfico 3:** Prevalência de outras comorbidades em crianças com TEA



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

**Gráfico 4:** Prevalência de comorbidades por sexo e zona de residência



Fonte: elaborado pelos autores (2025)

A idade média para o diagnóstico foi de quatro (4) anos para crianças da zona rural e 4,8 anos para crianças da zona urbana. A frequência mediana de atendimentos foi de uma (1) vez na semana. Na zona urbana, 55% das crianças apresentavam outras comorbidades, além do TEA, enquanto que na zona rural, a prevalência de comorbidades foi maior (66%). Observou-se um predomínio do sexo masculino em ambas as zonas. A predominância de pacientes do sexo masculino é consistente com a literatura, que indica maior prevalência de TEA em meninos, conforme afirmou Oliveira, Schmidt e Coelho (2024) e também encontrado por Corrêa, Gallina e Schultz (2021).

A prevalência estimada de TEA na população estudada foi de um (1) autista a cada 303 habitantes, considerando 21 casos identificados em uma população de 6377 pessoas. Esse dado é compatível com a taxa brasileira de um (1) autista para cada 400 pessoas no país, encontrada por Oliveira, *et al.* (2024). Todavia, pode haver, ainda, subnotificação de casos, diagnóstico tardio ou limitações no acesso aos serviços de saúde especializados.

Os resultados indicam diferenças importantes no perfil de crianças com TEA entre zonas rurais e urbanas. A idade ao diagnóstico mais precoce na zona rural pode refletir maior atenção familiar aos sinais iniciais ou melhor rastreio pelos serviços locais. Contudo, Salgado *et al.* (2022), descreve em revisão sistemática que apesar dos sintomas serem identificados entre 12 e 24 meses, o diagnóstico ocorre, teoricamente, aos 4 ou 5 anos de idade, condizente com o resultado encontrado no NAISM. Do mesmo modo, Santos, Antas e Andrade (2022) ao pesquisar sobre a prevalência de hipersensibilidade auditiva em autistas, constatou que 75% dos pesquisados foram diagnosticados até os 5 anos.

A frequência de atendimento semanal foi semelhante entre as zonas, sugerindo que o acesso ao serviço do NAISM é equivalente. A prevalência de outras comorbidades nos pacientes do NAISM ressalta a necessidade de maior atenção às condições associadas, como apontado por Santos, Antas e Andrade (2022), no qual constatou que 96% dos pesquisados

ficam agitados quando expostos a sons incômodos, o que pode impactar significativamente no manejo e no prognóstico do TEA.

#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo trouxe contribuições para o conhecimento do perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidos no Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental (NAISM) no município de Boa Vista, Paraíba. A análise revelou uma prevalência compatível com dados nacionais, destacando o predomínio do sexo masculino, a presença significativa de comorbidades associadas e diferenças entre as zonas rural e urbana no que diz respeito à idade média do diagnóstico.

Os achados reforçam a importância de serviços especializados, como o NAISM, para promover o diagnóstico precoce e intervenções individualizadas que atendam às demandas específicas dos pacientes e suas famílias. De forma que o diagnóstico foi comparado ao encontrado na literatura. Além disso, a elevada taxa de comorbidades observada evidencia a necessidade de abordagens integradas e multidisciplinares no manejo do TEA.

Por fim, ressalta-se a relevância de ampliar estudos regionais sobre o tema. Esses dados são fundamentais para embasar políticas públicas que favoreçam o diagnóstico oportuno, a inclusão social e o bem-estar de crianças e adolescentes com TEA, contribuindo para a construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

#### REFERÊNCIAS

**ARAÚJO, A. B. C. de.** O ensino de História da África e Afro-Brasileira no Ensino Médio da ECI EEM Teodósio de Oliveira Lêdo do município de Boa Vista-PB – 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Campina Grande — Universidade Federal de Campina Grande, 2022.

**BOA VISTA (PB).** Em dia histórico, Núcleo de Atenção Integral à Saúde Mental de Boa Vista é inaugurado. **Prefeitura Municipal de Boa Vista**, 2024. Disponível em: <https://www.boavista.pb.gov.br/noticia/em-dia-historico-nucleo-de-atencao-integral-a-saude-mental-de-boa-vista-e-inaugurado>. Acesso em: 22 dez. 2024.

**CORRÊA, I. S.; GALLINA, F.; SCHULTZ, L. F.** Indicadores para triagem do transtorno do espectro autista e sua aplicabilidade na consulta de puericultura: conhecimento das enfermeiras. **Revista de APS**, v. 24(2), p. 282-295, 2021.

**FERNANDES, C. S.; TOMAZELLI, J.; GIRIANELLI, V. R.** Diagnóstico de autismo no século XXI: evolução dos domínios nas categorizações nosológicas. **Psicologia USP**, v. 31, p. e200027, 2020.

**OLIVEIRA, C. W. M.; OLIVEIRA, D. F.; BARBOSA, H. J. S.; CORSSO, C.** Transtorno do espectro autista: uma revisão psiquiátrica sobre epidemiologia, etiopatogenia e intervenção. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 9, p. 1-27, 2024.

**OLIVEIRA, T.; SCHMIDT, L.; COELHO, C.** Análise da prevalência do Transtorno do Espectro Autista em crianças nos últimos 10 anos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 6, p. e15551, 2024.

**SALGADO, N. D. M.; PANTOJA, J. C.; VIANA, R. P. F.; PEREIRA, R. G. V.** Transtorno do espectro autista em crianças: uma revisão sistemática sobre o aumento da

incidência e diagnóstico. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e512111335748, 2022.

**SANTOS, V. M. M. F.; ANTAS, L. O. F. S.; ANDRADE, W. T. L.** Prevalência de hipersensibilidade auditiva em pessoas com transtorno do espectro autista. **Repositório Institucional da UFPB: Universidade Federal da Paraíba**, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/29327>. Acesso em: 27 dez. 2024.



## O IMPACTO DO DIAGNÓSTICO TARDIO EM ADULTOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: RELATO DE CASO

ALESSANDRA ALENCAR DE LIMA; DIEGO CARANHAS DE SOUZA; ALINE RAQUEL LOPES PADILHA

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por comprometimento na interação social, dificuldades na comunicação e pela presença de padrões de comportamentos restritos e repetitivos. A ausência de um diagnóstico em idade oportuna pode acarretar prejuízos significativos na vida do indivíduo, refletindo em aspectos sociais, emocionais e práticos. As intervenções terapêuticas para o TEA têm como objetivos promover o desenvolvimento de habilidades adaptativas, reduzir comportamentos disfuncionais e ampliar a autonomia nas atividades cotidianas. **Objetivos:** Investigar os impactos do diagnóstico tardio de TEA na vida adulta, destacando as consequências funcionais e emocionais dessa condição. **Relato de Caso:** Relata-se o caso de B.A.S., um homem de 36 anos, cujas manifestações clínicas são consistentes com os critérios diagnósticos de TEA nível 3 de suporte, mas cujo diagnóstico foi realizado apenas na idade adulta. Entre as características observadas estão: pouco contato visual sustentado e dificuldades marcantes nas interações interpessoais, hipersensibilidade tátil, forte apego à rotina, hiperfoco em temas específicos (bandeiras e dinossauros), comportamentos estereotipados, seletividade alimentar e alterações no sono e dificuldade em lidar com frustrações, interpretação literal de comunicações e baixa capacidade de atenção e concentração, resultando na interrupção dos estudos. A avaliação foi conduzida no domicílio do paciente, que reside com seus pais idosos. Eles relataram a presença de sinais autísticos na infância, mas optaram por não buscar terapias após a adolescência. Atualmente, o paciente não faz uso de medicamentos e pratica atividades físicas. Observou-se também um impacto emocional significativo nos pais, especialmente relacionado à dependência do filho para atividades cotidianas. Durante a avaliação, foi realizada orientação parental para manejo e suporte. **Conclusão:** O caso de B.A.S. demonstra os impactos profundos que um diagnóstico tardio pode acarretar na vida de adultos com TEA. A ausência de intervenções precoces contribuiu para prejuízos significativos em âmbitos acadêmico, social e ocupacional, além de gerar alta dependência dos familiares para atividades diárias. Essa situação resulta em desgaste emocional e físico para os cuidadores, reforçando a importância de diagnóstico precoce e intervenções multidisciplinares para melhorar a qualidade de vida de pessoas com TEA e de suas famílias.

**Palavras-chave:** AUTISMO EM ADULTOS; NIVEL DE SUPORTE; INTERVENÇÃO TERAPEUTICA



## **POLIMORFISMOS NO GENE DRD4: SUSCEPTIBILIDADE AO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

SOFIA FERNANDES CORIOLANO ARAUJO

**Introdução:** O gene DRD4 (Dopamine Receptor D4) apresenta variantes polimórficas, como o VNTR no exon 3, influenciando sua funcionalidade e contribuindo para a susceptibilidade ao Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente por afetar a comunicação neuronal no córtex pré-frontal. **Objetivo:** Investigar os efeitos das variações genéticas no gene DRD4 no neurodesenvolvimento em pacientes portadores de TEA, destacando mecanismos biológicos subjacentes e implicações clínicas. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de estudos publicados entre 2015 e 2023 nas bases de dados: PubMed, Scopus e Web of Science, abordando a relação entre polimorfismos do gene DRD4 e predisposição ao TEA. **Resultados:** Pesquisas recentes reforçam a importância do gene DRD4 (que codifica o receptor de dopamina D4) na susceptibilidade ao TEA, evidenciando que variantes polimórficas, como a repetição variável em tandem (VNTR) no exon 3, podem afetar diretamente a estrutura e funcionalidade do receptor de dopamina D4. Tal sequência de nucleotídeos repetitiva em diferentes quantidades no gene, variando de 2 a 11 cópias, impacta a estrutura e a funcionalidade do receptor, visto que a adição de repetições no exon 3 modifica sua conformação, e, conseqüentemente, a afinidade proteína-neurotransmissor, tornando-o menos sensível à dopamina e ineficiente na ativação da via de sinalização intracelular. Assim, quando o número de repetições é maior, como na variante de 7 repetições (7R), a eficácia da transdução do sinal reduz, comprometendo a comunicação entre os neurônios, especialmente em áreas cerebrais como o córtex pré-frontal: essencial para a regulação de funções cognitivas superiores e integração de informações de várias regiões para guiar comportamentos adaptativos de acordo com o contexto social e emocional, incluindo controle de impulsos, atenção, tomada de decisões e processamento emocional. Quando a sinalização dopaminérgica nessa área é alterada, há, portanto, uma disfunção na capacidade de regular comportamentos sociais e emocionais, resultando em sintomas típicos do TEA, como déficit de atenção, impulsividade e dificuldades nas interações sociais. **Conclusão:** A dopamina é crucial na comunicação neuronal, e disfunções nessa via de sinalização podem prejudicar o neurodesenvolvimento. Assim, polimorfismos no gene DRD4 são mecanismos centrais para a expressão dos sintomas do TEA, afetando o processamento cerebral de informações cognitivas diversas.

Palavras-chave: **GENE DRD4; TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA; POLIMORFISMO**



## **A IMPORTÂNCIA DOS MARCOS DO DESENVOLVIMENTO NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DOS TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO: RELATO DE CASO**

ALESSANDRA ALENCAR DE LIMA

**Introdução:** os marcos de desenvolvimento são etapas previsíveis de crescimento e desenvolvimento de uma pessoa, desde a fase infantil até a vida adulta. A identificação de atrasos no desenvolvimento auxilia a diagnosticar precocemente os transtornos do neurodesenvolvimento. Com isso, a intervenção terapêutica precoce reorganiza as funções cerebrais e desenvolve novas habilidades. **Objetivo:** identificar os atrasos dos marcos do desenvolvimento de forma precoce nos transtornos do neurodesenvolvimento. **Relato de Caso:** paciente a.j.f.s., 18 meses, nasceu com idade gestacional de 34 semanas, prematuro, gestação gemelar, parto cesáreo. Realizada consulta domiciliar, com a presença da genitora. Mãe relata que a criança apresenta atraso da fala, pouco contato visual, movimentos estereotipados (flapping, marcha digitígrada), não aponta, não imita, não interage socialmente, brinca não funcional (gira objetos), seletividade alimentar e não atende pelo nome quando chamado. Informa que a irmã gêmea tem o desenvolvimento esperado para a faixa etária. Realizada a escala de triagem m-chat, pontuou 19 pontos, com grau de risco alto para transtorno do espectro autista (tea). Criança realizou o exame bera, que revelou normalidade do sistema auditivo, afastando a possibilidade para surdez. Diante dos atrasos significativos nos marcos do desenvolvimento, genitora foi orientada a iniciar a intervenção terapêutica multidisciplinar, com avaliações dos relatórios terapêuticos a cada 06 meses, estímulos diários em todos os ambientes e acompanhamento médico mensal. **Conclusão:** os transtornos do neurodesenvolvimento diagnosticados precocemente ainda na primeira infância (0-6 anos), melhora prognóstico, facilita a intervenção precoce, ajuda na inclusão social e reduz o stress familiar. A interação família e terapeutas é importante para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança.

Palavras-chave: **MARCOS DO DESENVOLVIMENTO; TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO; INTERVENÇÃO PRECOCE**



## **A PERDA DE HABILIDADES ADQUIRIDAS NO AUTISMO REGRESSIVO: RELATO DE CASO**

ALESSANDRA ALENCAR DE LIMA; MARGIE YNES PADILLA APOLINARIO; DIEGO CARANHAS DE SOUZA; CRISSIA THAYS PACHECO MOTA; ALINE RAQUEL LOPES PADILHA

**Introdução:** O autismo regressivo é uma manifestação rara do Transtorno do Espectro Autista (TEA), caracterizada pela perda de habilidades previamente adquiridas após um período inicial de desenvolvimento típico. Essa regressão ocorre, em geral, entre os 15 e 30 meses de idade, podendo se manifestar de maneira súbita ou gradual. **Objetivo:** Relatar um caso de autismo regressivo, evidenciando a perda de habilidades adquiridas e a importância da intervenção precoce. **Relato de Caso:** Paciente S.R.C.B., 18 meses, nascido de parto cesáreo, sem intercorrências no período neonatal. Segundo relato materno, a criança apresentou desenvolvimento típico até os 12 meses, porém, aos 16 meses, houve perda repentina da fala e do contato visual. Durante a avaliação em consulta domiciliar, foram observadas alterações como atraso da linguagem, marcha equina, brincar disfuncional, baixo contato visual, distúrbios sensoriais (hipersensibilidade auditiva, desconforto com texturas e corte de cabelo), seletividade alimentar, dificuldades na interação social, agitação psicomotora, autoagressividade e comportamentos restritos e estereotipados, incluindo *flapping*. Além disso, a mãe relatou baixa tolerância à frustração, distúrbios do sono e manipulação física de terceiros para alcançar objetos desejados. Diante do quadro, foi estabelecido o diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista - subtipo autismo regressivo. A família foi orientada a iniciar intervenção terapêutica precoce e multidisciplinar, incluindo acompanhamento com fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, nutricionista e psicólogo. Foram solicitados exames laboratoriais e potencial evocado auditivo do tronco encefálico (BERA) para investigação de possíveis causas metabólicas, nutricionais e auditivas, que descartaram diagnósticos diferenciais como surdez e deficiência nutricional. O acompanhamento será realizado com avaliações periódicas, incluindo relatórios semestrais dos terapeutas e consultas mensais com o pediatra assistente. **Conclusão:** O caso de s.r.c.b. reforça a relevância do diagnóstico precoce do autismo regressivo, considerando a perda de habilidades previamente adquiridas. Família relatou que a criança está mais calma e cooperativa, e começou a desenvolver habilidades sociais e cognitivas. Além disso, os distúrbios do sono e a autoagressividade diminuíram significativamente. O acompanhamento médico contínuo e a adaptação das estratégias terapêuticas conforme a evolução do quadro, permitiram otimizar os resultados e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: **AUTISMO REGRESSIVO; ESPECTRO AUTISTA; PERDA DE HABILIDADES ADQUIRIDAS**



## A RELAÇÃO ENTRE A PREMATURIDADE E O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

ISABELLE DE SOUSA PEREIRA

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento infantil caracterizado por déficits na comunicação e interação social, bem como por comportamentos, interesses e atividades restritos e repetitivos. Sua etiologia é multifatorial, incluindo fatores genéticos, ambientais, obstétricos e perinatais, como a prematuridade. O aumento nas taxas de sobrevivência de prematuros nos últimos anos tem levantado preocupações sobre as possíveis consequências neurológicas associadas à prematuridade. A potencial causalidade com o TEA ainda não é clara, bem como as diferenças específicas de sexo e a associação com o parto prematuro. Diversas variáveis podem atuar como fatores de confusão, como o baixo peso ao nascer, que é reconhecido como um fator de risco para TEA, independentemente da prematuridade. Uma teoria relevante é a associação entre asfixia perinatal e TEA, pois a anóxia durante o nascimento ativa o sistema dopaminérgico excessivamente e é evidenciado hiperatividade dopaminérgica na maioria das crianças com TEA. **Objetivo:** Investigar o impacto da prematuridade nas condições do TEA. **Metodologia:** Realizado pesquisa nas plataformas PubMed, Scielo e Google Scholar pelos termos “prematurity and autism”, como critério de inclusão artigos de 2021 a 2025, contendo as palavras chaves “prematurity” e “autism” no título. **Resultados:** Diante da interrupção do desenvolvimento físico e neural na gestação, a prematuridade aumenta a morbimortalidade. Há evidências na população prematura de que o desenvolvimento cerebral alterado pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento posterior do TEA. Entre 2008 e 2015, um estudo no Hospital Pequeno Príncipe (Curitiba-Paraná) avaliou 75 pacientes com TEA, identificados 18,7% prematuros, prevalência maior quando comparado às taxas gerais de nascidos vivos com prematuridade: no Brasil, 11,5%; no Sudeste, 11%; no Paraná, 10,5%. É evidenciado que retinopatia, moderada a grave, da prematuridade tem correlação com maiores chances de diagnóstico de TEA em crianças extremamente prematuras. **Conclusão:** A prematuridade pode estar associada a fatores genéticos que podem elevar a probabilidade da criança apresentar diagnóstico de TEA, bem como aumenta a morbidade relacionada a fatores ambientais. Conhecendo a relevância deste assunto, é importante monitorar crianças prematuras e, diante de alterações no neurodesenvolvimento, traçar estratégias precocemente.

Palavras-chave: **PREMATURIDADE; AUTISMO; NEURODESENVOLVIMENTO**



## CONTRIBUIÇÃO DA INFORMAÇÃO VISUAL SOBRE A PREDIÇÃO DA AÇÃO: UM ESTUDO PILOTO

JOAS LOPES DA SILVA; GHISLAIN JEAN ANDRE SAUNIER

**Introdução:** Evidências mostram que o sistema motor e o sistema visual participam na predição da ação de outrem. **Objetivo:** Este estudo piloto investigou a contribuição do sistema motor e visual na predição da ação por meio de um teste psicofísico. **Metodologia:** Foram apresentados vídeos de apreensão de objetos numa tela de computador a três indivíduos saudáveis (1 mulher; 2 homens; média de idade:  $28,3 \pm 2,63$  anos). O participante podia visualizar o vídeo numa condição de oclusão (50% da trajetória final ocluída) e numa condição de visão completa onde os participantes deveriam prever o tempo de contato mão-objeto apertando a barra de espaço do teclado. Os resultados do experimento foram analisados utilizando um modelo de efeitos mistos (Mixed Effects Model) com o objetivo de avaliar os efeitos das seguintes variáveis: visão (oclusão e visão completa) e membro (esquerdo e direito) sobre o erro constante (EC; diferença entre a resposta do participante e o tempo real do contato mão-objeto) e erro variável (EV; média dos desvios-padrões). Foi utilizado um teste F tipo III de Wald com graus de liberdade ajustados de acordo com o método de Kenward-Roger. Os dados foram transformados utilizando o método Aligned Rank Transform (ART), que é apropriado para análises de variância (ANOVA) em dados não paramétricos. **Resultados:** Nenhum efeito significativo no erro constante ( $p > 0,05$ ). Houve efeito significativo de erro variável para a variável **visão** ( $p < 0,001$ ). Os participantes foram mais variáveis na condição oclusão que visão completa. Nenhum efeito significativo foi notado para a variável membro nem para interação entre visão e membro ( $p > 0,05$ ). **Conclusão:** Este estudo piloto buscou investigar a contribuição do conhecimento motor e da informação visual sobre a predição da ação, especificamente na estimativa do tempo de contato mão-objeto. Apesar da ausência de diferenças significativas no erro constante, os resultados revelaram que a visão ocluída influenciou na variabilidade da predição da ação, maior na condição de visão ocluída. Esses resultados preliminares fornecem evidências comportamentais iniciais de que a visão parcialmente ocluída pode ter um efeito mensurável na predição da ação. Este estudo contribui para a compreensão do papel da visão na predição da ação.

Palavras-chave: **INFORMAÇÃO VISUAL; PREDIÇÃO DA AÇÃO; SIMULAÇÃO DA AÇÃO**



## A RELAÇÃO DO AUTISMO COM OS NEURÔNIOS-ESPELHO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

JOAS LOPES DA SILVA

**Introdução:** O autismo, também conhecido como transtorno do espectro autista (TEA), é um distúrbio neurológico complexo que afeta cerca de 1 em 100 crianças em todo o mundo. Caracterizado por déficits sociais, de comunicação e comportamentais, o autismo pode ter um impacto significativo na qualidade de vida das pessoas afetadas e de suas famílias. Embora a etiologia do autismo seja ainda desconhecida, estudos recentes sugerem que a disfunção nos neurônios-espelho pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento do transtorno. Os neurônios-espelho são um tipo de neurônio que é ativado tanto quando um indivíduo realiza uma ação quanto quando observa outra pessoa realizar a mesma ação, desempenhando um papel. **Objetivos:** Investigar a relação entre neurônios-espelho e autismo. **Metodologia:** Revisão sistemática de estudos publicados entre 2000 e 2022. Critérios de inclusão: - Estudos publicados em inglês ou português; - Estudos que investiguem a relação entre neurônios-espelho e autismo; - Estudos que utilizem métodos de neuroimagem ou eletrofisiologia para investigar a ativação dos neurônios-espelho em indivíduos com autismo. Critérios de exclusão: - Estudos que não investiguem a relação entre neurônios-espelho e autismo; - Estudos que não utilizem métodos de neuroimagem ou eletrofisiologia; Fonte de dados: Pubmed, Scopus, PsycINFO e Web of Science. **Resultados:** Estudos sugerem que disfunção nos neurônios-espelho pode contribuir significativamente para déficits sociais e de comunicação em indivíduos com autismo. **Conclusão:** A disfunção nos neurônios-espelho pode ser um fator importante no desenvolvimento do autismo. Sugiro a continuidade de mais estudos para aprofundarmos as evidências e o entendimento sobre o assunto, visando o desenvolvimento de novas estratégias de intervenção.

Palavras-chave: **AUTISMO; NEURONIOS-ESPELHO; EMPATIA**



## RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE MATERNA DURANTE A GESTAÇÃO E OS TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO: REVISÃO DE LITERATURA

FABRICIA EMANUELLE MARQUES RODRIGUES; ANA LUIZA RIBEIRO RODRIGUES;  
LARISSA MESSIAS VIEIRA

**Introdução:** O período pré-natal é um período de vulnerabilidade acentuada, dado que os tecidos fetais estão crescendo rapidamente. O cérebro é um dos órgãos mais vulneráveis às alterações advindas de insultos emocionais neste período, como o estresse e traumas. O estresse tem sido associado a um aumento nas respostas inflamatórias maternas durante a gravidez, com alteração no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e como consequência alterações do neurodesenvolvimento tem sido evidenciadas. **Objetivo:** Avaliar a relação entre o estresse materno durante a gestação e o desenvolvimento de transtornos do neurodesenvolvimento. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura, tendo como pergunta norteadora "Existe relação entre estresse durante a gestação e os transtornos do neurodesenvolvimento?", apresentando como critérios de inclusão artigos disponíveis com acesso online na íntegra em português ou inglês, publicados nos últimos 5 anos (2020-2025) e relacionados com a pergunta norteadora. A pesquisa se deu na BVS, para a busca foram utilizados os descritores "gestação", "estresse" e "neurodesenvolvimento" que foram identificados na lista dos Descritores em Ciências da Saúde e combinados a partir do marcador booleano "AND". **Resultados:** Foram encontrados 24 artigos os quais, depois de submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, totalizaram 9 para compor essa revisão. Os estudos demonstram que as alterações emocionais, como estresse, depressão, abusos e desastres durante a gestação estão relacionados com os transtornos do neurodesenvolvimento, como o TDAH e o TEA. Isso ocorre, pois os mesmos hormônios que são responsáveis pela ação neuroprotetora quando em níveis elevados, como no estresse, causam alterações estruturais, em especial no sistema nervoso central. Evidências relacionam a ansiedade materna à redução do volume da amígdala fetal durante o final do segundo e terceiro trimestres da gravidez e a alterações nos lobos frontal e temporal em cérebros de fetos humanos de mães ansiosas. **Conclusão:** Sendo assim, observa-se que os insultos emocionais, dentre eles o estresse materno, estão relacionados com o desenvolvimento de transtornos do neurodesenvolvimento nas crianças, influenciado pelas alterações nos eixos e hormônios regulatórios durante a gestação. É necessário que mais estudos randomizados e metanálises sejam desenvolvidos para estabelecer mais detalhes de tal relação.

Palavras-chave: **GESTAÇÃO; ESTRESSE; NEURODESENVOLVIMENTO**



## **EFEITOS DO MÉTODO CANGURU VS. INTERVENÇÃO CONVENCIONAL NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO NEONATO PREMATURO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE ENSAIOS CLÍNICOS RANDOMIZADOS**

VICTÓRIA VELOSO MENEZES MONTENEGRO GUIMARÃES; ISABELLA CAITANO GOMES CEVOLANI; JOYCE CRISTINY BOTTI MEDEIROS

**Introdução:** O Método Canguru (MC) busca humanizar o atendimento a recém-nascidos, incentivando o contato pele a pele e a amamentação precoce. Esse método é essencial para o desenvolvimento neurológico, uma vez que o ambiente da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) influencia as experiências sensoriais, fundamentais para o estabelecimento de conexões neurais. A pesquisa destaca a necessidade de investigar mais a fundo a prematuridade e suas complicações, sublinhando a importância de evidências sobre os benefícios do MC para a saúde neonatal a longo prazo. **Objetivo:** Comprovar a diferença no desenvolvimento neuropsicomotor de bebês que passaram pelo método e os que não tiveram acesso ao método. **Materiais e métodos:** Estudos de pesquisas randomizadas. A classificação dos artigos foi: publicações entre Janeiro de 2019 e Fevereiro de 2024, nas seguintes bases de dados: U.S. National Library of Medicine (PubMed), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Embase. **Resultados:** Os estudos analisam os efeitos do Método Canguru (MC) em bebês prematuros. Wang et al. mostraram que o MC acelerou a maturação cerebral, melhorando a atividade elétrica e o sono. Cortés et al. acompanharam crianças por 20 anos e observaram menor absenteísmo escolar no grupo MC, mas sem impacto significativo no desempenho acadêmico. Charpak et al. encontraram maior volume de substância cinzenta em adultos que receberam MC, sugerindo benefícios no desenvolvimento cerebral. Em resumo, o MC favorece a maturação cerebral e comportamento infantil, mas seus efeitos a longo prazo na cognição e educação ainda precisam de mais estudos. **Conclusão:** A técnica do MC demonstrou ter um impacto benéfico em neonatos prematuros e de baixo peso em relação aos resultados clínicos que foram significativamente melhores do que quando a técnica de cuidado convencional foi empregada. É comum que os estudos sobre o MC se concentrem em resultados imediatos, como a redução da taxa de mortalidade, a regulação da temperatura, o ganho de peso e o aleitamento materno em recém-nascidos de baixo peso. No entanto, há uma lacuna significativa na literatura quanto à avaliação do desenvolvimento a longo prazo desses bebês que passaram pelo MC.

Palavras-chave: **MÉTODO CANGURU; PREMATURO; UTIN**



## INTERVENÇÃO ABA NATURALÍSTICA PARA AQUISIÇÃO DAS PRIMEIRAS PALAVRAS EM CRIANÇAS AUTISTAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

ANA PAULA MARQUES DE ARAUJO

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a comunicação e a interação social. A intervenção precoce é fundamental para minimizar os impactos do TEA, e a comunicação é uma área prioritária. Este relato de experiência descreve como uma mãe, com conhecimento em Análise do Comportamento Aplicada (ABA), utilizou a estratégia naturalística em casa para ensinar as primeiras palavras ao seu filho autista de 2 anos, que ainda não falava. **Objetivo:** O objetivo principal era desenvolver o vocabulário expressivo e a comunicação funcional do filho, ensinando as primeiras palavras de forma natural e lúdica, aproveitando o ambiente familiar e seus interesses. **Metodologia:** A mãe, como aplicadora ABA, criou um plano de intervenção individualizado, com foco em situações do dia a dia e atividades que motivavam o filho. Utilizando a estratégia naturalística da ABA, ela aproveitou momentos como o banho, as refeições e as brincadeiras para introduzir novas palavras, sempre de forma divertida e reforçando o aprendizado com elogios e interação. Os dados sobre o progresso da criança foram coletados através de registros de frequência e análise de vídeos. A intervenção consistiu em momentos durante o banho, refeições e brincadeiras. **Resultados:** Após 4 meses de intervenção, a criança passou a pronunciar mais de 150 palavras novas, incluindo "água", "mamãe" e "carro". Além disso, ela passou a utilizar a comunicação para solicitar objetos que estavam a sua volta. A mãe observou que a comunicação do filho melhorou significativamente, passando a se expressar com mais frequência. **Conclusão:** Este relato de experiência demonstra a eficácia da estratégia naturalística da ABA para ensinar as primeiras palavras a crianças autistas. O envolvimento da mãe como aplicadora ABA, a personalização do ensino e a utilização de reforçadores positivos foram cruciais para o sucesso da intervenção. Este estudo destaca a importância do envolvimento familiar na intervenção com crianças autistas e sugere que a estratégia naturalística da ABA pode ser uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento da comunicação em crianças autistas.

Palavras-chave: **AQUISIÇÃO DE LINGUAGEM; ESTRATÉGIA NATURALÍSTICA; TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**



## DESAFIOS SOCIAIS E ESTRATÉGIAS DE INCLUSÃO PARA ADOLESCENTES COM TEA NÍVEL 1

ALINE BRANDÃO DO NASCIMENTO; EVELYN MARIA BASTOS RIBEIRO; CLEBERTH ALVES CRUZ

**Introdução:** O artigo investiga os desafios sociais no Transtorno do Espectro Autista (TEA) Nível 1 em adolescentes, enfatizando estratégias para a inclusão. Sujeitos com esse diagnóstico enfrentam dificuldades na comunicação e nos relacionamentos interpessoais, impactando sua participação social e dificultando sua inclusão em diversos contextos. A compreensão dessas barreiras é essencial para garantir um ambiente mais acolhedor e igualitário. **Objetivo:** Este artigo busca examinar os obstáculos sociais vivenciados por indivíduos com TEA Nível 1 na adolescência e enfatizar as principais estratégias que favorecem sua inclusão. **Metodologia:** Desenvolveu-se uma revisão bibliográfica com artigos disponíveis entre 2015 e 2025, obtidos por meio dos bancos de dados SciELO e Google Acadêmico. Foram selecionados estudos que abordam os desafios sociais do TEA Nível 1 e as principais estratégias de inclusão usadas para minimizar essas dificuldades. **Resultados:** Constata-se que adolescentes com TEA Nível 1 enfrentam desafios na comunicação e na interação social, o que pode levar à exclusão. A falta de preparo de profissionais e colegas agrava essas dificuldades, pois muitos desconhecem as necessidades específicas desses jovens, resultando em abordagens inadequadas e na ausência de estratégias inclusivas. O desconhecimento sobre o TEA pode gerar estigmatização, dificultando a construção de vínculos e a participação em ambientes escolares e sociais. Com isso, torna-se fundamental estimular a empatia entre os colegas e a adoção de práticas interativas adaptadas. Estratégias como rotinas previsíveis, conscientização sobre TEA e apoio às famílias são essenciais para a inclusão, sendo a colaboração entre escola, família e comunidade indispensável para promoção de um bem-estar qualitativo. **Conclusão:** O estudo conclui que os desafios sociais enfrentados por adolescentes com TEA Nível 1 evidenciam a necessidade de mudanças estruturais para garantir sua inclusão. A falta de preparo de muitos educadores e a ausência de estratégias adequadas dificultam a socialização e a participação desses jovens. Assim, a implementação de práticas pedagógicas adaptadas, o investimento em capacitações de profissionais, como docentes, e a promoção da conscientização entre os colegas tornam-se pertinentes para a participação desses jovens na sociedade.

Palavras-chave: **AUTISMO; ACESSIBILIDADE; SOCIALIZAÇÃO**



## O PAPEL DA DOPAMINA NA MEMÓRIA E APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TEA NÍVEL 1

WEMESSON MORAIS MOTA; RYAN SÁ FEITOSA; MAYLANA MIRIAN SALES SOUSA NASCIMENTO; TAYLANE LEITE LIMA

**Introdução:** Este artigo analisa o papel da dopamina na memória e aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nível 1, considerando que essas crianças apresentam maiores dificuldades escolares em relação às neurotípicas. Suas habilidades de concentração e motivação são prejudicadas pela desregulação dopaminérgica presente nesse transtorno, gerando dificuldades de aprendizagem que tem impacto negativo na autoestima, aumentando o estresse e o sentimento de inadequação desses indivíduos. O autismo resulta de interações complexas entre fatores genéticos e ambientais, com a dopamina desempenhando um papel essencial nos mecanismos de aprendizagem e consolidação de memórias. **Objetivo:** Este artigo foca em investigar como a dopamina se associa a memória e a aprendizagem de crianças com TEA nível 1, destacando a importância de estratégias educacionais que promovam métodos de ensino adaptados às necessidades individuais de cada aluno. **Metodologia:** A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica, com dados coletados na base Google Acadêmico, utilizando artigos publicados entre 2014 e 2024, selecionados pela relevância na análise da influência da dopamina no aprendizado e na memória de crianças com TEA nível 1. **Resultados:** Enfatiza-se que a dopamina é essencial para a aprendizagem e memória, influenciando a consolidação de informações e a motivação. Crianças autistas, devido à menor eficiência dopaminérgica, enfrentam dificuldades em focar e reter conteúdos, afetando o desempenho escolar e a autoestima. Estratégias educacionais personalizadas como recursos visuais, atividades práticas e a inclusão de interesses pessoais demonstram ser eficazes para tornar o aprendizado mais acessível e motivador. **Conclusão:** Conclui-se que este estudo evidencia como a dopamina influencia nos processos de memória e aprendizagem de crianças com TEA nível 1. Observou-se que a desregulação dopaminérgica compromete a concentração e a motivação dessas crianças, acarretando desafios escolares significativos. O desenvolvimento de estratégias educativas que respeitem as necessidades sensoriais e cognitivas individuais, bem como, a criação de ambientes de aprendizagem que valorizem as diferenças e promovam métodos de ensino personalizados pode evitar os impactos emocionais associados às dificuldades escolares, melhorando significativamente o desempenho acadêmico e o bem-estar geral de crianças com TEA nível 1, promovendo um aprendizado mais eficaz e inclusivo.

Palavras-chave: **NEURODESENVOLVIMENTO; NEUROTRANSMISSÃO; APRENDIZADO**



## AVALIAÇÃO DA HABILIDADE MOTORA FUNDAMENTAL CORRIDA EM ADULTOS AUTISTAS

MARIANA DE MATTOS FELIX; THAYANE SARMENTO; VANESSA SENA; NATHALIA GONÇALVES; JOMILTO PRAXEDES

**Introdução:** Avaliar Habilidades Motoras Fundamentais (HMFs), como as de locomoção, em adultos autistas é essencial para identificar possíveis atrasos motores que podem acometer sua independência e qualidade de vida. Esses atrasos podem estar associados à dificuldade de engajamento em programas de exercício físicos, impactando negativamente sua saúde. A análise dessas habilidades permite o planejamento de intervenções personalizadas que promovam uma vida mais funcional e inclusiva. **Objetivo:** Identificar o padrão de movimento da HMF corrida de adultos autistas participantes do projeto TEA em Movimento. **Metodologia:** Participaram deste estudo 8 indivíduos (3 homens e 5 mulheres), com média de idade 33 anos. Para a avaliação da corrida utilizou-se os quatro critérios admitidos no *Test of Gross Motor Development-2* (TGMD-2), instrumento desenvolvido para avaliar HMFs em crianças, a saber: (1) movimento dos braços em oposição às pernas, com os cotovelos flexionados; (2) existência de um breve momento em que ambos os pés deixam de tocar o solo; (3) toque inicial do solo com uma parte específica do pé, como o calcanhar ou a ponta; e (4) flexão da perna que não está em apoio, formando um ângulo de 90°. Cada indivíduo dispõe de duas tentativas para cumprir os critérios avaliados, se conseguir realizar a tarefa corretamente recebe um ponto; caso contrário, recebe zero, sendo a pontuação máxima de dois pontos. O protocolo do teste foi realizado em uma sala de Ginástica Rítmica da UERJ, obedecendo as delimitações espaciais para a execução da corrida, no caso, uma distância de 18 metros. A HMF foi registrada em vídeo para posterior análise detalhada, com base nos critérios aludidos anteriormente. **Resultados:** Sete participantes obtiveram pontuações máximas em três critérios avaliados (1), (2) e (4). No entanto, apenas um participante apresentou dificuldade no critério 3, obtendo 1 ponto, utilizando o pé por completo ao tocar o solo ao invés de uma parte específica, contribuindo para uma média de  $1,87 \pm 0,35$ . **Conclusão:** O uso dos critérios do TGMD-2 evidenciou atrasos motores em alguns participantes, destacando a importância de avaliações desse tipo para identificar dificuldades que podem limitar a prática de atividades físicas por adultos autistas.

Palavras-chave: **DESENVOLVIMENTO MOTOR; HABILIDADES DE LOCOMOÇÃO; INTERVENÇÃO FÍSICA**



## **INCLUSÃO E MOVIMENTO: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM EXERCÍCIO FÍSICO PARA ADULTOS AUTISTAS**

FELIPE SEIXAS BORGES; MARIANA FELIX; MARIA ALEXANDRA DA SILVA; ANNA BEATRIZ MALTA; JOMILTO PRAXEDES

**Introdução:** A prática de exercícios físicos é fundamental na promoção da saúde e bem-estar de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Estudos destacam que exercícios físicos podem melhorar a socialização, reduzir comportamentos estereotipados e tornar mais funcionais as habilidades motoras. Contudo, projetos voltados para a inclusão de adultos autistas ainda são limitados. O Projeto TEA em Movimento visa atender essa demanda, buscando proporcionar benefícios físicos e socioafetivos, promovendo uma vida mais funcional e inclusiva através da exercitação física. **Objetivo:** Apresentar experiências de estagiários do Projeto TEA em movimento. **Relato de experiência:** O Projeto TEA em Movimento atende adultos autistas, em um primeiro momento, da comunidade interna da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Atualmente é ministrado por um professor com auxílio de 8 estudantes do curso de Educação Física. O projeto possui 3 participantes assíduos nas aulas que ocorrem no ginásio da universidade. Após anamnese e aplicação de avaliações cognitiva, motora e antropométrica, foi planejado um treinamento em circuito visando aprimorar a coordenação motora, equilíbrio e resistência e condicionamento físico dos participantes. As aulas foram realizadas duas vezes por semana durante 1 mês, sendo interrompidas pelo recesso de fim de ano. Pode-se observar algumas limitações, já que as aulas eram coletivas e os participantes possuíam diferentes características: dificuldades na interação e comunicação social; repertório motor; e comorbidades. Levando em consideração a heterogeneidade entre os alunos, as aulas foram adaptadas de acordo com as características deles para que os objetivos fossem alcançados por todos. Durante o período de treinamento houve evolução na comunicação e interação dos participantes, além de uma maior disposição física e melhor desempenho motor dos mesmos. Portanto, foi possível intensificar o treinamento, dificultar os exercícios progressivamente e acrescentar novos movimentos aos seus repertórios motores. **Conclusão:** Um programa regular de exercícios físicos pode gerar benefícios físicos e sociais em adultos autistas, mesmo em um curto período. A evolução gradativa da comunicação e a melhora na capacidade física foram os ganhos mais evidentes entre os participantes. O projeto buscará estratégias para engajar mais participantes, consolidando-se como uma ferramenta essencial para a inclusão e qualidade de vida dessa população.

Palavras-chave: **INCLUSÃO; SOCIALIZAÇÃO; FUNCIONALIDADE**



## NEURODIREITO: IMPLICAÇÕES DA NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DECISÓRIO HUMANO

TATIANA KOLLY WASILEWSKI RODRIGUES

### RESUMO

Este estudo analisa as diversas implicações da neurociência no processo de tomada de decisões humanas e suas repercussões no campo do Direito, mais especificamente na área emergente do Neurodireito. A partir de uma revisão bibliográfica detalhada e abrangente, busca-se compreender de que maneira os avanços neurocientíficos influenciam a tomada de decisões em contextos jurídicos, bem como identificar se esses avanços podem oferecer contribuições significativas para a aplicação do Direito. A pesquisa enfatiza a importância de considerar a complexidade do comportamento humano e os elementos que interferem no julgamento moral, destacando fatores como emoções, vieses cognitivos, influências sociais e características individuais. A análise dos estudos revisados revela que a neurociência tem o potencial de fornecer subsídios valiosos para compreender como os seres humanos tomam decisões, sobretudo no que se refere à avaliação moral e à formulação de juízos no ambiente jurídico. Além disso, evidencia-se que as emoções desempenham um papel crucial nesse processo, influenciando diretamente a percepção de riscos e benefícios, bem como a escolha entre diferentes alternativas de ação. Nesse sentido, a pesquisa sugere que a incorporação do conhecimento neurocientífico pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias mais eficientes, voltadas para o aperfeiçoamento dos processos decisórios no contexto jurídico, tornando-os mais equitativos e eficazes. O presente estudo também discute a necessidade de ampliar o debate sobre as implicações éticas e legais do uso da neurociência no Direito. Questões como a admissibilidade de provas neurocientíficas em tribunais, o impacto das descobertas sobre a responsabilidade penal e a capacidade de julgamento dos indivíduos são temas centrais que merecem aprofundamento. Sugere-se, portanto, que futuras investigações explorem a aplicação da neurociência em diferentes áreas do Direito, incluindo o direito penal, civil e trabalhista, a fim de examinar sua influência na avaliação da culpabilidade, na determinação de penas e na análise do comportamento das partes envolvidas em litígios.

**Palavras-chave:** Neurociência; Decisão; Direito.

### 1 INTRODUÇÃO

Os avanços na neurociência e em áreas correlatas, como a biologia evolutiva e a genética comportamental, têm impactado significativamente diversas esferas do conhecimento, inclusive o Direito. A compreensão dos mecanismos cerebrais responsáveis pelo comportamento humano suscita questionamentos fundamentais sobre a formação do juízo moral e sua influência na tomada de decisões. Diante desse cenário, surge o Neurodireito, um campo interdisciplinar que se dedica a examinar as implicações jurídicas e éticas das descobertas neurocientíficas. (Ortega, 2004).

A relevância desta pesquisa justifica-se pela necessidade de aprofundar a análise sobre a interface entre a Neurociência e o Direito, investigando de que forma o avanço das pesquisas neurocientíficas pode aprimorar a compreensão do processo decisório no contexto jurídico.

Considerando a complexidade do comportamento humano e as nuances da moralidade, buscase verificar se a neurociência pode fornecer contribuições concretas para o desenvolvimento de um sistema jurídico mais justo e fundamentado. (Damasio, 2006).

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar as implicações da neurociência no processo decisório humano, com ênfase em suas repercussões no Direito. Especificamente, pretende-se explorar as contribuições desse conhecimento para o aprimoramento dos julgamentos e identificar os desafios decorrentes dessa interdisciplinaridade.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa baseia-se em uma revisão bibliográfica abrangente sobre o tema do Neurodireito, enfocando as implicações da neurociência no processo decisório humano. Para a construção deste estudo, foram selecionadas fontes científicas relevantes, incluindo artigos acadêmicos, livros, dissertações, teses e documentos institucionais que abordam a interseção entre neurociência, Direito e tomada de decisões.

A busca pelos materiais foi conduzida em bases de dados reconhecidas pela comunidade científica devido à sua credibilidade e abrangência, como PubMed, Web of Science, Scopus e HeinOnline. Para garantir um levantamento bibliográfico extenso e atualizado, foram utilizados descritores cuidadosamente selecionados, incluindo "Neurodireito", "Neurociência e Direito", "Processo Decisório", "Juízo Moral" e "Comportamento Humano". Além disso, para ampliar a revisão, foram analisadas referências bibliográficas de artigos relevantes, permitindo identificar outras fontes que abordam o tema de maneira significativa.

Os critérios de seleção adotados levaram em consideração múltiplos fatores, como a relevância dos textos para o tema investigado, o impacto acadêmico das publicações, a adequação metodológica e teórica dos estudos e a atualidade das pesquisas (dando prioridade a publicações mais recentes). Também foram consideradas publicações clássicas que fornecem embasamento teórico essencial para a compreensão do tema. A exclusão de artigos se deu em casos de baixa qualidade metodológica, falta de aderência ao escopo da pesquisa ou redundância de informações já analisadas em outras fontes mais aprofundadas.

Após a coleta, os dados foram submetidos a uma análise crítica e reflexiva, buscando identificar padrões, pontos de convergência e divergência entre as abordagens teóricas revisadas. A organização das informações foi realizada por meio de categorização temática, permitindo uma avaliação sistemática dos principais achados da literatura. Essa metodologia possibilitou uma compreensão aprofundada das interações entre neurociência e Direito, evidenciando tanto os avanços quanto os desafios na aplicação do conhecimento neurocientífico ao campo jurídico.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da literatura revelou que a neurociência pode oferecer contribuições valiosas para a compreensão do processo decisório humano, especialmente no que concerne à formulação do juízo moral. Evidências indicam que as emoções desempenham um papel central na tomada de decisões, afetando a avaliação de riscos e benefícios e influenciando a escolha entre diferentes alternativas. (Bauman, 1998). Além disso, constatou-se que a neurociência pode auxiliar na identificação de fatores determinantes no processo decisório, tais como vieses cognitivos, pressões sociais e predisposições individuais.

Os resultados da pesquisa indicam que a incorporação dos conhecimentos neurocientíficos pode ser fundamental para o aprimoramento do sistema jurídico. Por meio da compreensão dos fatores que influenciam o julgamento humano, é possível desenvolver estratégias para minimizar a interferência de vieses inconscientes, promovendo decisões mais equitativas e alinhadas aos princípios da justiça. (Cassirer, 2003).

#### 4 CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou a relevância da neurociência para a compreensão do processo decisório humano e suas implicações no Direito. Os achados indicam que a neurociência pode contribuir para a identificação de elementos que influenciam a tomada de decisões, permitindo a formulação de estratégias para aperfeiçoar o sistema jurídico e torná-lo mais justo e eficiente. (Cory Jr, 2002).

Além disso, a pesquisa ressalta a necessidade de aprofundar a discussão sobre as implicações éticas e legais da aplicação do conhecimento neurocientífico no Direito, garantindo que sua utilização ocorra de forma ética e transparente. Como sugestão para estudos futuros, propõe-se a investigação da aplicabilidade da neurociência em diferentes áreas do Direito, tais como o direito penal, civil e trabalhista, analisando seu impacto na avaliação da culpabilidade, na definição de penas e na compreensão do comportamento das partes envolvidas em litígios.

#### REFERÊNCIAS

ORTEGA, Francisco. Biopolíticas da saúde: reflexões a partir de Michel Foucault, Agnes Heller e Hannah Arendt. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 8, p. 9-20, 2004.

DAMÁSIO, Antonio R.; **O Erro de Descartes**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e holocausto**. Rio de Janeiro: J. 1998.

CASSIRER, Ernst. **O mito do Estado**. São Paulo. **Códex**, 2003.

CORY JR, Gerald A.; GARDNER JR, Russell (Ed.). **The evolutionary neuroethology of Paul MacLean: convergences and frontiers**. Bloomsbury Publishing USA, 2002.



## **ANÁLISE PRELIMINAR DAS PERSPECTIVAS DOS DOCENTES CONTEMPLADOS EM AÇÃO SOCIAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA PROMOVIDA PELO CENTRO DE REABILITAÇÃO INSTITUTO PRADO**

PAULA THÁISA GALDINI CARVALHO; ALEXANDRA CRISTINA ALVES OLIVEIRA DE BIAGIO

**Introdução:** A inclusão de estudantes com deficiência e neurodivergentes em escolas regulares enfrenta desafios significativos devido à falta de entendimento sobre as especificidades dos diagnósticos. Esses desafios são potencializados pelos estereótipos e o capacitismo, prejudicando as práticas pedagógicas e afetando as expectativas em relação ao potencial desses estudantes. **Objetivos:** Promover maior conscientização sobre equidade e adaptação das práticas pedagógicas aos docentes para o desenvolvimento pedagógico de estudantes com deficiência; alinhar conhecimentos teóricos com a reflexão sobre as particularidades de cada estudante; oferecer suporte emocional e prático para enfrentar as demandas de uma sala de aula inclusiva. **Metodologia:** O projeto "Educação Continuada na Inclusão Escolar" é realizado pelo centro de reabilitação - Instituto Prado desde 2022, em escolas públicas e privadas da Grande São Paulo frequentadas pelos pacientes desta clínica. Em dezembro de 2024, ao final da Formação em uma das escolas contempladas pelo projeto, com 17 participantes, foi iniciada a aplicação de um questionário, via Google Form, para obter as reflexões e apontamentos dos participantes interessados sobre a formação apresentada. **Resultados:** Foram obtidos 11 questionários respondidos por professores, no qual 63,6% deles se mostraram muito satisfeitos pela formação apresentada; 72,7% sinalizaram que a duração do curso se mostra adequada; 81,8% acreditaram que o conteúdo do curso é relevante para suas necessidades; 72,7% consideraram que as atividades práticas apresentadas na formação foram satisfatórias e 81,8% declararam que o curso abordou o tema da inclusão de forma clara e objetiva. Como devolutiva, alguns professores ressaltaram que as sugestões de adaptações apresentadas serão utilizadas em suas práticas; outros refletiram sobre a importância do debate referente ao tema da inclusão em sua prática; e alguns pontuaram a relevância de ter mais tempo de palestra para abarcar um assunto relevante como este. **Conclusão:** A continuidade do projeto com a parceria de escolas e professores, bem como a busca por novas iniciativas de formação são essenciais para garantir uma educação de qualidade para todos os estudantes, independentemente de suas condições.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; FORMAÇÃO DE PROFESSORES; ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA**



## A FUNÇÃO DO EDUCADOR NAS RELAÇÕES DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CONTEXTO ESCOLAR

ELAINE COELHO DA SILVA

**Introdução:** Segundo a teoria do desenvolvimento da aprendizagem formulada por Lev Vygotsky, a aprendizagem é construída a partir do contexto sócio-histórico-cultural. Nesse sentido, o educador tem um papel essencial como mediador do processo de ensino e aprendizagem, pois o ambiente escolar não é limitado a um meio, a qual ocorre a interiorização de conhecimentos de forma passiva, mas favorece a formação integral dos cidadãos. Além disso, o contexto escolar possibilita o incentivo das relações entre os níveis de desenvolvimento e a aprendizagem, a partir de processos de práticas pedagógicas que os impulsionam através de mediadores, como a linguagem. Por isso, é necessário que, nesse processo de atividades aplicadas em sala de aula, o educador compreenda a essência das relações interpessoais como parte da construção do conhecimento, além do entendimento dos níveis de desenvolvimento de cada aluno para a execução das atividades. Assim, o educador pode impulsionar a aprendizagem e o desenvolvimento dos estudantes. **Objetivos:** Analisar as relações de ensino, aprendizagem e desenvolvimento no contexto escolar, a partir da teoria do desenvolvimento de Vygotsky. **Material e Métodos:** Esse estudo foi elaborado a partir de pesquisas bibliográficas em artigos científicos. **Resultados:** Os estudos indicam a eficácia da contribuição do educador, com base na abordagem da teoria sócio-histórica de Vygotsky, para o desenvolvimento intelectual do indivíduo, com a contribuição de metodologias ativas que incentivam as relações interpessoais, contribuindo para a formação de um ensino mais eficaz. **Conclusão:** Deste modo, o educador possui um papel relevante nas abordagens educacionais e na escolha adequada de práticas pedagógicas ativas, para reforçar a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos alunos. Ele não possui o papel de transmitir um conhecimento passivo, mas deve estar sempre em busca de formas dinâmicas de aprimorar o ensino, o desenvolvimento e a aprendizagem.

Palavras-chave: **ENSINO; LINGUAGEM; VYGOTSKY**



## FATORES DE VULNERABILIDADE PARA TRANSTORNO OPOSITOR DESAFIADOR E TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE EM CRIANÇA

GABRIELA RODOLFO GONÇALVES; ISADORA FIRMINO GOMES ROSA

### RESUMO

**Introdução:** A dificuldade no adequamento comportamental e emocional da criança representa um desafio significativo na prática clínica contemporânea, exigindo uma compreensão aprofundada e estratégias de intervenção eficazes. A presença concomitante de transtorno de déficit de atenção com hiperatividade e de transtorno opositor desafiador na infância pode tornar o adequadamente comportamental e emocional um desafio ainda maior. **Objetivo:** Este artigo propõe a identificação dos fatores de vulnerabilidade para o transtorno desafiador opositor (TOD) e para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). A análise do paciente, com supostos diagnósticos de transtorno de déficit de atenção com hiperatividade e de transtorno opositivo desafiador, abrange a dinâmica familiar, a falta de supervisão em relação ao tempo de tela, estimado em 5 horas diárias, e a necessidade de medidas integradas para enfrentar os desafios apresentados no comportamento da criança. A relevância científica deste tema reside na oportunidade de explorar as intrincadas interações entre fatores biológicos, psicológicos e ambientais, contemplados no estresse tóxico que contribuíram para o desenvolvimento de disfunções comportamentais e emocionais no paciente. **Relato de caso:** Paciente de sexo masculino, 6 anos de idade, atendido em um ambulatório de pediatria geral no Centro de Saúde da Universidade Federal de Ouro Preto (CSUFOP) para consulta de rotina. Mãe queixava que seu filho vinha apresentando comportamentos agressivos, agravados desde o nascimento do irmão mais novo, além de grande agitação e nervosismo quando contrariado, sendo já diagnosticado previamente com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, no qual não foi realizado o tratamento prescrito. Apresentava histórico de acompanhamento irregular no CAPS Infante Juvenil. Durante a consulta foi averiguado um ambiente domiciliar peculiar, com diversos descuidos e ausência parental. Na avaliação física, a criança demonstrou-se calma e colaborativa. **Discussão:** O relato de caso enfatiza a interação complexa entre fatores neurobiológicos e ambientais no desenvolvimento desta criança, e as consequências que experiências negativas vividas pelo paciente que podem ter acarretado no desenvolvimento da criança, de forma a ser um fator confundidor para o estabelecimento de outras patologias como o TDAH ou Transtorno Opositor Desafiador (TOD). **Conclusão:** A principal prioridade na intervenção é a relação entre mãe e filho, que requer mais afeto, cuidado e atenção. O tratamento inicial deve focar nessa dinâmica para promover mudanças no comportamento da criança. Espera-se que essa melhoria permita uma avaliação futura mais aprofundada das hipóteses diagnósticas.

**Palavras-chave:** Neurodesenvolvimento; Criança; Transtorno Opositor Desafiador; Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

### 1. INTRODUÇÃO

A dificuldade no adequamento comportamental e emocional da criança representa um

desafio significativo na prática clínica contemporânea, exigindo uma compreensão aprofundada e estratégias de intervenção eficazes. Este artigo se propõe a identificar os fatores de vulnerabilidade para o transtorno desafiador opositor (TOD) e para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). A criança discutida neste relato de caso apresenta vulnerabilidade afetiva baseada na falta do cuidado materno, assim sendo, a relevância científica deste tema reside na oportunidade de explorar as intrincadas interações entre fatores biológicos, psicológicos e ambientais que contribuem para o desenvolvimento de disfunções comportamentais e emocionais em crianças. Ao direcionar nossa atenção para um relato de caso específico, busca-se não apenas elucidar a sintomatologia observada, mas também compreender as nuances e desafios associados ao diagnóstico e tratamento. O entendimento mais aprofundado dessas questões é essencial para um bom atendimento da população infantil, na atenção primária à saúde, para a aplicação de abordagens terapêuticas mais eficazes e intervenções precoces, visando a promoção de uma infância saudável e equilibrada.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o pediatra tem um papel essencial na compreensão do estresse tóxico e suas consequências para o desenvolvimento neuropsicomotor e saúde física e mental da criança. É dever do médico, juntamente com a equipe multiprofissional, auxiliar crianças e familiares a minimizar os efeitos biológicos negativos do estresse tóxico e intervir precocemente em crianças em tal situação de vulnerabilidade, como é o caso do paciente em questão, exposta a um ambiente familiar desestruturado, com carência afetiva e ausência de supervisão adequada. (Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, 2017).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - 5ª edição (DSM-V), o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma condição de neurodesenvolvimento que abrange desatenção, hiperatividade e impulsividade em uma intensidade inapropriada para a idade, que surge na infância e acarreta prejuízos significativos na funcionalidade pessoal e/ou social. O diagnóstico de TDAH exige uma anamnese detalhada e a aplicação do questionário SNAP IV o qual é dividido em 4 colunas que devem ser melhor atribuídas de acordo com o comportamento do indivíduo (Nem um pouco, só um pouco, bastante e demais) e com as 18 perguntas vinculadas à falta de atenção e hiperatividade apresentado pelo paciente (American Psychiatric Association, 2013).

Além disso, o DSM-V caracteriza o Transtorno Desafiador Opositor (TOD), como um padrão de comportamentos negativos repetitivos e persistentes direcionados contra figuras de autoridades na infância e adolescência. O diagnóstico de TOD (Transtorno desafiador opositor) é feito a partir de uma avaliação do critério geral, Critério A, descrito por um padrão de humor raivoso/irritável, de comportamento questionador/desafiante ou de índole vingativa, associado a 4 ou mais sintomas dentre os especificados em um período de tempo superior a 6 meses, tendo como exemplo esses outros sintomas, a perda frequente da calma, ser frequentemente raivoso ou ressentido, desafiar ou se recusar a obedecer às regras ou a pedido de figura de autoridade frequentemente, ser malvado ou vingativo pelo menos duas vezes nos últimos seis meses (Senado Federal, 2021).

Outro ponto importante para a análise do artigo e que as referências trazem, é que o contexto ambiental junto com os aspectos neurobiológicos interage entre si no processo complexo que é o neurodesenvolvimento. Assim sendo, é fundamental para a criança receber afeto, educação e estímulo durante seu crescimento, uma vez que experiências afetivas e sociais negativas afetam o desempenho futuro do indivíduo (Leusin; Petrucci; Borsa, 2018). É falado ainda que, um clima familiar positivo cercado de afeto e compreensão acarreta no desenvolvimento de habilidades sociais, empatia, bom desempenho acadêmico, entre outros. Entretanto, um clima familiar negativo, com ausência de membros importantes, carência afetiva e descuido, pode estar relacionado com importantes padrões de disfunção cognitiva, comportamental e outros exemplos de interação social disruptivos (Silva de Oliveira; de

Cássia; Lopes, 2018, p. 97-106).

Além desses pontos, é relevante para esse relato de caso abordar a relação exagerada de crianças com os equipamentos eletrônicos uma vez que pode comprometer o desenvolvimento infantil. dessa maneira, de acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria, os dispositivos eletrônicos utilizados de forma excessiva, precoce e sem supervisão promovem prejuízos como a alteração do humor, agressividade, redução da capacidade cognitiva, distúrbios do sono, exposição à conteúdos de violência e eróticos, além de problemas visuais, auditivos, posturais, sedentarismo e obesidade (Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, 2017).

## **2. RELATO DE CASO**

Paciente sexo masculino, 6 anos de idade, foi levado ao Centro de Saúde da Universidade Federal de Ouro Preto (CSUFOP) pela primeira vez para consulta de rotina. Mãe queixava que seu filho vinha apresentando comportamentos agressivos, agravados desde o nascimento do irmão mais novo, além de grande agitação e nervosismo quando contrariado. Além disso, relata que era usuário irregular do Centro de Atenção Psicossocial Infanto Juvenil (CAPS IJ ) há um ano atrás, frequentando o local irregularmente, por volta de 5 vezes ao longo do ano devido às dificuldades de encontrar transporte público que chegasse até o local. O paciente foi encaminhado ao CAPS IJ após agredir outras crianças na escola. Após o diagnóstico do filho, foi recomendada uma visita ao neuropediatra para o acompanhamento e início do tratamento, uma etapa que a mãe não conseguiu completar até o momento devido à falta de tempo. Durante a anamnese foram identificados aspectos importantes no cuidado do paciente relacionados com a dinâmica familiar, como a ausência da mãe durante todo o período matutino e vespertino, o cuidado da criança gerenciado pela irmã de 15 anos e a ausência paterna. Ele reside com a mãe, o padrasto e irmãos de 15, 13 e 1 ano de idade, frequenta escola no período vespertino. A criança não tem contato com o pai biológico. A mãe tem jornada de trabalho de 8h às 19h, deixando o menino integralmente aos cuidados da irmã de 15 anos. O tempo de tela é estimado em cinco horas por dia, consumindo conteúdos agressivos e sem a supervisão de adultos. Usa o celular de madrugada, ficando acordado até duas horas da manhã. A mãe relata que o paciente tem comportamentos agressivos, intensificados desde o nascimento do irmão mais novo. Ao exame físico, o paciente mostrou-se colaborativo, calmo e tranquilo. Não foi identificado nenhuma agitação, naquele momento, típica de TDAH não tratado. As principais alterações encontradas foram: pressão diastólica em percentil acima do esperado; e lesões em região auricular, em forma de crosta melicérica, sugestivo de impetigo estreptocócico, em más condições de higiene. Durante o atendimento no CSUFOP, foram questionadas as seguintes hipóteses: impetigo estreptocócico; Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtorno Desafiador Opositor.

## **3. DISCUSSÃO**

Diante dos fatos mencionados, ao correlacionar a história colhida do paciente com o conteúdo científico pesquisado, é importante levantar a questão se as queixas apresentadas pela mãe têm correlação com diagnóstico prévio de TDAH. Embora não tenham sido aplicados os critérios do DSM-V no paciente durante a consulta, uma vez que foi deixado para um segundo momento, é possível aventar a possibilidade da existência tanto de TOD quanto de TDAH diante dos dados obtidos durante a anamnese, já que a criança se enquadra na maioria dos critérios falados. Porém, independente do resultado após aplicação dos critérios diagnósticos, a questão familiar é um importante marco que influencia o comportamento da criança, e que poderiam estar piorando os sintomas dos transtornos levantados como hipóteses.

A partir do caso relatado, torna-se explícito a carência afetiva do paciente,

fundamentada na divisão do tempo de cuidado entre a criança e o irmão mais novo de um ano de idade, além da ausência paterna. A chegada do quarto filho na família gerou resultados comportamentais negativos, justificados pelo momento de transição do tempo do cuidado do paciente para o irmão caçula. Essa maior atenção ao bebê é justificada uma vez que o primeiro ano de vida é um momento em que a mãe está mais receptiva às necessidades primárias do filho, não estando mais tão disponível para o paciente quanto antes. Isso favorece a hipótese que o paciente esteja em vulnerabilidade emocional devido a falta da atenção materna e ausência paterna, fator esse que corrobora para o neurodesenvolvimento infantil, uma vez que o padrão de relacionamento baseado na ausência e carência de membros familiares afeta o desenvolvimento cognitivo e socioemocional infantil (Leusin; Petrucci; Borsa, 2018).

De igual modo, a nova demanda de tempo gerada pelo irmão, pode ter promovido a construção de sentimentos como a exclusão e substituição, o qual desenvolveu um grande ciúmes, fazendo com que ele tenha que competir pela atenção materna, através do mau comportamento. Dessa forma, existe a possibilidade de que as reações comportamentais e emocionais apresentadas pela criança em estudo sejam consequência dos déficits afetivos, o qual é um importante fator neurológico. Esse comportamento afeta não só as pessoas ao seu redor, mas como também ele mesmo, de forma a externalizar e manifestar o sentimento, como impulsividade, agressividade, oposição, desobediência aos limites impostos e comportamentos delinquentes (Silva de Oliveira, 2018, p. 97-106). Devido a isso, podemos questionar se esse vínculo familiar gera como consequência o baixo rendimento escolar relatado, tal qual as dificuldades de concentração, comportamentos hiperativos e agressão às demais crianças de sua escola.

Outro ponto que corrobora para o ciclo vicioso de hostilidade apresentado é o excesso de tempo de tela, de 5 horas diárias. Esse comportamento não é supervisionado pela mãe, uma vez que a mesma passa o dia todo fora de casa. O excesso de tempo de tela não afeta só as atitudes da criança, mas também o seu sono, que é fundamental para a homeostase corpórea, fixação dos aprendizados, crescimento e disposição ao longo do dia nas diversas atividades (Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, 2017). Dito isso, todos os fatores apresentados neste relato de caso estão interligados diretamente entre si, os quais colaboram integralmente para o comportamento controverso.

#### **4. CONCLUSÃO**

Apesar do levantamento das hipóteses diagnósticas, a relação da mãe com o paciente chama a atenção, sendo a principal preocupação e a maior prioridade para o início da intervenção. Essa problemática se baseia na falta de afeto, atenção e cuidado mãe-filho. Assim sendo, é necessário que o tratamento inicial seja voltado para a relação da genitora com a criança em estudo, de forma a desencadear a consciência da importância de dar mais afeto, cuidado e atenção para o filho.

Ademais, é necessário orientar aos cuidadores da criança sobre a necessidade de minimizar o contato do paciente com as telas, substituindo esta atividade por outras que sejam capazes de estimular o desenvolvimento social e emocional - como atividades ao ar livre, prática de esportes e leitura. Por consequência destas mudanças, é esperado uma melhora significativa no padrão das atitudes do paciente, para que assim, seja melhor aprofundado e avaliado posteriormente as principais hipóteses interrogadas.

#### **REFERÊNCIAS**

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5. ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.

DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE PEDIATRIA DO DESENVOLVIMENTO E COMPORTAMENTO. O papel do pediatra na prevenção do estresse tóxico na infância. 2017.

LEUSIN, J. F.; PETRUCCI, G. W.; BORSA, J. C. Clima familiar e os problemas emocionais e comportamentais na infância. *Revista da SPAGESP*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 49-61, 2018.

SENADO FEDERAL. Escala SNAP-IV para diagnóstico de TDAH em crianças. 2021 SILVA DE OLIVEIRA, D.; DE CÁSSIA, R.; LOPES, S. Implicações emocionais da chegada de um irmão para o primogênito: uma revisão da literatura. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 1, p. 97-106, 2018.



## A GERAÇÃO DO TDAH: ENTENDENDO O TRANSTORNO E O IMPACTO DAS TECNOLOGIAS ATUAIS

GABRIELA LORBITZKI GIRARDI; JOÃO GABRIEL DA CUNHA GOMES

**Introdução:** O transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) é um dos distúrbios psiquiátricos mais comuns na atualidade entre crianças e adolescentes, com uma prevalência global de aproximadamente 7% nessa faixa etária. Os sintomas de desatenção e/ou hiperatividade geralmente ocasionam dificuldades acadêmicas e sociais, além de problemas na vida adulta em alguns casos. **Objetivo:** Compreender o TDAH e como as tecnologias atuais podem interferir na sua causa e no seu diagnóstico. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura entre os anos 2010 e 2025, nas bases de dados Pubmed, Frontiers e Lilacs, com os descritores “ADHD”, “Technology” e “Impacts”, encontrando-se 431 artigos. Os critérios de inclusão envolveram revisões sistemáticas e bibliográficas, meta-análises e ensaios clínicos, excluiu-se artigos duplicados e não adequados ao tema proposto. Com isso, foram utilizados seis artigos para base deste resumo. **Resultados:** As pesquisas analisadas indicaram que pacientes com TDAH apresentam disfunções em redes cerebrais que mediam funções executivas, como atenção, inibição de respostas e regulação emocional, causando os sintomas típicos. Embora o método de diagnóstico padrão siga os critérios do DSM-5, também foi desenvolvida uma tecnologia de rastreamento ocular baseada em inteligência artificial, que se mostrou promissora para triagem precoce de TDAH. Outrossim, diversos estudos apontaram que o transtorno não se limita a uma causa única, mas possui forte componente genético. No entanto, fatores externos podem afetar na sua manifestação e gravidade, como influências pré-natais e exposição a toxinas. Ademais, há pesquisas recentes sobre a interferência do uso de mídias no aumento de casos de TDAH nos últimos anos. Apesar de terem indicado pouca correlação direta, existem hipóteses de que o uso excessivo de telas pode agravar os sintomas do transtorno ou induzir comportamentos semelhantes. Por fim, seu tratamento é baseado principalmente em medicamentos, mas também podem ser utilizados psicoterapia ou alternativas naturais. **Conclusão:** Existem numerosos estudos sobre TDAH, que possibilitaram a descoberta de informações valiosas sobre o transtorno, bem como a invenção de novas tecnologias que auxiliam os pacientes. Estes devem priorizá-las em detrimento das mídias, que ainda se mostram prejudiciais quando utilizadas em excesso.

Palavras-chave: **DESATENÇÃO; HIPERATIVIDADE; AVANÇOS**



## INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE SEVERIDADE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS HABILIDADES SOCIAIS DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL NO DISTRITO FEDERAL

LUMÁRIA ALVES CAMPOS; HARYADNA DO NASCIMENTO PEREIRA; SIDNEI SANCHES NASCIMENTO DA SILVA; JORGE FERNANDES; PAULO GUTIERRES FILHO

### RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta o neurodesenvolvimento, gerando dificuldades persistentes na comunicação, interação social recíproca, padrões repetitivos de comportamento e interesses restritos. **Objetivo:** Investigar a influência da severidade do TEA nas habilidades sociais de estudantes da primeira etapa do Ensino Fundamental no Distrito Federal (DF). **Métodos:** Participaram 112 estudantes diagnosticados com TEA, entre 6 anos e 10 anos e 11 meses, que frequentavam escolas públicas do DF. A Escala de Responsividade Social 2 (ERS-2), foi aplicada aos professores, via *Google Forms*, para avaliar o nível de severidade do transtorno e cinco habilidades sociais: percepção, cognição, motivação, comunicação social e padrões de comportamento restritos e repetitivos. **Resultados:** De acordo com os professores, 58,9% dos estudantes apresentaram nível severo, 10,07% nível moderado e 3,6% nível leve, enquanto 26,8% obtiveram pontuações dentro dos limites normais, geralmente não associadas ao TEA. O teste de Kruskal-Wallis revelou diferenças e significativas em todas as habilidades avaliadas, com as maiores diferenças observadas no grupo de nível severo (NS). Contudo, para a percepção social e cognição, essa diferença ocorreu apenas em comparação aos estudantes dentro dos limites normais. Já na motivação, houve diferenças tanto em relação aos estudantes de limites normais quanto aos de nível leve. Esses achados sugerem que, apesar do nível mais elevado de severidade do transtorno, em algumas áreas sociais os estudantes com TEA severo apresentam respostas semelhantes às daqueles com níveis mais leves. As principais dificuldades, contudo, concentram-se na comunicação e nos padrões de comportamento restritos e repetitivos. **Conclusão:** A severidade do TEA influencia as habilidades sociais de forma diferenciada, evidenciando a necessidade de abordagens educacionais personalizadas.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista (TEA), Habilidades Sociais, Competências Sociais;

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que afeta o neurodesenvolvimento, manifestando-se ainda na primeira infância (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). Caracteriza-se por dificuldades persistentes principalmente na comunicação e interação social recíproca, além da presença de padrões repetitivos de comportamento e interesses restritos. O diagnóstico é clínico e observacional, e abrange diferentes níveis de gravidade, considerando alguns especificadores, como déficits intelectuais ou de linguagem (APA, 2023). Ao longo dos anos, sua incidência tem aumentado em nível mundial (Li, *et al.*, 2022). No Brasil, entretanto, ainda carecemos de dados precisos que correspondam à realidade (Freire & Nogueira, 2023; Mapa Autismo Brasil [MAB], 2024). Contudo, sabe-se

que o número de estudantes com TEA tem aumentado no ensino básico (INEP, 2023).

Estudos realizados nesta população, objetivando identificar os principais prejuízos nas habilidades sociais de estudantes com TEA, através dos escores da Escala de Responsividade Social-2 (ERS-2) (Constantino & Gruber, 2012), observaram que as pontuações estavam acima ou abaixo da média para todas as subescalas como percepção, cognição, motivação e comunicação social, além dos padrões de comportamentos restritos e repetitivos de acordo com o nível de severidade do TEA (Ribeiro, 2022; Kaneko *et al.*, 2022). No entanto, ainda há uma lacuna de conhecimento acerca de indivíduos com maior nível de severidade (Mourão, *et al.*, 2024).

Salienta-se ainda, que a análise das habilidades sociais dessas crianças no ambiente escolar, por meio de questionários respondidos pelos professores, permite a implementação de abordagens educacionais personalizadas. Isso possibilita a adequada distribuição dos alunos entre salas regulares ou especiais, o ajuste do tamanho das turmas e a identificação da necessidade de um professor especializado (Rosen, Schiltz & Lord, 2023).

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é apresentar qual é a influência do nível de severidade do TEA nas habilidades sociais de estudantes que frequentam a primeira etapa do ensino fundamental no Distrito Federal.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

### Método

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo de caráter descritivo e comparativo. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília – UnB. Respeitando as prerrogativas da Resolução Nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos, tendo recebido parecer favorável, sob o Protocolo n. 6.842.538/24 (CAEE: 78719424.2.0000.0030).

### Participantes

Os participantes foram selecionados entre os 3.283 estudantes com TEA matriculadas, em 333 escolas públicas de ensino fundamental I no DF em 2023 (Distrito Federal, 2023). Com base na fórmula  $n = \frac{DEFF * Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]}$ , e uma margem de erro de 5% e um nível de confiança de 95%, foi selecionada uma amostra representativa de 344 estudantes com TEA. A amostragem probabilística foi realizada por geração de números aleatórios, com o cálculo realizado no programa *EpiInfo* (Dean, Sullivan & Soe, 2013). Os critérios de inclusão foram: frequentar as classes comuns inclusivas, as classes comuns inversas e as classes especiais de escolas públicas do ensino fundamental I no DF; idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos e 11 meses de idade; diagnóstico médico de TEA. Estudantes com diagnósticos associados foram excluídos. Os professores que responderam aos questionários deveriam ter contato com os estudantes cinco dias por semana e conhecê-los há pelo menos dois meses. A caracterização da amostra foi realizada por meio de um questionário sociodemográfico, incluindo sexo, idade, etnia, etapa educacional, tipo de turma, diagnósticos concomitantes e terapias. Informações sobre os professores, como sexo, escolaridade, área de atuação, tempo de experiência, tempo com o estudante e a regional de ensino também foram coletadas.

### Variáveis e instrumentos

As habilidades sociais, assim como a severidade dos estudantes foram avaliadas através da *Social Responsiveness Scale 2* (Constantino & Gruber, 2012) adaptada e validada para o Brasil (Borges, 2020, Borges *et al.*, 2023, Barbosa *et al.*, 2015) - Escala de

Responsividade Social 2 (ERS-2) - é respondida por cuidadores ou professores para identificar a sintomatologia relacionada com o comportamento social recíproco e interação social de estudantes e adolescentes de 4 a 15 anos de idade. A escala é composta por 65 itens que permitem definir 5 subescalas: percepção social (8 itens); cognição social (12 itens); comunicação social (22 itens); motivação social (11 itens); padrões de comportamento restritos e repetitivos (12 itens). As respostas aos itens são registadas através de uma escala tipo Likert que vai do valor 1 (não é verdade) a 4 (quase sempre é verdade), posteriormente recodificado em 0-3. A pontuação total varia de 0 a 195 pontos traduzindo o nível de sintomatologia, em que os valores mais elevados indicam maiores prejuízos nas habilidades sociais.

### **Procedimentos**

Após autorização da Secretaria de Estado de Educação do DF, os diretores das escolas foram contactados via ligação ou Whatsapp. Com a autorização dos gestores, foi agendada uma apresentação da pesquisa para os professores que atuam com estudantes com TEA. Os professores que aceitaram participar da pesquisa receberam um folder explicativo com o *QR code* para acesso ao *Google Forms*. Os representantes legais dos estudantes e os professores assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, seguindo os procedimentos da *Declaration of Helsinki-WMA* (2013).

### **Análise Estatística**

Os dados foram tabulados e analisados por meio do programa *IBM SPSS Statistics for Windows* (Versão 27.0, 2020). Inicialmente, aplicou-se a estatística descritiva para caracterizar a amostra. Em seguida, os escores brutos da SRS-2, que indicam o grau de severidade dos prejuízos sociais, foram utilizados para definir os grupos: limites normais (LN) - Escore- T  $\leq 59$ ; nível leve (NL) - Escore- T entre 60 e 65; nível moderado (NM) - Escore- T entre 66 e 75; e nível severo (NS) - Escore- T  $\geq 76$ . Para avaliar os prejuízos nas habilidades sociais mensuradas pela ERS-2, os escores- T total dos estudantes em cada subescala foram classificados com base na média da amostra padronizada ( $50 \pm 10DP$ ), que comunica de forma mais clara como uma determinada pontuação indica a extensão do prejuízo na competência social observada, sendo definidos como abaixo do limite (ABL) para valores inferiores a 40; dentro dos limites normais (LN) para valores entre 40 e 60 e acima do limite (ACL) para valores superiores a 60. A análise estatística foi conduzida com a utilização do teste estatístico Qui-quadrado ( $X^2$ ) de Pearson para verificar associações entre as habilidades sociais e o nível de severidade. Para comparações entre grupos, aplicou-se o teste estatístico de Kruskal-Wallis e, nos casos de resultados estatisticamente significativos, utilizou-se o post Hoc de Bonferroni. O nível de significância adotado para todas as análises foi de 95% ( $p \leq 0.05$ ).

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Participantes**

O estudo contou com 112 estudantes, sendo 95 meninos e 17 meninas. Asperger (1944) foi o primeiro a identificar que o transtorno afeta mais os meninos. Do total, 58,9 % tinham entre 6 e 8 anos, e 41,1 % entre 9 e 10 anos. Quanto à cor/raça, 58% eram brancos, 29,5% pardos e 12,5% negros. Acredita-se que esses resultados estejam relacionados à subdiagnósticos por questões socioeconômicas (Aylward; Gal-szabo & Taraman, 2021). Em relação à etapa educacional, 50% estavam no 1º ou o 2º ano, 35,7% no 3º ou 4º ano e 14,3% no 5º ano. Além disso, 67% frequentavam turmas de integração inversa, com redução significativa no número de estudantes; 32,1% estavam em turmas inclusivas, com redução

mínima e consideradas prioritárias; e 0,9% em classe especial, voltada exclusiva e temporariamente por estudantes com altas necessidades especiais.

Participaram do estudo 112 professores, sendo 103 professoras e 9 professores. Desses, 95,5% eram formados em pedagogia e 4,5% em letras; 20% tinham apenas graduação, 76,8% possuíam especialização e 2,7% eram mestres. Em relação à regional de ensino, 39,3% atuavam na Ceilândia, 19,6% em Samambaia, 11,6% no Plano Piloto, 8,9% em Taguatinga, 8,9% no Recanto das Emas, 5,4% no Riacho Fundo I e II, 5,4% em Santa Maria e 0,9% no Sol nascente. Quanto ao tempo de docência, 51,8% tinham mais de 10 anos de experiência, 34,8% mais de 5 anos e 4,5% apenas 1 ano. Além disso, 81,3% acompanhavam o estudante há mais de dois meses, 12,5% há um ano e 6,3% por mais de 1 ano.

### **Índices de severidade dos estudantes**

Segundo os professores, 58,9% dos estudantes tiveram pontuações no nível severo ( $\geq 76$ ), indicando fortes interferências nas interações sociais diárias. Contudo, com as intervenções corretas, é possível reduzir a severidade do TEA (MAB, 2024). 3,6% obtiveram pontuações no nível leve (60-65) e 10,7% no moderado (66-75), ambos com prejuízos importantes no comportamento social recíproco. Já 26,8% tiveram pontuações não significativas ( $\leq 59$ ), indicando sintomatologia sem associação direta ao TEA. Embora avalie o comprometimento social no TEA, o instrumento pode classificar estudantes com grau leve na faixa superior do nível normal caso tenham bom funcionamento adaptativo (Constantino, 2012).

### **Habilidades Sociais dos estudantes**

Este estudo analisou os principais prejuízos nas habilidades sociais de estudantes com TEA. Por meio do teste qui-quadrado de independência, foi possível observar uma relação significativa entre o nível de severidade e as pontuações obtidas nas cinco áreas das habilidades sociais: percepção [ $X^2(6) = 19,429$ ;  $p = 0,003$ ]; cognição [ $X^2(6) = 47,457$ ;  $p < 0,001$ ]; comunicação [ $X^2(6) = 39,430$ ;  $p < 0,001$ ]; motivação [ $X^2(6) = 30,241$ ;  $p < 0,001$ ]; e padrões restritos e repetitivos [ $X^2(6) = 55,880$ ;  $p < 0,001$ ].

Os resultados indicaram que, dentre as cinco habilidades analisadas, a maioria dos estudantes obteve pontuações dentro dos limites normais ( $50 \pm 10DP$ ) na maioria delas. Especificamente, 43,75% dos estudantes demonstram habilidade para reconhecer pistas sociais (percepção social), 52,67% apresentam capacidade de interpretá-las após reconhecê-las (cognição social), 56,25% apresentam comunicação expressiva (comunicação social) e 64,28% dos estudantes demonstram motivação para engajar em interações sociais e interpessoais (motivação social). Entretanto, um padrão distinto foi observado em relação à presença de comportamentos estereotipados e interesses muito restritos (comportamentos de padrões restritos e repetitivos), no qual 56,25% dos estudantes obtiveram pontuações acima do esperado. Esse resultado está alinhado com achados que indicam que esse domínio é uma característica central do TEA (Masi *et al.*, 2017).

### **Comparações entre os grupos de acordo a severidade dos estudantes**

As comparações entre grupos, realizadas com o teste estatístico Kruskal-Wallis, evidenciaram que a severidade do TEA impacta significativamente todas as habilidades avaliadas: percepção [ $X^2(3) = 15,383$ ;  $p = 0,002$ ]; cognição [ $X^2(3) = 34,412$ ;  $p < 0,001$ ]; comunicação [ $X^2(3) = 47,196$ ;  $p < 0,001$ ]; motivação [ $X^2(3) = 33,857$ ;  $p < 0,001$ ]; e padrões restritos e repetitivos [ $X^2(3) = 56,566$ ;  $p < 0,001$ ]. As comparações em pares, realizadas por meio do teste de Dunn-Bonferroni, revelaram que as diferenças significativas ocorreram principalmente no grupo de nível severo (NS) o que corrobora com a literatura que associa maiores déficits na interação social a níveis mais altos de comprometimentos (APA,

2023; Lord *et al.*, 2020).

Na comparação dos estudantes de NS com os de nível leve (NL) e moderado (NM), diferenças significativas ocorreram apenas em comunicação social ( $p_{\text{ajustado}} < 0,016$ ) e comportamentos de padrões restritos e repetitivos ( $p_{\text{ajustado}} < 0,003$ ), o que está alinhado com pesquisas que apontam maior dificuldade na comunicação social em casos de TEA severo (Tager-Flusberg, 2018).

Diferenças significativas nas habilidades de percepção e cognição foram observadas apenas entre NS e aqueles com limites normais (LN) ( $p_{\text{ajustado}} < 0,001$ ). Estudantes com NS apresentaram respostas semelhantes aos de níveis mais leves, gerindo que indivíduos com TEA podem compensar seus prejuízos sociais usando habilidades cognitivas, como leitura de pistas sociais e compreensão de situações afetivas (Sigman & Ruskin, 1999). Na motivação social, além das diferenças em relação à LN, foi observada uma diferença significativa em relação ao NL ( $p_{\text{ajustado}} < 0,026$ ), indicando que estudantes com NS e NM têm dificuldades em engajar em interações sociais, conforme descrito por Stone e Caro-Martinez (1990). A variação da motivação social em estudantes com TEA pode variar conforme o contexto e as oportunidades de interação (Jaswal & Akhtar, 2019).

#### 4 CONCLUSÃO

Prejuízos nas habilidades sociais são comuns em estudantes com TEA e constituem um dos principais critérios de diagnóstico segundo o *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (APA, 2023). Este estudo revela que a severidade mais elevada do TEA impacta principalmente a motivação social, possivelmente devido a dificuldades na comunicação e ao foco em comportamentos restritos, sendo essas as únicas habilidades em que o NS mostrou diferenças significativas em relação aos demais grupos. Em contrapartida, não foram observadas diferenças significativas entre os estudantes com TEA em percepção e cognição, sugerindo que a severidade do TEA pode não afetar essas habilidades, possivelmente devido a mecanismos compensatórios. Esses achados enriquecem a literatura ao detalhar como diferentes níveis de severidade influenciam aspectos específicos da interação social, ressaltando a importância de estratégias educacionais personalizadas para atender às demandas específicas de cada grupo.

#### REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5-TR**. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.

ASPERGER, H. (1991). *Autistic psychopathy in childhood*. In U. Frith (Ed.), *Autism and Asperger syndrome*. Londres: Cambridge University Press, 1991. p. 37-92. (Trabalho original publicado em 1944)

ASSOCIAÇÃO MÉDICA MUNDIAL. **Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial: Princípios éticos para pesquisa médica envolvendo seres humanos**. *JAMA*, v. 310, n. 20, p. 2191-2194, 2013. DOI: 10.1001/jama.2013.281053.

AYLWARD, B. S.; GAL-SZABO, D. E.; TARAMAN, S. **Racial, ethnic, and sociodemographic disparities in diagnosis of children with autism spectrum disorder**. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 42, n. 8, p. 682-689, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000996>.

BARBOSA, I. *et al.* **Propriedades psicométricas da Escala de Responsividade Social-2**

**para Transtornos do Espectro Autista.** *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 64, n. 3, p. 230-237, 2015. Disponível em: [http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852015000300230](http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852015000300230).

BORGES, L. **Escala de Responsividade Social (SRS-2).** São Paulo: Hogrefe, 2020.

BORGES, L.; HAUCK-FILHO, N. **Escala de Responsividade Social (SRS-2).** São Paulo: Hogrefe, 2020.

BORGES, L. *et al.* **Social Responsibility Scale (SRS-2): Validity evidence based on internal structure.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 39, e39nspe11, 2023. DOI: 10.1590/0102.3772e39nspe11.

CONSTANTINO, J. N.; GRUBER, C. P. **Escala de resposta social: manual.** Los Angeles: Western Psychological Services, 2005.

CONSTANTINO, J. N.; GRUBER, C. P. **Escala de responsividade social – Segunda edição (SRS-2).** 2. ed. Los Angeles: Western Psychological Services, 2012.

DEAN, A. G.; SULLIVAN, K. M.; SOE, M. M. **Epi Info e Open Epi em epidemiologia e medicina clínica: aplicações de saúde de software livre.** [S. l.]: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação. **Censo Escolar 2023: quantitativo de estudantes (4 a 10 anos) com TEA por rede, CRE, unidade escolar e tipo de classe.** Brasília: SEEDF, 2023.

FREIRE, J & NOGUEIRA, G (2023). **Considerações sobre a prevalência do autismo no Brasil: Uma reflexão sobre inclusão e políticas públicas.** *Revista Foco*, 16 (3): e 1225. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n3-009>

GOOGLE LLC. **Formulários Google. Google.** Disponível em: <https://forms.google.com>. Acesso em: 5 fev. 2025.

IBM Corp. (2021). **IBM SPSS Statistics for Windows (Version 28.0)** [Computer software]. IBM Corp

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Relatório de avaliação de desempenho escolar. 2023.** Disponível em: <https://www.inep.gov.br/avaliacao-desempenho>. Acesso em: 5 fev. 2025.

JASWAL, V. K.; AKHTAR, N. **Social motivation in autism spectrum disorder: an overview of contextual factors.** *Frontiers in Psychology*, v. 10, p. 1207, 2019. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.01207.

KANEKO, A. *et al.* **Sensory and social subtypes of Japanese individuals with autism spectrum disorders.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 53, n. 8, p. 3133-3143, 2023. DOI: 10.1007/s10803-022-05577-0.

LI, Z., YANG, L., CHEN, H., FANG, Y., *et al.* (2022). **Global, regional and national**

**burden of autism spectrum disorder from 1990 to 2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019.** *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 31, e33. DOI: <https://doi.org/10.1017/S2045796022000178>.

LOPES, A. V. R. **Avaliação da Escala de Responsividade Social-2 para transtornos do espectro do autismo na APAE de Ipatinga (MG)** (recurso eletrônico) / Angelica Vany Ribeiro Lopes. – 2022.

LORD, C. et al. **Autism spectrum disorder.** *Nature Reviews Disease Primers*, v. 6, n. 1, p. 5, 2020. DOI: 10.1038/s41572-019-0138-4.

**MAPA AUTISMO BRASIL. Relatório Etapa 1 Distrito Federal.** 2024.

MASI, G. et al. **The course of autism spectrum disorder: a review of longitudinal studies.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 47, n. 6, p. 1479-1498, 2017. DOI: 10.1007/s10803-017-3054-1.

MECCA, T. P. **Alterações de cognição social nos TEA durante a primeira infância. In: NEXO INTERVENÇÃO COMPORTAMENTAL. Habilidades sociais e comunicação nos TEA.** São Paulo: Memnon, 2022. Disponível em: <[www.memnon.com.br](http://www.memnon.com.br)>. Acesso em: 5 fev. 2025.

MOURÃO, et al., **Práticas interventivas nos déficits sociais no TEA: uma revisão sistemática da literatura.** *Interventional practices for social deficits in ASD: a systematic literature review.* 2023. DOI: 10.56238/isevmjv3n1-004. Recebimento dos originais: 20 dez. 2023. Aceitação para publicação: 11 jan. 2024.

ROSEN, N. E.; SCHILTZ, H. K.; LORD, C. **Trajetórias relatadas por professores e pais de comportamentos mal-adaptativos entre indivíduos com autismo e atrasos fora do espectro.** *Autism Research*, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2023. DOI: 10.1002/aur.2854.

SIGMAN, M.; RUSKIN, E. **Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays.** *Monographs of the Society for Research in Child Development*, v. 64, n. 1, p. 1-114, 1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: Transtorno do espectro do autismo. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, 2019.** Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/21775c](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c). Acesso em: 5 fev. 2025.

STONE, W. L., & CARO-MARTINEZ, L. M. **Naturalistic observations of spontaneous communication in autistic children.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 20, n. 4, p. 437–453, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF02216051>

TAGER-FLUSBERG, H. **The origins of social impairment in autism spectrum disorder: a review of current theories.** *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 48, n. 3, p. 822-830, 2018. DOI: 10.1007/s10803-017-3375-6.



## BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA INDIVÍDUOS ADULTOS NO TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO

JOMILTO PRAXEDES; MARIANA FELIX; FELIPE SEIXAS; THAYANE SARMENTO;  
VANESSA SENA

### RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno de neurodesenvolvimento, caracterizado pelos déficits persistentes na comunicação social, na interação social em diversos contextos e comprometimentos motores. Acredita-se que a prática de exercícios físicos possa contribuir para a melhora da qualidade de vida de adultos com TEA. Deste modo, este estudo tem como objetivo apresentar os principais efeitos da prática regular de exercícios físicos em indivíduos adultos autistas. Este estudo de revisão integrativa foi desenvolvido em acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), utilizando a estratégia PICOS, sendo a busca realizada na base de dados MEDLINE (*National Library of Medicine*), via PubMed. Por meio da busca dos artigos na base de dados determinada, resultou em 317 artigos encontrados e, após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 19 artigos. Como resultados, observou-se que a comunidade científica teve o interesse em investigar variáveis, como: nível de atividade física, habilidades motoras, qualidade de vida e a composição corporal, e que a participação em programas regulares de exercícios físicos proporcionou benefícios sobre os sintomas do TEA, habilidades sociais, ansiedade, depressão, comunicação, autorregulação e estresse. Outros estudos indicaram que pessoas com TEA, mediante a participação em programas de exercícios físicos, podem apresentar ganhos significativos na força, na aptidão física, na capacidade cardiopulmonar, na resposta cardiovascular e na força nos membros inferiores. Esportes como, golfe, beisebol, softbol, basquete, futebol, natação, futebol, corrida, caminhada, caratê, ginástica, dança e treinamento resistido contribuíram eficazmente no desenvolvimento de competências sociais e comunicativas. Em conclusão, a prática regular de exercícios físicos proporcional diversos benefícios aos seus praticantes, contribuindo na qualidade de vida e na promoção da saúde dos adultos autistas.

**Palavras-chave:** Esporte; Educação Física; Autista.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é considerado um transtorno de neurodesenvolvimento, que surge na infância, e caracterizado pela presença de déficits persistentes na comunicação social e na interação social em diversos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação utilizados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos (Rotta, Ohlweiler & Riesgo, 2016; APA, 2023).

Indivíduos adultos com TEA podem apresentar diversos comprometimentos motores, a saber: diminuição da força dos membros superiores, respostas mais lentas para bater os dedos, tempos de reação e, marcha em comparação aos indivíduos neurotípicos (Weiss *et al*, 2013; Morrison *et al*, 2018, Armitano *et al*, 2020).

Evidências científicas indicam que intervenções motoras contribuem na diminuição de

estereotípias, no aumento do repertório motor, no desenvolvimento da coordenação motora, do equilíbrio, da agilidade e do controle postural, e melhorias em aspectos sociais e comunicativos (Da Cruz & Praxedes, 2018, Grosprêtre *et al*, 2024).

Contudo, distintos exercícios físicos resultam em diferentes adaptações ao sistema corporal humano, como a ciência evidencia (Huang *et al*, 2020, Barak *et al*, 2019; Cha *et al*, 2020; Dunskey & Barak, 2024; Ferreira, Campos, Ataíde, 2024). Estas intervenções deveriam ocorrer desde a infância, pois a criança possui maior facilidade para mudanças e ou adaptações, em relação aos acometimentos aludidos anteriormente (Gallahue, Ozmun & Goodway, 2013). Logo, quanto mais cedo o diagnóstico e o início do tratamento maiores são as chances na melhora do quadro clínico e funcional (Rotta, Ohlweiler & Riesgo, 2016).

Na fase adulta, apesar da carência de investigações sobre os efeitos dos exercícios físicos em adultos com TEA (Hillier, Buckingham, & Schena, 2020), acredita-se que os indivíduos com autismo se envolvem em baixos níveis de exercícios físicos e correm maior risco de desenvolver problemas de saúde secundários atribuídos ao sedentarismo em comparação com adultos neurotípicos (Borland *et al*, 2020, Hillier, Buckingham, & Schena, 2020, Tomaszewski, Savage, & Hume, 2021, Weir *et al*, 2021).

Esta falta de estudos sobre o tema, limita o conhecimento sobre o modo de aplicação das estratégias de treinamento para adultos autistas (Colombo-Dougovito, Blaggrave, & Healy, 2021) e, posto isso, o presente estudo tem como objetivo apresentar os principais efeitos da prática regular de exercícios físicos em indivíduos adultos autistas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo de revisão integrativa foi desenvolvido em acordo com as recomendações da *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (LIBERATI, *et al*. 2009).

Em relação aos critérios de inclusão desta revisão foi utilizada a estratégia baseada no acrônimo PICOS (Participants, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design, ou seja, Participantes, Intervenção, Comparação, Resultados, Desenho de estudo) para delimitar os critérios de inclusão, a saber: 1) Participantes = indivíduos adultos com TEA de ambos os gêneros; 2) Intervenção = prática de exercício físico; 3) Comparação = pós intervenção; 4) Desfecho = efeito do exercício físico; 5) Tipo de estudo = estudo experimental.

A estratégia de busca determinada foi gerada tendo como referência os descritores e sinônimos encontrados na plataforma de Descritores Oficiais em Ciência da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH), a saber: (“Autism Spectrum Disorder” OR “ASD” OR “Autistic Disorder”) AND (“Exercise” OR “Physical Activity” OR “Motor Activity” OR “Fitness” OR “Sports” OR “Recreational Activities”) AND (“Adult” OR “Adults”). Assim, para limitar os resultados, usou-se um filtro dos últimos 10 anos de publicação. As buscas foram iniciadas no dia 15 de novembro de 2024 por dois pesquisadores de modo remoto e simultâneo, na base de dados MEDLINE (*National Library of Medicine*), via PubMed.

Após a busca dos artigos na base de dados, a seleção dos estudos foi conduzida por dois pesquisadores de modo simultâneo, e seguiram as seguintes etapas: 1) Exportação dos artigos encontrados para uma planilha em Excel; 2) Análise dos artigos por meio dos critérios de inclusão pré-determinados, subordinado a estratégia PICOS, através da leitura de título e resumo; 3) Análise dos critérios de inclusão dos artigos remanescentes por meio da leitura completa. Os artigos que não atenderam aos critérios estabelecidos foram excluídos.

A extração dos dados de cada estudo selecionado foi conduzida por dois pesquisadores independentes e, para caracterizar os estudos, foram extraídas as seguintes informações: Sobrenome dos autores, Ano de publicação e Título do artigo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo apresentar os principais efeitos da prática regular de exercícios físicos em indivíduos adultos autistas e, através da busca dos artigos na base de dados determinada, resultou em 317 encontrados e, após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 19 artigos.

Observou-se que a comunidade científica teve o interesse em investigar diversas variáveis, com o propósito de tentar entender os possíveis benefícios (Garcia-Pastor *et al*, 2019; Huang, *et al*, 2020; Praxedes *et al*, 2024; Lee *et al*, 2024; Almeida *et al*, 2024), a saber: nível de atividade física, habilidades motoras, qualidade de vida e a composição corporal (Garcia-Pastor *et al*, 2019; Yu & Jee, 2020; Tomaszewski, Savage, Hume, 2021; Koumenidou *et al*, 2023; Ferreira, Campos, Ataíde, 2024).

Pode ser visto que, a participação em programas regulares de exercícios físicos proporcionou benefícios em diversas características associadas ao TEA, que focam em facetas específicas do autismo, tais como, sintomas do TEA, habilidades sociais, ansiedade, depressão, comunicação, autorregulação e estresse, reduzindo o grau de características do TEA (Bishop-Fitzpatrick *et al*, 2017; Shanok, Sotelo, Hong, 2019; Keller *et al*, 2022; Lee *et al*, 2024).

Entende-se que aproximadamente 90% dos indivíduos autistas apresentam deficiências motoras (Zampella *et al*, 2021; Miller *et al*, 2024), as quais se manifestam em comprometimentos relacionados ao controle postural (Date *et al*, 2024; Di Giminiani *et al*, 2024), marcha (Di Giminiani *et al*, 2024) e habilidade manual (Khoury *et al*, 2020).

Sendo assim, Praxedes *et al* (2024) relataram que adultos autistas foram submetidos a um programa de exercícios físicos durante um ano, o que resultou em um aumento da velocidade de marcha e diminuição do tempo de duplo apoio, tornando a marcha mais estável e rápida. Os participantes evoluíram na atenção e na compreensão das informações fornecidas durante as atividades, bem como no equilíbrio, no desempenho motor e na coordenação motora, como por exemplo, correr, quicar a bola e caminhar. Finalmente, demonstraram avanços em atividades diárias e na qualidade de vida. Conforme relatado pelos responsáveis, houve melhora na autoestima, postura, autonomia e diminuição do peso corporal.

O TEA também se associa aos déficits de força, tanto nos membros superiores quanto inferiores, além de comprometer a aptidão física global (Ludyga *et al*, 2021). Portanto, Grosprêtre *et al* (2024) destacam a relevância vital de estabelecer programas de exercícios físicos específicos para pessoas com autismo, concentrando-se na avaliação dessas variáveis físicas durante a sua implementação.

No entanto, pessoas com TEA podem apresentar ganhos significativos na força e na aptidão física, como resultado da prática de exercícios físicos. A inclusão nesses programas de estimulação motora pode aprimorar diversos aspectos da aptidão física nesta população (Barak *et al*, 2019; Cha *et al*, 2020; Dunskey & Barak, 2024; Ferreira, Campos, Ataíde, 2024). Isso inclui a capacidade cardiopulmonar (Yu & Jee, 2020), a resposta cardiovascular (Ferreira, Campos, Ataíde, 2024) e a força nos membros inferiores (Yu & Jee, 2020, Dunskey & Barak, 2024).

Várias modalidades de exercícios físicos demonstraram ser eficazes no desenvolvimento de competências sociais e comunicativas, através das seguintes práticas: golfe, beisebol, softbol, basquete, futebol, natação, futebol, corrida, caminhada, caratê, ginástica, dança, treinamento resistido e atividades de lazer (Bishop-Fitzpatrick *et al*, 2017; Shanok, Sotelo, Hong, 2019; Keller *et al*, 2022).

A participação regular em programas de exercícios físicos pode melhorar a qualidade de vida em adultos com autismo, seja através da execução de atividades gerais (Bishop-Fitzpatrick *et al*, 2017; Hamm & Yun, 2019; Tomaszewski, Savage, Hume, 2021), ou através da prática de atividades específicas, como futebol, basquete, dança, natação, corrida, musculação e caminhada (Cha *et al*, 2020; Keller *et al*, 2022).

De acordo com os achados desta revisão, a participação programas regulares de exercícios físicos gerou impacto positivo nas características do autismo (Lee *et al*, 2024; Tabeshian *et al*, 2022). No entanto, embora alguns estudos tenham mostrado benefícios nas alterações comportamentais (Shanok, Sotelo, Hong, 2019; Keller *et al*, 2022; Jackson *et al*, 2024), não é possível generalizar os resultados. Grosprêtre *et al* (2024) sustentam que fatores como, o ambiente de treinamento e, principalmente, o tempo total semanal, assim como a regularidade das sessões de treino por semana, são os principais determinantes que afetam a efetividade das intervenções.

#### 4 CONCLUSÃO

Diante da análise dos estudos localizados, conclui-se que a prática regular de exercícios físicos proporciona benefícios a pessoa autista, promovendo tanto os níveis de atividade física, melhora da composição corporal e na função motora, quanto os aspectos físicos, emocionais, sociais e comportamentais. Sendo assim, um componente importante na qualidade de vida desta população. Sugere-se que outros estudos sejam desenvolvidos, principalmente em caráter longitudinal, com o intuito de investigar características do treinamento, como volume e intensidade ideais para exercitação física.

#### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, et al. Virtual reality as a telerehabilitation strategy for people with autism spectrum disorder during the COVID-19 quarantine scenario: physical activity, motor performance and enjoyment. **Disability and rehabilitation. Assistive technology**. v.19, n5, p.2046–2056, 2024. <https://doi.org/10.1080/17483107.2023.2249031>

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2023.

ARMITANO, et al. Assessment of the gait-related acceleration patterns in adults with autism spectrum disorder. **Gait Posture**. v.75, p.155-162, 2020. doi: 10.1016/j.gaitpost.2019.09.002

BARAK, et al. The Game of Life soccer program: Effect on skills, physical fitness and mobility in persons with intellectual disability and autism spectrum disorder. *Journal of applied research in intellectual disabilities*. v.32, n.6, p.1401–1411, 2019. <https://doi.org/10.1111/jar.12620>

BISHOP-FITZPATRICK, et al. Participation in recreational activities buffers the impact of perceived stress on quality of life in adults with autism spectrum disorder. **Autism research: Official Journal of the International Society for Autism Research**. v.10, n.5, p.973–982, 2017. <https://doi.org/10.1002/aur.1753>

BORLAND, et al. Participation in sport and physical activity in adults with intellectual disabilities. **Journal of intellectual disability research**. v.64, n.12, p.908-922, 2020. doi:10.1111/jir.12782

CHA, et al. Gross motor function and health fitness in adults with autistic spectrum disorder and intellectual disability: single-blind retrospective trial. **Journal of exercise rehabilitation**. v.16, n.3, p.258–264, 2020. <https://doi.org/10.12965/jer.2040270.135>

COLOMBO-DOUGOVITO, et al. A grounded theory of adoption and maintenance of

physical activity among autistic adults. **Autism: The International Journal of Research and Practice**. v.25, n.3, p.627-641, 2021. doi:10.1177/1362361320932444

DA CRUZ, M., PRAXEDES, J. A importância da educação física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com transtornos do espectro autista. **e-Mosaicos**, v. 7, p. 187-199, 2018.

DATE, S., MUNN, E., & FREY, G. Postural balance control interventions in autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. **Gait & posture**. v.109, p.170–182, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2024.01.034>

DI GIMINIANI, et al. Locomotion and Postural Control in Young Adults with Autism Spectrum Disorders: A Novel Kinesiological Assessment. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**. v.9, n.4) 2024. <https://doi.org/10.3390/jfmk9040185>

DUNSKY, A., AND SHARON, B. Health Promotion with Long-Term Physical Activity Program for Adults with Autism Spectrum Disorder. **Healthcare (Basel, Switzerland)**. v.12, n.2, 2024. doi:10.3390/healthcare12020247

FERREIRA, J., CAMPOS, M., & ATAÍDE, S. Effects of a Physical Exercise Program on Young People and Adults with Autism Spectrum Disorder-A Study Protocol. **Journal of Clinical Medicine**. v.13, n.19, 2024. <https://doi.org/10.3390/jcm13195740>

GALLAHUE, D., OZMUN, J., GOODWAY, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GARCIA-PASTOR, et al. (2019). Obesity Status and Physical Activity Level in Children and Adults with Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. v.49, n.1, p.165–172, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3692-9>

GROSPRÊTRE, et al. Sport and Autism: What Do We Know so Far? A Review. **Sports Medicine – Open**. v.10, n.1, 2024. <https://doi.org/10.1186/s40798-024-00765-x>

Hamm, J., & Yun, J. Influence of physical activity on the health-related quality of life of young adults with and without autism spectrum disorder. **Disability and Rehabilitation**. v.41, n.7, p.763–769, 2019. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1408708>

HILLIER, A., BUCKINGHAM, A., & SCHENA, D.. Physical Activity Among Adults with Autism: Participation, Attitudes, and Barriers. **Perceptual and Motor Skills**. v.127, n.5, p.874–890, 2020. <https://doi.org/10.1177/0031512520927560>

HUANG, et al. Meta-Analysis on Intervention Effects of Physical Activities on Children and Adolescents with Autism. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v.17, n.6, 2020.

JACKSON, et al. Brief Report: A Specialized Fitness Program for Individuals with Autism Spectrum Disorder Benefits Physical, Behavioral, and Emotional Outcomes. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. v.54, n.6, p.2402–2410, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05646-4>

KELLER, et al. Real-Life Social-Skills Training and Motor-Skills Training in Adults With Autism Spectrum Disorder: The Con-Tatto Project Walking Down the Francigena Route. **Frontiers in Psychiatry**. v.13, 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.846619>

KHOURY, et al. Sensorimotor aspects and manual dexterity in autism spectrum disorders: a literature review. **Encephale**. v.46, p.135–45, 2020.

KOUMENIDOU, et al. The Long-Term Adaptations of a Combined Swimming and Aquatic Therapy Intervention in an Adult Person with High-Functioning Autism (Asperger's Syndrome): A Case Study. **Healthcare (Basel, Switzerland)**. v.11,n.22, 2023. <https://doi.org/10.3390/healthcare11222986>

LEE, et al. Concordance Between Accelerometer-Measured and Self-Reported Physical Activity and Sedentary Time in Adults with Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. v.54, n.4, p.1517–1526, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05862-y>

LIBERATI, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and metaanalyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. **British Medical Journal**. 339, 2009.

LUDYGA, et al. Muscle strength and executive function in children and adolescents with autism spectrum disorder. **Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research**. v.14, p.2555–63, 2021.

MILLER, et al. Motor problems in autism: Co-occurrence or feature?. **Developmental Medicine And Child Neurology**. v.66, n.1), p.16–22, 2024. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15674>

MORRISON, et al. Neuromotor and cognitive responses of adults with autism spectrum disorder compared to neurotypical adults. **Experimental Brain Research**. v.236, .n.8, p. 2321-2332, 2018. doi:10.1007/s00221-018-5300-9

PRAXEDES, et al. Perfil dos Adultos Autistas do Projeto de Exercício Físico da Universidade Federal Fluminense (UFF). **Congresso Internacional sobre o Transtorno do Espectro do Autismo**. 2024.

ROTTA, et al. **Transtornos de Aprendizagem: abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SAVAGE, et al. Increasing physical activity for adults with autism spectrum disorder: Comparing in-person and technology delivered praise. **Research in Developmental Disabilities**. v.73, p. 115-125, 2018.

SHANOK, N., SOTELO, M., & HONG, J. (2019). Brief Report: The Utility of a Golf Training Program for Individuals with Autism Spectrum Disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**. v.49, n.11, p.4691–4697, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04164-0>

TOMASZEWSKI, B., SAVAGE, M., HUME, K. Examining physical activity and quality of

life in adults with autism spectrum disorder and intellectual disability. **Journal of Intellectual Disabilities: JOID**. v.26, n.4, p.1075-1088, 2022. doi: 10.1177/17446295211033467. PMID: 34514893; PMCID: PMC8918041.

WEIR, et al. An investigation of the diet, exercise, sleep, BMI, and health outcomes of autistic adults. **Molecular Autism**. v.12, n.1, 2021. <https://doi.org/10.1186/s13229-021-00441-x>

WEISS, et al. Gait analysis of teenagers and young adults diagnosed with autism and severe verbal communication disorders. **Frontiers in Integrative Neuroscience**. v.7, .n.33, 2013. doi:10.3389/fnint.2013.00033

YU, J., & JEE, Y. Educational exercise program affects to physical fitness and gross motor function differently in the severity of autism spectrum disorder. *Journal of Exercise Rehabilitation*. v.16, n.5, p.410-417, 2020. doi:10.12965/jer.2040688.344

ZAMPELLA, et al. Motor Skill Differences in Autism Spectrum Disorder: a Clinically Focused Review. **Current Psychiatry Reports**. v.23, n.10, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01280-6>



## RELAÇÃO DA TRISSOMIA DO TRIPLO X COM O TEA EM CRIANÇA DE 2 ANOS EM BOM DESPACHO/MG

ELEN ANGELA MOURA; ESTHER LAGE COSTA; FERNANDA DA CONCEIÇÃO FERNANDES; HEBERTH ANDRADE SILVA; HÉVYLIN CAROLINE FERNANDES SILVA

### RESUMO

Este estudo descreve o caso de uma criança do sexo feminino diagnosticada com Síndrome do Triplo X e Transtorno do Espectro Autista (TEA). A gestação ocorreu com complicações, culminando em parto na 36ª semana, após indicação médica devido a vasa prévia e inserção do cordão umbilical. Observou-se baixa ingesta alimentar inicial, necessitando de acompanhamento nutricional intensivo. Ao longo dos primeiros meses de vida, surgiram sinais de atraso no desenvolvimento e comportamentos atípicos, como falta de interação e sensibilidade a estímulos sensoriais, o que levou a mãe a buscar avaliação especializada. O diagnóstico de TEA foi inicialmente levantado, porém, uma segunda neuropediatra solicitou exames genéticos e observações clínicas adicionais que culminaram na descoberta da trissomia do cromossomo X (47, XXX). Essa condição está associada a características fenotípicas variáveis e, no caso descrito, contribuiu para o quadro autista. O tratamento multidisciplinar, incluindo equoterapia, fonoaudiologia, natação e intervenções terapêuticas específicas, trouxe melhorias significativas na interação social e no desenvolvimento da criança. O uso de Risperidona auxiliou no controle de alguns sintomas comportamentais. O caso evidencia a importância de exames genéticos em diagnósticos pouco estudados, bem como o papel essencial da intervenção precoce no aprimoramento da qualidade de vida de crianças com trissomias e TEA.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, Transtornos do Neurodesenvolvimento, Diagnóstico precoce

### 1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Triplo X é um tipo de aneuploidia cromossômica, por sua vez não muito rara (na proporção de 1:1000 mulheres nascidas), porém pouco diagnosticada. Dessa forma, muitas meninas são portadoras da condição de Trissomia X, o que pode levar à redução das capacidades cognitivas, intelectuais e comportamentais (Lavor, 2021).

A trissomia X é uma anomalia dos cromossomos sexuais, com fenótipo variável, causada pela presença de um cromossomo X extra em indivíduos do sexo feminino (47, XXX em vez de 46, XX (Coutinho, 2015). Ao contrário das Síndromes de Down, Klinefelter e Turner, não haviam sido relatados casos clínicos de Trissomia X até que a técnica de cariotipagem estivesse disponível, sendo o primeiro estudo realizado em 1959 (Jiang, 2013).

A etiologia da trissomia X está relacionada à não disjunção durante a meiose, embora a não disjunção pós-zigótica ocorra em aproximadamente 20% dos casos. A idade materna avançada (conhecida por estar associada a um aumento da probabilidade de eventos de não disjunção) é observada em cerca de 30% dos casos de trissomia X (Liu, 2015). Diante disso, foram realizados estudos que relacionaram a condição 47, XXX ao estresse na primeira infância, disfunção executiva, TDAH, autismo, estrutura cerebral e doenças autoimunes,

respectivamente<sup>3</sup>. Foram encontrados e descritos resultados que associavam a presença do cromossomo X extra a características anormais (Coutinho, 2015).

O autismo é um transtorno do desenvolvimento, que aparece nos primeiros anos de vida e interfere nas habilidades de comunicação, motoras e de interação social. Por se tratar de um transtorno de neurodesenvolvimento, o Transtorno do Espectro Autista caracteriza-se por manifestações comportamentais, seguidas de déficits nos padrões de comportamento, estereotípias, rigidez cognitiva e atividades limitadas (Lavor, 2021). A etiologia do Transtorno do Espectro Autista (TEA) ainda permanece uma incógnita. Evidências científicas indicam que não há uma causa única, mas sim a interação de fatores genéticos e ambientais (Van, 2015).

Nos últimos anos, inúmeros estudos genéticos vêm sendo associados a doenças mentais e neurológicas, utilizando principalmente a análise de ligação gênica e de biomarcadores. No entanto, poucos genes específicos foram identificados. A maioria deles poderá ser reconhecida quando, literalmente, algumas centenas de indivíduos afetados e seus familiares forem analisados, evidenciando, assim, a necessidade de diagnósticos precoces para o tratamento dessa patologia. Desse modo, acredita-se que os aspectos genéticos e seus biomarcadores podem ser pontos cruciais no estudo do tratamento de TEA (Rosa, 2019).

## 2 RELATO DE CASO

Gestação com nascimento na 36<sup>a</sup> semana, com parto previamente agendado em razão de a mãe apresentar vasa prévia e inserção do cordão umbilical. Foi feito uso de Dexametasona (6 mg IM) para amadurecimento pulmonar fetal. A mãe tem histórico de AVE isquêmico e epilepsia, em uso do anticonvulsivo Oxcarbazepina 300 mg BID e injeções diárias de Enoxaparina desde a 10<sup>a</sup> semana, como medida profilática. Ela também apresenta histórico de três gestações (uma cesárea há 17 anos e dois abortos recorrentes de gestações ectópicas), tem 36 anos, enquanto o pai tem 46 anos.

A criança, do sexo feminino, nasceu pesando 2.890 g, medindo 47 cm, com perímetro cefálico de 34 cm. O teste do coraçãozinho em MSD registrou 100% e em MID, 97%. O teste do olhinho foi normal. O recém-nascido (RN) apresentou cefalo-hematoma e permaneceu em internação por 72 horas, recebendo alta em boas condições, com peso de 2.585 g e indicação de acompanhamento para icterícia. O screening infeccioso foi negativo. A mãe é A+ e o RN, O+. Aos 13 dias, a criança retornou ao consultório para avaliação pediátrica, quando se constatou perda de 60 g (pesando então 2.525 g). A mãe relatou que a bebê ficava incomodada para mamar, sendo necessário estimulá-la a cada 2 horas, e por diversas vezes ela se recusava a mamar. Notou-se também que era uma criança calma, sonolenta, chorava pouco e não se sentia bem no colo.

O acompanhamento nutricional do bebê foi realizado intensivamente por sete dias, com a meta de ganho de 30 g ao dia, o que não ocorreu, chegando a uma média de 17 g/dia. A mãe, por conta própria, introduziu fórmula (90 ml de água e 3 medidas de fórmula por mamadeira). Após 17 dias, a criança já apresentava peso dentro do esperado para sua faixa etária.

O desenvolvimento prosseguiu normalmente, com acompanhamento de puericultura e vacinação. Todos os meses a mãe fazia registros fotográficos do bebê e observou que, após os seis meses, a criança parou de olhar para a câmera e interagir com os fotógrafos. Aos 8 meses, ela começou a andar, sem ter engatinhado. Nessa época, já balbuciava algumas palavras como “papai, mamãe, auau, vovó”. Contudo, a mãe percebia um comportamento diferente: a criança não se manifestava quando tinha fome, não gostava de ser tocada ou pega no colo, brincava apenas com as rodinhas de um carrinho de boneca, enfileirava ou empilhava os brinquedos, gostava de dormir sozinha no quarto e não chamava ninguém ao acordar. Diante disso, a mãe levou a criança a uma neuropediatra, que a diagnosticou com TDAH.

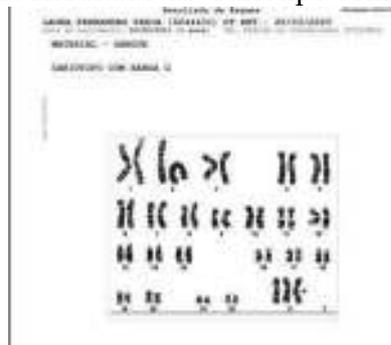
A 1 ano de idade, a bebê parou de falar, começou a andar nas pontas dos pés e mostrou-se sensível a barulhos, multidões, texturas e cheiros. Não concordando com o diagnóstico inicial, a mãe procurou outro pediatra, que, após alguns testes, obteve um resultado sugestivo de TEA (Transtorno do Espectro Autista) e encaminhou a criança para uma neuropediatra especialista, a fim de fechar o diagnóstico.

Durante a consulta com a neuropediatra, foram solicitados os seguintes exames para análise diagnóstica: cariótipo com banda G, pesquisa molecular da Síndrome do X Frágil, teste do pezinho ampliado, hemograma, creatinina, ureia, gama GT, TGO, TGP, TSH, T4 livre, cálcio, magnésio, fósforo, potássio, sódio, cloretos e prolactina.

Com os resultados em mãos, a mãe retornou para consulta, e a neuropediatra explicou que o exame de cariótipo com banda G apresentava o seguinte resultado:

- **Número de células analisadas:** 30
- **Resolução:** 400 bandas
- **Cariótipo:** 47,XXX
- **Obs.:** Em todas as células analisadas, foi visualizada a trissomia do cromossomo X.
- **Valores de referência:** Cariótipo masculino: 46,XY / Cariótipo feminino: 46,XX

**Figura 1:** Resultado do Cariótipo com Banda G



**Fonte:** Arquivo Pessoal.

Os demais exames estavam dentro da normalidade. Além disso, em uma entrevista com os pais sobre o histórico familiar, descobriu-se que uma prima de primeiro grau da criança tem TEA, e levantou-se a suspeita de que o pai apresentava traços do transtorno, confirmada posteriormente em outras consultas e testes. Com base nos testes, depoimentos, comportamento evidenciado em consulta e resultado do cariótipo com banda G, concluiu-se pelo diagnóstico de TEA.

Atualmente, com 2 anos e 4 meses, a menina mantém uma rotina de estimulações com equoterapia, fonoaudiologia, natação, psicologia, acompanhante terapêutica, terapia ocupacional e frequência escolar em período integral (recreação pela manhã e alfabetização à tarde), apresentando grande avanço no contato social e interação com outras crianças.

Além do autismo, a criança apresenta pé chato, aumento da largura da língua, excesso de sulcos linguais, hemangioma na região sacral e na glabella, e altura acima da média para a idade. Faz uso de Risperidona 1 mg/dl, sendo 0,2 ml pela manhã e 0,3 ml à noite.

### 3 DISCUSSÃO

A médica emitiu o laudo para a família e para a equipe multidisciplinar, para acompanhamento e estimulação da criança. Abaixo, o último laudo expedido pela profissional:

**Figura 2: Laudo da neuropediatria**



**Fonte:** Arquivo Pessoal.

Atualmente, com 2 anos e 4 meses, a menina mantém uma rotina de estimulações com equoterapia, fonoaudiologia, natação, psicologia, acompanhante terapêutica, terapia ocupacional e frequência escolar em período integral (recreação pela manhã e alfabetização à tarde), apresentando grande avanço no contato social e interação com outras crianças.

Além do autismo, a criança apresenta pé chato, aumento da largura da língua, excesso de sulcos linguais, hemangioma na região sacral e na glabella, e altura acima da média para a idade. Faz uso de Risperidona 1 mg/dl, sendo 0,2 ml pela manhã e 0,3 ml à noite.

**4 CONCLUSÃO**

A conduta médica da segunda neuropediatria foi fundamental. Por meio dos exames solicitados, testes, observações e entrevistas, foi possível fechar o diagnóstico de Trissomia do Triplo X, sendo o TEA uma consequência dessa condição. Com isso, iniciou-se o tratamento desde a primeira infância, proporcionando à criança melhores condições de vida.

Além disso, evidenciou-se a importância dos exames genéticos em diagnósticos até então pouco estudados, contribuindo para intervenções mais precoces e eficazes.

**REFERÊNCIAS**

BAIO J, *et al.* Prevalência do Transtorno do Espectro do Autismo entre Crianças de 8 Ano—**Rede de Monitoramento de Autismo e Deficiências de Desenvolvimento.** Estados Unidos, 2014. MMWR Surveill Summ. 2018; 67(6): 1–23. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29701730/> Acesso 21 de Outubro de 2023.

COUTINHO, J.V.; BOSSO, R.M., Autismo e Genética: Uma Revisão de Literatura, **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.8, n. 1, Pub. 4, Jan. 2015. Disponível em: [https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/76/Artigo\\_4.pdf](https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/76/Artigo_4.pdf). Acesso em: 21 de Outubro de 2023.

JIANG, Y., *et al*; Modeling Autism by SHANK Gene Mutations in Mice. **Neuronal Author manuscript**, Nova York, v. 78, p. 8-27, Abr.2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23583105/>. Acesso em: 21 de Outubro de 2023.

LAVOR, M.L.S.S. O autismo: aspectos genéticos e seus biomarcadores: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.1. p. 3274-3289 jan./feb. 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/jsmpa/Downloads/admin,+art.+258+BJHR.pdf>. Acesso em 24 de Outubro de 2024.

REIS, H. I. S.; PEREIRA, et al. Características e especificidades da comunicação social na perturbação do espectro do autismo. **Rev. bras. educ. espec., Marília**, v. 22, n. 3, p.325- 336, set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v22n3/1413-6538-rbee-22-03-0325.pdf>. Acesso em: 24 de Outubro de 2023

ROSA, F. D.; MATSUKURA, T. S.; SQUASSONI, C. E. Schooling of people with Autism Spectrum Disorder (ASD) in adulthood: reports and perspectives of parents and caregivers of adults with ASD. **Caderno Brasileiro Terapia. Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 302-316, jun. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadbto/v27n2/2526-8910-cadbto-2526-8910ctoAO1845.pdf>. Acesso em: 25 de Outubro 2023.

VAN RIJN, SOPHIE; H. SWAAB. Executive dysfunction and the relation with behavioral problems in children with 47, XXY and 47, XXX. **In: Genes, Brain and Behavior**, v.14, n.2, p.200/208,2015. Disponível em:<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gbb.12203>>. Acesso em: 21 de Outubro de 2023.

LIU, KE **et all**. X Chromosome Dose and Sex Bias in Autoimmune Diseases: Increased Prevalence of 47, XXX in Systemic Lupus Erythematosus and Sjögren's Syndrome. **In: Arthritis & Rheumatology**, v.68, n.5, p.1290-1300, 2015. Disponível em: <https://acrjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/art.39560> . Acesso em: 21 de Outubro de 2023.



## FATORES AMBIENTAIS COMO DETERMINANTES NO DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO: EVIDÊNCIAS E IMPLICAÇÕES

LUIZA MARIA DE ARAÚJO OLIVEIRA; GABRIELLA RENÓ IGNATOS; EMÍLIO DE MAGALHÃES GARAVINI; PEDRO HENRIQUE VALADARES AMARAL; CARLOS HENRIQUE BARROS DE SOUZA

**Introdução:** O desenvolvimento neurológico é um processo contínuo, influenciado por fatores genéticos e ambientais, que impacta a aquisição de habilidades físicas, cognitivas, emocionais e sociais. A maturação do sistema nervoso central e a estimulação ambiental são determinantes no neurodesenvolvimento infantil. Exposições a fatores ambientais adversos, como poluição, má alimentação, estresse e substâncias tóxicas, prejudicam esse processo. Além disso, fatores biológicos, como prematuridade, baixo peso e histórico clínico, também dificultam a evolução neuropsicomotora. A qualidade do ambiente familiar, incluindo a educação e o estímulo social, é essencial para promover a maturação adequada e prevenir prejuízos ao desenvolvimento neurológico. **Objetivo:** Realizou-se uma busca por artigos nas línguas portuguesa e inglesa, publicados entre os anos de 2019 e 2024. **Metodologia:** Foram selecionados estudos que abordaram a relação entre fatores ambientais e alterações neurológicas, incluindo pesquisas sobre exposições a poluentes, dietas desbalanceadas e estresse. As fontes utilizadas foram obtidas a partir de bases de dados como SciELO, PubMed e Google Scholar, e os artigos foram avaliados quanto à relevância, fator de impacto e qualidade metodológica. **Resultados:** Fatores ambientais, como poluição, desnutrição e estresse psicossocial, têm um impacto significativo no desenvolvimento neurológico, afetando a formação e a função cerebral desde a gestação. A exposição a poluentes pode induzir inflamação cerebral, enquanto a deficiência de nutrientes essenciais prejudica a neuroplasticidade. Experiências adversas, como abuso e negligência, alteram estruturas cerebrais cruciais para o comportamento e a regulação emocional. Além disso, mecanismos epigenéticos, como a metilação do DNA, podem perpetuar essas alterações, aumentando a vulnerabilidade a distúrbios neuropsiquiátricos. **Conclusão:** Os fatores ambientais desempenham papel determinante no desenvolvimento neurológico, sendo sua mitigação essencial para a preservação da saúde cerebral. A implementação de políticas públicas voltadas para a redução da poluição ambiental e a promoção de hábitos alimentares saudáveis pode atenuar significativamente os efeitos adversos no neurodesenvolvimento. Além disso, estratégias de saúde preventiva, disseminadas por meio de plataformas digitais, bem como programas de monitoramento precoce para crianças expostas a ambientes estressantes ou deficiências nutricionais, permitem a identificação e intervenção precoces, prevenindo a manifestação de transtornos neuropsiquiátricos e promovendo um desenvolvimento neurológico saudável.

Palavras-chave: **AMBIENTE; NEURODESENVOLVIMENTO; SAÚDE PREVENTIVA**



## OS DESAFIOS NO CUIDADO INTEGRAL AO PACIENTE DIAGNOSTICADO COM SÍNDROME DE PELIZAEUS-MERZBACHER - RELATO DE CASO

DANIELLE NOLASCO DE SOUZA; JÚLIA VIEIRA DE CARVALHO; LIVIA PINTO DE CARVALHO LOPES

### RESUMO

**Introdução:** A Doença de Pelizaeus-Merzbacher (PMD) é um distúrbio genético raro, ligado ao cromossomo X, que causa hipomielinização do sistema nervoso central. Descrita por Pelizaeus (1885) e Merzbacher (1910), resulta em atraso no desenvolvimento, ataxia e espasticidade. Causada por variantes no gene PLP1, a PMD desafia o diagnóstico e tratamento. **Objetivo:** Aprofundar em relato de caso de paciente diagnosticado com PMD em associação com revisão da literatura que elucide o caso por meio de bases teóricas. **Relato de Caso:** H.E.P., sexo masculino, 4 anos e 6 meses de idade, com diagnóstico prévio PMD, comparece ao Centro de Saúde para consulta de puericultura. Apresentava importante comprometimento no neurodesenvolvimento e alterações neurológicas condizentes com a PMD, com paralisia de membros inferiores, hipotonia de membros superiores, afasia, ataxia, nistagmo, apresenta baixa responsividade aos estímulos externos, incontinência urinária e fecal e atraso no desenvolvimento neurocognitivo. O paciente já encontrava-se em acompanhamento pela equipe multidisciplinar do município de referência, mas sem equipe médica especializada. Como conduta, foram mantidas as medidas de suporte e o paciente foi encaminhado para neuropediatria. **Conclusão:** A PMD é uma síndrome complexa tanto em âmbito social como em relação a seus mecanismos fisiopatológicos. Apesar de não existirem tratamentos capazes de modificar o curso da doença, a intervenção precoce e individualizada é essencial para melhorar a qualidade de vida e bem estar dos pacientes. Desse modo, demanda mais pesquisas e discussões para que novos tratamentos e condutas eficazes sejam reconhecidos.

**Palavras-chave:** hipomielinização; neurodegenerativa; criança;

### 1. INTRODUÇÃO

Em 1885, Friedrich Pelizaeus identificou pela primeira vez um distúrbio genético que resultava em nistagmo, paresia espástica, ataxia e atraso no desenvolvimento. Em 1910, Ludwig Merzbacher aprofundou a descrição da neuropatologia em 12 indivíduos afetados, todos relacionados ao probando. (Pelizaeus, 1885) Em colaboração, Pelizaeus e Merzbacher elucidaram a herança ligada ao cromossomo X, as características neonatais e a hipomielinização do sistema nervoso central que definem essa condição síndrômica. (Hodes, 1993).

A doença de Pelizaeus-Merzbacher (PMD) é uma doença de rara incidência com predominância no sexo masculino e categorizada como um distúrbio desmielinizante ou hipomielinizante, no qual a mielinização normal nunca se estabelece. A PMD é ocasionada por variantes patogênicas no gene da proteína proteolípídica 1 (PLP1). (Inoue, 2019) Esse artigo tem como objetivo apresentar e descrever relato de caso de atendimento clínico pediátrico de criança diagnosticada com Síndrome de Pelizaeus Merzbacher (PMD) no

município de Ouro Preto, Minas Gerais, e abordar aspectos clínicos, diagnósticos, prognóstico, evolução e psicossocial. Por fim, esse estudo tem como interesse fornecer informações relevantes no âmbito objetivo e crítico que beneficiam diretamente os pacientes, além de contribuir para o conhecimento científico mais amplo no campo da genética e neurociência.

## 2. RELATO DE CASO

O paciente H.E.P., sexo masculino, 4 anos e 6 meses de idade, compareceu ao Centro de Saúde da Universidade Federal de Ouro Preto em 2023 para uma consulta pediátrica de puericultura, acompanhado pela mãe, avó e pela técnica em enfermagem que auxilia nos cuidados do paciente. De acordo com relatos dos familiares e dos registros encontrados em prontuários, o paciente possui diagnóstico de Síndrome de Pelizaeus-Merzbacher (PMD). Entretanto, a data precisa desse diagnóstico não foi esclarecida.

### 2.1 : Anamnese

Durante a consulta, os acompanhantes relataram que o paciente havia recebido alta hospitalar há 15 dias após um período de cerca de dois meses internado devido a um quadro de pneumonia complicada, com a necessidade de transferência para Unidade de Terapia Intensiva e realização de intubação orotraqueal (IOT). Segundo os relatos, ele não estava sob guarda da família devido a uma denúncia de maus-tratos e, por esse motivo, residia em uma Casa de Apoio desde os dois anos de idade. No entanto, após a última internação, retornou ao convívio materno. A família nega as acusações, alegando que a denúncia foi feita por membros da própria família devido a conflitos interpessoais.

No que se refere à alimentação, o paciente recebe nutrição por gastrostomia devido a limitações na deglutição. Sua dieta é composta predominantemente por suplemento alimentar, leite integral e vitamina de frutas. Em relação ao desenvolvimento neuropsicomotor, os acompanhantes relataram que H.E.P. permanece prostrado, não conseguindo sentar-se, andar, falar ou realizar atividades compatíveis com sua faixa etária. Ele é aluno da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e recebe acompanhamento multiprofissional, incluindo fonoaudiologia, fisioterapia, nutrição, assistência social e atenção domiciliar.

O paciente faz uso das seguintes medicações: Clobazam 2 mL SID; Atropina 1% 2 gotas QID; Ácido Valproíco BID; Sulfato Ferroso 30 gotas SID.

### 2.2 : Antecedentes

Conforme registros em prontuário, H.E.P. nasceu com 34 semanas de gestação, apresentando baixo peso e crescimento intrauterino restrito (CIUR) sem causa aparente. Em atendimentos anteriores, houve registros frequentes de queixas de sialorreia e disfagia, além de um diagnóstico prévio de epilepsia, cuja confirmação não pôde ser feita pelos cuidadores.

A questão familiar tem sido uma constante nas anotações médicas, destacando-se a dificuldade da família em compreender o quadro clínico da criança, as necessidades específicas da criança e a importância do tratamento. Também há relatos sobre a falta de organização para comparecimento às consultas, administração de medicamentos e seguimento adequado da dieta.

### 2.3 : Exame Físico

No exame físico, o paciente encontrava-se em bom estado geral, normocorado, acianótico, anictérico, bem perfundido e hidratado, com higiene adequada. Apresentava face típica, paralisia de membros inferiores, hipotonia de membros superiores, afasia, ataxia, nistagmo e baixa responsividade a estímulos externos. Além disso, possuía incontinência urinária e fecal, e atraso significativo no desenvolvimento neurocognitivo. Os pulsos estavam

presentes e simétricos, com frequência cardíaca de 112 bpm e frequência respiratória de 21 irpm, saturando 96% em ar ambiente.

Nas medidas antropométricas, apresentou 85,7 cm de altura e 8,85 kg de peso corporal, resultando em um IMC de 11,56 kg/m<sup>2</sup>, o que indica magreza acentuada segundo a curva Z escore (entre -2 e -3). Tanto peso quanto estatura estavam abaixo de -3 na curva Z escore, configurando baixo peso e baixa estatura. No exame do aparelho gastrointestinal, o abdome estava plano, com sons peristálticos normais e ausência de massas palpáveis ou abaulamentos. Observou-se a presença de gastrostomia em região epigástrica, sem sinais flogísticos próximos ao óstio.

#### 2.4 : Conduta

A consulta de puericultura foi realizada considerando as particularidades do crescimento e desenvolvimento do paciente com PMD. No momento do atendimento, ele apresentava-se clinicamente estável, sem sinais de alarme que indicassem necessidade de intervenções emergenciais. Diante desse quadro, optou-se por manter a medicação de uso contínuo e reforçar a importância do acompanhamento multiprofissional. A família foi orientada sobre a necessidade de manter a fisioterapia para mobilização e a fonoaudiologia para o manejo da deglutição, além de garantir atenção domiciliar contínua.

O monitoramento nutricional será mantido para assegurar a adequação da dieta enteral e prevenir a desnutrição. Além disso, foram fornecidas orientações detalhadas à família sobre o quadro clínico e a necessidade de adesão rigorosa ao tratamento. Por fim, o paciente foi encaminhado para avaliação especializada em neuropediatria, devido ao significativo comprometimento neurológico associado à síndrome.

### 3. DISCUSSÃO

#### 3.1 : Epidemiologia

A PMD é uma doença rara, com uma prevalência mundial estimada entre 1 por 90.000 a 1 por 750.000 nascidos vivos. (Osorio, 2018) A herança genética ocorre devido a um padrão recessivo ligado ao cromossomo X, afetando predominantemente o sexo masculino. (Waldman, 2022)

#### 3.2 : Etiologia/fisiopatologia

A etiologia da PMD está relacionada a mutações no gene PLP1 que codifica a proteína PLP1 e a proteína proteolipídica DM20 da mielina. (Singh, 2023) Duplicações genéticas são a variante mais comum, levando a uma superexpressão da proteína PLP1 e acumulação intracelular, comprometendo a formação adequada da bainha de mielina. (Garbern, 2006)

#### 3.3 : Quadro clínico/sinais achados clínicos

A heterogeneidade fenotípica da PMD resulta em espectro clínico variável e foi classificada em três subtipos, de acordo com a idade de apresentação: tipo I, ou PMD clássica; tipo II ou PMD connatal, a forma mais grave; e tipo III, ou PMD transicional. (Osorio, 2018) O quadro clínico varia na gravidade, idade de início e prognóstico. Manifestações clínicas comuns incluem hipotonia, ataxia, nistagmo, atraso no desenvolvimento motor e intelectual.

A PMD clássica apresenta-se antes do primeiro ano de idade, com nistagmo, marcos motores adquiridos lentamente ou não alcançados e hipotonia axial significativa, seguido de espasticidade apendicular e movimentos involuntários. A PMD Connatal apresenta-se no período neonatal, apresenta-se com nistagmo pendular, hipotonia, dificuldade respiratória, fraqueza faríngea e estridor. A expectativa de vida é variada, normalmente não sobrevivendo até os 10 anos de idade. O PMD transicional combina características clínicas das formas

clássica e connatal e inclui dois fenótipos principais: paraplegia espástica tipo 2 e doença nula de PLP1. Esses pacientes têm uma expectativa de vida normal e tendem a apresentar paraplegia espástica leve e comprometimento cognitivo. (Osorio, 2018)

### 3.4 : Diagnóstico

O diagnóstico da PMD baseia-se em uma combinação de características clínicas distintas, exames de imagem e confirmação genética. (Silva, 2023) A TC revela atenuação da substância branca e atrofia progressiva semelhante a outras leucodistrofias. A ressonância magnética mostra hipomielinização significativa e pode distinguir entre as formas connatal e SPG2 de PMD. A análise molecular e genética continua sendo a base para confirmar o diagnóstico de PMD, sendo a duplicação do gene PLP1 o defeito genético mais comum. (Garbern, 2006)

### 3.5 : Tratamento

Atualmente, o manejo da PMD é predominantemente de suporte e multidisciplinar. Não há tratamento modificador do curso da doença disponível, mas abordagens terapêuticas inovadoras, como terapia gênica, estão sendo exploradas. (Waldman, 2022)

### 3.6 : Discussão

A data precisa do diagnóstico do paciente supracitado é desconhecida, além de não existirem registros sobre exame de imagem e testes genéticos nos prontuários e cadernetas utilizados como referência. Entretanto, é plausível supor que o diagnóstico foi confirmado previamente, uma vez que trata de um diagnóstico complexo em que os sinais e sintomas apresentam-se de forma precoce e muitas vezes associados a complicações.

Em relação ao quadro clínico do paciente H.E.P, encontram-se achados no exame físico condizentes com aqueles esperados para um indivíduo com essa síndrome: ataxia, nistagmo, afasia, baixa responsividade aos estímulos externos, paralisia dos membros inferiores, hipotonia dos membros superiores, fãcie típica, baixo peso, baixa estatura e atraso de desenvolvimento neurocognitivo. De acordo com a Escala de Denver II, o paciente não apresenta os marcos de desenvolvimento esperado para a faixa etária de 4 anos, demonstrando um atraso neuropsicomotor em todas as áreas abordadas pelo instrumento.

Em relação ao manejo, o papel crucial dos cuidadores nos caminhos terapêuticos de pacientes com doenças raras é evidente, uma vez que essas condições geralmente reduzem a autonomia das pessoas, tornando-as mais dependentes. Isso demanda a presença constante do cuidador, o qual será responsável por acompanhar os pacientes nos serviços de saúde, analisar as opções terapêuticas, fornecer cuidados diários e, ocasionalmente, ajustar seus próprios planos de vida para priorizar o bem-estar da pessoa assistida (Iriart, 2019). O cuidado do paciente com síndrome rara demanda uma educação familiar que envolve alterações domésticas e na rotina de vida. É necessário que os cuidadores criem estratégias para a organização da rotina de medicamentos, consultas e cuidados diários com o paciente, como higiene e alimentação. Além disso, no local onde o paciente reside são necessárias adaptações de acordo com suas necessidades. Ademais, é possível citar desafios relacionados à acessibilidade aos itinerários terapêuticos multiprofissional, uma vez que centros especializados nessa área ainda estão escassos e pontuais (Iriart, 2019). A partir das análises acima é possível enfatizar um aspecto complexo que se destaca no caso: os desafios relacionados à integralidade do cuidado do paciente com síndrome rara. No caso, existe uma negação por parte da família na aceitação do diagnóstico associado a um prolongamento para concordância com a realização de procedimentos médicos necessários para uma melhora da qualidade de vida de H.E.P.. Outrossim, os cuidadores apresentam intensa dificuldade à adesão ao cronograma de medicações e à adaptação aos cuidados integrais e rotina diária. A

rede de cuidadores é vital para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas com PMD. A compreensão e aceitação da família associada a atuação ativa em intervenções terapêuticas é fundamental para maximizar o potencial de desenvolvimento da criança, além de oferecer suporte emocional e social ao paciente. Por fim, a rede de apoio desempenha um papel importante na educação de outros membros da comunidade sobre a PMD, ajudando a criar compreensão e empatia (Santos, 2016).

Num outro viés, os profissionais da saúde também enfrentam diversos desafios diante de pacientes com síndromes raras. A escassez de informações especializadas e a falta de pesquisa pode resultar em lacunas no entendimento científico, tornando difícil para esses basearem suas práticas em evidências sólidas, entenderem completamente a condição e fornecerem informações precisas aos pacientes e suas famílias. A sensação de incapacidade pode surgir nesse cenário, já que são casos desconhecidos que não apresentam diretrizes e protocolos definidos e mau prognóstico na maioria das vezes. A abordagem multidisciplinar se torna essencial nesses cenários, no entanto, a coordenação entre equipes diversificadas pode ser desafiadora, levando os profissionais a enfrentar dilemas éticos e emocionais. (Fragoso, 2015)

#### 4. CONCLUSÃO

A PMD deve ser suspeitada em casos de indivíduos que apresentam alterações neurológicas como ataxia e nistagmo, que podem iniciar logo após o nascimento, e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Para a confirmação diagnóstica, devem ser solicitados exames de imagem complementares, como a Ressonância Magnética, associado ao estudo genético. Apesar de não existirem tratamentos capazes de modificar o curso da doença, a intervenção precoce e individualizada é essencial para melhorar a qualidade de vida e bem estar dos pacientes.

Este relato de caso destaca a singularidade e a complexidade do quadro clínico apresentado, evidenciando a importância de uma abordagem multidisciplinar para o diagnóstico e tratamento. A PMD, uma doença genética rara, demanda pesquisa para aprofundar a compreensão de seus mecanismos fisiopatológicos e manifestações clínicas. Estudos adicionais com maior número de casos contribuirão para a ampliação do conhecimento e para a construção de diretrizes mais eficazes.

#### REFERÊNCIAS

FRAGOSO, Aline, et al. Anais Do 16º Encontro Nacional de Pesquisadores Em Serviço Social Profissionais e familiares de crianças com doenças raras: desafios e perspectivas. Nov. 2015.

GARBERN, J. Y. Pelizaeus-Merzbacher disease: Genetic and cellular pathogenesis. *Cellular and Molecular Life Sciences*, v. 64, n. 1, p. 50–65, 20 nov. 2006.

HODES, M. E.; PRATT, V. M.; DLOUHY, S. R. Genetics of pelizaeus-Merzbacher disease. *Developmental Neuroscience*, v. 15, n. 6, p. 383–394, 1993.

INOUE, K. Pelizaeus-Merzbacher disease: Molecular and cellular pathologies and associated phenotypes. *Myelin*, p. 201-216, 2019.

IRIART, J. A. B. et al. Da busca pelo diagnóstico às incertezas do tratamento: desafios do cuidado para as doenças genéticas raras no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 3637–3650, 26 set. 2019.

OSORIO, J. M.; GOLDMAN, S. A. Neurogenetics of Pelizaeus-Merzbacher disease. *Handbook of Clinical Neurology*, v. 148, p. 701–722.

PELIZAEUS, F. Ueber eine eigenthümliche Form spastischer Lähmung mit Cerebralerscheinungen auf hereditärer Grundlage. (Multiple Sklerose). *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, v. 16, n. 3, p. 698–710, 1885.

SANTOS LUZ, G. DOS et al. Priority needs referred by families of rare disease patients. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 25, n. 4, 2016.

SINGH, R.; SAMANTA, D. Pelizaeus-Merzbacher disease. *StatPearls*. Treasure Island (FL): Publishing, Jan 2023. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809357/>. WALDMAN, A. Pelizaeus-Merzbacher disease. *UpToDate*.



## ARTE COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO E INCLUSÃO PARA PESSOAS COM TEA

MARCELLE ARIANA SANTANA COSTA

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta a comunicação e a interação social, dificultando a inclusão de pessoas autistas na sociedade. A arte pode ser uma ferramenta valiosa, pois permite a expressão de emoções e pensamentos de forma não verbal. Este trabalho analisa como atividades artísticas contribuem para o desenvolvimento e a inclusão de pessoas com TEA. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é examinar o impacto das atividades artísticas na vida de pessoas com TEA, focando em suas contribuições para o desenvolvimento emocional, motor e social. **Material e Métodos:** A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica de artigos científicos, livros e estudos de caso que abordam o uso da arte no desenvolvimento de pessoas com TEA, com ênfase em projetos terapêuticos e educacionais. **Resultados:** A revisão evidenciou que atividades artísticas, como pintura, música, teatro e dança, promovem a expressão emocional, a coordenação motora e a interação social. A arte desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e na inclusão de pessoas com TEA. Projetos educacionais e terapêuticos que utilizam atividades artísticas demonstram benefícios significativos na comunicação, na interação social e no bem-estar dos indivíduos autistas. **Conclusão:** Conclui-se que é essencial ampliar o acesso à arte para essa população, investindo em políticas inclusivas e na capacitação de profissionais da área.

Palavras-chave: **ARTE; AUTISMO; INCLUSÃO**



## **O PROCESSO DE ENSINO DE CRIANÇAS COM TEA A PARTIR DE INTERVENÇÕES BASEADAS NO MODELO ESDM ABA**

ELIZANIA DE SOUZA CAMPOS

**Introdução:** Este estudo vem refletir sobre a necessidade de compreender, como acontece o processo de ensino de alunos com TEA mediante o emprego do modelo ESDM/ABA, este pode ser utilizado para promover a aprendizagem, interação e desenvolvimento e contribuições do modelo ESDM/ABA no desenvolvimento de crianças com TEA. **Objetivo:** Essa pesquisa teve como objetivo geral analisar como ocorre o processo de ensino de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a partir de intervenções baseadas no Modelo de Intervenção Precoce Naturalista (ESDM) e na Análise do Comportamento Aplicada (ABA). **Metodologia:** Como parte dos procedimentos metodológicos, foi desenvolvida uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, tendo como ferramentas de coleta de dados, a pesquisa bibliográfica e documental, a observação participante e realização de grupo focal, onde participaram do estudo 01 Terapeuta, 06 Assistentes Terapêuticos (AT) e 06 mães de crianças com TEA atendidos no Instituto Lamos, totalizando 6 crianças. Tais procedimentos metodológicos buscaram ajudar a responder ao seguinte problema de pesquisa: Como ocorre o processo de ensino baseado nas intervenções preconizadas no modelo ESDM/ABA para melhoria não só das práticas profissionais, como na qualidade de vida de crianças com TEA e seus familiares? Para responder tal problemática, a proposta de pesquisa, teve o intuito de acompanhar e entender como é feita a anamnese; acompanhar e compreender a confecção do Checklist; acompanhar e compreender a confecção do Plano de Ensino Individualizado (PEI); acompanhar a aplicação do PEI durante a realização da intervenção; e, acompanhar as avaliações periódicas. **Resultados:** A análise de dados realizado permitiu concluir que os processos intermediários são imprescindíveis durante a realização das intervenções baseadas no ESDM. Ajudam a verificar como se desenvolve a aprendizagem da criança com TEA de acordo com os domínios e/ou competências existentes, mostrando as que precisam ser consolidadas. **Conclusão:** Os resultados obtidos tem permitido visualizar a minimização das dificuldades advindas dessa condição. Logo, o ESDM se apresenta como uma das melhores intervenções precoces no tratamento/terapia para o TEA.

Palavras-chave: **TEA; ESDM; ABA; APRENDIZAGEM**



## CRIANÇAS COM TEA E O IMPACTO NA SOBRECARGA DOS CUIDADORES

SIDNEI SANCHES NASCIMENTO DA SILVA; LUMÁRIA ALVES CAMPOS;  
HARYADNA DO NASCIMENTO PEREIRA; RUBENS EDUARDO NASCIMENTO  
SPESSOTO; PAULO GUTIERRES FILHO

### RESUMO

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta a comunicação social e provoca comportamentos repetitivos, podendo estar associado a condições psiquiátricas e variantes genéticas. A disfunção no processamento sensorial impacta o desenvolvimento infantil e interfere na adaptação a diferentes ambientes. Além disso, o TEA impõe sobrecarga emocional aos cuidadores, exigindo suporte adequado para melhorar sua qualidade de vida. Este estudo revisado propõe que crianças com TEA e dificuldades no processamento sensorial impõem uma carga emocional e física maior aos seus cuidadores. **Objetivo:** Assim, objetiva-se investigar os desafios do processamento sensorial no TEA e seu impacto na comunicação, interação social e no bem-estar dos cuidadores. **Metodologia:** Esta revisão sistemática investiga as dificuldades no processamento sensorial de crianças com TEA e seus impactos nos cuidadores. Foram analisados estudos das bases PubMed, SciELO, ScienceDirect, Scopus e BVS, seguindo critérios rigorosos. Após triagem, 15 artigos foram selecionados, permitindo uma síntese dos achados e discussão sobre implicações na qualidade de vida. **Resultados:** A revisão sistemática indica que cuidadores de crianças com TEA enfrentam alta sobrecarga, resultando em elevados índices de ansiedade, problemas psicológicos e outras questões de saúde. Esses desafios impactam significativamente sua qualidade de vida, destacando a necessidade de suporte adequado para minimizar os efeitos negativos e melhorar o bem-estar desses indivíduos. A análise dos artigos revela uma alta prevalência de desordens no processamento sensorial em crianças com TEA, destacando os desafios enfrentados. **Conclusão:** Esses achados evidenciam a importância de compreender e abordar essas dificuldades para melhorar a qualidade de vida das crianças e promover intervenções mais eficazes e acessíveis.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Processamento Sensorial; Sobrecarga do Cuidador.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que impacta a comunicação social e causa comportamentos repetitivos e estereotipados (Jing *et al.*, 2024). Além disso, é uma condição crônica, podendo estar associada a diferenças na área de superfície cortical do cérebro (Li *et al.*, 2024). A crescente prevalência do TEA destaca a necessidade de maior conscientização sobre o transtorno (Zeidan *et al.*, 2022).

O TEA também pode estar acompanhado por condições psiquiátricas como irritabilidade, agressividade, TDAH, ansiedade e transtornos do humor, além de apresentar variantes genéticas específicas (Genovese e Marlin, 2023). Uma das características identificadas é a ausência de humor, o que reforça a necessidade de avaliar essa dimensão nos indivíduos afetados (Mention, Pourre e Andanson, 2024). Além disso, crianças com TEA tendem a ter dificuldades na interação social e no desempenho em ambientes como escola e trabalho (Zorcec e Pop-Jordanova, 2020).

Estudos indicam que os sintomas do TEA geralmente surgem na infância e incluem comportamentos repetitivos e dificuldades na comunicação social (Jutla *et al.*, 2021). As artes criativas são destacadas como um meio eficaz para melhorar habilidades motoras e sociais desses indivíduos (Bernier *et al.*, 2022). O processamento sensorial, função do sistema nervoso central, também desempenha um papel fundamental no desenvolvimento infantil, e sua disfunção pode afetar habilidades visuais, motoras e de planejamento (Machado *et al.*, 2017; Roley *et al.*, 2015). Assim, compreender o processamento sensorial é essencial para oferecer intervenções precoces e adequadas (Reis, Neves e Dixe, 2020).

O impacto do TEA não se restringe à criança, mas afeta também os cuidadores, que enfrentam desafios como sobrecarga emocional e falta de apoio. Um estudo em Nova Delhi identificou que a percepção dos pais sobre o autismo influencia o diagnóstico e a carga emocional dos cuidadores (Lockwood Estrin *et al.*, 2023). A convivência diária permite que esses cuidadores percebam melhor as características da criança, contribuindo para diagnósticos e intervenções mais precisas (Mensi *et al.*, 2023). No entanto, o estresse e o impacto financeiro comprometem sua saúde mental, tornando necessário um suporte adequado para reduzir a sobrecarga (Marsack e Hopp, 2019). O nível de estresse dos cuidadores está diretamente relacionado à sua qualidade de vida, afetando aspectos emocionais e sociais (Da Silva, De Lima e Gomes, 2024).

O estudo revisado propõe que crianças com TEA e dificuldades no processamento sensorial impõem uma carga emocional e física maior aos seus cuidadores. Assim, objetiva-se investigar os desafios do processamento sensorial no TEA e seu impacto na comunicação, interação social e no bem-estar dos cuidadores.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa consiste em uma revisão sistemática, com o objetivo de aprofundar o conhecimento teórico sobre as dificuldades no processamento sensorial de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seus impactos na qualidade de vida dos cuidadores. Para isso, foram utilizados métodos de reunião e síntese de achados de outros estudos na mesma temática (Galvão e Ricarte, 2020). As bases de dados consultadas incluíram PubMed, SciELO, ScienceDirect, Scopus e Portal da BVS, seguindo um processo estruturado conforme Siddaway, Wood e Hedges (2019).

A primeira etapa envolveu a formulação da pergunta norteadora: "Como as dificuldades no processamento sensorial de crianças com TEA influenciam na qualidade de vida dos cuidadores?". A partir disso, foram definidos os estudos a serem analisados, estabelecendo-se os critérios de seleção e extração de informações relevantes. Na segunda etapa, foram selecionadas palavras-chave por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DecS), incluindo termos relacionados a autismo, processamento sensorial e cuidadores, em diversos idiomas.

Na terceira etapa, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão consideraram estudos publicados nos últimos 10 anos (2014-2024), textos completos e gratuitos, e artigos focados em crianças e adolescentes com TEA, publicados em português, espanhol ou inglês. Por outro lado, artigos cujo conteúdo não abordava diretamente a temática foram excluídos.

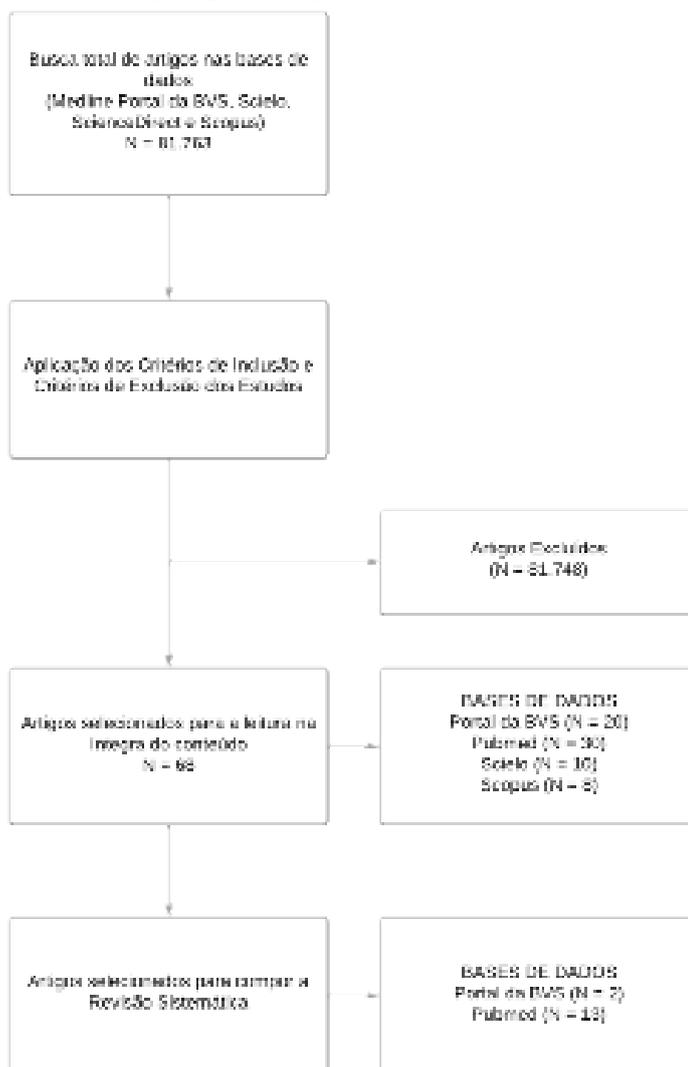
Na quarta etapa, os estudos selecionados foram analisados com base nos critérios estabelecidos. Em seguida, na quinta etapa, foram elaborados os resultados e a discussão, comparando-se os achados com outros estudos da literatura. Finalmente, na sexta etapa, foi apresentada a revisão, incluindo um resumo que sintetiza as principais ideias sobre o tema na área da saúde.

O período de seleção dos artigos ocorreu entre outubro e dezembro de 2024, considerando a relevância dos títulos e resumos em relação à questão norteadora. Após a

triagem inicial, os artigos selecionados foram lidos integralmente, sendo extraídas informações como autores, título, ano, base de dados, tipo de estudo, resumo e referência bibliográfica.

A análise de dados foi conduzida por meio de um fluxograma e tabela, levando em consideração os descritores, palavras-chave e as buscas realizadas nas bases de dados. Inicialmente, foram identificados mais de 80.000 trabalhos. No entanto, após a aplicação dos critérios de exclusão, 15 estudos foram selecionados para compor esta revisão, conforme ilustrado na Figura 1.

**Figura 1:** Fluxograma dos artigos que compõem este estudo de Revisão Sistemática



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 estão representados os estudos de revisão que fundamentaram a presente revisão sistemática. Nela constam como dados: autores; título; ano; base de dados em que está inserido; tipo de estudo e um resumo.

Os descritores utilizados para fazer a seleção dos artigos foram: Autismo; Autismo Infantil; Síndrome de Kanner; Transtorno Autístico; Transtorno de Espectro Autista; Transtorno do Espectro do Autismo; Autistic Disorder; Autism; Autism Spectrum Disorder; Trastorno del Espectro Autista.

| AUTORES   | TÍTULO  | ANO  | BASE DE DADOS | TIPO DE ESTUDO    | RESUMO   |
|---|---|------|---------------|-------------------|--|
| BERNIER, A.;<br>RATCLIFF, K.;<br>HILTON, C.;<br>FINGERHUT, P.; LI, C. Y.  | Art Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review.                 | 2022 | PubMed        | Scoping Review    | O estudo conclui que intervenções de artes criativas são eficazes para melhorar a interação social e o processamento em indivíduos com transtorno do espectro do autismo (TEA), uma condição neurológica com deficiências na comunicação e comportamento. Terapias ocupacionais se beneficiam dessas evidências.                   |
| GENOVES E, A;<br>MERLIN, G. B.  | The Autism Spectrum: Behavioral, Psychiatric and Genetic Associations                           | 2023 | PubMed        | Review            | Os autores identificaram condições comportamentais e psiquiátricas associadas ao autismo, como irritabilidade, agressividade, TDAH, ansiedade, TOC e transtornos de humor. Geneticamente, observaram deleções e duplicações cromossômicas. O artigo destaca a alta herdabilidade do autismo e o uso de testes genômicos avançados. |
| JING, L. I.;<br>XIAOLI,<br>KONG.;<br>LINLIN,<br>SUN.; XU,<br>CHEN.;<br>GAOXIAN<br>G,<br>OUYANG.;<br>XIAOLI LI.;<br>SHENGYONG, CHEN. | Identification of autism spectrum disorder based on electroencephalography: A systematic review | 2024 | ScienceDirect | Systematic Review | O artigo identifica o TEA como um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a comunicação social e causa comportamentos repetitivos. Diversas terapias são eficazes, mas os autores recomendam mais pesquisas. O uso de EEG é útil no   |

|   |   |      |                   |                           |   |
|---|---|------|-------------------|---------------------------|---|
|   |   |      |                   |                           | diagnóstico do TEA.   |
| JUTLA, A.;<br>FOSS-FEIG,<br>J.;<br>VEENSTRA<br>-<br>VANDERW<br>EEL E, J.                        | Autism<br>spectrum<br>disorder and<br>schizophrenia:<br>An updated<br>conceptual<br>review.   | 2021 | PubMed            | Systematic<br>Review      | O artigo, uma revisão sistemática, divide-se em sintomas/comportamento, percepção/cognição, biomarcadores e risco genético/ambiental. Principais achados: TEA, geralmente diagnosticado na infância, é precedido por comportamentos restritos/repetitivos e comunicação social prejudicada. |
| LI, X.;<br>JIANG, M.;<br>ZHAO, L.;<br>YANG, K.;<br>LU, T.;<br>ZHANG, D.;<br>LI, J.;<br>WANG, L. | Relationship<br>between autism<br>and brain<br>cortex surface<br>area: genetic<br>correlation and<br>a two-sample<br>Mendelian<br>randomization<br>study. | 2024 | Pubmed            | Estudo<br>Randomizad<br>o | O artigo de Li et al (2024) classifica o TEA como um transtorno do neurodesenvolvimento e uma doença crônica. Resultados mostram que indivíduos com TEA têm maior chance de desenvolver diferenças na área de superfície cortical.  |
| MENTION,<br>B.;<br>POURRE,<br>F.;<br>ANDANSO<br>N, J.   | Humor in<br>autism<br>spectrum<br>disorders: A<br>systematic<br>review.   | 2024 | ScienceD<br>irect | Systematic<br>Review      | O estudo revisou a literatura sobre detecção do TEA e seu impacto no humor. Concluiu que ausência de humor é chave para a satisfação de vida, destacando a necessidade de   |
|   |   |      |                   |                           | avaliar o humor em indivíduos com TEA.  |
| MONTEIRO<br>, M. A.;<br>SANTOS,<br>A. A. A. D.;<br>GOMES, L.<br>M. M.;<br>RITO, R. V.<br>V. F.  | Austism<br>Spectrum<br>Disorder: A<br>Systematic<br>Review About<br>Nutritional<br>Interventions.   | 2020 | PubMed            | ystematic<br>Review       | O estudo analisa evidências científicas de intervenções nutricionais em crianças e adolescentes com TEA, e destaca o TEA como um distúrbio do neurodesenvolvimento.   |

|  |  |      |                      |                   |  |
|--|--|------|----------------------|-------------------|--|
| NETTO, B. B.; DA SILVA, E. P.; DA COSTA, M. A.; REZENDE, V. L.; BOLAN, S. J.; CERETTA, L. B.; ASCHNER, M.; DOMINGUI NI, D.; GONÇALVES, C. L. | Critical period of exposure to Mercury and the diagnostic spectrum of autism disorder: A systematic review.                                | 2024 | Wiley Online Library | Systematic Review | O artigo caracteriza o TEA por comportamentos repetitivos e dificuldade de interação social. Influenciado por fatores genéticos e ambientais, o TEA não tem etiologia clara. Conclusão: há uma alteração genética nas crianças com TEA.                                      |
| PETTERSSON, E.; CHRISTENSEN, B. M.; BERGLUND, I. G.; NYLANDER, E.; HUUS, K.  | Children with autism spectrum disorder in high technology medicine environments; a qualitative systematic review of parental perspectives. | 2024 | Pubmed               | Systematic Review | O estudo conclui que o contato direto de crianças com TEA com tecnologias de alta tecnologia pode ser prejudicial se não utilizado corretamente. Profissionais de saúde conhecedores são facilitadores no desenvolvimento, enquanto a falta de conhecimento pode atrapalhar. |
| ZEIDAN, J.; FOMBONNE, E.; SCORAH, J.; IBRAHIM, A.; DURKIN, M. S.; SAXENA, S.; YUSUF, A.; SHIH, A.; ELSABBAGH, M.                             | Global prevalence of autism: A systematic review update.   | 2022 | PubMed               | Systematic review | O artigo revisou fatores que aumentam a probabilidade de desenvolver autismo, considerando influências biológicas e sociais. Concluiu que a prevalência do autismo está aumentando globalmente, acompanhada por uma maior conscientização da comunidade sobre o transtorno.  |

A análise dos artigos presentes nesta revisão sistemática sugere que, a sobrecarga existente em cima dos cuidadores das crianças com transtorno do espectro autista seja alta,

representando, portanto, altos índices de desenvolvimento de ansiedades e problemas psicológicos, bem como, outros problemas relacionados à saúde.

Buscando explorar as experiências de crianças com TEA e seus pais durante procedimentos em um ambiente de alta tecnologia, apesar de as crianças com TEA terem contato direto com essas tecnologias, além de constituir um desafio para elas, esse contato torna-se prejudicial, se não utilizado da forma correta (Pettersson *et al.*, 2024). Os autores dão um adendo no que tange à atuação dos profissionais da saúde, ressaltando que eles, desde que tenham conhecimento, são facilitadores no caminho da criança. Por outro lado, na ausência desse conhecimento, eles podem atrapalhar o processo de desenvolvimento.

Apesar de haver a intervenção terapêutica, é possível dizer que, quanto mais graves forem os sintomas e/ou o suporte da criança com transtorno do espectro autista, maior tende a ser o suporte de estresse do cuidador (Manning *et al.*, 2020).

#### 4 CONCLUSÃO

Ao analisar o objetivo geral que diz respeito aos desafios no processamento sensorial em crianças com transtorno do espectro autista, foi possível perceber a partir dos artigos, que há uma prevalência de desordens do processamento sensorial.

Diante de tudo que fora exposto e atentando para o último objetivo específico que buscou estabelecer relação entre os desafios sensoriais enfrentados por crianças com TEA e a sobrecarga física e emocional dos cuidadores, leva a crer que, se a criança não tem um bom desenvolvimento do processamento sensorial, automaticamente resultará em uma maior agitação, ela apresentará hipersensibilidade a sons, luzes e texturas, além de ficarem mais hiperativas, resistentes e exigirem uma atenção dobrada de seus cuidadores. Com isso, o cuidador será exposto a uma maior carga de estresse e pressão, o que o deixará mais exausto e ansioso.

#### REFERÊNCIAS

BERNIER, A.; RATCLIFF, K.; HILTON, C.; FINGERHUT, P.; LI, C. Y. Art Interventions for Children With Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. **Am J Occup Ther.** 2022 Sep 1;76(5):7605205030. doi: 10.5014/ajot.2022.0492022320. PMID: 36007137; PMCID: PMC9575654.

DA SILVA, R. V.; DE LIMA, CARVALHAL, M. M.; GOMES, D. L. The Relationship between Anxiety Symptoms and Perceived Quality of Life among Caregivers of Children with Autism Spectrum Disorder in the Amazon. **Int J Environ Res Public Health.** 2024 Apr 26;21(5):545. doi: 10.3390/ijerph21050545. PMID: 38791760; PMCID: PMC11120959.

GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão Sistemática da Literatura: Conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57- 73, set.2019/fev. 2020.

GENOVESE, A.; BUTLER, M. G. The Autism Spectrum: Behavioral, Psychiatric and Genetic Associations. **Genes (Basel).** 2023 Mar 9;14(3):677. doi: 10.3390/genes14030677. PMID: 36980949; PMCID: PMC10048473.

JING, L. I.; XIAOLI, KONG.; LINLIN, SUN.; XU, CHEN.; GAOXIANG, OUYANG.; XIAOLI LI.; SHENGYONG, CHEN. Identification of autism spectrum disorder based on electroencephalography: A systematic review, **Computers in Biology and Medicine**,

Volume 170, 2024, 108075, ISSN 0010-4825,  
<https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2024.108075>.

JUTLA, A.; FOSS-FEIG, J.; VEENSTRA-VANDERWEELE, J. Autism spectrum disorder and schizophrénia: An updated conceptual review. **Autism Res.** 2022 Mar;15(3):384-412. doi: 10.1002/aur.2659. Epub 2021 Dec 29. PMID: 34967130; PMCID: PMC8931527.

LI, X.; JIANG, M.; ZHAO, L.; YANG, K.; LU, T.; ZHANG, D.; LI, J.; WANG, L. Relationship between autism and brain cortex surface area: genetic correlation and a two-sample Mendelian randomization study. **BMC Psychiatry.** 2024 Jan 23;24(1):69. doi: 10.1186/s12888-024-05514-8. PMID: 38263034; PMCID: PMC10807092.

LOCKWOOD ESTRIN, G.; BHAVNANI, S.; ARORA, R.; GULATI, S.; DIVAN, G. Caregiver Perceptions of Autism and Neurodevelopmental Disabilities in New Delhi, India. **Int J Environ Res Public Health.** 2023 Mar 28;20(7):5291. doi: 10.3390/ijerph20075291. PMID: 37047907; PMCID: PMC10094583.

MACHADO, A. C. C. de P.; OLIVEIRA, S. R. DE.; MAGALHÃES, L. DE C.; MIRANDA, D. M. DE.; BOUZADA, M. C. F. Processamento Sensorial No Período Da Infância Em Crianças Nascidas Pré-Termo: Revisão Sistemática. **Rev paul pediatr** [Internet]. 2017Jan;35(1):92–101. Available from: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;1;00008>

MANNING, J.; BILLIAN, J.; MATSON, J.; ALLEN, C.; SOARES, N. Perceptions of Families of Individuals with Autism Spectrum Disorder during the COVID-19 Crisis. **J Autism Dev Disord.** 2021 Aug;51(8):2920-2928. doi: 10.1007/s10803-020-04760-5. Epub 2020 Oct 22. PMID: 33090358; PMCID: PMC7578441.

MARSACK, C. N.; HOPP, F. P. Informal Support, Health, and Burden Among Parents of Adult Children With Autism. **Gerontologist.** 2019 Nov 16;59(6):1112-1121. doi: 10.1093/geront/gny082. PMID: 29982655.

MENSI, M. M.; GASPARINI, L.; CHIAPPEDI, M.; GUERINI, F. R.; ORLANDI, M.; ROGANTINI, C.; BALOTTIN, U. Empathy and behavior in children affected by autism spectrum disorders. **Minerva Pediatr (Torino).** 2023 Aug;75(4):460-467. doi: 10.23736/S2724-5276.18.05228-3. Epub 2018 Jul 2. PMID: 29968451.

MENTION, B.; POURRE, F.; ANDANSON, J. Humor in autism spectrum disorders: A systematic review. **L'Encéphale**, Volume 50, Issue 2, 2024, Pages 200-210, ISSN 0013-7006, <https://doi.org/10.1016/j.encep.2023.10.002>.

PETTERSSON, E.; CHRISTENSEN, B. M.; BERGLUND, I. G.; NYLANDER, E.; HUUS, K. Children with autism spectrum disorder in high technology medicine environments; a qualitative systematic review of parental perspectives. **Syst Rev.** 2024 Jan 18;13(1):34. doi: 10.1186/s13643-023-02440-w. PMID: 38238824; PMCID: PMC10795331.

REIS, H. I. S.; NEVES, M. D.; DIXE, M. A. Versão portuguesa da medida do processamento sensorial pré-escola: análise da consistência interna e homogeneidade dos itens do formulário escola. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 26, n. 4, 2020. p. 657-672.

SIDDAWAY, A. P.; WOOD, A. M.; HEDGES, L. V. How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses. **Annu Rev Psychol.** 2019 Jan 4;70:747-770. doi: 10.1146/annurev-psych-010418-102803. Epub 2018 Aug 8. PMID: 30089228.

ZEIDAN, J.; FOMBONNE, E.; SCORAH, J.; IBRAHIM, A.; DURKIN, M. S.; SAXENA, S.; YUSUF, A.; SHIH, A.; ELSABBAGH, M. Global prevalence of autism: A systematic review update. **Autism Res.** 2022 May;15(5):778-790. doi: 10.1002/aur.2696. Epub 2022 Mar 3. PMID: 35238171; PMCID: PMC9310578.

ZORCEC, T.; POP-JORDANOVA, N. Main Needs and Challenges of Parents of Children with Autism Spectrum Disorder. **Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki).** 2020 Sep 1;41(2):81-88. doi: 10.2478/prilozi-2020-0036. PMID: 33011697.



## O PAPEL DO ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO (AT) NO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES SOCIAIS EM CRIANÇAS COM TEA NÍVEL 1

RANNA FERREIRA MORAIS; TAYLANE LEITE LIMA

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista de nível 1 é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta principalmente a comunicação, interação social e a reciprocidade sócio emocional, esses déficits trazem grandes prejuízos para as relações interpessoais desses indivíduos, gerando diversas perdas desde a infância, provocando sofrimento emocional e afastamento social. Diante disso, o trabalho do AT tem sido amplamente solicitado para o desenvolvimento de habilidades sociais, esse profissional trabalha nos ambientes naturais do paciente, estruturando contingências que favorecem o acesso a reforçadores e incentivam a manifestação de novos comportamentos por meio de intervenções individualizadas e personalizadas. Sua atuação é fundamental para o desenvolvimento de habilidades sociais e a ampliação do repertório comportamental. **Objetivo:** Analisar como o papel do AT contribui para o desenvolvimento das habilidades sociais em crianças com TEA nível 1. **Metodologia:** Essa pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica, foram analisados trabalhos publicados de 2015 a 2025, retirados da base de dados Google Acadêmico. Os artigos foram selecionados pela clareza de informações sobre o trabalho do acompanhante terapêutico com crianças do espectro autista. **Resultados:** A pesquisa indicou que a presença do AT favorece o engajamento social, melhora a autorregulação, proporciona a redução de comportamentos inadequados e aquisição de novos comportamentos, utilizando principalmente estratégias como: reforço positivo, modelagem, repetição e treino por tentativas discretas, estratégias que possuem como base a Análise do Comportamento Aplicada (ABA). **Conclusão:** Conclui-se que este estudo evidencia como o trabalho do acompanhante terapêutico, em especial na aplicação da ABA, é fundamental para o desenvolvimento das habilidades sociais em crianças com TEA nível 1, uma vez que favorece a autonomia, inclusão e qualidade de vida. Portanto, é válido ressaltar que investir na criação de diretrizes claras sobre a prática do AT e em sua capacitação profissional é de total importância para ampliar os resultados, gerando assim impactos positivos no desenvolvimento social desses indivíduos acometidos com TEA.

Palavras-chave: **ESTIMULAÇÃO; ATÍPICO; SOCIALIZAÇÃO**



## **O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO HUMANO: A IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM DOCENTE E DA CONEXÃO AFETIVA NA EFETIVAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

YASMIM ROCHA DE SOUSA

### **RESUMO**

O processo de aprendizagem inicia-se na interação entre docente e aluno, sendo influenciado pela abordagem do professor, pelo vínculo afetivo e pela estabilidade emocional da criança. Este estudo analisa como a adaptação correta das atividades pode potencializar o desenvolvimento cognitivo e acelerar a assimilação do conhecimento. A partir do estudo de caso de Derick, uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), verificou-se que seu hiperfoco na Turma da Mônica possibilitou a adaptação do material didático utilizando personagens e narrativas desse universo. Essa abordagem personalizada resultou em maior engajamento e progresso significativo nas habilidades de leitura e escrita. A neurociência aponta que um ambiente seguro e acolhedor favorece a plasticidade cerebral, fortalecendo as conexões sinápticas essenciais para a aprendizagem. A teoria sociocultural de Vygotsky destaca a importância da interação social no desenvolvimento, ressaltando o papel fundamental do professor como mediador. Além disso, a adaptação curricular baseada nos interesses individuais do aluno facilita o aprendizado e reduz barreiras cognitivas. Os resultados deste estudo demonstram que estratégias educacionais que respeitam as necessidades específicas das crianças e promovem um ambiente emocionalmente estável contribuem para um aprendizado mais eficaz e inclusivo. A adaptação adequada das atividades e a conexão afetiva entre professor e aluno são essenciais para potencializar o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando avanços significativos no desenvolvimento infantil e fortalecendo a autonomia dos estudantes com dificuldades de aprendizagem. Dessa forma, conclui-se que a personalização do ensino, aliada a uma abordagem sensível e ao uso de estratégias baseadas em evidências neurocientíficas, é fundamental para otimizar o desempenho acadêmico e garantir um ensino mais acessível e inclusivo.

**Palavras-chave:** Aprendizagem; Adaptação curricular; Transtorno do Espectro Autista

### **1 INTRODUÇÃO**

O processo de aprendizagem é visto de forma complexa pelo fato de envolver os aspectos emocionais, sociais e cognitivos. Pesquisas na área da neurociência educacional indicam que a estabilidade emocional e a relação entre professor e aluno influenciam diretamente a assimilação do conhecimento, além de impactarem o envolvimento e a retenção do conteúdo ensinado. Immordino-Yang e Damasio (2007) ressaltam que "a emoção é inseparável da cognição na aprendizagem, pois influencia a maneira como os alunos processam e armazenam informações". Isso demonstra a necessidade de uma prática pedagógica que vá além dos métodos tradicionais, incorporando abordagens flexíveis que considerem as particularidades de cada estudante, especialmente daqueles com transtornos do neurodesenvolvimento (Karmiloff-Smith, 1994; Tomlinson, 2014).

No caso de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a utilização de metodologias adaptativas torna-se indispensável, visto que esses alunos, muitas vezes, apresentam interesses específicos ou hiperfocos. A implementação dessas estratégias pedagógicas favorece a motivação desencadeando um processo de aprendizado mais significativo. Happé e Frith (2006) afirmam que "crianças com TEA possuem um estilo cognitivo singular, e a utilização de seus interesses restritos pode ser uma ponte eficaz para a aprendizagem". Um exemplo prático dessa abordagem é o caso de Derick, uma criança com TEA, cujo material didático foi adaptado para incluir personagens da Turma da Mônica. Essa modificação possibilitou avanços significativos no desenvolvimento cognitivo do discente.

A personalização do ensino, fundamentada nos princípios da neurociência e nos interesses individuais dos alunos, tem se mostrado uma estratégia eficiente para a potencialização do aprendizado. Como destacam Dawson e Guare (2018), "o desenvolvimento das funções executivas está diretamente relacionado à forma como as atividades são apresentadas e ao nível de engajamento do aluno". Este estudo busca analisar como a adaptação curricular e a abordagem docente influenciam o processo de aprendizagem, enfatizando a relação entre conexão afetiva, estabilidade emocional e desempenho acadêmico. A partir do estudo de caso de Derick, pretende-se demonstrar como a personalização das estratégias pedagógicas pode acelerar o aprendizado, fortalecer habilidades cognitivas e promover um ensino mais inclusivo.

A pesquisa se fundamenta nos princípios da mediação pedagógica. Vygotsky (1984) defende que "o aprendizado ocorre dentro de uma interação social e é mediado pelo professor, que auxilia o aluno a alcançar níveis mais elevados de desenvolvimento". Além disso, a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) aponta que "o conhecimento é adquirido de maneira mais eficaz quando está relacionado a conceitos previamente aprendidos e quando há um vínculo emocional positivo com o conteúdo". Essas abordagens reforçam o papel do professor como mediador do conhecimento e responsável por criar um ambiente seguro e estimulante para a aprendizagem.

## **2 RELATO DE CASO**

Derick, uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), apresentava dificuldades em manter o foco e se interessar pelas atividades escolares tradicionais. Após uma observação cuidadosa de seu comportamento, identificou-se que seu hiperfoco estava na Turma da Mônica. Com base nessa descoberta, a equipe pedagógica decidiu adaptar os materiais didáticos, incorporando elementos desse universo.

O material didático foi reestruturado incluindo histórias e ilustrações dos personagens da Turma da Mônica, além de exercícios que dialogavam diretamente com o interesse do aluno. Essa adaptação demonstrou impactos positivos em relação ao engajamento, possibilitando que o aluno desenvolvesse com maior autonomia e entusiasmo as atividades propostas. Conforme Happé Frith (2006), "a utilização de interesses específicos pode otimizar a motivação e promover um aprendizado mais significativo". Quando se relaciona o currículo pedagógico ao hiperfoco da criança, temos um processo de aprendizagem mais acessível e eficaz.

Os resultados dessa intervenção demonstraram que adaptar o currículo considerando os interesses individuais pode ser uma estratégia eficiente para potencializar o aprendizado de crianças com TEA. A relação estabelecida entre professor e aluno, aliada a um planejamento pedagógico personalizado, permitiu um ambiente mais seguro e estimulante para o desenvolvimento acadêmico de Derick. Como afirmam Dawson e Guare (2018), "a personalização do ensino, baseada nos interesses individuais dos alunos, constitui uma estratégia promissora para otimizar os processos de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo".

Desse modo, compreendemos a relevância da adaptação curricular para que às necessidades específicas de cada estudante sejam atendidas, e que a sua forma de aprender e suas preferências sejam respeitadas no decorrer do processo. Ao integrar elementos de interesse ao processo pedagógico, como foi feito no caso de Derick, os educadores conseguem elevar o nível de engajamento dos alunos, tornando a aprendizagem mais significativa e promovendo avanços tanto no desempenho acadêmico quanto no desenvolvimento socioemocional.

### **Adaptação o Elemento Essencial na Aprendizagem**

A adaptação adequada é fundamental para que haja sucesso no aprendizado. Para que a proposta pedagógica esteja bem estruturada ela deve respeitar não apenas o nível cognitivo da criança, mas também o seu desenvolvimento socioemocional. Quando as atividades são planejadas a partir das habilidades, dos interesses e dos desafios individuais do aluno, passamos a ter um suporte de suma importância para o aprendizado, permitindo que o discente conquiste avanços ao longo do processo.

Além disso, estratégias diversificadas, como o uso de recursos visuais, jogos pedagógicos e materiais sensoriais, podem estimular ainda mais o engajamento e tornar a aprendizagem mais dinâmica. A neurociência discorre que quando o indivíduo recebe diferentes estímulos múltiplas áreas do cérebro são ativadas, favorecendo uma aprendizagem integrada e significativa. De acordo com Sousa (2011), "a estimulação por meio de diferentes modalidades sensoriais ativa redes neurais variadas, tornando o aprendizado mais eficaz e duradouro".

Esse conceito reforça a importância de metodologias que incorporem diversidade de estímulos, ampliando as conexões neurais e fortalecendo a retenção do conhecimento. Quando diferentes recursos e estratégias são inseridos na sala de aula melhores condições de compreensão e consolidação dos conhecimentos surgem, tornando o processo prazeroso e eficaz. Dessa forma, a aprendizagem passa a ser acessível e respeita os diferentes perfis cognitivos, consequentemente promove uma experiência educacional enriquecedora.

### **A importância do Ambiente e da Estabilidade Emocional**

Objetivando o aprendizado eficaz, se faz necessário que a criança esteja emocionalmente equilibrada. O ambiente escolar deve ser planejado visando a segurança, a previsibilidade e o apoio emocional, fatores estes que contribuem diretamente no desempenho acadêmico satisfatório.

Professores que cultivam relações positivas com seus alunos criam um contexto de aprendizado mais produtivo, no qual a criança se sente segura para explorar, errar e evoluir. Immordino-Yang e Damásio (2007) destacam que "o vínculo afetivo entre professor e aluno favorece a neuroplasticidade, permitindo que novas conexões cerebrais sejam formadas e fortalecidas, facilitando a assimilação de informações e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais".

Nessa perspectiva, se entende que a aprendizagem não fica limitada ao domínio cognitivo, mas também pelas emoções. A segurança gerada no estudante em sala de aula, funciona como potencializador da atenção, da memória e da capacidade de resolução de problemas. Por isso, um ambiente escolar que valoriza a segurança emocional e promove a conexão afetiva entre professor e aluno cria condições mais favoráveis para um aprendizado consistente e duradouro.

## **3 DISCUSSÃO**

A adaptação curricular baseada no hiperfoco de Derick, centrada no universo da Turma da Mônica, revelou-se uma estratégia eficaz para ampliar seu engajamento e

participação nas atividades escolares. Antes da intervenção, ele demonstrava dificuldades significativas em manter a atenção em tarefas convencionais, o que compromete seu desempenho acadêmico e sua interação com colegas e professores. No entanto, ao integrar elementos de seu interesse nos materiais didáticos, observou-se um aumento expressivo na motivação e na autonomia do aluno. Esse fenômeno pode ser explicado pela neurociência educacional, que destaca a relação entre interesse pessoal e otimização das conexões sinápticas, facilitando a retenção de informação (Sousa, 2011).

No caso de Derick, a abordagem personalizada permitiu que ele passasse de um estudante desmotivado para um participante ativo no processo de aprendizagem. Estudos indicam que estratégias individualizadas são particularmente eficazes no ensino de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois respeitam suas especificidades cognitivas e emocionais, favorecendo uma aprendizagem mais significativa (Grandin & amp; amp; amp; Panek, 2013). Outro fator determinante para o sucesso da intervenção foi a conexão afetiva estabelecida entre Derick e seus professores.

O vínculo estabelecido entre o educador e o aluno gerando previsibilidade e segurança, assim permitimos que a criança sinta mais confortável para enfrentar os desafios acadêmicos possibilitando a redução da ansiedade. Immordino-Yang e Damasio (2007) ressaltam que a aprendizagem está intrinsecamente ligada às emoções, de modo que um vínculo afetivo favorável pode estimular o desenvolvimento cognitivo e a autonomia acadêmica. Mediante ao caso do Derick, essa segurança emocional foi essencial para que ele desenvolvesse maior disposição para aprender.

Os resultados demonstram que a adaptação curricular impactou no desenvolvimento socioemocional do Derick. Obteve uma melhora considerável na interação com seus colegas, passou a se sentir pertencente. A literatura sugere que estratégias centradas no aluno aumentam a efetividade do ensino, principalmente no contexto da educação inclusiva (Vygotsky, 1984). O caso de Derick reforça essa perspectiva, demonstrando que a adaptação de materiais didáticos pode ser um caminho eficaz para promover a inclusão e o desenvolvimento integral de alunos com TEA. Entretanto, alguns desafios e limitações também foram identificados ao longo do processo.

Uma preocupação recorrente é o risco de que a adaptação curricular baseada no hiperfoco leve o aluno a uma dependência excessiva desse interesse, limitando sua exposição a novos conteúdos e experiências. Para evitar esse efeito, é fundamental que a abordagem seja dinâmica e revisada periodicamente, incorporando gradualmente novos elementos que ampliem o repertório de aprendizado do aluno. Pesquisas futuras podem aprofundar a análise do impacto dessa estratégia a longo prazo, bem como sua aplicação em diferentes perfis de estudantes com TEA.

O estudo de casos semelhantes poderia contribuir para a construção de diretrizes mais robustas sobre adaptação curricular personalizada, auxiliando professores profissionais da educação inclusiva a desenvolverem metodologias ainda mais eficazes para atender às necessidades individuais de seus alunos. Os dados obtidos com a experiência do Derick nos reforçam que a educação inclusiva vai além de adaptações pedagógicas: exige compreensão, empatia e construção de um ambiente de valorização da criança, para que assim ela se sinta capaz de aprender. Dessa forma, professores e os demais profissionais da área são essenciais na promoção de uma educação mais acessível e significativa para todos os alunos.

#### **4 CONCLUSÃO**

As informações descritas nesse artigo reforçam a importância do uso de metodologias personalizadas no ensino de crianças com TEA. O uso do hiperfoco como ferramenta pedagógica demonstrou ser uma estratégia eficaz para aumentar a motivação, a atenção e a participação ativa nas atividades escolares. Ao integrar materiais que dialogam diretamente

com os interesses da criança, foi possível observar não apenas avanços no desempenho acadêmico, mas também melhorias no desenvolvimento socioemocional, fortalecendo sua autonomia e autoconfiança no ambiente escolar.

Assim sendo, os resultados deste estudo demonstra que o professor é uma ferramenta essencial de mediação do aprendizado, criando um ambiente seguro e emocionalmente favorável para o estudante. Como destacado por Vygotsky (1984), a aprendizagem ocorre por meio da interação social, e a relação entre professor e aluno influencia diretamente a capacidade de absorção e aplicação do conhecimento. Desta forma, compreendemos que a adaptação não se limita ao processo de modificação dos materiais didáticos, mas também no uso de abordagem que considere os aspectos emocionais, cognitivos e sociais do aluno.

Embora os resultados sejam promissores, é essencial que adaptações como essa sejam constantemente avaliadas e ajustadas para garantir que o aprendizado continue sendo significativo e diversificado. A dependência excessiva de um único tema pode limitar a expansão do repertório de interesses da criança, tornando-se um desafio a ser trabalhado ao longo do tempo.

Portanto, futuras pesquisas podem explorar maneiras de equilibrar o uso de hiperfocos com outras estratégias pedagógicas, garantindo um ensino inclusivo e dinâmico para estudantes com diferentes perfis dentro do espectro autista. Em suma, a personalização do ensino, aliada a um ambiente acolhedor e estratégias pedagógicas baseadas na neurociência, se mostra essencial para otimizar o aprendizado de crianças com TEA. O caso de Derick exemplifica como uma abordagem centrada no aluno pode transformar desafios educacionais em oportunidades de crescimento, promovendo uma aprendizagem mais acessível, envolvente e eficaz.

## REFERÊNCIAS

- DAWSON, Peg; GUARE, Richard. *Trabalho inteligente: fortalecendo as funções executivas no cérebro das crianças para o sucesso na escola e na vida*. Porto Alegre: Penso, 2018.
- GRANDIN, Temple; PANEK, Richard. *O cérebro autista: pensando através do espectro*. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- HAPPÉ, Francesca; FRITH, Uta. *Autism and Creativity: An Exploration of High Functioning Autism and Asperger Syndrome*. New York: Psychology Press, 2006.
- IMMORDINO-YANG, Mary Helen; DAMASIO, Antonio. We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education. *Mind, Brain, and Education*, v. 1, n. 1, p. 3-10, 2007.
- SOUSA, David A. *Como o cérebro aprende*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes, 1984.



## **CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL NA AVALIAÇÃO DO ÍNDICE APGAR: IMPACTOS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE NEUROLÓGICA NEONATAL**

JAYANE FERREIRA DOS SANTOS; MARIANA MIRANDA DE SOUSA; LUCIANA KARLA VIANA BARROSO

**Introdução:** O índice Apgar é um método de avaliação que analisa em recém-nascidos a coloração da pele, o pulso, a irritabilidade reflexa, o esforço respiratório e o tônus muscular, com o objetivo de identificar neonatos que necessitam de reanimação e cuidados específicos. Contudo, caso não seja realizado corretamente, pode trazer comprometimentos neurológicos resultantes do período de anóxia não identificada. Com isso, é necessária a capacitação profissional direcionada para a realização do exame, a fim de garantir a promoção em saúde. **Material e métodos:** O presente trabalho foi realizado através de revisão da literatura relacionada à temática da promoção em saúde por intermédio da capacitação profissional na avaliação do índice Apgar, por meio da utilização de publicações científicas disponíveis nas bases de dados LILACS, BVS, SCIELO e Pubmed, além disso foi adicionada busca manual nas referências dos artigos encontrados. **Resultados:** Recém-nascidos que possuem características como o baixo peso ao nascer, a prematuridade e o sexo masculino estão mais suscetíveis a apresentarem um quadro de hipóxia, que rapidamente evolui para uma anóxia neonatal. Com isso, se o profissional deixar de realizar e interpretar adequadamente em tempo hábil os dados do Apgar de quinto minuto, há uma maior probabilidade de comprometimento neurológico principalmente quando o valor do Apgar estiver entre 0-3, uma vez que representa asfixia grave. Dessa forma, a complicação neurológica mais evidente seria a paralisia cerebral, resultante de uma lesão focal no cérebro ainda em desenvolvimento, em que seu grau de complicação reflete os cuidados imediatos tomados pela equipe de atendimento ao neonato. Com isso, a anóxia está entre as principais causas de mortes de crianças abaixo de 2 meses de vida. **Conclusão:** Essa revisão identificou características que favorecem a existência de asfixia neonatal, as quais podem convergir com o despreparo profissional e resultar em sequelas irreversíveis. Dessa forma, faz-se necessário que haja uma capacitação direcionada à rapidez em relação à identificação e intervenção imediata quando o recém-nascido apresentar sinais indicativos de asfixia.

Palavras-chave: **HIPÓXIA FETAL; RECÉM-NASCIDO; TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO**



## FATORES DE PROTEÇÃO AO NEURODESENVOLVIMENTO: REVISÃO À PARTIR DO PUBMED

SANDRA DE FÁTIMA BARBOZA FERREIRA; ALESSANDRA OLIVEIRA MACHADO VIEIRA; FERNANDA VIEIRA MORAES; STÉFANY BRUNA DE BRITO PIMENTA; MARIA ALVES BARBOSA

### RESUMO

Fatores de risco ao neurodesenvolvimento são amplamente conhecidos e envolvem aspectos genéticos e ambientais. A epigenética explica como eventos positivos e negativos afetam o neurodesenvolvimento. As neurociências têm apontado que a experiência e a aprendizagem em ambientes complexos produzem uma densificação das conexões entre neurônios promovendo plasticidade sináptica, sugerindo o forte peso do ambiente e da experiência sobre o desenvolvimento humano, sobretudo, o neurodesenvolvimento. Este estudo objetivou levantar evidências acerca dos fatores de proteção ao neurodesenvolvimento, privilegiando-se fatores relacionados ao estilo de vida, incluindo hábitos alimentares e interações sociais e fatores psicoeducativos. Trata-se de um estudo exploratório e descritivo. Realizou-se uma revisão narrativa com abordagem qualitativa utilizando-se o descritor *'protective factors for neurodevelopment'* na plataforma PUBMED, sem restrição de data. Foram alcançados 18 resultados. Foram excluídos estudos que abordaram exclusivamente fatores genéticos e/ou farmacológicos. Os resultados foram sumarizados e sugerem que fatores nutricionais tais como a amamentação e o uso de polifenóis, o pré-natal e rotinas de vacinação, atividade física como treino resistido, redução de poluentes, e de consumo de substâncias ilícitas, contato com a natureza e interações saudáveis com os pais, pares e comunidade, bem como psicoeducação têm relação direta com a saúde física e mental e exercem forte proteção contra transtornos neuropsiquiátricos no ciclo vital. Estudos ainda sugerem que exercícios físicos e mudanças nutricionais podem alterar a microbiota e, por sua vez, modular a ação dopaminérgica e serotoninérgica afetando diretamente o bem-estar físico e mental. A apropriação deste conhecimento e sua divulgação ampla apoiadas em evidências deve ser tarefa constante para os profissionais de saúde e educação.

**Palavras-chave:** Educação em Saúde; Epigenética; Estilo de vida;

### 1 INTRODUÇÃO

Investigações científicas têm demonstrado que fatores ambientais promovem alterações químicas nas estruturas dos genes (Noer, 2018; Rotta; Ohlweiler; Riesgo, 2016). Este fenômeno, conhecido como epigenética é explicativo de como experiências positivas e negativas afetam o desenvolvimento cerebral. Bridi Filho, Bridi e Rotta (2018) destacam estudos no campo das neurociências que têm apontado que a experiência e a aprendizagem em ambientes complexos produzem uma densificação das conexões entre neurônios promovendo plasticidade sináptica.

O objetivo deste artigo é fazer uma revisão narrativa da literatura com vistas a identificar fatores de proteção ao neurodesenvolvimento com ênfase nos fatores comportamentais e psicossociais.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa. Procedeu-se a um levantamento bibliográfico realizado no dia 11 de fevereiro de 2025, utilizando-se o descritor *‘protective factors for neurodevelopment’* na plataforma PubMed, sem restrição de data.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca implementada na plataforma PubMed que congrega várias bases de dados alcançou 18 resultados. Foram excluídos fatores farmacológicos resultando em 12 estudos que foram sumarizados (Quadro 1) quanto a autoria, objetivo, desenho do estudo e resultado e conclusões.

**Quadro 1** - características gerais dos estudos incluídos

| s/Data/Período  | Objetivo   | Desenho                              | Resultados/Conclusões   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| Arida, Machado (2021) <i>Frontiers in behavioral neuroscience</i> | Apresentar dados encorajadores de pesquisas atuais em neurociência clínica e pré-clínica e discutir os possíveis mecanismos biológicos subjacentes aos efeitos benéficos do exercício físico na resiliência. | Revisão                              | No geral, a literatura indica que a reserva cerebral/cognitiva construída por meio de exercícios regulares em vários estágios da vida prepara o cérebro para ser mais resiliente ao comprometimento cognitivo e, conseqüentemente, à patologia cerebral.  |
| Brahm, Valdez (2017) <i>Revista chilena de pediatria</i>          | Revisar as evidências atuais sobre benefícios da amamentação para as crianças e a sociedade e elaborar os riscos associados à substituição do leite materno por fórmulas infantis.                           | Revisão sistemática com meta-análise | A amamentação tem sido demonstrada como um fator protetor contra várias doenças infecciosas, atópicas e cardiovasculares, além de leucemia, enterocolite necrosante, doença celíaca e doença inflamatória intestinal. Também tem um impacto positivo no neurodesenvolvimento, melhorando o QI, reduzindo o risco de transtorno de déficit de atenção e transtornos generalizados do desenvolvimento e comportamento. O aleitamento materno exclusivo por seis meses está associado a uma redução significativa na incidência de infecções |

|   |  |                                   |   |
|---|--|-----------------------------------|---|
|   |  |                                   | respiratórias e gastrointestinais em lactentes. Crianças amamentadas apresentam melhor desenvolvimento cognitivo em comparação às alimentadas com fórmulas. O uso de fórmulas infantis está relacionado a um aumento no risco de obesidade e doenças crônicas na vida adulta. A amamentação tem um impacto positivo no desenvolvimento cognitivo. Estudos demonstraram que adultos que foram amamentados na infância apresentam uma pontuação de QI até 6,6 pontos maior em comparação aos que não foram amamentados e que a amamentação reduz o risco de transtorno de déficit de atenção e transtornos do espectro autista. |
| Scattolin; Resegue; Rosário (2022) <i>Jornal de pediatria</i>   | Compreender os impactos do ambiente no neurodesenvolvimento, comportamento e saúde mental das crianças   | Revisão narrativa de literatura   | Um ambiente com interações e mediações eficazes, sobretudo, entre pais e filhos é fundamental para promoção da saúde mental infantil e minimiza os efeitos de transtornos do neurodesenvolvimento.  |
| Brewerton (2022) <i>Journal of eating disorders</i>   | Compreender a influência dos maus-tratos e outras formas de violência na saúde mental e bem estar infantil.  | Revisão narrativa de literatura   | Existe uma forte associação entre experiências adversas na infância e eventos traumáticos com o desenvolvimento de outros transtornos, como por exemplo, transtornos alimentares, transtornos de humor e estresse pós-traumático. Evidência de maior morbidade e mortalidade nesses grupos de indivíduos.   |
| Vieira, Linhares (2011) <i>Jornal de pediatria</i>  | Revisar a literatura dos últimos 5 anos sobre os efeitos do nascimento prematuro no desenvolvimento e na qualidade de vida de crianças em idade pré-escolar e escolar        | Revisão sistemática de literatura | Crianças prematuras apresentaram desempenhos piores, quando comparadas a crianças nascidas a termo, em todos os indicadores de desenvolvimento: cognição, linguagem, motricidade e desempenho acadêmico. Quanto menor a idade gestacional pior o desempenho nos indicadores de desenvolvimento.   |
| Díaz-Martínez et. al. (2023) <i>International journal of environmental research and public health</i> | Identificar os benefícios do contato com a natureza no ambiente escolar sobre o neurodesenvolvimento de crianças e adolescentes, considerando exposições tanto ativas quanto | Revisão sistemática de literatura | Após análise de 28 estudos, abrangendo exposições ativas (interação direta) e passivas (presença ou visualização) aos espaços naturais, os resultados mostraram: Desempenho Cognitivo e Acadêmico: a maioria dos estudos (15 de 28) indicou que a exposição a espaços verdes está associada a melhorias no desempenho cognitivo e acadêmico dos alunos; Atenção e Comportamento: observou-se que o contato com a natureza contribui para a restauração da atenção e redução de  |

|   |  |                                       |   |
|---|--|---------------------------------------|---|
|   | passivas a espaços verdes e/ou azuis   |                                       | problemas comportamentais, incluindo impulsividade; saúde mental e bem-estar: embora menos estudado, há evidências de que a exposição a espaços naturais no ambiente escolar pode promover o bem-estar mental, reduzindo sintomas de estresse e ansiedade. O contato com espaços verdes no ambiente escolar parece influenciar positivamente o desenvolvimento cognitivo e comportamental de crianças e adolescentes. Os autores sugerem que a renaturalização dos espaços escolares e a promoção de atividades em ambientes naturais podem ser estratégias eficazes para melhorar o neurodesenvolvimento e o bem-estar dos estudantes  |
| Wolff <i>et. al.</i> , (2023)<br><i>Clinical child and family psychology review</i> | Avaliar as evidências quantitativas e qualitativas sobre os efeitos de intervenções psicossociais e grupos de apoio destinados a irmãos de indivíduos com condições do neurodesenvolvimento. Examinar os desfechos relacionados à saúde mental e ao bem-estar autorrelatados por esses irmãos. Identificar fatores de risco e de proteção associados aos Resultados pós-intervenção. | Revisão sistemática de métodos mistos | Melhorias Imediatas Pós-Intervenção: As intervenções resultaram em melhorias significativas na autoestima, bem-estar social e conhecimento sobre as CNDs entre os irmãos participantes. Fatores de Risco e Proteção: Foram identificados diversos fatores que influenciam os resultados das intervenções, incluindo características familiares e individuais dos irmãos. Os autores concluíram que intervenções psicossociais e grupos de apoio podem ter um impacto positivo na saúde mental e no bem-estar de irmãos de indivíduos com CNDs. Entretanto, destacam a necessidade de mais pesquisas para identificar consistentemente os fatores de risco e proteção que influenciam os resultados das intervenções, visando otimizar o apoio oferecido a esses irmãos. |
| He, Zhang, Qi, Liu (2024)<br><i>Pharmacological research</i>                        | Investigar o efeito de exercícios sobre a saúde mental de mulheres na menopausa. Como o exercício altera a sinalização de estrogênio   | Revisão Sistemática de literatura     | Exercício regula as flutuações dos níveis de estrogênio ao longo da vida, exercendo um fator protetor aos transtornos neuropsiquiátricos. Os exercícios melhoram a saúde mental por atuarem no eixo-cérebro-intestino alterando a microbiota e a disponibilidade/modulação de dopamina e serotonina.  |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <p>Galler Jr, Koethe Jr, Yolken (2017) <i>Pediatrics</i></p>                      | <p>Resumir estado atual do conhecimento e as lacunas de evidências sobre a desnutrição e inflamação na infância e adolescência e seu impacto no neurodesenvolvimento adolescente, as evidências limitadas sobre nutrição e intervenções psicossociais e o papel da resiliência e dos fatores de proteção nessa faixa etária.</p> | <p>Revisão narrativa</p>                 | <p>Nossa revisão da literatura publicada sugere que as intervenções podem ser vantajosamente focadas não apenas em fornecer nutrição adequada para todas as mulheres grávidas e crianças pequenas, mas também em disponibilizar intervenções para adolescentes de alto risco em que estão passando por mudanças biológicas e cerebrais e têm maiores necessidades nutricionais e metabólicas. Além disso, combinar nutrição com estimulação cognitiva e psicossocial parece mitigar não apenas as consequências da desnutrição precoce e do nanismo na primeira infância, mas também muitas das consequências adolescentes desses insultos precoces, bem como desnutrição adquirida mais recentemente e/ou doenças infecciosas.</p> |
| <p>Salinas-Roca Rubio-Piqué; Montull-López (2022) <i>Nutrients</i></p>            | <p>Esta revisão tem como objetivo descrever o efeito da ingestão de polifenóis por meio de suplementos ou alimentos ricos em polifenóis durante a gravidez na incidência e evolução do diabetes mellitus gestacional (DMG), bem como a ligação com o neurodesenvolvimento do feto.</p>   | <p>Revisão Sistemática de literatura</p> | <p>Há uma relação positiva entre a ingestão de polifenóis e a prevenção e controle de complicações cardiometabólicas durante a gravidez, como o Diabetes Mellitus Gestacional- DMG, que podem estar relacionadas à frustração de processos inflamatórios e oxidativos, bem como a fatores neuronais. O DMG está relacionado a um maior risco de sofrer de doenças relacionadas ao neurodesenvolvimento, como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, transtorno do espectro autista e transtorno de aprendizagem.</p>  |
| <p>Olivier <i>et al.</i> (2024) <i>Neuroscience and biobehavioral reviews</i></p> | <p>Levantar fatores de risco e proteção de doenças neuropsiquiátricas.</p>   | <p>Revisão crítica</p>                   | <p>Os autores concluem que há uma heterogeneidade de fatores de risco. Levantam vários fatores não ambientais, entre os fatores de proteção pode-se destacar a administração do stress psicossocial, maior contato com a natureza/ambiente rural, menor exposição a drogas e destacam que a inteligência seria um fator de proteção.</p>  |

|  |   |         |  |
|--|---|---------|--|
| Dickerson <i>et al.</i> (2023) <i>Current environmental health reports</i> | Sumarizar relatórios sobre exposições e neurodesenvolvimento focados em diferenças por educação, renda, raça/etnia ou status de imigração | Revisão | Cientistas e clínicos devem defender reduções em exposições crônicas a xenobióticos, distribuição justa de poluentes existentes e suas fontes e avaliações cognitivas equitativas para desordens neurodesenvolvimentais para melhorar a capacidade da comunidade e abordar melhor as disparidades raciais/étnicas e status socioeconômico - SES em transtornos do neurodesenvolvimento. O atendimento pré-natal deve incluir a identificação de rotina de exposições perigosas, promoção da saúde por meio de orientação sobre como minimizar a exposição e educação sobre medidas de remediação para evitar comprometimento do neurodesenvolvimento. Esses esforços generalizados poderiam então fazer a transição para uma recuperação comunitária de longo prazo e diminuir a necessidade de resiliência pessoal, que espera que os afetados superem os estressores impostos estruturalmente. |
|--|---|---------|--|

**Fonte:** Organizado pelas autoras a partir do PubMed

#### 4 CONCLUSÃO

Este estudo objetivou levantar evidências acerca dos fatores de proteção ao neurodesenvolvimento. O conjunto de estudos levantados mostrou que inúmeras pesquisas científicas sugerem mudanças no estilo de vida, incluindo hábitos alimentares como a vigilância ao pré-natal e amamentação; maior contato com a natureza, uso de polifenóis que consistem em derivados de produtos naturais que exercem ação antiinflamatória e antioxidante; exercícios físicos que envolvem treino resistido capazes de alterar a microbiota intestinal, aumentando a disponibilidade/modulação de dopamina e serotonina; vigilância à exposição a poluentes; e interações sociais de qualidade envolvendo apoio parental, familiar e comunitário e, por fim, fatores psicoeducativos que envolvem ampla divulgação científica e comunitária tanto dos fatores de risco como de proteção ao neurodesenvolvimento. Conclui-se também que esta temática é transversal e envolvendo várias especialidades, superando o modelo biomédico e propondo um modelo de atenção e promoção a saúde.

#### REFERÊNCIAS

ARIDA, R. M.; TEIXEIRA-MACHADO, L. The Contribution of Physical Exercise to Brain Resilience. **Frontiers in behavioral neuroscience**, v. 14, p. 1-18, 2021.

BRAHM, P.; VALDÉS, V.. Beneficios de la lactancia materna y riesgos de no amamantar. **Revista chilena de pediatría**, v. 88, n. 1, p. 7-14, 2017.

BREWERTON T. D. Mechanisms by which adverse childhood experiences, other traumas

and PTSD influence the health and well-being of individuals with eating disorders throughout the life span. **Journal of eating disorders**, v. 10, n. 1, p. 1-20, 2022.

BRIDI FILHO, C.A.; BRIDI, F.R.S.; ROTTA, N.T. Intervenções terapêuticas que promovem o desenvolvimento sináptico. Em: ROTTA, N.T.; BRIDI FILHO, C.A.; BRIDI, F.R. de Souza. **Plasticidade cerebral e aprendizagem**. Abordagem Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2018.

DÍAZ-MARTÍNEZ, F.; SÁNCHEZ-SAUICO, M. F.; CABRERA-RIVERA, L. T.; SÁNCHEZ, C. O.; HIDALGO-ALBADALEJO, M. D.; CLAUDIO, L.; ORTEGA-GARCÍA, J. A. Systematic Review: Neurodevelopmental Benefits of Active/Passive School Exposure to Green and/or Blue Spaces in Children and Adolescents. **International journal of environmental research and public health**, v. 20, n. 5, p. 1-29, 2023.

DICKERSON, A. S.; FRNDAK, S.; DESANTIAGO, M.; MOHAN, A.; SMITH, G. S. Environmental Exposure Disparities and Neurodevelopmental Risk: a Review. **Current environmental health reports**, v. 10, n. 2 , p. 73–83, 2023.

GALLER, J. R.; KOETHE, J. R.; YOLKEN, R. H. (2017). Neurodevelopment: The Impact of Nutrition and Inflammation During Adolescence in Low-Resource Settings. **Pediatrics**, v. 139, n. 1, p. 71-84, 2017.

HE, W.; ZHANG, S.; QI, Z.; LIU, W. Unveiling the potential of estrogen: Exploring its role in neuropsychiatric disorders and exercise intervention. **Pharmacological research**, v. 204, p. 1-18, 2024.

NOER, C. identificação e abordagem precoce aos desvios do desenvolvimento. Em: ROTTA, N.T.; BRIDI FILHO, C.A.; BRIDI, F.R. de Souza. **Plasticidade cerebral e aprendizagem**. Abordagem Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2018.

OLIVER, D.; CHESNEY, E.; CULLEN, A. E.; DAVIES, C.; ENGLUND, A.; GIFFORD, G.; KERINS, S.; LALOUSIS, P. A.; LOGESWARAN, Y.; MERRITT, K.; ZAHID, U.; CROSSLEY, N. A.; MCCUTCHEON, R. A.; MCGUIRE, P.; FUSAR-POLI, P. (2024). Exploring causal mechanisms of psychosis risk. **Neuroscience and biobehavioral reviews**, v. 162, p.1-26, 2024.

ROTTA, N.T.; OHLWEILER,L.; RIESGO, R.dos S.. **Transtornos da Aprendizagem**. Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SALINAS-ROCA, B.; RUBIÓ-PIQUÉ, L.; MONTULL-LÓPEZ, A. Polyphenol Intake in Pregnant Women on Gestational Diabetes Risk and Neurodevelopmental Disorders in Offspring: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 14, p. 1-18, 2022.

SCATTOLIN, M. A. A.; RESEGUE, R. M.; ROSÁRIO, M. C. D. The impact of the environment on neurodevelopmental disorders in early childhood. **Jornal de pediatria**, v. 98, n. 1, p. 66–72, 2022.

VIEIRA, M. E.; LINHARES, M. B. Developmental outcomes and quality of life in children born preterm at preschool- and school-age. **Jornal de pediatria**, v. 87, n. 4, 281–291, 2011.

WOLFF, B.; MAGIATI, I.; ROBERTS, R.; SKOSS, R.; GLASSON, E. J. Psychosocial Interventions and Support Groups for Siblings of Individuals with Neurodevelopmental Conditions: A Mixed Methods Systematic Review of Sibling Self-reported Mental Health and Wellbeing Outcomes. **Clinical child and family psychology review**, v. 26, n. 1, p. 143–189, 2023.



## PARA ALÉM DAS TELAS: A IMPORTÂNCIA DAS BRINCADEIRAS DE RUA PARA O NEURODESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS

SAMIRA PAOLA NOVAES MARIA; JOÃO PEDRO LOBATO BASTOS; HULLY KEYCE ALHO MORAES; LIANDRA PICAÇÃO DA COSTA RODRIGUES

### RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a importância das brincadeiras de rua para o neurodesenvolvimento de crianças. Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) realizada com artigos selecionados na base de dados Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePsic) e na ferramenta de busca Google Acadêmico. Os resultados revelam a análise de 06 artigos, constituindo a discussão de que as brincadeiras são consideradas como uma importante ferramenta que contribui para o desenvolvimento e a aprendizagem da criança, principalmente pela descoberta de si mesma e do mundo ao seu redor. Nesse sentido, os artigos apresentam como benefícios a promoção da comunicação com outras crianças, o contato com conflitos, a exploração de resoluções de problemas e assim por diante. As brincadeiras de rua proporcionam uma variedade de movimentos essenciais para o desenvolvimento motor e cognitivo, como através das funções de equilíbrio dos movimentos, a concentração, o raciocínio lógico e a criatividade. O contexto das ruas revela os aspectos socioculturais do território em que as crianças estão inseridas, revelando que elas exercem um papel ativo nesse ambiente, que também expressa a organização em gênero e raça. Dessa forma, a pesquisa realizada alcançou o objetivo deste trabalho, contribuindo para o aumento do repertório literário e da perspectiva crítica acerca das brincadeiras de rua. Sugere-se enquanto uma perspectiva para futuros trabalhos a análise do impacto de gerações no desenvolvimento de crianças: de uma ótica, os efeitos que as brincadeiras de ruas proporcionam para o desenvolvimento e de outro lado os efeitos das brincadeiras voltadas à tecnologias no contexto atual.

**Palavras-chave:** Brincar; Infância; Psicologia do Desenvolvimento.

### 1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, as brincadeiras das crianças têm passado por significativas transformações em decorrência da evolução do cenário tecnológico da sociedade, influenciando seu modo de diversão ao preferirem dispositivos eletrônicos (Silva *et al.*, 2017, p. 65). Entretanto, essa mudança de paradigma levanta preocupações quanto ao impacto negativo no neurodesenvolvimento infantil.

Antes da era digital, as crianças utilizavam as brincadeiras de rua como uma forma de interação social, na qual se desenvolvia muitos aspectos, como por exemplo: expressar suas emoções e desenvolver suas habilidades pessoais (Silva *et al.*, 2012). No cotidiano brasileiro, observa-se uma diminuição significativa das brincadeiras de ruas nas vidas das crianças, o que pode comprometer aspectos fundamentais do desenvolvimento infantil. Com base nisso, Silva (2021) aborda as brincadeiras de rua como: pular corda, queimada, elástico, cinco pedras, morto vivo, futebol, entre outras, como um fator importante para construção da personalidade dessa criança para o futuro.

Lira e Rubio (2014) enfatizam que as brincadeiras são essenciais nas fases iniciais do desenvolvimento infantil, contrastando com o uso crescente de dispositivos eletrônicos, que pode comprometer esse processo. A partir disso, surge a problemática; “qual é a importância das brincadeiras de rua para o neurodesenvolvimento de crianças”?

A relevância deste trabalho se estende não apenas ao campo da educação e do desenvolvimento infantil, mas também à saúde pública, uma vez que um desenvolvimento emocional e social adequado pode impactar positivamente a sociedade como um todo (Lira; Rubio, 2014). Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a importância das brincadeiras de rua para o neurodesenvolvimento de crianças.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura (RIL), que visa identificar, analisar e sintetizar os resultados de pesquisas científicas sobre determinada temática (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Esta pesquisa possui formato qualitativo, pois tem como intuito compreender o fenômeno analisado, considerando a singularidade e a realidade em que este se apresenta (Creswell, 2010).

A elaboração desta RIL foi conduzida em seis etapas, conforme descrito por Souza, Silva e Carvalho (2010): 1) elaboração da pergunta norteadora; 2) busca na literatura; 3) coleta de dados; 4) análise crítica dos estudos selecionados; 5) discussão dos resultados; e 6) apresentação da revisão integrativa.

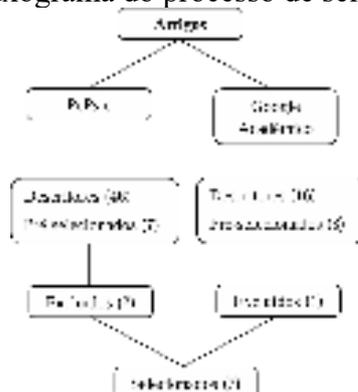
A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePsic) e Google Acadêmico, aplicando os descritores “brincadeiras”, “desenvolvimento”, “crianças”, “brincadeiras de rua”, “neurodesenvolvimento”, utilizando como estratégia de busca o uso de operadores booleanos (AND e OR) na combinação dos descritores em duplas ou trios. A escolha dessas bases se deve à ampla disponibilização de artigos alinhados à temática deste estudo.

Os critérios de inclusão adotados foram: (i) artigos publicados em português, (ii) disponíveis gratuitamente para acesso integral e (iii) que apresentavam o título e o resumo relacionados com o objetivo deste artigo. Foram excluídos: (i) artigos duplicados, (ii) temática divergente do foco de pesquisa desta RIL e (iii) artigos incompletos.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão de literatura resultou em 46 publicações na base PePsic, das quais 07 foram pré-selecionadas, e 16 no Google Acadêmico, com 03 pré-selecionadas. Após uma leitura exploratória, 03 artigos foram excluídos – 01 por duplicidade e 02 por não estarem alinhados à temática do estudo. Assim, a amostra final foi composta por 07 artigos. A Figura 01 apresenta o fluxograma do processo de seleção dos artigos.

**Figura 01:** Fluxograma do processo de seleção dos artigos



**Fonte:** Elaboração dos Autores (2025).

O Quadro 01 sintetiza os resultados da pesquisa bibliográfica, organizados por autor, ano de publicação, título e objetivo. A análise da amostra mostra que a maioria dos artigos selecionados foi encontrada na base PePsic (05 artigos), enquanto o Google Acadêmico contribuiu com 02 artigos.

**Quadro 01:** Amostra da Pesquisa

| Autores (Ano)  | Base             | Título   | Objetivo   |
|--|------------------|--|--|
| COTRIM, Gabriela Souza; FIAES, Carla Silva; MARQUES, Reginalice de Lima; BICHARA, Ilka Dias (2009).  | PePsic           | Espaços urbanos para (e das) brincadeiras: um estudo exploratório na cidade de Salvador (BA).                      | Investigar como as crianças se apropriam dos espaços públicos na cidade de Salvador  |
| ROSSETTI, Claudia Broetto; SMARSSAR O, Taísa Rodrigues; PESSOTTI, Tatiana Lecco (2009).  | PePsic           | Inventário das brincadeiras e jogos de crianças em diferentes municípios do Estado do Espírito Santo.              | Investigar o panorama atual da prática de jogos e brincadeiras em diferentes municípios do estado do Espírito Santo.                       |
| BITTENCOURT, Maria Inês Garcia de Freitas (2010).  | PePsic           | O espaço e os outros: aspectos da experiência da vida urbana retratada por crianças de diferentes classes sociais. | Destacar a função do brincar no desenvolvimento, a vivência do espaço físico e as representações da alteridade                             |
| SILVA, Sarah Danielle Baia; MONTEIRO, Eline Freire; PONTES, Fernando Augusto Ramos; MAGALHÃES, Celina Maria Colino; SILVA, Simone Souza da Costa (2012). | PePsic           | Brincadeiras de rua em Belém-PA: uma análise de gênero e idade.  | Descrever as brincadeiras de rua em um bairro de periferia da cidade de Belém-PA e relacioná-las com a idade e o gênero dos participantes. |
| SOUZA, Amanda Santos de; PINTO, Paula Sanders Pereira (2017).  | PePsic           | O desenvolvimento de brincadeiras criativas no contexto dos parquinhos públicos.                                   | Investigar o desenvolvimento de brincadeiras criativas em um parquinho público localizado na cidade de Salvador (BA).                      |
| SILVA, Ligia Maria da (2021)   | Google Acadêmico | As brincadeiras de rua na aprendizagem e desenvolvimento da criança na educação infantil.                          | compreender a importância do brincar na Educação Infantil para a aprendizagem e o desenvolvimento da criança.                              |

|   |                    |  |  |
|---|--------------------|--|--|
| BEZERRA, Alana Simões; ALVES, Lucas Bezerra (2023). | Googl e Acadê mico | Percepção de alunos do ensino médio sobre as contribuições das brincadeiras e jogos realizados na infância para o desenvolvimento motor e cognitivo. | Verificar a percepção de alunos do ensino médio sobre as contribuições das brincadeiras e jogos realizados na infância para o desenvolvimento motor e cognitivo. |
|---|--------------------|--|--|

**Fonte:** Elaboração dos Autores (2025).

No universo infantil, a criança faz uso criativo do espaço de acordo com a sua subjetividade, a partir do momento em que é constituído um significado particular a esse lugar, vivenciando uma transformação dupla: ao mesmo tempo em que a criança é transformada, ela transforma o lugar que reconhece simbolicamente enquanto seu. Nesse sentido, o uso do espaço e dos elementos que o constituem revela a criatividade e a capacidade de se reinventar em novas possibilidades de uso, expressando as habilidades de adaptação da criança e o desenvolvimento da sua autonomia (Souza; Pinto, 2017).

Embora as brincadeiras não tenham como objetivo primário o desenvolvimento infantil, sua estrutura possibilita a aprendizagem e a internalização de valores sociais. Elas favorecem o autoconhecimento, a resolução de conflitos, a comunicação e a compreensão das regras de convivência (Silva *et al.*, 2012; Silva, 2021; Bittencourt, 2010). Brincadeiras populares, passadas de geração em geração, têm papel significativo nesse processo. Em estudo com 67 alunos do ensino médio na Paraíba, Bezerra e Alves (2023) destacam que atividades como amarelinha e jogos de velocidade contribuíram para o desenvolvimento motor e cognitivo.

Ademais, a dinâmica das brincadeiras de rua, organizadas pelas próprias crianças, reflete aspectos socioculturais do território. A partir da pesquisa realizada por Silva *et al.*, (2012), foi possível perceber que as ruas são ocupadas de forma desigual, com maior número de meninos do que de meninas de acordo com a faixa etária, possivelmente relacionada à divisão de responsabilidades domésticas.

Além disso, é importante considerar o fator de organização dentro do próprio grupo, que, diferente de espaços de ludicidade que são planejados por adultos, as brincadeiras nas ruas geralmente ocorrem conforme o diálogo e o consenso entre os próprios participantes, refletindo a aprendizagem de valores e regras socioculturais do próprio território que possibilitam a visualização da forma como elegem funções conforme os aspectos de gênero e raça (Contrim *et al.*, 2009).

O declínio das brincadeiras de rua está associado a mudanças geracionais. Silva (2021) questiona se os adultos ainda mantêm a disponibilidade para transmitir essas tradições às crianças. Nesse sentido, a transmissão desses saberes ocorre principalmente pela observação e participação ativa em grupos infantis (Silva *et al.*, 2012). A pesquisa de Rossetti *et al.* (2009) identificou variações regionais na prática das brincadeiras: em áreas menos movimentadas do Espírito Santo, atividades como andar de bicicleta e jogos com bola são comuns, enquanto em regiões metropolitanas, a interação infantil ocorre mais frequentemente em parques, com mediação de adultos.

Dito isso, analisar o contexto em que ocorrem as brincadeiras reforça pensar a vinculação da criança ao contexto sociocultural que está inserida, sendo essencial para compreender que a criança não só é afetada pelo ambiente em que vive, mas revela o papel ativo que ela exerce sobre a sociedade e a cultura de um território (Cotrim *et al.*, 2009), revelando que as ruas também podem proporcionar o contato com diferentes experiências e

vivências entre crianças e adolescentes, com a utilização das brincadeiras como parte do seu crescimento (Silva *et al.*, 2012).

#### 4 CONCLUSÃO

Diante disso, esta revisão integrativa teve como objetivo analisar o papel das brincadeiras de rua no desenvolvimento infantil e sua relação com o contexto sociocultural. A partir dos estudos revisados, foi possível identificar que as brincadeiras são fundamentais para a socialização e papel ativo de crianças no contexto social, sendo benéfico para a criação de vínculos, experiências e exploração dos territórios nos quais vivem.

Logo com base nos resultados encontrados, foi permitido alcançar o objetivo da pesquisa, sendo as brincadeiras de rua uma grande proposta para o desenvolvimento sociocultural, cognitivo e motor da criança, embora com os estudos da literatura são mencionadas uma frequência menor de brincadeiras nas ruas atualmente, o que está ligado a mudanças geracionais, visto que no mundo atual as brincadeiras estão cada vez mais voltadas à tecnologia.

#### REFERÊNCIAS

- BEZERRA, A. S.; ALVES, L. B. **Percepção de alunos do ensino médio sobre as contribuições das brincadeiras e jogos realizados na infância para o desenvolvimento motor e cognitivo.** Licere – Revista do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer, Belo Horizonte, 26(1), 1-22, 2023.
- BITTENCOURT, M. I. G. F. (2010). CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 3 ed. - Porto Alegre: ARTMED, p. 296. 2010.
- LIRA, N. A.; RUBIO, J. A. S. **A importância do brincar na educação infantil.** Revista eletrônica saberes da educação, v. 5, n. 1, p. 1-22, 2014.
- ROSSETTI, C. B.; SMARSSARO, T. R.; PESSOTTI, T. L. **Inventário das brincadeiras e jogos de crianças em diferentes municípios do Estado do Espírito Santo.** Rev. Psicopedagogia, 26(81): 388-95, 2009.
- SILVA, L. M. D. **As brincadeiras de rua na aprendizagem e desenvolvimento da criança na educação infantil.** TCC (Curso de Pedagogia) - Escola de Formação de Professores e Humanidades, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, p.9 -, 2021.
- SILVA, S. D. B.; MONTEIRO, E. F.; PONTES, F. A. R.; MAGALHÃES, C. M. C.; SILVA, S. S. C. (2012). **Brincadeiras de rua em Belém-PA: uma análise de gênero e idade.** Psicologia: teoria e prática, v. 14, n. 2, p. 28-42, 2012.
- SOUZA, A. S.; PINTO, P. S. P. **O desenvolvimento de brincadeiras criativas no contexto dos parquinhos públicos.** Estudos e Pesquisas em Psicologia, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p.406-425, 2017.
- SOUZA, M. T. D.; SILVA, M. D. D.; CARVALHO, R. D. **Revisão integrativa: o que é e como fazer.** Einstein, 2010; 8(1 Pt 1): 102-6.
- SILVA, M. F. D. S.; ANDRADE, A. P. D.; TORRES, M. F. D. P. AMORIM, G. C. C. **As brincadeiras das crianças de ontem e de hoje no contexto sociocultural.** HOLOS, v. 3, p.

62-74, 2017.



## IMPACTO DA VIOLÊNCIA GESTACIONAL NO NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL

GABRIEL COELHO DUARTE; ANNA LUIZA BARBOSA RIBEIRO DE SALES SILVA;  
ISABELLA EDUARDA LOPES ROCHA; BRENO COSTA DUARTE

**Introdução:** A violência durante a gestação constitui um grave problema de saúde pública, afetando não apenas a saúde materna, mas também o desenvolvimento fetal. Estudos indicam que o estresse pré-natal, resultante de situações de violência, pode influenciar negativamente o neurodesenvolvimento infantil, predispondo a alterações cognitivas, comportamentais e emocionais. **Objetivo:** Este estudo objetiva analisar os efeitos da exposição à violência durante a gestação sobre o neurodesenvolvimento infantil, destacando as principais consequências neurológicas e psíquicas para a criança. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura, abrangendo publicações entre 2010 e 2023. As bases de dados consultadas incluíram PubMed, SciELO e Lilacs, utilizando os descritores: "violência gestacional", "neurodesenvolvimento infantil" e "estresse pré-natal". Foram encontrados 15 artigos e selecionados 7 estudos, em português e inglês, escolhidos devido a relevância e fator de impacto, que abordassem a relação entre a exposição à violência durante a gestação e o desenvolvimento neurológico de crianças. **Resultados:** Os estudos analisados apontam que a exposição à violência durante a gestação está associada a alterações estruturais no cérebro infantil, como redução do volume do hipocampo, corpo caloso e córtex pré-frontal, além de aumento da atividade e volume da amígdala. Essas modificações podem resultar em déficits cognitivos, dificuldades de aprendizagem, problemas de memória e alterações comportamentais, incluindo maior predisposição a transtornos de ansiedade e depressão na infância e adolescência. Além disso, o estresse materno crônico durante a gestação pode levar a alterações epigenéticas que influenciam a expressão gênica, afetando o desenvolvimento neurológico e psíquico da criança. **Conclusão:** A exposição à violência durante a gestação está associada a impactos substanciais e persistentes no neurodesenvolvimento infantil, potencialmente modulando trajetórias neurobiológicas e aumentando o risco de comprometimentos cognitivos, emocionais e comportamentais. Diante dessas evidências, torna-se fundamental a implementação de políticas públicas direcionadas à prevenção da violência contra gestantes e ao suporte especializado para mulheres em situação de vulnerabilidade. Além disso, é essencial que profissionais de saúde sejam devidamente capacitados para a identificação precoce de casos de violência gestacional e para a adoção de intervenções baseadas em evidências, a fim de mitigar os efeitos deletérios sobre o desenvolvimento neurológico da criança.

Palavras-chave: **GESTAÇÃO; NEURODESENVOLVIMENTO; VIOLÊNCIA**



## MÚSICA E NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL: EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E UMA REVISÃO DA LITERATURA

ILARIA FERREIRA CHAVES; CLARA HELENA FERREIRA GRILLO; IZABELA DE CARVALHO SILVEIRA NOGUEIRA; CARLOS HENRIQUE BARROS DE SOUZA

**Introdução:** A música desempenha um papel significativo no neurodesenvolvimento infantil, influenciando aspectos neurológicos, cognitivos, comportamentais e sociais das crianças. Estudos neurocientíficos indicam que a exposição musical precoce pode promover alterações anatômicas no cérebro, potencializando habilidades diversas. **Objetivo:** Analisar, por meio de uma revisão da literatura, os efeitos da música no neurodesenvolvimento infantil, abrangendo aspectos neurológicos, cognitivos, comportamentais e sociais. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura, abrangendo publicações entre 2010 e 2024. As bases de dados consultadas incluíram PubMed, SciELO e Lilacs, utilizando-se os descritores: "música e neurodesenvolvimento", "musicalização e aprendizagem". Foram encontrados 15 artigos e selecionados 8 estudos, em português e inglês, escolhidos devido a relevância e fator de impacto, que abordassem a relação a influência da música no desenvolvimento infantil. **Resultados:** A exposição musical ativa na infância promove modificações anatômicas e funcionais no cérebro, especialmente nas áreas auditiva, motora e emocional. Crianças envolvidas em atividades musicais apresentam maior densidade de substância cinzenta no córtex auditivo e motor, além de melhor conectividade entre os hemisférios cerebrais, favorecendo a plasticidade neural. No âmbito cognitivo, a prática musical aprimora a memória de trabalho, a atenção sustentada e as funções executivas, refletindo-se em um desempenho superior em habilidades linguísticas, como discriminação fonológica, compreensão verbal e leitura. No aspecto motor, tocar instrumentos ou realizar movimentos rítmicos melhora a coordenação motora fina e grossa, além de contribuir para a organização temporal do discurso e a fluência na leitura. Socialmente, a música favorece a comunicação, a empatia e o engajamento interpessoal, promovendo cooperação e expressão emocional. Em crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, como Transtorno do Espectro Autista e Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade, a musicoterapia auxilia na autorregulação emocional e na comunicação, reforçando seu papel terapêutico e inclusivo. **Conclusão:** As evidências científicas corroboram a influência positiva da música no neurodesenvolvimento infantil, abrangendo melhorias em funções cognitivas, motoras e sociais. A inserção de atividades musicais na educação infantil mostra-se benéfica, potencializando o desenvolvimento global da criança. Recomenda-se que educadores e profissionais de saúde considerem a música como uma ferramenta estratégica no processo educativo e terapêutico, visando promover um desenvolvimento infantil saudável e inclusivo.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO; MUSICATERAPIA; NEURODESENVOLVIMENTO**



## JOGO DE TABULEIRO PARA TRABALHAR A COMPREENSÃO DA EMPATIA EM UMA CRIANÇA COM TDAH

VANESSA ALVES; EDITH EVELYN BARBOSA DE LIMA

**Introdução:** Pacientes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) frequentemente apresentam dificuldades em compreender e aplicar a empatia, o que pode prejudicar suas interações sociais e emocionais. Visando promover o aprendizado desse conceito de maneira lúdica, foi criada uma abordagem terapêutica colaborativa. Juntamente com a paciente, foi desenvolvido um recurso para ensinar empatia, permitindo que ela própria participasse da construção das regras, das perguntas e obstáculos do jogo, estimulando a compreensão ativa do tema. **Objetivo:** O objetivo principal foi ensinar de forma lúdica e interativa o significado da empatia, enfatizando os momentos e situações em que as pessoas costumam sentir e aplicar esse sentimento, proporcionando um aprendizado significativo para a paciente. **Relato de experiência:** O recurso foi desenvolvido ao longo de quatro sessões terapêuticas, nas quais a paciente participou ativamente da criação do jogo, contribuindo para o desenvolvimento das regras e das dinâmicas. Durante esse processo, foi observada uma crescente compreensão por parte da criança sobre os conceitos de empatia e os sentimentos relacionados a ela. **Conclusão:** Embora a paciente tenha demonstrado dificuldades iniciais para se expressar e entender as dinâmicas da atividade, ao longo das sessões foi possível observar avanços significativos. Houve uma melhoria notável na sua capacidade de esperar e ajudar os colegas, comportamentos diretamente relacionados ao conceito de empatia. A construção do recurso proporcionou à paciente uma experiência prática e envolvente, permitindo a internalização do conceito de empatia de forma concreta. Dessa forma, o objetivo da atividade foi alcançado, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento social da paciente.

Palavras-chave: **TDAH; EMPATIA; JOGOS LÚDICOS**



## A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS NA INFÂNCIA

ALESSANDRA CABRAL DA MOTA FRANÇA

**Introdução:** O presente artigo de revisão bibliográfica buscou abordar a temática sobre as funções executivas na infância, percorrendo acerca de como as experiências de vida podem ter relações com o ser humano e como este, desenvolve suas relações sociais, emocionais, comportamentais e cognitivas a partir de habilidades e competências que este aprende conforme evolui. **Objetivo:** Assim, se objetivou a priori revisar questões metodológicas e conceituais relacionadas às funções executivas na infância. De modo específico procurou-se discutir a importância do desenvolvimento das funções executivas na infância, investigar a tipologia e de que forma as funções executivas se apresentam e descrever como a evolução das funções executivas conforme se manifestam o desenvolvimento humano na infância. **Material e Métodos:** Para o desenvolvimento do artigo realizou-se um levantamento das obras como Desenvolvimento das funções executivas em crianças dos 6 aos 11 anos de idade, Alterações Das Funções Executivas Em Crianças E Adolescentes entre outros artigos utilizados como referência. Após o levantamento dos dados, ocorreu uma análise e seleção dos documentos encontrados através dos critérios de inclusão dos estudos referente à abrangência dada ao tema “A Importância Do Desenvolvimento Das Funções Executivas Na Infância”. **Resultados:** Através destes objetivos identificou-se que é importante conhecer e desenvolver as funções executivas na infância e que podem ser aprendidas por meio de atividades que desenvolvam essas habilidades conforme o ritmo de cada criança uma vez que, as funções executivas se desenvolvem ao longo da vida e não depende apenas da contribuição genética, é preciso estar atento também aos fatores ambientais e a sensibilidade da criança frente aos estímulos. É necessário o convívio em ambientes e interações sociais favoráveis à construção da capacidade de pensar autonomamente. **Conclusão:** Cabe reforçar que as funções executivas podem ser aprendidas, e que por ser um processo, o amadurecimento vai variar muito de uma criança para outra e lidar com a diversidade é, sem dúvida, um desafio. O tempo de cada criança precisará ser respeitado. Apesar da infância e as funções executivas serem um campo em expansão, ainda são necessárias mais pesquisas para compreender melhor esta temática.

Palavras-chave: **FUNÇÕES EXECUTIVAS; INFÂNCIA; DESENVOLVIMENTO HUMANO**



## **TDAH: UMA EXPERIÊNCIA NO CAMPO DA INTERVENÇÃO NA APRENDIZAGEM**

CAROLINE PEREIRA DAS NEVES

**Introdução:** O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno neurobiológico que impacta diretamente no desenvolvimento cognitivo que se inicia na infância chegando até a fase adulta, geralmente se apresenta na idade escolar afetando a aquisição de habilidades e competências importantes nas funções executivas como: atenção, concentração, memória e controle inibitório. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo apresentar uma experiência psicopedagógica clínica pautada na estimulação cognitiva com uma criança do ensino fundamental I que possui TDAH e os aspectos que influenciam o seu processo de aprendizagem. **Material e Métodos:** Buscou-se utilizar a revisão bibliográfica buscando referenciais nos portais acadêmicos como Brasil Scientific Electronic Library Online - SCIELO Brasil e Portal Capes nos anos de 2012 a 2022 e o estudo de caso para elaboração da pesquisa, apenas os referenciais relacionados a pesquisa que antecedem a essa linha temporal. **Relato de Experiência:** Para consolidar o trabalho foi utilizado o relato de experiência de um caso clínico ocorrido em clínica psicopedagógica de Salvador-Ba. A criança foi encaminhada para intervenção psicopedagógica pela queixa de não conseguir acompanhar os conteúdos escolares da série/ano em que cursa e pela dificuldade em se concentrar nas atividades em sala de aula. Percebe-se que o TDAH afeta a região frontal do cérebro e as conexões com restante desse órgão como a passagem de informação dos neurotransmissores entre as células nervosas (neurônios), afetando a memória, funções executivas e a cognição no processo de aprendizagem. **Conclusão:** No decorrer do estudo de caso foi possível confirmar e acompanhar o processo de aprendizagem e cognitivo da criança e relacionar com os referenciais teóricos relacionados a temática. Compreende-se que o acompanhamento psicopedagógico contribui para que a criança com TDAH seja estimulada na linguagem oral, na leitura de mundo e no letramento, desenvolva estratégias para resolução de problemas, pois estes aspectos podem ajudar no processo de leitura e escrita e no desenvolvimento de habilidades nos campos da matemática e ciências.

Palavras-chave: **PSICOPEDAGOGIA; TDAH - TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE; APRENDIZAGEM**



## INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): IMPACTOS DE COORDENAÇÃO MOTORA E REGULAÇÃO SENSORIAL

GABIA KAROLINE O. LEITE; MARIA EDUARDA S. BESSA; PAOLA SOARES LIMA; VICTOR TAYLON DO AMARAL DANTAS

### RESUMO

O estudo investiga as intervenções fisioterapêuticas em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), focando nas influências sobre a coordenação motora e a regulação sensorial. Através de uma revisão da literatura recente e estudos de caso, visando compreender como as práticas fisioterapêuticas podem auxiliar na melhoria do desenvolvimento infantil. A metodologia incluiu a análise de dados obtidos em clínicas especializadas, considerando a aplicação de exercícios motores, técnicas de estimulação sensorial e acompanhamento contínuo. Os resultados mostraram que as intervenções fisioterapêuticas, quando adaptadas às necessidades individuais das crianças com TEA, resultam em melhorias significativas na coordenação motora e na regulação sensorial, contribuindo para o desenvolvimento motor global e o comportamento diário das crianças. Conclui-se que a fisioterapia é uma ferramenta eficaz na intervenção precoce, proporcionando benefícios substanciais ao desenvolvimento neuropsicomotor das crianças com TEA.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Coordenação motora; Regulação sensorial.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio relacionado ao neurodesenvolvimento, caracterizado por dificuldades na comunicação social e por padrões de comportamento que são restritos e repetitivos. Conforme informações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022), acredita-se que aproximadamente 1 em cada 100 crianças no mundo tenha TEA, que envolve desafios na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses limitados. Além disso, pesquisas indicam que crianças com TEA frequentemente apresentam problemas motores e dificuldades em regular as informações sensoriais, o que afeta de maneira significativa seu desenvolvimento e qualidade de vida. Nesse cenário, a fisioterapia se apresenta como uma alternativa terapêutica valiosa, voltada para melhorar a coordenação motora, o equilíbrio e a modulação sensorial, favorecendo a autonomia e a inclusão social dessas crianças.

Pesquisas indicam que até 80% das crianças diagnosticadas com TEA enfrentam dificuldades motoras consideráveis, incluindo atraso no aprimoramento de habilidades motoras essenciais, como correr, pular e manter o equilíbrio. Além disso, apresentam problemas na coordenação motora fina, que envolvem atividades como escrever e manipular objetos (FERNANDES et al., 2021). As dificuldades na regulação sensorial, que podem incluir hipersensibilidade a sons, luzes ou texturas, bem como hipossensibilidade a certos estímulos, resultam em comportamentos que buscam evitar ou, por outro lado, procurar sensações, prejudicando a interação social e o aprendizado (AYRES, 2020).

Nesse aspecto, a fisioterapia é uma abordagem promissora para promover melhorias nessas áreas. Vários estudos comprovam que técnicas fisioterapêuticas, quando realizadas de

maneira adaptada e em conjunto com outras estratégias terapêuticas, são eficazes no desenvolvimento motor e na modulação sensorial de crianças com TEA (SANTOS et al., 2018). O propósito desta pesquisa é revisar a literatura sobre o efeito das intervenções nessa população.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo se baseou em uma revisão bibliográfica dos artigos científicos publicados entre 2012 e 2022, com o objetivo de investigar as intervenções fisioterapêuticas voltadas para a coordenação motora e a regulação sensorial em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A pesquisa foi realizada nas bases de dados Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Utilizando os seguintes descritores: fisioterapia e autismo; coordenação motora no TEA; regulação sensorial e fisioterapia; intervenção motora no autismo. A busca resultou em um total de 35 artigos relevantes, que foram então analisados e categorizados em três grupos principais: estudos que abordaram a coordenação motora, estudos sobre regulação sensorial e estudos que combinaram ambas as abordagens.

Critérios de inclusão foram definidos para considerar apenas estudos que:

1. Investigaram a eficácia de intervenções fisioterapêuticas em crianças diagnosticadas com TEA.
2. Focaram no desenvolvimento da motricidade global ou na modulação sensorial.
3. Apresentaram resultados quantitativos ou qualitativos mensuráveis em relação aos impactos das terapias.

A análise foi realizada de forma qualitativa, destacando os principais métodos terapêuticos utilizados, os impactos observados nas intervenções e as recomendações dos autores sobre as melhores práticas. O foco foi compreender como diferentes abordagens fisioterapêuticas, como o treinamento motor orientado à tarefa (TMOT) e a integração sensorial, afetam o desenvolvimento motor e a regulação sensorial das crianças com TEA.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura revelou que as intervenções fisioterapêuticas, especialmente o Treinamento Motor Orientado à Tarefa (TMOT) e a Integração Sensorial, têm um impacto positivo significativo na coordenação motora e regulação sensorial de crianças com TEA.

Estudos demonstram que técnicas como o Método Bobath, que envolve atividades de movimento suave e controlado, são eficazes na melhoria do equilíbrio e na promoção da coordenação motora fina e grossa (MARTÍNEZ et al., 2021). Além disso, a Integração Sensorial, que utiliza estímulos sensoriais controlados, auxilia na modulação sensorial e na redução de comportamentos estereotipados (SILVA et al., 2020). A intervenção precoce e a personalização do tratamento, considerando as necessidades individuais de cada criança, são fatores cruciais para o sucesso da fisioterapia no TEA.

**Coordenação Motora:** A coordenação motora em crianças com TEA é frequentemente prejudicada, com dificuldades evidentes em habilidades motoras finas e grossas. Estudos mostram que técnicas como o Método Bobath, que envolve atividades de movimento suave e controlado, têm se mostrado eficazes na melhoria do equilíbrio e na promoção da coordenação motora fina e grossa (MARTÍNEZ et al., 2021). O TMOT também tem sido amplamente utilizado, com estudos apontando que crianças com TEA demonstram melhorias no controle postural, equilíbrio e coordenação de movimentos após a aplicação de exercícios focados em tarefas específicas do dia a dia (GARCÍA et al., 2019).

Além disso, o treinamento de habilidades motoras específicas tem gerado resultados positivos, permitindo que as crianças aumentem sua autonomia nas atividades diárias. Essas melhorias não só impactam o desempenho físico, mas também facilitam a interação social das crianças, pois as habilidades motoras estão intrinsecamente ligadas à capacidade de se envolver em atividades sociais, como brincar e interagir com outras crianças.

**Regulação Sensorial:** As dificuldades sensoriais são uma característica central do TEA, com muitas crianças apresentando hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos sensoriais. As intervenções fisioterapêuticas focadas na regulação sensorial têm mostrado ser eficazes na modulação dessas respostas (SANTOS et al., 2018). Técnicas como a estimulação vestibular e a percepção tátil têm sido usadas com sucesso para ajudar as crianças a se adaptarem melhor ao ambiente e reduzir comportamentos desorganizados ou estereotipados (AYRES, 2020).

Estudos indicam que a combinação de fisioterapia com outras modalidades terapêuticas, como a terapia ocupacional e fonoaudiologia, pode ter efeitos ainda mais positivos. O tratamento interdisciplinar pode ampliar os benefícios, promovendo melhorias nas áreas motora, social e cognitiva (PEREIRA et al., 2020). A fisioterapia aplicada de forma integrada e coordenada com outras terapias tem mostrado proporcionar um suporte mais completo e eficaz para as crianças com TEA.

#### 4 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que as intervenções fisioterapêuticas podem trazer benefícios significativos para crianças com Transtorno do Espectro Autista, especialmente nas áreas de coordenação motora e regulação sensorial. A pesquisa aponta para a importância de programas de intervenção precoce, adaptados às necessidades individuais das crianças. A combinação da fisioterapia com outras modalidades terapêuticas, como a terapia ocupacional e fonoaudiologia, se mostra promissora, e estudos futuros devem considerar abordagens interdisciplinares para explorar o potencial máximo das intervenções.

Futuras pesquisas com amostras maiores e acompanhamento de longo prazo são recomendadas para aprofundar a compreensão dos efeitos dessas abordagens terapêuticas. A adoção de técnicas baseadas em evidências, como o TMOT e a Integração Sensorial, oferece um caminho para o desenvolvimento de programas terapêuticos cada vez mais eficazes para o tratamento do TEA, melhorando a qualidade de vida das crianças afetadas por esse transtorno.

#### REFERÊNCIAS

- AYRES, A. **A integração sensorial e a prática clínica.** (2020). Editora Universitária.
- BATALHA, M. et al. **Impactos das intervenções fisioterapêuticas no TEA: uma revisão sistemática.** (2022). Revista Brasileira de Terapias Neurológicas, 13(3), 455-467.
- FERNANDES, C. et al. **Desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista.** (2021). Jornal Brasileiro de Fisioterapia, 15(2), 204-211.
- GARCÍA, J. et al. **A abordagem fisioterapêutica no tratamento de crianças com autismo: um estudo de caso.** (2019). Fisioterapia & Pesquisa, 19(4), 185-193.
- MARTÍNEZ, L. et al. **Métodos fisioterapêuticos para melhoria da coordenação motora em crianças com TEA.** (2021). Revista de Terapias Neurológicas, 17(5), 317-326.
- PEREIRA, R. et al. **O papel da fisioterapia no desenvolvimento de crianças com TEA: uma análise multidisciplinar.** (2020). Revista Brasileira de Terapia Ocupacional, 14(1), 45-53.
- SANTOS, E. et al. **Integração sensorial no tratamento de crianças com TEA: revisão de literatura.** (2018). Revista Brasileira de Psicologia, 12(2), 77-89.



## ELETROCONVULSOTERAPIA: INTERVENÇÕES DA ENFERMAGEM APÓS O PROCEDIMENTO

CLARIANA CASAGRANDE DA SILVA

**Introdução:** A eletroconvulsoterapia (ECT) é uma técnica de neuromodulação, e constitui-se como modalidade de tratamento eficaz de diversos transtornos psiquiátricos conferindo resposta segura e contribuindo para a redução da intensidade do tratamento farmacológico. A ECT deve ser considerada somente depois de uma avaliação intensa e cuidadosa do diagnóstico com a mensuração entre potenciais benefícios e riscos, como risco da anestesia, condição física, eventos adversos anteriores, entre outros. **Objetivo:** apontar a prática da assistência ao que tange os cuidados de enfermagem realizados após o procedimento da ECT no contexto de pacientes internados em hospital universitário de Porto Alegre. **Relato de caso:** após a liberação do procedimento, o paciente fica sob cuidados da enfermagem à qual realiza o transporte para a unidade de origem, aferição de sinais vitais, administração de medicamentos conforme prescrição médica, liberação e oferta de dieta, auxílio para o autocuidado bem como para troca das vestes hospitalares, aplicação de escala para avaliação do risco de quedas, avaliação do estado mental, identificação de sintomas físicos ou mentais e orientações relacionadas conforme demanda. Esses cuidados são preditores de uma assistência assertiva em um contexto onde manifestações diversas podem ocorrer no transcorrer do tratamento. **Conclusão:** O relato da experiência reafirma que o conhecimento técnico da enfermagem quanto ao procedimento e a sintomatologia, atrelados ao acolhimento, são essenciais para a condução de um atendimento seguro e humanizado. Além de reafirmar e oportunizar conhecimento aos profissionais acerca do procedimento, contribui ainda para minimizar as recusas de alguns pacientes ou estigmas que ainda se fazem presentes no contexto da psiquiatria.

Palavras-chave: **ELETROCONVULSOTERAPIA; CUIDADOS; ENFERMAGEM**



## DESENVOLVIMENTO CEREBRAL: PODAS NEURONAIS EM CRIANÇAS DE 2 Á 12 ANOS, CONCEITO, FUNCIONABILIDADE E IMPACTO NO NEURODESENVOLVIMENTO

ALEXANDRA MORAES COSTA DE SOUSA; BETANIA NUNES SIQUEIRA; HILDELENE AMELIA DE ARAUJO DANTAS

**Introdução:** O desenvolvimento cerebral infantil é um processo complexo e contínuo, sendo influenciado por estímulos ambientais e experiências individuais. Entre os mecanismos essenciais para o refinamento das conexões neurais, destaca-se a poda sináptica, um processo seletivo que ocorre desde a primeira infância até a pré-adolescência. Esse fenômeno permite que o cérebro otimize suas funções, aprimorando a aprendizagem, a cognição e o controle emocional. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar os períodos críticos da poda neuronal entre os 2 e 12 anos, seus impactos no neurodesenvolvimento e os fatores que influenciam esse processo, destacando a importância da estimulação adequada para a consolidação das conexões neurais. **Metodologia:** A pesquisa foi baseada em uma revisão de literatura sobre desenvolvimento cerebral, plasticidade sináptica e poda neuronal, com foco em artigos científicos recentes e publicações acadêmicas na área de neurociência e educação. **Resultados:** A poda neural inicia-se por volta dos 2 anos, quando o cérebro da criança possui um excesso de sinapses formadas durante a primeira infância. Entre os 3 e 6 anos, ocorre um refinamento progressivo dessas conexões, permitindo maior eficiência cognitiva, especialmente em áreas associadas à linguagem, motricidade e interação social. Esse período é crucial para o desenvolvimento da fala e do pensamento simbólico. Dos 7 aos 12 anos, a poda neural intensifica-se em regiões do córtex pré-frontal, responsáveis pelo pensamento lógico, planejamento e controle emocional. Essa reorganização melhora habilidades acadêmicas, autorregulação emocional e resolução de problemas. A estimulação adequada por meio da educação e do ambiente social é fundamental para a consolidação das conexões neurais mais eficientes. **Conclusão:** A poda neural é essencial para o desenvolvimento infantil, permitindo que o cérebro refine suas conexões e aumente sua eficiência funcional. Estratégias educacionais e estímulos adequados durante os períodos críticos podem maximizar o potencial da criança, fortalecendo suas capacidades cognitivas, emocionais e sociais.

Palavras-chave: **PLASTICIDADE; APRENDIZAGEM; SINAPSES;**



## USO DE MECASERMINA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DE RETT: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

KLEBER FERNANDO PEREIRA; FERNANDA CRISTINA POSCAI RIBEIRO; MARIA LUIZA ALVES; ALICE CAMPOS MENESES; SABRINE ZAMBIAZI DA SILVA

**Introdução:** A síndrome de Rett é um transtorno do neurodesenvolvimento predominante em meninas, classificado dentro do espectro do autismo e geralmente diagnosticado na infância. Sua principal causa são mutações no gene MECP2, que afetam a maturação sináptica e a manutenção cortical, impactando a expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF). Atualmente, a trofinetida é o único tratamento aprovado, enquanto a mecasermina, um análogo do fator de crescimento semelhante à insulina tipo 1 (IGF-1), está em investigação. O IGF-1 desempenha um papel essencial na neuroplasticidade, tornando-se um candidato terapêutico promissor. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da mecasermina no tratamento dos sintomas da síndrome de Rett.

**Metodologia:** Foram incluídos um estudo aberto e quatro ensaios clínicos não randomizados sobre o uso de mecasermina. A busca foi realizada nas bases PubMed, Scopus e Embase, utilizando termos MeSH e excluindo revisões e relatos de caso. Estudos foram selecionados independentemente da dosagem, via de administração ou características demográficas, abrangendo todos os estágios e níveis de gravidade da síndrome. O risco de viés foi avaliado pela ferramenta da Cochrane Collaboration.

**Resultados:** Os desfechos clínicos indicaram melhora nos escores do International Scoring System (ISS) e da Rett Severity Scale (RSS) entre os pacientes tratados, enquanto o grupo não tratado apresentou maior progressão da doença. Também foram observadas melhoras em parâmetros comportamentais, como estereotípias e interações sociais, embora alguns estudos tenham relatado aumento na frequência cardíaca e variações no humor. Efeitos adversos foram leves a moderados. Em relação aos achados eletroencefalográficos, os resultados foram inconsistentes, sem mudanças significativas na dessincronização da banda alfa, mas com tendências em espectros de potência. A análise genética revelou subgrupos moleculares com respostas diferenciadas ao tratamento. **Conclusão:** Embora a mecasermina demonstre potencial na estabilização de sintomas e melhora de funções sociais e cognitivas, os achados em EEG e genética são heterogêneos. Estudos mais amplos e bem delineados são necessários para definir sua eficácia e identificar os pacientes com maior benefício potencial.

Palavras-chave: **TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO REGRESSIVO; IGF-1; REVISÃO DE LITERATURA**



## A INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISMO (TEA)

SORAIA LEITE VILARINHO; PAULO ROGERIO LACERDA FONSECA

**Introdução:** A presente pesquisa visa analisar a inclusão educacional das crianças com transtorno do espectro do autismo em escolas regulares. Dessa forma, percebe-se a complexidade do problema para pesquisar, será exibida, então, uma aproximação conceitual das definições que incluem esta temática, como inclusão, deficiência e instituições educacionais em nosso país. **Objetivo:** Trazer a questão de como a educação deve servir a todos cidadãos e, em particular, reforçar e adaptar essa atenção para aqueles que têm necessidades educacionais especiais. **Metodologia:** Se propõe uma investigação de carácter qualitativo e exploratório, a fim de obter um entendimento das crianças com autismo incluídas em salas de aula, assim como, trazer ideias que venham contribuir com o trabalho dos docentes para que se sintam adequadamente apoiados para satisfazer as necessidades destes estudantes, pois este apoio deve ser permanente. **Resultados:** O autismo é um fenômeno muito complexo. Uma grande quantidade de recursos e de uma multiplicidade de recursos especiais tornam difícil de abordar educacionalmente. Esta pesquisa mostra que é muito importante para abordar certos temas para educar as pessoas com autismo. Constata-se que a abordagem inclusiva deve ser em todas as formas e níveis de educação, isto é, que a deficiência não é uma questão de "escolas especiais", porque esta atitude é segregacionista. A escola deve assegurar uma educação de qualidade para todos. A verdadeira questão não é saber como incluir, mas como abrir novas perspectivas, caminhos diferentes, caminhos que não existem e que podem ser encontrados e percorridos pelos próprios estudantes. **Conclusão:** Finalmente, deverá ser dedicada especial atenção à questão do autismo, na educação das crianças com esse transtorno, uma vez que é grande a responsabilidade, de todos os atores envolvidos, como: a escola, a família, terapeutas e a sociedade em geral.

Palavras-chave: **AUTISMO; NECESSIDADES ESPECIAIS; INCLUSÃO;**



## ASPECTOS DA ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR AO ATENDIMENTO DO PACIENTE COM TRANSTORNO DE TIQUE

CLARIANA CASAGRANDE DA SILVA; FERNANDA RIBEIRO WOLKER

**Introdução:** Tiques são movimentos motores e ou sons intermitentes, repetitivos, padronizados, mas geralmente não rítmicos, executados involuntariamente em resposta a alguma sensação física desencadeada (Mastrososa e Vaz, 2024). **Objetivo:** Apontar a prática da assistência multiprofissional ao que tange os cuidados e manejo aos transtornos de tique no contexto de pacientes internados em hospital universitário do sul do Brasil. **Relato de caso:** Durante a internação observou-se a presença de tiques vocais simples onde os pacientes pigarreavam em momentos de socialização ou de solidão, apresentaram em manifestações em intensidade e frequências variadas. Nas atividades de recreação, por vezes os pacientes não conseguiam fixar-se devido a ansiedade ou constrangimento causados pela presença dos tiques. As mais diversas intervenções constituíram-se de introduzir a distração, manejar de forma tranquilizadora, permanecer junto dos pacientes, incentivar a verbalização de desconfortos, apoiar em situações desafiadoras, encorajar outras estratégias como participação em atividades físicas e técnicas de relaxamento na unidade, estimular a higiene do sono, e por vezes, minimizar a exposição. E em específico, a enfermagem avalia a disponibilização de medicamentos conforme prescrição para alívio da sintomatologia e ou controle de patologias associadas ou mesmo o manejo da dor de escopo musculoesqueléticas, a depender da queixa. Neste contexto, observou-se a interferência na socialização, do humor e autoestima. Desta forma, os cuidados ofertados pela equipe multidisciplinar foram preditores de uma assistência assertiva e cuidadosa ao oportunizar ambiente terapêutico e ferramentas de enfrentamento e esbatimento. **Conclusão:** O relato da experiência reafirma o papel assertivo da equipe multidisciplinar acerca do conhecimento técnico quanto as manifestações dos transtornos ao que tange impactos e sintomatologia. Atrelados ao acolhimento, são essenciais para a condução de um atendimento humanizado e acolhedor minimizando estigmas.

Palavras-chave: **TIQUES; EQUIPE MULTIDISCIPLINAR; INTERVENÇÃO**



## NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: AVANÇOS NO DIAGNÓSTICO E DESAFIOS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL.

CLÁUDIA CRISTINA SANTIAGO

**Introdução:** Os transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e os Transtornos do Espectro Autista (TEA), representam desafios significativos para a saúde pública e a educação. A identificação precoce e a intervenção adequada são fundamentais para minimizar os impactos no desenvolvimento infantil e promover a inclusão escolar e social. **Objetivo:** Este estudo visa apresentar os avanços recentes no campo do neurodesenvolvimento infantil, destacando fatores de risco, diagnósticos inovadores e estratégias de intervenção precoce. Além disso, discute a relação entre saúde mental e neurodesenvolvimento e a importância da inclusão escolar. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica de literatura em bases científicas reconhecidas, analisando estudos publicados nos últimos dez anos sobre diagnóstico, intervenção e políticas públicas externas ao neurodesenvolvimento infantil. Foram priorizadas pesquisas que abordam novas tecnologias no diagnóstico, abordagens terapêuticas e estratégias inclusivas. **Resultado:** Os avanços científicos permitiram um diagnóstico mais preciso por meio de biomarcadores neurobiológicos e inteligência artificial. Estratégias de intervenção precoce baseadas em neurociência aplicadas demonstram eficácia na melhoria das funções cognitivas e sociais. Além disso, a implementação de práticas pedagógicas inclusivas nas escolas tem favorecido o aprendizado e a adaptação de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento. No entanto, os desafios persistem, como a necessidade de maior capacitação profissional e a ampliação do acesso a ambientes especializados, especialmente em regiões de baixa renda. Políticas públicas apresentadas ao suporte familiar e ao desenvolvimento de redes de apoio multidisciplinares são fundamentais para garantir um acompanhamento adequado. **Conclusão:** Os avanços na compreensão dos transtornos do neurodesenvolvimento têm contribuído para diagnósticos mais precoces e intervenções mais eficazes. No entanto, ainda há desafios na implementação de práticas inclusivas e no acesso equitativo a serviços especializados. A colaboração entre profissionais de saúde, educadores e formuladores de políticas públicas é essencial para promover um ambiente mais inclusivo e favorável ao desenvolvimento infantil. As pesquisas futuras devem continuar explorando novas abordagens terapêuticas e estratégias para reduzir desigualdades no acesso aos cuidados.

Palavras-chave: **TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO; INCLUSÃO ESCOLAR; SAÚDE MENTAL INFANTIL**



## **A BIBLIOTERAPIA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), NÍVEL 1 SUPORTE**

EVELYN RAYLE DA SILVA SANTOS

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neuropsiquiátrica caracterizada por dificuldades na comunicação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos. Crianças com TEA nível 1 de suporte apresentam desafios sutis, porém significativos, na interação social e no desenvolvimento emocional. Neste contexto, a biblioterapia surge como uma estratégia terapêutica complementar à Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), utilizando a leitura como ferramenta para estimular a cognição, a regulação emocional e a compreensão de interações sociais. **Objetivo:** investigar os impactos da biblioterapia no desenvolvimento de crianças com TEA nível 1 de suporte, analisando sua eficácia como ferramenta auxiliar no desenvolvimento cognitivo, emocional e social. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, seguindo o modelo PRISMA, com análise de artigos publicados entre 2014 e 2024 nas bases SciELO, Lilacs e Medline. **Metodologia:** Foram incluídos estudos que abordam intervenções terapêuticas com biblioterapia, enquanto artigos não relacionados ao tema foram excluídos. **Resultados:** A biblioterapia pode promover benefícios significativos, auxiliando no desenvolvimento da comunicação, na melhora das habilidades sociais e na ampliação do autoconhecimento. Além disso, a leitura de narrativas adaptadas favorece a identificação emocional e a aprendizagem de estratégias para lidar com desafios cotidianos. No entanto, apesar do potencial terapêutico da biblioterapia, a literatura ainda carece de estudos longitudinais e experimentais que consolidem sua eficácia como prática estruturada. **Conclusão:** Dessa forma, este estudo reforça a necessidade de mais investigações sobre o uso da biblioterapia como ferramenta terapêutica para crianças com TEA, ampliando suas aplicações no contexto clínico e educacional.

Palavras-chave: **AUTISMO; BIBLIOTERAPIA; DESENVOLVIMENTO INFANTIL**



## INTERSECCIONALIDADE SOCIAL E NEURODIVERGÊNCIA: USOS E DESAFIOS

GLENDACIA TACIA ARAÚJO LESSA

**Introdução:** Examinamos a interseção entre neurodivergência e sociabilidade e como ela molda a vida de pessoas neurodivergentes. A neurodiversidade inclui condições como autismo, TDAH e dislexia, entre outras, e frequentemente se cruza com outras formas de diversidade, como raça, gênero, classe e sexualidade, criando um conjunto complexo de experiências. **Objetivo:** O estudo busca compreender como a interseccionalidade influencia a vivência de pessoas neurodivergentes e de que maneira esse entendimento pode contribuir para a formulação de políticas e práticas mais inclusivas em diferentes contextos sociais, como educação e mercado de trabalho. **Metodologia:** A pesquisa se baseia em uma abordagem teórica sobre neurodiversidade e interseccionalidade, analisando como essas identidades se entrelaçam e impactam o cotidiano das pessoas neurodivergentes, especialmente aquelas pertencentes a grupos minoritários. **Resultados:** A interseccionalidade demonstra que essas identidades não são isoladas, mas se misturam e influenciam umas às outras. Neurodivergentes de grupos minoritários enfrentam desafios adicionais, como discriminação, preconceito e dificuldades no acesso a serviços adequados. Esse reconhecimento é essencial para a formulação de políticas educacionais e corporativas mais inclusivas. No âmbito educacional, os professores devem considerar as necessidades diversas dos alunos neurodivergentes, embora enfrentem dificuldades significativas para adaptar o ensino. No ambiente de trabalho, é fundamental a criação de espaços acessíveis e inclusivos para garantir equidade entre os profissionais. **Conclusão:** A relação entre neurodivergência e interseccionalidade é um campo em constante evolução. Compreender as especificidades desses indivíduos é essencial para promover uma cultura de respeito e equidade. Ao valorizar a diversidade em todas as suas formas, é possível construir uma sociedade mais justa e acessível para as pessoas neurodivergentes, independentemente de suas interseções identitárias.

Palavras-chave: **NEURODIVERSIDADE; INTERSECCIONALIDADE; INCLUSÃO SOCIAL;**



## A CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO APLICADA (ABA) NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

JORDÂNIA MOTA DE ARRAES; JORDÂNIA MOTA DE AARRAES

**Introdução:** A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) tem sido amplamente utilizada na educação inclusiva, especialmente no atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e outras dificuldades encontradas na dinâmica escolar relacionadas à aprendizagem. Fundamentada na análise funcional do comportamento e no reforço positivo, a ABA permite intervenções personalizadas que favorecem a autonomia, socialização e aprendizagem significativa, além de auxiliar na identificação das necessidades individuais dos educandos. **Objetivo:** Este estudo, de caráter qualitativo e exploratório, analisa a aplicação da ABA no contexto escolar, destacando sua importância para o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos. **Metodologia:** baseia-se em revisão bibliográfica, considerando publicações acadêmicas e documentos oficiais que abordam o impacto da ABA na inclusão educacional. **Resultados:** indica-se que a ABA possibilita a adaptação do ensino às necessidades individuais, promovendo a modificação de comportamentos inadequados e incentivando habilidades essenciais para a participação ativa dos alunos no ambiente escolar. Além disso, sua aplicação contribui para a formação de professores, proporcionando estratégias pedagógicas embasadas em evidências científicas. No entanto, desafios ainda persistem, como a necessidade de maior capacitação docente e a adaptação das práticas pedagógicas à realidade das escolas regulares. **Conclusão:** A ABA é essencial para a construção de um ambiente inclusivo, acessível e equitativo, garantindo que cada aluno receba suporte adequado às suas necessidades. Por meio de estratégias personalizadas, essa abordagem favorece o desenvolvimento acadêmico, social e emocional, promovendo a autonomia e a participação ativa dos estudantes. Além disso, a ABA contribui para a formação de uma comunidade escolar mais preparada para acolher a diversidade e incentivar o aprendizado significativo.

Palavras-chave: **INTERVENÇÃO EDUCACIONAL; ENSINO PERSONALIZADO; APRENDIZAGEM ADAPTADA**



## EFEITOS DO USO DE METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM TDAH: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

LUIZE DE FARIA CORRÊA RONCATO; BIANCA KNIELING FERREIRA; LUCCA CORCINI BISCAINO; MARCELA SARTURI SACCOL; MARIA ELIZABETH BONORINO BORTOLANZA

**Introdução:** O metilfenidato, análogo da anfetamina, é a primeira linha de tratamento e medicação mais utilizada no Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), assim é de suma importância que se compreenda as suas implicações, bem como seus benefícios e consequências de uso a longo prazo. **Objetivo:** Compreender como o uso do metilfenidato no tratamento do TDAH impacta na infância e seus efeitos, para a realização de uma revisão da literatura. **Material e métodos:** Foram utilizados 10 artigos de reconhecido impacto publicados nos últimos 5 anos, por meio das plataformas do Pubmed e Google Acadêmico, que exploravam o tratamento do TDAH e seus desfechos para elaboração de uma revisão bibliográfica. **Resultados:** Após 3 a 7 semanas de uso do metilfenidato, ocorre o começo da resposta ao tratamento, impactando na qualidade de vida com melhora sobre a distração, impulsividade e hiperatividade, acarretando em menor prejuízo social, escolar e na autoestima. No entanto, a droga só pode ser utilizada a partir dos 6 anos e efeitos colaterais como cefaleia, dor abdominal, anorexia, irritabilidade, crises de ansiedade, insônia e dependência da substância podem se manifestar. Estudos apontam que o uso crônico do fármaco pode causar diminuição da estatura final, além de perda ponderal pela anorexia, embora o IMC não tenha apresentado diferença significativa com o grupo controle nas pesquisas. Outras medicações como atomoxetina e agomelatina, drogas que não possuem o mesmo efeito neuroestimulante das anfetaminas, surgem como segunda linha de tratamento, e, apesar de promissoras, ainda necessitam de mais estudos. **Conclusão:** o metilfenidato é eficaz no tratamento dos principais sintomas do TDAH, porém apresenta efeitos colaterais e possíveis consequências do seu uso a longo prazo, o que reforça a importância do diagnóstico correto e tratamento individualizado.

Palavras-chave: **TDAH; METILFENIDATO; USO CRÔNICO**



## A INFLUÊNCIA DA VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA NO DESENVOLVIMENTO CEREBRAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

THAYANNY LETYCIA KIZAN DA SILVA MIRANDA; EDSON JUNIOR SILVA DA CRUZ;  
LORENA RODRIGUES SOARES; JULIE GABRIELE MELO DA SILVA

**Introdução:** O desenvolvimento cerebral infantil é influenciado por fatores biológicos e ambientais, sendo a vulnerabilidade socioeconômica um dos principais moduladores desse processo. Estudos indicam que crianças em situação de pobreza apresentam alterações em áreas cerebrais essenciais para a autorregulação e o controle atencional, funções frequentemente comprometidas no Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Assim, investigar a relação entre adversidade socioeconômica e neurodesenvolvimento torna-se essencial para compreender como fatores ambientais podem potencializar déficits cognitivos característicos do transtorno. **Objetivo:** Revisar a literatura sobre a influência da vulnerabilidade socioeconômica no desenvolvimento cerebral infantil, destacando as áreas cerebrais afetadas tanto pela pobreza quanto pelo TDAH. **Metodologia:** Foi realizada uma busca sistemática nas bases Google Acadêmico, PubMed, SciELO e PePSIC, entre 2018 e 2023, utilizando os descritores “vulnerabilidade socioeconômica”, “desenvolvimento cerebral” e “Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade”. A partir dessa busca inicial, refinamos os critérios de seleção, considerando apenas estudos nacionais que analisassem as relações neuroanatômicas e neurofuncionais entre pobreza e TDAH. Após a aplicação dos critérios de exclusão, como a falta de acesso aos textos completos ou a relevância marginal para o tema central, selecionamos quatro artigos para análise. **Resultados:** Crianças em situação de vulnerabilidade socioeconômica apresentam maior risco de comprometimento na maturação cerebral, especialmente no córtex pré-frontal, responsável pelo controle da atenção e impulsividade. Entre os fatores adversos associados à pobreza, destacam-se desnutrição, estresse tóxico, falta de estímulo cognitivo e instabilidade familiar, os quais podem intensificar déficits neurológicos já presentes no TDAH. Estudos apontam redução da substância cinzenta e branca em regiões como lobo frontal, giro cingulado e corpo caloso, áreas críticas para o funcionamento executivo e controle inibitório. **Conclusão:** A vulnerabilidade socioeconômica influencia o neurodesenvolvimento de crianças com TDAH, exacerbando déficits cognitivos e comportamentais. Compreender essa relação é fundamental para embasar intervenções e políticas públicas voltadas ao desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: **NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL; FATORES PSICOSSOCIAIS; DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE.;**



## NEUROPSICOLOGIA DA AFETIVIDADE EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS INTERVENTIVAS

ISABEL GOMES SILVEIRA BEZERRA

### RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação social e na regulação emocional, impactando a construção da afetividade. Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre a neuropsicologia da afetividade e o desenvolvimento emocional de crianças com TEA, destacando desafios e estratégias interventivas. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática sobre os déficits neurocognitivos associados ao TEA e as abordagens terapêuticas baseadas em evidências. Os resultados indicam que alterações em estruturas cerebrais como a amígdala e o córtex pré-frontal medial prejudicam a percepção e a expressão emocional, dificultando as interações sociais. Estratégias como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), o treinamento em Teoria da Mente e a estimulação de habilidades socioemocionais demonstram efetividade na promoção da reciprocidade afetiva e na ampliação das interações sociais. Além disso, o suporte familiar e educacional é fundamental para o desenvolvimento da afetividade no TEA. Conclui-se que a compreensão dos aspectos neuropsicológicos da afetividade no autismo pode subsidiar práticas clínicas e educacionais mais assertivas, favorecendo um desenvolvimento emocional mais adaptativo e melhor qualidade de vida para essas crianças.

**Palavras-chave:** Regulação emocional; Cognição social; Apego.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação social e padrões restritos e repetitivos de comportamento (Souza; Molina, 2019). Além desses aspectos, a afetividade exerce papel central na interação social e no desenvolvimento emocional dessas crianças, sendo influenciada por alterações neurobiológicas e desafios comportamentais (Gomes; Schmidt, 2021).

Estudos em neuropsicologia indicam que disfunções em circuitos neurais, como o sistema límbico e o córtex pré-frontal, comprometem a percepção e a expressão emocional, impactando a regulação afetiva no TEA (Pereira; Lopes, 2017). Intervenções baseadas na neuroplasticidade, incluindo estimulação cognitiva e treinamento de atenção conjunta, demonstram potencial para promover o desenvolvimento socioafetivo dessas crianças (Mendonça; Tourinho, 2014).

Além das dificuldades na regulação emocional, crianças com TEA frequentemente apresentam comprometimentos na teoria da mente, dificultando a interpretação de estados emocionais alheios e a adaptação a contextos sociais dinâmicos (Baron-Cohen et al., 2000). Essas limitações podem impactar negativamente a construção de vínculos afetivos, gerando dificuldades na socialização e no desenvolvimento da empatia (Oliveira; Ferreira, 2018). Pesquisas recentes destacam a importância de abordagens interventivas que estimulem o

reconhecimento e a expressão das emoções, favorecendo o fortalecimento das habilidades socioemocionais e promovendo maior autonomia na interação social (Santos; Rocha, 2022).

O objetivo deste estudo é analisar a relação entre a neuropsicologia da afetividade e o desenvolvimento emocional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando desafios e estratégias interventivas eficazes. Busca-se compreender como déficits na cognição social e na regulação emocional impactam as interações interpessoais e o bem-estar, além de identificar abordagens terapêuticas baseadas em evidências. Assim, pretende-se contribuir para o conhecimento acadêmico e clínico, subsidiando práticas mais assertivas na neuropsicologia e na educação inclusiva.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

Este estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica sistemática da literatura científica sobre a neuropsicologia da afetividade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foram selecionados artigos, livros e publicações de periódicos especializados que abordam as relações entre os déficits de cognição social, regulação emocional e os desafios enfrentados por essas crianças. A pesquisa focaliza também as intervenções terapêuticas e estratégias interventivas voltadas para a promoção de habilidades socioemocionais. A análise dos dados foi realizada com ênfase em estudos clínicos e experimentais, privilegiando a avaliação de abordagens baseadas em evidências.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A literatura científica aponta que crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam déficits significativos na afetividade, especialmente no reconhecimento e expressão emocional, além da compreensão dos estados mentais de outros indivíduos (Baron-Cohen, 2000; Hobson, 2005). Estudos de neuroimagem indicam alterações em áreas cerebrais como a amígdala e o córtex pré-frontal medial, responsáveis pela cognição social e regulação emocional (Pellicano, 2010; Scherf, 2014), o que dificulta a interpretação e resposta a estímulos emocionais. Intervenções neuropsicológicas focadas em Teoria da Mente e Análise do Comportamento Aplicada (ABA) têm mostrado eficácia na promoção da reciprocidade emocional e ampliação das interações sociais (Frith; Hill, 2003; Wong, 2015). Técnicas de modelagem e reforço positivo também são eficazes para o aprendizado de respostas emocionais adaptativas (Dawson, 2012). Além disso, o suporte familiar e escolar é crucial, pois ambientes estruturados e interações consistentes com cuidadores e educadores contribuem para o desenvolvimento de habilidades afetivas e sociais no TEA (Yirmia, 2019).

## **4 CONCLUSÃO**

A neuropsicologia da afetividade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) evidencia a complexa interação entre fatores neurobiológicos, cognitivos e sociais na regulação emocional e nas interações interpessoais. Os déficits na cognição social e na expressão afetiva, associados a disfunções em estruturas cerebrais como a amígdala e o córtex pré-frontal medial, impactam significativamente a capacidade dessas crianças de estabelecer vínculos e compreender emoções. No entanto, estratégias interventivas baseadas na Análise do Comportamento Aplicada (ABA), na Teoria da Mente e em treinamentos específicos para habilidades socioemocionais demonstram efetividade na melhora da reciprocidade afetiva e das interações sociais.

A literatura aponta ainda que o suporte familiar e educacional desempenha um papel essencial no desenvolvimento da afetividade, destacando a importância de intervenções que integrem não apenas a criança, mas também seus cuidadores e professores. Dessa forma, compreender os mecanismos neuropsicológicos da afetividade no TEA é fundamental para o aprimoramento das abordagens terapêuticas, promovendo um desenvolvimento emocional

mais adaptativo e ampliando as possibilidades de interação.

## REFERÊNCIAS

GOMES, Denise Ramos; SCHMIDT, Carla. A conexão afetiva nas intervenções desenvolvimentistas para crianças autistas., v. 41, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/hL4jwqyBhytWtbW6WVYhm8n/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SOUZA, D. H.; MOLINA, M. L. Empatia afetiva e cognitiva no Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão sistemática., v. 25, n. 3, p. 395-410, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/dbpyTntTvDNSFmy7wybdxjg/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

PEREIRA, A. S.; LOPES, R. F. F. Estratégias de intervenção para a inclusão da criança com Transtorno do Espectro do Autismo na educação infantil., v. 10, n. 2, p. 123-138, 2017. Disponível em: <https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/1279/1172>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SOUZA, A. M.; ALMEIDA, R. M. O papel do neuropsicólogo na reabilitação de crianças com Transtorno do Espectro Autista., v. 10, n. 7, p. e17010717047, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17047/15362/219347>. Acesso em: 10 mar. 2025.

GONÇALVES, J. L.; SILVA, K. R. A neuropsicologia na reabilitação da criança com Transtorno do Espectro do Autismo., v. 1, n. 2, p. 45- 58, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-neuropsicologia-na-reabilitacao-da-crianca-com-o-transtorno-do-espectro-do-autismo/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

UBUGATA, Renata Pantaleão. TEA na educação infantil: inclusão e afetividade na prática docente., 2022. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/tea-educacao-infantil/>. Acesso em: 14 mar. 2025.

SANTOS, M. C.; FERREIRA, J. P. Intervenções pedagógicas no autismo., v. 2, n. 1, p. 59-72, 2022. Disponível em: <https://revistaft.com.br/intervencoes-pedagogicas-no-autismo/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SILVA, L. F.; MARTINS, R. A. Neuropsicologia do autismo infantil: para pais, professores e terapeutas. São Paulo: Editora Neurociência, 2024. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Neuropsicologia-Autismo-Infantil-professores-terapeutas-ebook/dp/B0CDJC1WCQ>. Acesso em: 10 mar. 2025.

LIMA, P. R.; OLIVEIRA, S. M. Conexões afetivas: transformando a educação para crianças no espectro autista., 2024. Disponível em: <https://portalluneta.com.br/2024/06/25/conexoes-afetivas-transformando-a-educacao-para-criancas-no-espectro-autista/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

MENDONÇA, C. A.; TOURINHO, E. Z. Intervenções comportamentais no ensino de atenção conjunta para crianças com autismo: uma revisão de literatura., v. 16, n. 2, p. 111-124, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/34696>. Acesso em: 16 mar. 2025.



## EPIGENÉTICA E TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO

HILDELENE AMÉLIA DE ARAÚJO DANTAS; ALEXANDRA MORAES COSTA DE SOUSA;  
BETANIA NUNES SIQUEIRA

**Introdução:** A epigenética corresponde ao conjunto de modificações bioquímicas que regulam a expressão gênica sem alterar a sequência do DNA. Essas modificações, como metilação do DNA e modificações de histonas, desempenham um papel crucial no desenvolvimento do sistema nervoso central. Evidências crescentes indicam que mecanismos epigenéticos estão implicados na fisiopatologia de transtornos do neurodesenvolvimento, incluindo Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e esquizofrenia. A interação entre fatores genéticos e ambientais pode modular a expressão gênica, influenciando processos neurais críticos para o desenvolvimento cognitivo e comportamental. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o impacto das modificações epigenéticas no desenvolvimento de transtornos neuropsiquiátricos, destacando como fatores ambientais podem influenciar a expressão de genes relacionados ao neurodesenvolvimento. Além disso, busca-se discutir as implicações dessas descobertas para estratégias terapêuticas e preventivas. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura baseada na análise de artigos científicos indexados em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science, abordando a relação entre epigenética e transtornos do neurodesenvolvimento. Foram considerados estudos que investigam mecanismos epigenéticos, como metilação do DNA, modificações pós-traducionais de histonas e a influência de RNA não codificante na regulação gênica. Também foram analisadas pesquisas que relacionam fatores ambientais, como exposição a agentes tóxicos, estresse materno e deficiências nutricionais, ao desenvolvimento de alterações epigenéticas associadas a distúrbios neurológicos. **Conclusão:** A literatura revisada reforça o papel da epigenética na regulação do neurodesenvolvimento e na susceptibilidade a transtornos neuropsiquiátricos. A interação entre o ambiente e os mecanismos epigenéticos pode modular a expressão gênica de maneira determinante, influenciando circuitos neurais e processos cognitivos. A compreensão desses mecanismos abre novas perspectivas para intervenções terapêuticas personalizadas, com foco na reversibilidade de alterações epigenéticas como estratégia para o manejo clínico de transtornos do neurodesenvolvimento.

Palavras-chave: **EPIGENÉTICA; NEURODESENVOLVIMENTO; EXPRESSÃO GÊNICA**



## IMPLEMENTAÇÃO DA DIRETRIZ DE MOVIMENTO 24 HORAS EM CRIANÇAS COM TEA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA BASEADO EM EVIDÊNCIAS

MAURICIO DOS SANTOS

### RESUMO

A atividade física, a redução do comportamento sedentário e a qualidade do sono são fatores essenciais para o desenvolvimento infantil, especialmente em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essas crianças frequentemente apresentam barreiras para um estilo de vida ativo, impactando negativamente seu desenvolvimento motor, cognitivo e emocional. A Diretriz de Movimento 24 Horas propõe um equilíbrio entre atividade física, tempo sedentário e sono, promovendo benefícios para a saúde e o bem-estar infantil. No entanto, crianças com TEA geralmente apresentam menores níveis de atividade física, maior tempo de tela e dificuldades no sono em comparação a crianças neurotípicas, o que justifica a necessidade de intervenções específicas para esse público. Este relato de experiência descreve a implementação da Diretriz de Movimento 24 Horas em uma instituição multiprofissional voltada para crianças com TEA. Como parte dessa implementação, foi desenvolvido um questionário estruturado, fundamentado nas diretrizes internacionais sobre atividade física, comportamento sedentário e sono, para avaliar o tempo de tela, a duração e a qualidade do sono, além dos níveis de atividade física das crianças atendidas. A análise dos dados coletados fornecerá informações para embasar estratégias de conscientização e adaptação da rotina escolar, terapêutica e domiciliar, promovendo maior envolvimento das crianças em atividades físicas e reduzindo o comportamento sedentário. A implementação dessa diretriz pode contribuir significativamente para a promoção da saúde e do bem-estar das crianças com TEA, criando estratégias práticas para aumentar a adesão das famílias e profissionais. Além disso, espera-se que a experiência adquirida com esse projeto possa ser replicada em outras instituições, contribuindo para políticas de incentivo à mobilidade ativa e ao bem-estar infantil.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Atividade Física; Comportamento Sedentário.

### 1 INTRODUÇÃO

A inatividade física é um fator de risco para diversas condições de saúde e impacta negativamente o desenvolvimento motor, cognitivo e emocional infantil (Tremblay et al., 2016). Estudos indicam que crianças e adolescentes que não atendem às recomendações de atividade física apresentam maior incidência de obesidade, dificuldades na aprendizagem e distúrbios emocionais (Carson et al., 2016). Esse cenário é ainda mais crítico para crianças com TEA, que já enfrentam desafios motores, sensoriais e sociais que podem limitar sua participação em atividades físicas estruturadas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) recomenda que crianças e adolescentes pratiquem pelo menos 60 minutos diários de atividade física moderada a vigorosa. Entretanto, estudos mostram que crianças com TEA tendem a ter um estilo de vida mais sedentário, com menos envolvimento em atividades físicas recreativas e maior tempo de tela em comparação a seus pares neurotípicos (Zborowska, 2024). Além disso, muitas dessas crianças apresentam padrões irregulares de sono, o que pode afetar sua capacidade de aprendizado, comportamento

e regulação emocional (van Ekris et al., 2024).

A Diretriz de Movimento 24 Horas, desenvolvida pelo Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP), propõe um modelo integrado que equilibra atividade física, tempo sedentário e sono, destacando a interdependência desses fatores para o desenvolvimento infantil saudável (Tremblay et al., 2016; CSEP, 2020). No entanto, sua aplicação em crianças com TEA requer adaptações específicas para superar as barreiras comportamentais e sensoriais enfrentadas por essa população.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo descrever a implementação da Diretriz de Movimento 24 Horas em crianças com TEA, utilizando um questionário estruturado para avaliar seus padrões de movimento e comportamento sedentário. A partir dos dados obtidos, serão formuladas estratégias para promover maior adesão à diretriz, adaptando-a à realidade dessas crianças em ambiente escolar, terapêutico e domiciliar.

## **2 RELATO DE EXPERIÊNCIA**

O projeto foi estruturado em três etapas principais:

### **2.1 Desenvolvimento do Questionário**

O questionário foi elaborado com base na Diretriz de Movimento 24 Horas e nas recomendações da OMS (2020), visando mapear a rotina das crianças em relação a atividade física, tempo sedentário e sono. Os principais tópicos abordados incluem:

Duração e qualidade do sono, incluindo padrões de interrupção e horários de despertar. Tempo de tela, diferenciando uso para lazer e uso educacional.

Frequência e intensidade da atividade física, categorizando atividades leves, moderadas e vigorosas.

Principais barreiras para a prática da atividade física, segundo a percepção dos cuidadores.

Além das perguntas quantitativas, o questionário inclui campos abertos para que os responsáveis relatem dificuldades e estratégias já utilizadas.

### **2.2 Coleta de Dados**

A coleta será realizada por meio de um questionário online enviado aos cuidadores das crianças atendidas na instituição. Para garantir um alto índice de respostas, serão organizadas reuniões explicativas sobre a importância do estudo e sua relevância na promoção da saúde infantil. A coleta ocorrerá em duas fases:

1. Fase inicial: levantamento dos padrões de comportamento antes da intervenção.
2. Fase de acompanhamento: reavaliação após a implementação das estratégias baseadas na Diretriz de Movimento 24 Horas.

### **2.3 Análise e Implementação**

A partir dos resultados, serão desenvolvidas estratégias individualizadas para cada criança, considerando suas necessidades específicas. As adaptações incluirão: Intervenções no ambiente escolar, como aumento de momentos ativos na rotina.

Recomendações domiciliares, orientando os cuidadores sobre a importância de promover atividades físicas em casa.

Monitoramento contínuo, acompanhando a evolução das crianças ao longo do tempo.

## **3 DISCUSSÃO**

A implementação da Diretriz de Movimento 24 Horas em crianças com TEA pode proporcionar benefícios significativos, como melhorias na saúde geral, qualidade de vida e

desenvolvimento global. No entanto, sua aplicação demanda adaptações específicas e estratégias cuidadosamente planejadas, considerando as características particulares dessa população, como barreiras sensoriais e comportamentais que frequentemente limitam a participação ativa dessas crianças em rotinas saudáveis.

Estudos destacam que o envolvimento ativo dos pais e educadores é um dos fatores determinantes para que crianças com TEA consigam incorporar hábitos mais ativos e saudáveis em seu cotidiano (Carson et al., 2016; Zborowska, 2024). Nesse sentido, experiências prévias sugerem que a utilização de materiais educativos inclusivos, como infográficos e guias adaptados, podem facilitar a compreensão das famílias sobre as recomendações e, conseqüentemente, aumentar sua adesão às intervenções propostas.

Além disso, pesquisas recentes reforçam que crianças com TEA que seguem as diretrizes integradas de movimento demonstram melhores resultados em qualidade de vida, cognição, socialização e regulação emocional (Kong et al., 2024). Sun et al. (2024) corroboram esses achados, demonstrando que aderir às Diretrizes de Movimento 24 Horas está diretamente associado ao maior engajamento acadêmico e a um melhor funcionamento socioemocional em crianças com desafios do desenvolvimento.

Por fim, outro aspecto fundamental abordado na literatura é a necessidade de acompanhamento contínuo e individualizado, visto que a mudança efetiva de hábitos demanda tempo, consistência e adaptações progressivas às necessidades individuais das crianças. Portanto, estratégias como reuniões periódicas e materiais adaptados aos contextos familiares serão cruciais para garantir o sucesso da implementação e a sustentabilidade das mudanças de comportamento a longo prazo.

#### 4 CONCLUSÃO

A implementação adaptada da Diretriz de Movimento 24 Horas em crianças com TEA representa um avanço significativo na promoção da saúde, do desenvolvimento motor e do bem-estar infantil. O desenvolvimento do questionário estruturado constitui uma etapa inicial fundamental, permitindo identificar futuramente barreiras e facilitadores específicos para essa população. Espera-se que, após sua implementação completa, essa iniciativa forneça dados concretos para a formulação de estratégias eficazes e adaptadas às necessidades particulares das crianças com TEA. A longo prazo, pretende-se que essa experiência seja replicada em outras instituições especializadas, contribuindo para a criação de políticas públicas inclusivas que incentivem hábitos saudáveis, mobilidade ativa e qualidade de vida nessa população

#### REFERÊNCIAS

CANADIAN SOCIETY FOR EXERCISE PHYSIOLOGY (CSEP). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth. 2020. Disponível em: <<https://csepguidelines.ca/guidelines/children-youth/>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

CARSON, V. et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, Ottawa, v. 41, n. 6, p. S240-S265, 2016.

KONG, C.; CHEN, A.; LUDYGA, S.; HEROLD, F.; HEALY, S.; ZHAO, M.; TAYLOR, A.; MÜLLER, N. G.; KRAMER, A. F.; CHEN, S.; TREMBLAY, M. S.; ZOU, L. Associations between meeting 24-hour movement guidelines and quality of life among children and adolescents with autism spectrum disorder. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SUN, Y.; LUO, D.; GUAN, K.; LUO, X. Meeting 24-hour movement behavior guidelines is associated with academic engagement, social-emotional functioning in obese/overweight youth. *Journal of Adolescent Health*, 2024.

TREMBLAY, M. S. et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, Ottawa, v. 41, n. 6, p. S311-S327, 2016.

VAN EKRIS, E. et al. The impact of physical activity on motor and cognitive development in early childhood: a systematic review. *European Journal of Pediatrics*, 2024. DOI: 10.1007/s00431-024-05461-2.

ZBOROWSKA, A. M. The role of physical activity and sport in children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD). *Sports Psychiatry*, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2024. DOI: 10.1024/2674-0052/a000075.



## O IMPACTO DA GESTÃO ESCOLAR NA INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM TEA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

CARINA DE ARAÚJO SANTOS MENDES

**Introdução:** A inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na educação infantil vai além do cumprimento de diretrizes legais. Com mais de 20 anos de experiência na educação, percebo que o gestor tem um papel decisivo na inclusão. Uma gestão ativa possibilita um ambiente acessível, enquanto a falta de preparo transforma a inclusão em um ideal distante, resultando na exclusão velada de crianças que necessitam de suporte adequado. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar o impacto da gestão escolar na inclusão das crianças com TEA na educação infantil que necessitam de acolhimento e um ensino equitativo. **Metodologia:** A pesquisa qualitativa fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise de casos práticos vivenciados ao longo da minha trajetória na gestão escolar. A abordagem considera o papel do gestor na articulação entre equipe pedagógica, família e comunidade escolar, além da necessidade de formações contínuas que capacitem professores e profissionais de apoio para atuar de maneira eficaz na inclusão de alunos autistas. **Resultados:** A análise evidencia que a postura da equipe gestora influencia diretamente a qualidade da inclusão escolar. Quando há um compromisso real, observa-se a implementação de estratégias pedagógicas adaptadas e um ambiente mais estruturado para atender às necessidades das crianças com TEA. Por outro lado, a falta de preparo e sensibilidade da gestão pode levar a práticas excludentes, que inviabilizam o pleno desenvolvimento desses alunos e reforçam as barreiras da aprendizagem. **Conclusão:** O estudo reforça a necessidade de uma gestão escolar que vá além da burocracia e atue como agente transformador na inclusão. A formação continuada de gestores e professores deve ser priorizada, garantindo que a inclusão escolar seja uma realidade prática, e não apenas um discurso institucional. Promover espaços verdadeiramente inclusivos não é apenas um desafio educacional, mas um compromisso social com o direito à aprendizagem de todas as crianças.

Palavras-chave: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA; AMBIENTE ESCOLAR; TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**



## ESTIMULANDO HABILIDADES DE APRENDIZAGEM DURANTE A INTERNAÇÃO HOSPITALAR

CLARIANA CASAGRANDE DA SILVA; FERNANDA RIBEIRO WOLKER

**Introdução:** O estímulo para o desenvolvimento de práticas de aprendizagem pode ocorrer de diferentes formas e em distintos locais, pois conforme legado da reforma psiquiátrica, o indivíduo deve ser visto em sua integralidade. **Objetivo:** Descrever as atividades realizadas para estimular habilidades de aprendizagem durante o período de internação psiquiátrica em hospital universitário do sul do Brasil. **Relato de caso:** Durante a internação observou-se, nos momentos recreativos, que alguns pacientes possuíam prejuízos cognitivos ou mesmo ausência da alfabetização para acompanhar e participar das atividades propostas. Em virtude desse apontamento, considera-se que as metodologias ativas destacam-se como aplicáveis e assertivas por atuar proporcionando ao educando / paciente realizar conexões com seus conhecimentos (Farias, Martin e Cristo, 2015). As mais diversas ações como prática de capoeira, artesanato, jogos, oficinas, dinâmicas, analogias e atividades lúdicas objetivaram que os pacientes praticassem ou desenvolvessem a capacidade de absorver conhecimento conforme a particularidade de cada um. Para que esse conhecimento fosse propulsor de encorajar a auto confiança, da socialização e por vezes incentivador de produção de um produto. As práticas foram realizadas pela equipe multidisciplinar e lideradas por profissional pedagoga propondo a constante inserção dos pacientes e alinhando as práticas educativas em ambientes hospitalares no tratamento de doenças mentais. **Conclusão:** O relato da experiência reafirma, que além dos propósitos terapêuticos convencionais da internação, esta pode ainda atuar como espaço de promoção de habilidades de aprendizagem contribuindo para autonomia, saúde e socialização. E corroborando ainda, com práticas que enriqueçam a experiência do período de internação diminuindo estímulos ainda existentes.

Palavras-chave: **HABILIDADES; APRENDIZADOS; INTERNAÇÃO**



## A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

DÉBORAH CRISTINA LIMA

**Introdução:** A educação inclusiva tem como princípio fundamental garantir que todos os alunos, independentemente de suas condições físicas, intelectuais ou emocionais, tenham acesso ao ensino de qualidade. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, essa abordagem é crucial para proporcionar um ambiente de aprendizagem equitativo e acolhedor. **Objetivo:** Este estudo busca analisar os desafios e as práticas pedagógicas voltadas para a inclusão de crianças com deficiências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, identificando estratégias eficazes para promover um ensino acessível e igualitário. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de: Revisão bibliográfica sobre políticas de inclusão na educação básica; Entrevistas com professores e gestores escolares sobre práticas inclusivas; Observação em escolas, analisando a adaptação curricular e os recursos e metodologias utilizados. **Resultados:** Os dados obtidos revelam que a inclusão educacional enfrenta desafios estruturais e pedagógicos. Entre os principais achados, destacam-se: Falta de formação adequada para professores sobre práticas inclusivas; Deficiência na infraestrutura escolar para atender às necessidades dos alunos; Impacto positivo do uso de tecnologia assistiva na aprendizagem de crianças com deficiência; Importância do apoio da equipe multidisciplinar no processo inclusivo do ensino aprendizagem. O estudo reforça a necessidade de políticas públicas mais eficazes e investimentos em capacitação docente para garantir a inclusão de forma efetiva. **Conclusão:** A implementação da educação inclusiva nos anos iniciais do Ensino Fundamental ainda apresenta desafios, mas avanços podem ser alcançados por meio de formação docente, adaptação de materiais didáticos e fortalecimento do suporte pedagógico. A garantia do direito à educação inclusiva exige esforços contínuos e políticas eficazes.

Palavras-chave: **INCLUSÃO; ACESSIDADE; ENSINO FUNDAMENTAL**



## TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO E OS IMPACTOS NA PESSOA IDOSA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO PARA MELHOR QUALIDADE DE VIDA

CLÁUDIA CRISTINA SANTIAGO; DÉBORA CRISTINA NOVAES RIBEIRO

**Introdução:** O estudo refere-se aos impactos ocasionados pelos transtornos do neurodesenvolvimento na pessoa idosa, condições essas ocasionadas geralmente na infância, afetando o desenvolvimento cognitivo, emocional e comportamental do indivíduo. Desse modo, se faz necessário discutir como essas condições evoluem ao longo da vida e impactam o envelhecimento, pois mediante ao aumento da expectativa de vida, é de suma importância compreender as especificidades dos transtornos do neurodesenvolvimento na pessoa idosa, a fim de garantir diagnóstico precoce e tratamento eficaz para melhor qualidade de vida à população senil. **Objetivo:** Fomentar reflexões sobre os impactos ocasionados pelos transtornos do neurodesenvolvimento na pessoa idosa com a finalidade de garantir diagnóstico precoce e tratamento eficaz para melhor qualidade de vida no período de envelhecimento. **Metodologia:** Desenvolveu-se este artigo por meio de revisão bibliográfica, baseada em fontes científicas relevantes com assuntos relacionados ao neurodesenvolvimento da população idosa. Assim, foram consultadas bases de dados reconhecidas como PubMed, Scielo e Google Acadêmico a partir da utilização de descritores sobre “transtornos do neurodesenvolvimento no envelhecimento”, “TEA em idosos”, “TDAH na terceira idade” e “impacto psicossocial dos transtornos neurodesenvolvimentais”. A seleção das referências seguiu critérios de atualidade e, inerente ao tema, priorizando artigos publicados nos últimos 5 anos e documentos de organizações de referência como a Organização Mundial de Saúde (OMS e American Psychiatric Association (APA). Do mesmo modo a análise do material coletado foi conduzida de maneira crítica, buscando identificar desafios e estratégias para intervenção dos transtornos do neurodesenvolvimento na população idosa. **Resultado:** A partir do envelhecimento populacional, exige-se maior atenção dos profissionais de saúde e da comunidade científica sobre os impactos ocasionados devido aos transtornos do neurodesenvolvimento, pois a partir de diagnóstico precoce e intervenção adequada dessas condições é possível minimizar os impactos negativos, além de contribuir significativamente para maior qualidade de vida da pessoa idosa, promovendo assim uma velhice mais saudável, independente e digna. **Conclusão:** Todavia, o reconhecimento dos transtornos do neurodesenvolvimento na pessoa idosa é um tema emergente, de grande relevância para investimento em capacitação profissional, pesquisas e políticas inclusivas a fim de combater os entraves perante o crescimento da população senil.

Palavras-chave: **TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO EM IDOSOS; IMPACTOS A POPULAÇÃO SENIL; SAUDE MENTAL NA TERCEIRA IDADE**



## O DIAGNÓSTICO TÁRDIO NO TEA: A LIBERDADE DE FINALMENTE SER QUEM REALMENTE SOU

DÉBORA RIBEIRO SANTANA

**Introdução:** Quero trazer a minha trajetória antes do diagnóstico de TEA, até o meu diagnóstico na fase adulta, depois de me tornar psicóloga, mãe e passar a ter contato com pessoas que também buscavam o diagnóstico tardio. **Objetivo:** Demonstrar como o diagnóstico tardio do TEA pode impactar na vida de uma pessoa e de que maneira ele pode contribuir para a sua aceitação e crescimento. **Relato de Experiência:** Desde a infância sempre sofri muito por ter dificuldade em interagir com outras crianças e as pessoas em geral, na escola e na família sempre me chamavam de "chata", "mal-educada" e "antissocial". Tinha poucos amigos e geralmente as amizades duravam pouco, apesar dessas dificuldades, sempre me destaquei na escola, aos 4 anos já sabia ler e escrever, era muito mais adiantada que as outras crianças, amava matemática e números, aprendia muito rápido. Sempre tive boas notas e quase nunca precisava estudar. Em muitos momentos, a minha mãe me batia ou me colocava de castigo por algo que eu fazia ou dizia e eu nunca entendia o motivo, pois em minha cabeça não fazia nada demais. Assim passei pela adolescência, comecei a namorar muito cedo, bebi, sempre tentando imitar o comportamento das outras meninas. Gostava de animações, contos de fadas e histórias, inventava e fazia parte delas. Me sentia mal em lugares cheios e barulhentos, estava sempre em médicos e não havia nada que justificasse. Me formei em pedagogia, comecei a trabalhar aos 18 anos, aos 28 me casei e aos 29 tive a minha única filha, me separei quando ela tinha apenas 1 ano, nunca tive um relacionamento duradouro. Me formei em psicologia, comecei a atender e me especializei em neuropsicologia. Minha filha teve o diagnóstico de TDAH e só então conheci uma médica que me avaliou e me diagnosticou com TEA, logo depois veio o diagnóstico da minha filha e minha vida mudou. **Conclusão:** Após o diagnóstico mudei de emprego, entendi a minha história e me sinto livre para ser quem eu sou, busco ajudar outros adultos a ter o diagnóstico e a poder viver também em paz.

Palavras-chave: **AUTISMO; DIAGNÓSTICO; ADULTO**



## A INCLUSÃO DAS CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: REFLEXÕES NECESSÁRIAS

AUTORAS: MARILEI ALVES; JOSIANE DA SILVA DELVAN DA SILVA

### RESUMO

**Introdução:** A inclusão das crianças com transtorno do espectro autista (TEA) na Educação Infantil e a adequação do ambiente físico, imprime a esta, desafios como a falta de materiais didáticos com orientações práticas para o professor considerando o arranjo escolar, dentre outros. Esse trabalho é parte de um estudo maior que, a partir de uma revisão da literatura e de uma pesquisa empírica, busca elaborar um guia com orientações sobre a organização do ambiente físico da Educação Infantil para qualificar o atendimento às crianças com transtorno do espectro autista. Para esse trabalho, foi realizado um recorte da pesquisa com o objetivo de verificar se o ambiente da Educação Infantil está organizado de forma a atender as necessidades das crianças com TEA. **Materiais e Métodos:** Esta é uma pesquisa de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e delineamento descritivo. A coleta de dados foi realizada com um Roteiro de Observação (ambiente físico), aplicado a profissionais e salas de aula de 13 Centros de Educação Infantil da rede pública de Itajaí/SC. A análise dos dados foi realizada por meio de frequência simples. **Resultados:** Os dados apontaram a falta de materiais e recursos como adaptador para segurar o lápis, abafador sonoro, materiais de comunicação alternativa, entre outros, para atender as crianças com TEA nas salas de ensino regular da Educação Infantil. Foram evidenciados dados positivos quanto aos atendimentos nos serviços especializados, porém várias crianças ainda se encontram sem atendimento nas salas de recursos multifuncionais. **Conclusão:** Considerando o desenho universal para aprendizagem, que visa diminuir as barreiras educacionais, importa a aquisição de materiais específicos para todas as unidades de ensino, não apenas salas de recursos multifuncionais, haja vista que muitas crianças ainda se encontram nas filas de espera aguardando atendimento especializado. A pesquisa acenou que a parceria com áreas de conhecimento como a saúde e assistência social, se mostra promissora para o desenvolvimento da primeira infância. A atenção do poder público precisa ter como prioridade a capacitação e suporte aos profissionais da educação na adaptação de propostas pedagógicas e ambientes da sala de aula, para que o processo de ensino seja o mais equânime possível.

**Palavras-chave:** Ambiente; Desenvolvimento; Infância.

### 1 INTRODUÇÃO

A Educação Infantil compõe a primeira etapa da Educação Básica e tem como foco o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos de idade (Brasil, Lei nº 9.394/1996). A modalidade da Creche, compreende a oferta do ensino para as crianças até 3 (três) anos de idade, e, a Pré-escola para as crianças entre 4 e 5 anos, salientando que a entrada em qualquer das modalidades, como contemplado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), demarca a primeira separação da criança de seus vínculos afetivos familiares para se incorporarem a uma situação de socialização estruturada (Brasil, 2018).

No que tange ao ensino das crianças com TEA, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, a saber, Lei nº 13.146/2015, assegura seu direito à inclusão nas escolas regulares, bem como

salienta a responsabilidade de todos como fiscais dos serviços prestados a todas as pessoas com alguma deficiência (Brasil, 2015).

O transtorno do espectro autista – TEA, é um transtorno do neurodesenvolvimento que se manifesta na fase do desenvolvimento infantil, a saber, antes dos 03 anos. O TEA é caracterizado por déficits na interação, na comunicação social, presença de padrões estereotipados e repetitivos de comportamento, dentre os critérios de diagnósticos são apontados os níveis de gravidade ou necessidade de suporte para as atividades da vida diária, de modo que o TEA foi dividido em 3 níveis diferentes: leve, moderado e severo (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, DSM-5-TR, 2022). Ademais, trata-se de um transtorno permanente, não havendo que se falar em cura (Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP, 2019).

O termo espectro nem sempre esteve associado à nomenclatura do transtorno, foi empregado a partir do avanço nas pesquisas para designar que suas características e níveis de suporte podem se manifestar de formas extremamente variadas em cada sujeito (Schmidt, 2017). Essa heterogeneidade acaba por dificultar o desenvolvimento da criança, que encontra barreiras no processo de aprendizagem nas escolas, e também dificulta o trabalho dos profissionais da educação, que não possuem treinamento específico para lidar com tais especificidades em sala de aula (Brazão *et al.*, 2023).

Pesquisadores salientam a importância do diagnóstico precoce do TEA para que se proceda a intervenção de maneira assertiva, tendo em vista a janela de oportunidades de rearranjos neuronais, promovidos pela neuroplasticidade cerebral na primeira infância, período este compreendido desde a concepção do bebê aos 06 (seis) anos de idade (Natal, *et al.*, 2022). Diante da importância da Educação Infantil para o desenvolvimento das crianças na primeira infância, derivou a seguinte questão problema: O ambiente da Educação Infantil está organizado de forma a atender as necessidades das crianças com TEA?

O Ministério da Educação instituiu o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, com o objetivo de apoiar os sistemas públicos de ensino na organização do atendimento educacional especializado e fortalecimento do processo de inclusão educacional nas classes comuns de ensino (MEC, Normativa nº 13, 2007). Pesquisadores da Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, inquietos com a qualidade da Educação Infantil a nível nacional, enfatizam que apenas um ambiente dotado de qualidade e equidade é capaz de reduzir as inúmeras formas de desigualdades que permeiam a vida de um indivíduo a contar da primeira infância (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social; Fundação Maria Cecília Souto, 2022).

Para conceituar termos importantes desta pesquisa como acessibilidade, desenho universal, dentre outros, o documento basilar foi a Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015. Segundo inciso o IV, Art. 3º, as barreiras são qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros. Diferentes tipos de barreiras são classificadas na Lei, mas para fins de estudo nesta pesquisa foram consideradas as barreiras arquitetônicas que existem nos edifícios, no caso em tela públicos; as barreiras nas comunicações e na informação que estão associadas a obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação; e, as barreiras atitudinais, as quais se referem a atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas.

Nesse contexto, abordagens como o Design Universal (DU) e Design Inclusivo (DI), com o desenvolvimento de projetos com reflexo na inclusão da maior diversidade populacional

possível, podem ser inseridas no contexto educacional para promover igualdade de oportunidades e experiências para todos os alunos com ou sem deficiência (Brazão *et al*, 2023). De modo que, o Design Universal para Aprendizagem (DUA) visa diminuir as barreiras educacionais sugerindo metas, métodos, materiais e avaliações que permitam ao professor atender as necessidades desse público tão diverso que se tornou a sala de aula (Cast, 2018).

Com foco neste propósito, esta pesquisa tem por objetivo de verificar se o ambiente da Educação Infantil está organizado de forma a atender as necessidades das crianças com TEA, haja vista ser fundamental, levar em conta as especificidades das crianças para o seu aprendizado e os desafios que emergem deste tema para a educação e à sociedade.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como de natureza aplicada, contemplando a abordagem quantitativa e delineamento descritivo. O estudo contou com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí.

A Secretaria Municipal de Educação de Itajaí contribuiu com todas as informações necessárias para a seleção dos Centros de Educação Infantil que atendessem os critérios de inclusão estabelecidos para o presente estudo. O total de 50 Centros de Educação Infantil, atendem turmas de Pré-escola nas quais possuem crianças com TEA matriculadas, deste quantitativo foram selecionados 13 CEIs de maneira intencional, sendo uma unidade representativa de cada bairro da cidade, contemplando tanto a área urbana quanto rural, mais precisamente as unidades com o maior número de crianças com TEA (com idades entre 04 e 05 anos e onze meses matriculadas).

Para atender aos objetivos da pesquisa, foram elencados critérios de inclusão na amostra para as unidades de ensino, a saber: possuir crianças com TEA matriculadas; atender crianças de Pré-escola, ou seja, com idades entre 04 e 05 anos e onze meses, o que compreende as turmas de Jardim II ou Pré. Como critérios de exclusão ficou definido, a direção do CEI não aceitar participar da pesquisa. Ficou acordado que caso mais de um CEI por bairro, atendessem os critérios acima propostos, seria selecionado o CEI com o maior número de crianças com TEA matriculadas, especificamente nas turmas de JII ou Pré.

O instrumento utilizado na etapa empírica da pesquisa foi um Roteiro de Observação (ambiente físico), com 12 perguntas com possibilidades de respostas entre sim, não ou parcialmente, com finalidade de conhecer a realidade vigente e coletar dados sobre a organização do ambiente físico da sala de aula da Educação Infantil. Esta etapa demandou a presença da pesquisadora nas unidades por um período de no máximo 30 (trinta) minutos, sem intervir na rotina das crianças, haja vista que estavam em horários de Educação Física, em vivências com professora de Múltiplas Linguagens ou em momentos de refeição.

O instrumento foi elaborado especificamente para esta pesquisa, com base nos Indicadores da Qualidade na Educação Infantil (Brasil, 2009) e na Escala de Avaliação de Ambientes de Aprendizagens dedicados à primeira infância – EAPI (Ferreira *et al.*, 2023). O instrumento foi validado com a realização de um pré-teste com 03 profissionais da Educação Infantil experientes no atendimento de crianças com TEA e mediante a avaliação de 04 juízes, especialistas no tema.

Os dados extraídos do Roteiro de Observação (ambiente físico), receberam análise estatística por frequência simples e descritiva.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta pesquisa foi realizada na cidade de Itajaí/SC, com a devida autorização da Secretaria Municipal de Educação. Segundo o Censo Escolar (2024), na Educação Básica da Rede Pública, constam o total de 2.078 alunos (as) com TEA matriculados, deste quantitativo, o somatório de 831 crianças com TEA estão matriculadas na Educação Infantil. A pesquisa

contemplou 13 CEIs, cada CEI foi representado por um número, o qual será identificado quando se fizer pertinente relatar apontamentos mais específicos que possam contribuir na apresentação dos resultados.

O Roteiro de Observação (ambiente físico), teve seus dados estruturados em 3 categorias, assim denominadas, Categoria 1: Acessibilidade, Segurança e Infraestrutura; Categoria 2: Materiais e recursos favoráveis à inclusão; e, Categoria 3: Organização do ambiente e adaptações para monitoramento e processo de aprendizagem.

A seguir serão apresentados os resultados preliminares da pesquisa, visto que o estudo ainda se encontra em andamento. Foram selecionados alguns dados das categorias do Roteiro de Observação que merecem destaque em relação ao tema concernente ao ambiente físico para o atendimento das crianças com TEA na Educação Infantil.

### **Categoria 1: Acessibilidade, Segurança e Infraestrutura**

Categoria elaborada a partir dos questionamentos iniciais do Roteiro de Observação. Ao observar a estrutura física dos CEIs participantes, no quesito da acessibilidade para o acolhimento das crianças com TEA e outras deficiências, identificou-se que 38,5% são acessíveis, ou seja, possuem rampas de acesso, portões e corredores amplos, piso tátil, alguns com escrita em braille para identificar salas. Outros 53,8% dos CEIs encontram-se parcialmente acessíveis, algumas destas unidades são casas alugadas, adaptadas para o atendimento da Educação Infantil, as quais possuem escadas e degraus na entrada das salas, o que prejudica a acessibilidade dos usuários. O piso tátil também não foi identificado em várias unidades.

Positivamente os dados apontaram que 61,5% dos CEIs possuem portão eletrônico e duas portas para acesso à unidade de ensino, o que contribui para a segurança das crianças e comunidade escolar.

Buscou-se identificar se as salas de aula possuíam banheiro dentro da sala de aula, neste quesito apenas 15,4%, representando 02 CEIs possuem banheiro interno, os demais 84,6% não, de modo que utilizam banheiros infantis coletivos, os quais ficam geralmente nos corredores da unidade. A respeito do banheiro e suas condições de acessibilidade e segurança, a participante do CEI 03 comentou: “A troca de fraldas da criança com TEA (nível 3) é realizada no banheiro em um local adaptado, não é o ideal, porque não tem escada e a criança é pesada”. A participante do CEI 13, explicou que na Rede Pública de Itajaí, é comum as salas da Pré-Escola não ter banheiro interno, porque as crianças possuem mais autonomia, “- Só as salas dos menores possuem banheiro dentro da sala, mas seria importante nas outras também, porque muitas vezes a professora ou a agente fica sozinha sem ter como acompanhar as crianças no banheiro”.

Considerando tais resultados, observa-se a necessidade de se ater às barreiras arquitetônicas existentes, rumo ao desenho universal, que abarca a concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva (Brasil, 2015).

### **Categoria 2: Materiais e recursos favoráveis à inclusão**

Esta categoria abarcou questionamentos sobre os materiais e recursos como: adaptador para segurar o lápis, fones de ouvido/abafador sonoro, materiais de comunicação alternativa, espaço para enfrentamento de crises e/ou sobrecarga sensorial, entre outros que a sala de aula ou CEI possui para atender as crianças com TEA.

Os dados apontaram que 46,2% dos CEIs possuem parcialmente materiais necessários ao atendimento específico das crianças com TEA, estes em sua maioria possuem os materiais citados na sala da Direção ou Secretaria e quando precisam, sabem que estão à sua disposição. Neste quantitativo foram identificados os CEIs em que os profissionais realizaram investimentos próprios ou conquistaram os materiais com parceria junto a empresas privadas, a exemplo do CEI 10. Ficou evidente nas unidades a falta de um local adequado para o

enfrentamento de crise ou sobrecarga sensorial. A mesma porcentagem de 46,2% registrou que os CEIs não possuem tais materiais e ambientes necessários. Nestes casos, identificou-se junto à fala das participantes que os materiais são todos de uso coletivo. E, apenas 7,7% possuem tanto materiais à disposição quanto uma sala que os profissionais podem utilizar quando precisam acolher a criança quando necessário.

Quanto à valorização das produções infantis, dados apontaram que as produções estavam expostas nas paredes internas da sala ou nos corredores em 76,9% dos CEIs. Em algumas unidades observou-se que na ocasião da visita não haviam vivências expostas, mas a sala possuía varal e locais específicos reservados para tais exposições. Os 23,3% que não possuíam exposições, representaram os CEIs que não apresentavam nem locais para esta proposta.

No quesito que analisou se foi observado no ambiente esforço em torná-lo acolhedor e inclusivo denotando equidade no processo de ensino das crianças com TEA junto à turma, os dados apontaram que 46,2% dos CEIs apresentam algumas adaptações necessárias e se envolvem na aquisição de materiais específicos, se mostrando preocupados com o processo de aprendizagem das crianças com TEA. Contudo, 30,8% dos CEIs, ainda não apresentaram esse movimento em adquirir materiais ou adaptar propostas pedagógicas para atender às crianças com TEA, nestes todos os materiais são de uso coletivo.

No âmbito educacional, a abordagem do Desenho Universal para a Aprendizagem pode ser aliada na promoção da inclusão, pois considera a variabilidade e diversidade de alunos ao sugerir flexibilidade de objetivos, métodos, materiais e avaliações, permitindo desta feita, satisfazer carências diversas (Sebastián-Heredero, 2020).

### **Categoria 3: Organização do ambiente, adaptações para monitoramento e Processo de Aprendizagem**

A pesquisa revelou que 84,6% das salas observadas possuíam materiais de comunicação como informativos visuais, ilustrados, murais alternativos para a compreensão por parte das crianças com TEA. Dentre os materiais elaborados pelas profissionais, citam-se exemplos como: caixa musical com CDs e caixa das expressões, ficha para facilitar a comunicação entre as profissionais da sala sobre os avanços no desenvolvimento das crianças com TEA; Uma das unidades criou um chaveiro com as rotinas; Em outro CEI a professora comprou canetinha e quadro branco, porque a criança não escrevia no papel; Algumas profissionais elaboram materiais associando as imagens às palavras para estimular a comunicação das crianças com TEA. Outros 15,4% parcialmente apresentavam tais materiais de comunicação, considerando que nestas, possuíam apenas uma opção de material de comunicação impresso exposto, não haviam quadros com as rotinas ou outros materiais associando imagem e palavras.

Quando se trata de ambientes de ensino que atendem crianças com deficiência, os Indicadores de Qualidade na Educação Infantil asseveram que a instituição deve procurar os serviços de educação especial e solicitar auxílio quando observar que adequações pedagógicas são necessárias, visto que as salas de recursos multifuncionais ou os centros especializados são os lugares apropriados para tais orientações (Brasil, 2009).

## **4 CONCLUSÃO**

Os conhecimentos advindos do estudo contribuíram para identificar potencialidades e fragilidades da Educação Infantil no atendimento das crianças com TEA. No que tange ao objetivo de verificar se o ambiente da Educação Infantil está organizado de forma a atender as necessidades das crianças com TEA, está reconhecido que ainda não se atingiu o patamar de qualidade dispostos nos ordenamentos jurídicos e Políticas Públicas vigentes. Os resultados alcançados estão favorecendo subsídios à elaboração do Guia com orientações para a organização do ambiente físico para qualificar o atendimento das crianças com TEA, bem como

promoveram reflexões importantes sobre o transtorno do espectro autista e a inclusão.

A construção do guia proposto, se mostra muito relevante para a inclusão e promoção da equidade no processo de ensino, cientes de que enquanto fiscais da aplicação das Leis, cumpre-nos a missão de reivindicar e resguardar a mesma qualidade na educação a todos os alunos matriculados na Rede Pública de ensino regular, no caso em tela, a Educação Infantil.

Os dados demonstraram que muitas ações para a adaptação do ambiente já foram realizadas, mas considerando o desenho universal para aprendizagem, que visa diminuir as barreiras educacionais, observou-se a importância da aquisição de materiais específicos para todas as unidades de ensino, haja vista que muitas crianças ainda se encontram nas filas de espera aguardando atendimento especializado.

As crianças com TEA podem apresentar déficits na interação, comunicação social, padrões estereotipados e repetitivos de comportamento, em níveis de suporte variados. Observa-se que a prática pedagógica na Educação Infantil é demarcada pela intencionalidade educativa que tem as interações e brincadeiras como seus eixos estruturantes para o desenvolvimento e aprendizagem da criança, logo, o suporte adequado às crianças com TEA se fazem necessários para que as mesmas tenham seu processo de desenvolvimento priorizados, favorecendo a estimulação precoce na primeira infância.

As parcerias com outras áreas de conhecimento, como a saúde e assistência social, auxiliam no suporte aos profissionais da educação para a adaptação de propostas pedagógicas e ambientes da sala de aula, para que o processo de ensino seja o mais equânime possível. É preciso estar disposto a aprender constantemente, pois o advento da inclusão é um processo que garante benefícios a toda comunidade escolar, tanto as crianças com deficiência e seus familiares quanto aos demais, que aprendem a respeitar as diferenças, a compreender que não somos todos iguais, princípios de solidariedade e empatia, entre outras habilidades.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5-TR. **Artmed Editora**, 5. ed. Texto revisado, 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Brasília**, 1996.

BRASIL. Indicadores da qualidade na educação infantil. ministério da educação. Secretaria da Educação Básica – Brasília: **MEC, SEB**, 2009.

BRASIL. Lei no 13.146 de 06 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. **Brasília**, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Base Nacional Comum Curricular para a educação infantil. **MEC, SEB**, 2018.

BRAZÃO, K.; MONTEIRO, H. M. S.; FRANCK P. R.; BEZERRA, M. F. C. G. F. As Abordagens do Design Universal no ensino e aprendizagem de crianças autistas: o estado da arte. *Human Factors in Design*, **Florianópolis**, v. 12, n. 24, p. 026–037, 2023.

CAST, CENTER FOR APPLIED SPECIAL TECHNOLOGY UNIVERSAL. Universal Design for Learning guidelines version 2. 2. Wakefield, **MA: Author**, 2018.

FERREIRA, M. V.; CASTILHO, P. C. DE; SANTOS, D. D. DOS; ABUCHAIM, B. Escala de

avaliação de ambientes de aprendizagens dedicados à Primeira Infância (EAPI): turmas de crianças de 2 a 5 anos e 11 meses. São Paulo: **Fundação Maria Cecília Souto Vidigal**, 2023.

LABORATÓRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ECONOMIA SOCIAL (LEPES); FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL (FMCSV). Estudo nacional sobre qualidade da educação infantil: relatório final. Coordenação: Lemos, Rayssa Helena de Souza *et al.* **LEPES, FMCSV**, Itaú Social, Movimento Bem Maior. Ribeirão Preto, 2022.

NATAL, J.; OGANDO, L.; TROVO, A.; MASELLI, L.; SANTOS, D. Cost of Inaction of the Early Childhood Programs for Brazil. Trad. Custo da inação de programas na primeira infância no Brasil. **AVANÇAR, ECDAN**, 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria normativa nº 13, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a criação do Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais. **Brasília, MEC**, 2007.

SCHMIDT, CARLO. Transtorno do espectro autista: onde estamos e para onde vamos. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 22, n. 2, p. 221-230, abr./jun. 2017.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Diretrizes para o desenho universal para a aprendizagem (DUA). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v.26, n.4, p.733-768, Out.-Dez., 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA - SBP. Manual de Orientação: transtorno do espectro do autismo. **Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento**, n. 5, [S.l.: s.n.], abr. 2019.



## DESAFIOS NO DIAGNÓSTICO E MANEJO DE UMA CRIANÇA COM AUTISMO SUPORTE 1, TDAH COMBINADO E TRANSTORNO OPOSITIVO-DESAFIADOR (TOD)

JAMILE MARIANO MACEDO; ROGER LAFONTAINE MESQUITA TABORDA;  
FABÍOLA LEONARDO BARROS; MARISE CEZÁRIO GOMES

### RESUMO

O diagnóstico e o manejo de crianças com múltiplos transtornos do neurodesenvolvimento representam um dos maiores desafios contemporâneos na interseção entre saúde e educação. Este relato de caso descreve a complexa trajetória de um menino de 7 anos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) suporte 1, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) combinado em grau elevado e Transtorno Opositivo-Desafiador (TOD). Desde a primeira infância, o paciente apresentou sinais atípicos de desenvolvimento, como apraxia da fala, rigidez comportamental e isolamento social. Com a progressão da vida escolar, surgiram comportamentos de desatenção, impulsividade e oposição, tornando o ambiente educacional um espaço de constantes conflitos. O diagnóstico preciso foi dificultado pela sobreposição de sintomas entre os transtornos e pela ausência de manifestações clássicas, como estereotípias motoras. Após consultas com diversos especialistas, confirmou-se a presença de comorbidades, e iniciou-se um plano terapêutico multidisciplinar. As intervenções envolveram terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia comportamental e psicopedagogia, com foco em habilidades de comunicação, regulação emocional e adaptação escolar. No campo farmacológico, o uso de metilfenidato resultou em avanços no controle da atenção e da impulsividade, embora os comportamentos opostos persistissem, sugerindo a necessidade de ajustes nas abordagens utilizadas. O caso evidencia a importância de uma avaliação clínica criteriosa, que vá além dos sintomas isolados, e de estratégias terapêuticas integradas e personalizadas. Destaca-se, ainda, o papel fundamental da equipe interdisciplinar no planejamento e execução das intervenções, bem como a participação ativa da família no processo. Conclui-se que o sucesso no acompanhamento de crianças com múltiplas comorbidades depende de um olhar sensível, atualizado e colaborativo entre profissionais, escola e núcleo familiar, a fim de garantir um desenvolvimento mais pleno e uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Neurodesenvolvimento; Intervenção interdisciplinar; comorbidade infantil.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno Opositivo-Desafiador (TOD) são condições neurodesenvolvimentais que, quando coexistem, criam desafios significativos para o diagnóstico e o manejo clínico e educacional (Mayes; Pardej; Waschbusch, 2023; Pfiffner; Haack, 2014). A complexidade desses quadros aumenta quando os sintomas não se apresentam de forma clássica, dificultando a identificação precoce e a implementação de intervenções eficazes (Barkley, 2015).

Este relato de caso descreve a trajetória de um menino de 7 anos, com diagnóstico de TEA suporte 1, TDAH combinado em grau elevado e TOD, ressaltando os desafios enfrentados no processo diagnóstico, as estratégias terapêuticas adotadas e os resultados obtidos. O paciente

apresenta um perfil heterogêneo, incluindo apraxia da fala, rigidez comportamental, irritabilidade, isolamento social e comportamentos desafiadores. Embora já receba atendimento multidisciplinar — terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicologia comportamental e psicopedagogia — a persistência do comportamento opositivo-desafiador indica a necessidade de revisitar tanto as estratégias de manejo quanto as possibilidades de abordagens farmacológicas e não farmacológicas (Baweja; Mattison; Waxmonsky, 2015; Dentz *Et al.*, 2023).

## 2 RELATO DE CASO

O paciente é um menino de 7 anos, em idade escolar, com histórico de apraxia da fala identificada aos três anos de idade. Desde os primeiros anos de vida, apresentava sinais atípicos, como sentar em “W”, terror noturno e preferência por interações sociais com crianças mais velhas e adultos. Aos 4 anos, foi encaminhado para avaliação neuropsicológica devido a dificuldades de comunicação e comportamentos rígidos, recebendo inicialmente o diagnóstico de apraxia da fala.

Com o início da vida escolar, as dificuldades se intensificaram: o paciente apresentava déficits relevantes em manter a atenção, seguir instruções e completar tarefas, além de hiperatividade e impulsividade. Após avaliação clínica aprofundada — que incluiu entrevistas com a família, escalas de avaliação comportamental e observação do comportamento — foi confirmado o diagnóstico de TDAH combinado em grau elevado.

Entretanto, o quadro clínico não se restringia ao TDAH. O menino apresentava rigidez comportamental, crises frequentes de irritabilidade e dificuldades para cumprir acordos previamente estabelecidos. Tais características, somadas ao isolamento social em situações de frustração, levaram à suspeita de TOD (Schoorl *et al.*, 2016). Ao mesmo tempo, constatou-se a presença de TEA suporte 1, apesar da ausência de estereotípias motoras ou de déficits graves de interação social (Mayes; Pardej; Waschbusch, 2023).

Já consultaram o caso quatro neuropediatras e um psiquiatra infantil. Inicialmente, prescreveram Risperidona e Aripiprazol, sem efeitos significativos no comportamento desafiador. Posteriormente, houve melhora em atenção e impulsividade após introdução de metilfenidato (Baweja; Mattison; Waxmonsky, 2015). Contudo, os comportamentos opositivos permaneceram inalterados.

Atualmente, a criança é acompanhada por equipe multidisciplinar, composta por terapia ocupacional (1x/semana), fonoaudiologia (2x/semana), psicologia comportamental (1x/semana) e psicopedagogia (1x/semana). As intervenções visam aprimorar habilidades de comunicação, regulação emocional e adaptação às demandas escolares (Pfiffner; Haack, 2014).

## 3 DISCUSSÃO

### Características de Cada Transtorno

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) suporte 1 caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação e na interação social, além de comportamentos, interesses ou atividades restritos e repetitivos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). No caso em questão, observa-se rigidez comportamental, busca seletiva de interações e apraxia da fala. A ausência de estereotípias e a relativa facilidade em iniciar contato social com adultos dificultaram o diagnóstico (Coelho *et al.*, 2010). Já o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) combinado apresenta sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade (Barkley, 2015; Cortese *et al.*, 2023). Estudos estimam que 5 a 7% das crianças em idade escolar manifestem TDAH, o que gera prejuízos acadêmicos e comportamentais (Baweja; Mattison; Waxmonsky, 2015; Daley; Birchwood, 2010). No caso relatado, o uso de metilfenidato gerou melhora significativa de concentração e impulsividade, ratificando o

diagnóstico (Tsuji *et al.*, 2021).

Já o Transtorno Opositivo-Desafiador (TOD) envolve um padrão persistente de comportamento opositor, desafiador e hostil em relação a figuras de autoridade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Existe uma correlação importante entre TOD e TDAH, sobretudo na apresentação combinada, o que exige atenção especial às comorbidades e ao manejo específico (Mayes; Pardej; Waschbusch, 2023; Schoorl *et al.*, 2016). Os episódios de irritabilidade e a recusa sistemática em cumprir combinados são exemplos típicos observados no paciente em questão.

### **Dificuldades no Diagnóstico e Sobreposição de Sintomas**

A sobreposição de sintomas entre TEA, TDAH e TOD complica o diagnóstico, pois características como rigidez comportamental, impulsividade e desafios na interação social podem ser atribuídas a mais de um transtorno. Pesquisas indicam que crianças com TEA frequentemente apresentam sintomas de TDAH, e que a comorbidade com TOD pode intensificar dificuldades de adaptação e aprendizagem (Mayes; Pardej; Waschbusch, 2023; Furzer; Dhuey; Laporte, 2022). No presente caso, a ausência de estereotípias e a existência de interações atípicas, porém viáveis, retardaram a hipótese de TEA. A confirmação de TDAH combinada à rigidez comportamental elevou a probabilidade de outra comorbidade — neste caso, o TOD — que explica boa parte do comportamento opositor e das crises de irritabilidade (Schoorl *et al.*, 2016).

### **Necessidades Terapêuticas e Intervenções**

No tocante às intervenções farmacológicas, a melhora substancial em atenção e hiperatividade com metilfenidato reforça a eficácia desse psicoestimulante no TDAH (Baweja; Mattison; Waxmonsky, 2015; Emond; Joyal; Poissant, 2009). Porém, a pouca efetividade de antipsicóticos atípicos (risperidona e aripiprazol) no controle do comportamento opositor sugere avaliar outras opções (por exemplo, guanfacina ou clonidina), bem como adequar doses e estratégias de acompanhamento (Tsuji *et al.*, 2021; Coelho *et al.*, 2010).

Quanto às intervenções não farmacológicas, programas de treinamento de pais, terapia cognitivo-comportamental (TCC), neurofeedback, intervenções escolares e manejo comportamental são frequentemente apontados como eficazes para TDAH e TOD (Pfiffner; Haack, 2014; Dentz *et al.*, 2023). No presente caso, a terapia ocupacional e a fonoaudiologia contribuem para o desenvolvimento de habilidades motoras, sensoriais e de comunicação, enquanto a psicologia comportamental e a psicopedagogia auxiliam na regulação emocional e na adaptação do processo de aprendizagem (Miranda; Presentación; Soriano, 2019).

### **Abordagem Multidisciplinar**

A colaboração entre neuropediatras, psiquiatras, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos e psicopedagogos permite a elaboração de estratégias integradas e personalizadas, considerando a heterogeneidade das manifestações clínicas (Dentz *et al.*, 2023; Cortese *et al.*, 2023). Tal integração é fundamental para otimizar o prognóstico e a qualidade de vida de crianças com múltiplas comorbidades (Hood; Baumann, 2022).

## **4 CONCLUSÃO**

O caso apresentado ilustra a complexidade do diagnóstico e manejo em crianças com TEA suporte 1, TDAH combinado e TOD, evidenciando a sobreposição de sintomas que dificultam a avaliação e as intervenções. A persistência do comportamento desafiador, mesmo diante de melhora na atenção e na hiperatividade, sugere a necessidade de estratégias adicionais e integradas para lidar com TOD, além do controle dos sintomas centrais de TDAH e TEA.

A experiência reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar e

individualizada, na qual intervenções farmacológicas, comportamentais e pedagógicas sejam ajustadas às demandas específicas de cada criança. Nesse sentido, o trabalho conjunto entre diferentes profissionais e familiares constitui elemento-chave para promover avanços tanto na esfera clínica quanto na escolar, garantindo um melhor desenvolvimento global e maior qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.

BAWEJA, R.; MATTISON, R. E.; WAXMONSKY, J. G. Impact of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder on School Performance: What are the Effects of Medication? **Paediatric Drugs**, v. 17, n. 5, p. 459-477, 2015. DOI: 10.1007/s40272-015-0144-2.

BARKLEY, R. A. **Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: a handbook for diagnosis and treatment**. 4. ed. New York: Guilford Press, 2015.

COELHO, L. et al. [Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children: neurobiological aspects, diagnosis and therapeutic approach]. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 37, n. 2, p. 55-59, 2010.

CORTESE, S. et al. Psychopharmacology in children and adolescents: unmet needs and opportunities. **The Lancet Psychiatry**, v. 10, 2023. DOI: 10.1016/S2215-0366(23)00345-0.

DALEY, D.; BIRCHWOOD, J. ADHD and academic performance: why does ADHD impact on academic performance and what can be done to support ADHD children in the classroom? **Child: Care, Health and Development**, v. 36, n. 4, p. 455-464, 2010. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2009.01046.x.

DENTZ, A. et al. Non-pharmacological treatment of Attention Deficit Disorder with or without Hyperactivity (ADHD). Overview and report of the first international symposium on the non-pharmacological management of ADHD. **L'Encéphale**, 2023. DOI: 10.1016/j.encep.2023.04.010.

EMOND, V.; JOYAL, C.; POISSANT, H. [Structural and functional neuroanatomy of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)]. **L'Encéphale**, v. 35, n. 2, p. 107-114, 2009. DOI: 10.1016/j.encep.2008.01.005.

FURZER, J.; DHUEY, E.; LAPORTE, A. ADHD misdiagnosis: Causes and mitigators. **Health Economics**, v. 31, n. 12, p. 1874-1892, 2022. DOI: 10.1002/hec.4555.

HOOD, M.; BAUMANN, O. Could Nature Contribute to the Management of ADHD in Children? A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 21, n. 6, p. 736, 2022. DOI: 10.3390/ijerph21060736.

MAYES, S. D.; PARDEJ, S. K.; WASCHBUSCH, D. A. Oppositional Defiant Disorder in Autism and ADHD. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 2023. DOI: 10.1007/s10803-024-06437-9.

PIFFNER, L. J.; HAACK, L. M. Gestão do comportamento para crianças em idade escolar com TDAH. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America**, v. 23, n. 4, p. 731-746, 2014. DOI: 10.1016/j.chc.2014.05.014.

SCHOORL, J. et al. Emotion Regulation Difficulties in Boys with Oppositional Defiant Disorder/Conduct Disorder and the Relation with Comorbid Autism Traits and Attention Deficit Traits. **PLoS ONE**, v. 11, n. 7, e0159323, 2016. DOI: 10.1371/journal.pone.0159323.

TSUJII, N. et al. Efficacy and Safety of Medication for Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents with Common Comorbidities: A Systematic Review. **Neurology and Therapy**, v. 10, p. 69-94, 2021. DOI: 10.1007/s40120-021-00249-0.



## COMO A NEUROCIÊNCIA PODE CONTRIBUIR PARA A APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM TDAH

CAROLINE SANTOS DE ARAÚJO

### RESUMO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por sintomas persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade, afetando aproximadamente 5% das crianças em idade escolar. Essas dificuldades impactam diretamente o desempenho acadêmico e a adaptação ao ambiente escolar. Estudos indicam que o TDAH está associado a déficits nas funções executivas, resultando em dificuldades na memória de trabalho, no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva. Além disso, há evidências de comorbidades frequentes entre o TDAH e distúrbios da atividade motora, o que pode agravar ainda mais os desafios no contexto educacional. Estudos mais recentes sugerem que o conhecimento da Neurociência Cognitiva pode contribuir significativamente para a formulação de estratégias educacionais mais eficazes, auxiliando na adaptação das metodologias de ensino para alunos com TDAH. Nesse sentido, compreender como o cérebro desses alunos processa informações pode ajudar professores a desenvolver abordagens mais acessíveis e compatíveis com suas necessidades. Este estudo tem como objetivo analisar as contribuições da Neurociência Cognitiva para o processo de aprendizagem de crianças com TDAH, investigando estratégias educacionais que possam favorecer sua atenção, regulação emocional e desempenho acadêmico. A metodologia utilizada foi uma revisão bibliográfica, considerando artigos científicos publicados entre 2005 e 2024, disponíveis em bases como SciELO e Google Acadêmico. Os resultados apontam que metodologias tradicionais de ensino são pouco eficazes para esses alunos, sendo necessário o uso de abordagens diferenciadas. Estratégias como intervenções psicoeducacionais, ensino estruturado, reforço positivo e o uso de tecnologia educacional podem facilitar a aprendizagem e reduzir os impactos das dificuldades associadas ao TDAH. Além disso, a utilização de recursos visuais, materiais interativos e adaptações no ambiente escolar têm sido sugeridas como formas eficazes de tornar o ensino mais acessível e favorecer a concentração e a autorregulação emocional dos estudantes com TDAH. No entanto, desafios como a falta de capacitação docente e a resistência institucional dificultam a implementação dessas estratégias de forma ampla. Conclui-se que a adaptação das práticas pedagógicas, com base nos princípios da Neurociência Cognitiva, pode contribuir para um ensino mais acessível e inclusivo, favorecendo o engajamento e o desenvolvimento acadêmico de crianças com TDAH.

**Palavras-chave:** Funções Executivas; Neurodesenvolvimento; Educação Inclusiva.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta aproximadamente 5% das crianças em idade escolar, sendo caracterizado por sintomas persistentes de desatenção, impulsividade e hiperatividade (Barkley et al., 2008). Essas dificuldades impactam diretamente o desempenho acadêmico, a adaptação ao ambiente escolar e o desenvolvimento socioemocional dos indivíduos com

## TDAH.

Pesquisas indicam que indivíduos com TDAH apresentam alterações nas funções executivas, comprometendo habilidades como memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. Esses déficits afetam diretamente a capacidade da criança de seguir instruções, manter a atenção em atividades escolares e regular seu comportamento em sala de aula (Saboya et al., 2008). Além disso, estudos apontam que há comorbidades frequentes entre o TDAH e distúrbios da atividade motora, o que pode agravar ainda mais os desafios no contexto educacional (Pereira; Araújo; Mattos, 2005).

Nesse contexto, a Neurociência Cognitiva tem contribuído significativamente para a compreensão dos mecanismos envolvidos no TDAH e para o desenvolvimento de estratégias educacionais baseadas em evidências científicas. Entre essas estratégias, destacam-se abordagens psicoeducacionais, que visam informar professores, familiares e a própria criança sobre o transtorno, fornecendo suporte para a implementação de adaptações no ambiente escolar (Oliveira; Dias, 2018).

Além disso, a educação inclusiva fundamentada nos princípios da neurociência tem sido amplamente discutida como um caminho essencial para garantir que alunos com TDAH recebam suporte adequado. Estudos indicam que metodologias pedagógicas que utilizam abordagens interativas, adaptadas ao funcionamento cerebral desses estudantes, podem melhorar significativamente o engajamento e a retenção de informações (Padilha; Oliveira, 2018). A organização do ambiente escolar, a minimização de estímulos distratores e o uso de materiais didáticos que exploram múltiplos sentidos são estratégias sugeridas para otimizar a aprendizagem desses alunos (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024).

Dessa forma, este estudo tem como objetivo analisar as contribuições da Neurociência para o processo de aprendizagem de crianças com TDAH, investigando como estratégias educacionais fundamentadas em evidências podem ser aplicadas para favorecer a atenção, a regulação emocional e o desempenho acadêmico desses estudantes.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar as contribuições da Neurociência Cognitiva para o processo de aprendizagem de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Foram selecionados artigos científicos e livros acadêmicos publicados entre 2005 e 2024, priorizando fontes reconhecidas da área, como periódicos indexados nas bases SciELO e Google Acadêmico.

Os critérios de inclusão foram: (i) estudos que abordam a relação entre o TDAH e as funções executivas, considerando os impactos do transtorno no desempenho acadêmico (Saboya et al., 2008); (ii) pesquisas que analisam estratégias educacionais fundamentadas em intervenções psicoeducacionais e metodologias estruturadas para crianças com TDAH (Oliveira; Dias, 2018); e (iii) publicações que discutem as comorbidades associadas ao TDAH e suas implicações no ambiente escolar (Pereira; Araújo; Mattos, 2005). Além disso, foram consideradas pesquisas que analisam a contribuição da neurociência para o desenvolvimento de metodologias ativas e acessíveis, promovendo um ensino mais adaptado às necessidades desses alunos (Padilha; Oliveira, 2018).

Foram excluídos estudos que se concentravam exclusivamente no tratamento farmacológico do TDAH, sem abordar suas implicações educacionais, bem como artigos sem metodologia claramente definida.

A análise dos dados coletados seguiu uma abordagem qualitativa, destacando as principais estratégias pedagógicas embasadas em Neurociência Cognitiva e sua eficácia no ensino de crianças com TDAH. O material foi organizado em categorias temáticas, possibilitando uma compreensão detalhada dos desafios enfrentados por esses alunos e das possíveis adaptações educacionais recomendadas pela literatura científica (Barkley et al.,

2008). Além disso, foram analisadas propostas de organização do ambiente escolar, minimização de estímulos distratores e uso de materiais didáticos interativos como estratégias para otimizar a aprendizagem de alunos com TDAH (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica realizada permitiu identificar que crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) apresentam déficits significativos nas funções executivas, impactando diretamente a atenção sustentada, a memória de trabalho e o controle inibitório (Saboya et al., 2008). Esses déficits comprometem a capacidade da criança de seguir instruções, manter o foco em atividades escolares e regular seu comportamento em sala de aula, resultando em desafios constantes no ambiente escolar.

Além disso, estudos indicam que o TDAH frequentemente coexiste com distúrbios da atividade motora, agravando as dificuldades acadêmicas e a adaptação ao ensino tradicional (Pereira; Araújo; Mattos, 2005). Esses achados reforçam a necessidade de abordagens pedagógicas diferenciadas, adaptadas às características neurológicas dessas crianças.

A literatura revisada aponta que estratégias psicoeducacionais, voltadas para a conscientização de professores, familiares e alunos sobre o TDAH, têm se mostrado eficazes na criação de um ambiente escolar mais acolhedor e estruturado (Oliveira; Dias, 2018). A implementação de metodologias baseadas em reforço positivo, ensino estruturado e estímulos multissensoriais pode facilitar a aprendizagem e a regulação do comportamento em sala de aula. Além disso, a tecnologia educacional surge como uma ferramenta promissora, auxiliando na adaptação de conteúdos e na manutenção da atenção de alunos com TDAH (Barkley et al., 2008).

Pesquisas recentes destacam ainda que o uso de materiais didáticos interativos, jogos educativos e atividades que estimulem múltiplos sentidos podem melhorar a retenção de informações e a motivação dos alunos com TDAH, tornando o ensino mais dinâmico e acessível (Padilha; Oliveira, 2018). Além disso, a organização do ambiente escolar com a minimização de estímulos distratores e a utilização de rotinas visuais pode contribuir significativamente para a autonomia e o desempenho acadêmico desses alunos (Massalai; Pereira; Coutinho, 2024).

Entretanto, a revisão também revelou desafios na aplicação dessas estratégias no contexto escolar. A falta de capacitação docente sobre o TDAH e a resistência de algumas instituições em adotar práticas inovadoras dificultam a implementação de metodologias mais eficazes. Dessa forma, há uma necessidade urgente de investimentos em formação continuada para professores, permitindo que as adaptações pedagógicas sejam aplicadas de maneira consistente e fundamentada na Neurociência Cognitiva.

Os achados deste estudo reforçam que a adoção de estratégias pedagógicas baseadas na Neurociência pode favorecer o aprendizado de crianças com TDAH, promovendo um ensino mais inclusivo e eficiente. No entanto, sua implementação deve envolver não apenas o ambiente escolar, mas também a participação ativa das famílias e profissionais da área da saúde, garantindo um suporte integral para esses estudantes.

### 4 CONCLUSÃO

Este estudo analisou as contribuições da Neurociência Cognitiva para o ensino de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Foram identificadas estratégias pedagógicas que podem favorecer a aprendizagem e a adaptação desses alunos ao ambiente escolar. Os achados indicam que o déficit nas funções executivas impacta diretamente a capacidade de concentração, organização e regulação emocional,

dificultando sua adaptação ao ensino tradicional.

A psicoeducação mostrou-se essencial para professores, familiares e alunos, auxiliando na construção de um ambiente escolar estruturado e acessível. Estratégias como ensino estruturado, reforço positivo e tecnologias assistivas demonstraram eficácia na aprendizagem e no desenvolvimento acadêmico. Além disso, a organização do ambiente escolar, com rotinas estruturadas, minimização de estímulos distratores e uso de materiais didáticos interativos, pode favorecer o engajamento e a retenção de informações.

Apesar dos benefícios dessas estratégias, desafios ainda são encontrados na implementação dessas práticas. A falta de capacitação docente e a resistência institucional dificultam a adoção de metodologias inovadoras. Portanto, futuras pesquisas devem explorar o impacto da formação continuada de professores e a eficácia de novas metodologias adaptativas para crianças com TDAH.

Conclui-se que a adaptação das práticas pedagógicas, baseada nos princípios da Neurociência Cognitiva, é essencial para um ensino mais inclusivo e eficaz. A formação docente contínua e o investimento em práticas pedagógicas fundamentadas em evidências podem garantir um ambiente escolar mais acessível, favorecendo o desenvolvimento acadêmico e cognitivo de crianças com TDAH.

## REFERÊNCIAS

BARKLAY, Russell A.; et al. *Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: Manual para Diagnóstico e Tratamento*. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Massalai, R., Pereira, C. M., & Coutinho, D. J. G. Estratégias educacionais para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Enfoque das Neurociências. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 10, n. 04, p. 2092–2106, abr. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/13607>. Acesso em 13 mar. 2025.

Oliveira, C. T., & Dias, A. C. G. (2018). Psicoeducação do Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade: O Que, Como e Para Quem Informar? *Temas em Psicologia*, 26(1), 243-261. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tpsy/a/xzQBtH8GV9Qf74kx7nynjxS>. Acesso em: 06 mar. 2025.

Padilha, J.; Oliveira, C. P. R. As contribuições da neurociência na educação inclusiva: compreendendo os transtornos de aprendizagem mais evidentes no contexto escolar. *Revista Paidéia*, Belo Horizonte, Ano 13, n. 20, p. 109-134, jul./dez. 2018. Disponível em: [https://www.andreasilveira.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Revista\\_Paideia\\_1\\_2019.pdf](https://www.andreasilveira.com.br/wp-content/uploads/2020/06/Revista_Paideia_1_2019.pdf). Acesso em: 12 mar. 2025.

Pereira, H. S., Araújo, A. P. Q. C., & Mattos, P. (2005). Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): aspectos relacionados à comorbidade com distúrbios da atividade motora. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 5(1), 59-65. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/c3k7tnHdwCwR4VXsNxKvqLG>. Acesso em: 06 mar. 2025.

Saboya, E., Saraiva, D., Palmimi, A., Lima, P., & Coutinho, G. (2008). Disfunção executiva como uma medida de funcionalidade em adultos com TDAH. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(1), 58-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/spMkkdPL3W4JjnZSSB9dvWc>. Acesso em 07 mar. 2025.



## A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E DA INCLUSÃO ESCOLAR NO TDAH – UM RELATO DE CASO

JAMILE MARIANO MACEDO; GISLAINE DE OLIVEIRA; FABIÓLA LEONARDO  
BARROS; MARISE CEZÁRIO GOMES

### RESUMO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um dos principais desafios enfrentados por educadores e famílias na contemporaneidade, especialmente diante de um sistema escolar que ainda se mostra despreparado para lidar com a neurodiversidade. Este trabalho apresenta o relato de caso de João (nome fictício), aluno da educação infantil diagnosticado com TDAH do tipo combinado, cuja trajetória revela os impactos da desinformação, do despreparo docente e da estigmatização sobre o processo de inclusão escolar. A primeira escola frequentada por João recusou-se a reconhecer o diagnóstico clínico, atribuindo suas dificuldades a questões familiares e comportamentais, o que resultou em um ambiente excludente e emocionalmente prejudicial. Após transferência para uma instituição com abordagem inclusiva, João passou a ser atendido por meio de estratégias pedagógicas específicas, como fracionamento de tarefas, intervalos estruturados, reforço positivo e organização da rotina, promovendo avanços significativos em seu desempenho acadêmico e bem-estar socioemocional. A metodologia adotada baseia-se na análise qualitativa do caso, fundamentada por literatura científica sobre intervenções escolares no TDAH. Os resultados ressaltam a importância do diagnóstico precoce aliado a práticas pedagógicas embasadas em evidências. A discussão enfatiza a necessidade de revisar os currículos de formação docente, incorporando conteúdos sobre transtornos do neurodesenvolvimento e práticas inclusivas, além de promover uma abordagem colaborativa entre escola, família e profissionais da saúde. O caso de João ilustra não apenas os prejuízos da negligência institucional, mas também o potencial transformador de uma educação pautada na empatia, na escuta e na personalização do ensino. Conclui-se que o sucesso escolar de crianças com TDAH depende, sobretudo, de políticas públicas comprometidas com a inclusão e de educadores preparados para acolher a diversidade como potência pedagógica.

**Palavras-chave:** Neurodesenvolvimento; Educação inclusiva; Formação docente.

### 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma das condições neurodesenvolvimentais mais comuns na infância, afetando cerca de 5% das crianças em idade escolar em todo o mundo, conforme estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse transtorno é caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, podendo impactar de forma significativa o desempenho acadêmico, as relações sociais e o desenvolvimento emocional (Barkley, 2015). Embora amplamente estudado nos campos da neurociência e da psicologia, a manifestação do TDAH no ambiente escolar ainda é muitas vezes mal compreendida, o que resulta em práticas educacionais inadequadas e na estigmatização dos alunos (Polanczyk et al., 2014).

Nas últimas décadas, avanços científicos têm possibilitado um diagnóstico mais preciso e precoce do TDAH, evidenciando a importância de identificar sinais do transtorno ainda na

primeira infância (Barkley, 2015; Polanczyk et al., 2014). Intervenções precoces estão associadas a melhores prognósticos tanto no desempenho acadêmico quanto no ajustamento social. Apesar disso, observa-se um descompasso entre tais avanços e o preparo dos profissionais de educação para reconhecer sintomas do TDAH e auxiliar as famílias no processo diagnóstico. A escola, por ser o local onde a criança passa a maior parte do tempo, tem papel fundamental na identificação de comportamentos atípicos; entretanto, muitos professores carecem de formação específica para diferenciar questões comportamentais relacionadas a transtornos neurodesenvolvimentais daquelas decorrentes de fatores emocionais ou ambientais. Esse cenário pode levar a interpretações equivocadas, como a atribuição das dificuldades do aluno a supostos “problemas familiares” ou “falta de limites”, como ocorreu no caso relatado a seguir.

## 2 RELATO DE CASO

João (nome fictício para preservar a idade da criança), aluno do ensino infantil Pré-escolar I, apresentava, desde o início de sua vida escolar, dificuldades consideráveis para manter a atenção durante as aulas, seguir instruções e completar tarefas. Além disso, demonstrava comportamentos hiperativos e impulsivos, como levantar-se frequentemente da cadeira e interromper colegas. Esses comportamentos geravam conflitos constantes, culminando em um ciclo de repreensões, exclusão e baixa autoestima.

A mãe de João, percebendo que as dificuldades do filho não poderiam ser atribuídas apenas a “imaturidade” ou “falta de limites”, procurou avaliação especializada. O neuropediatra aplicou escalas comportamentais — incluindo a SNAP-IV — e conduziu observação em diferentes contextos. O diagnóstico de TDAH do tipo combinado, caracterizado por sintomas tanto de desatenção quanto de hiperatividade/impulsividade, foi confirmado.

Apesar do laudo médico, a primeira escola de João resistiu em aceitar o diagnóstico, atribuindo as dificuldades do aluno a um suposto “descaso familiar”. Esse posicionamento evidencia um problema estrutural ainda presente em muitas instituições de ensino: a desinformação acerca dos transtornos neurodesenvolvimentais e a propensão em patologizar comportamentos que, na verdade, demandam abordagens pedagógicas específicas (Santos e Menezes, 2020). A ausência de formação contínua dos professores e de políticas de inclusão agravou o ambiente excludente e permeado pela estigmatização.

Diante desse cenário, a família transferiu João para uma nova instituição de ensino, cuja equipe pedagógica demonstrou abertura à inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais. Em conjunto com familiares e profissionais de saúde, foi elaborado um plano de intervenção individualizado, alinhado às diretrizes de educação inclusiva. Destacaram-se as seguintes estratégias:

1. Intervalos curtos para descanso: reconhecimento da dificuldade de João em se concentrar por longos períodos, introduzindo breves pausas nas aulas.
2. Tarefas fracionadas: divisão das atividades em etapas menores, com instruções claras, visando facilitar a compreensão e a execução de cada etapa.
3. Estratégias de organização da rotina: uso de quadros de rotina e checklists, ajudando João a gerenciar tempo e materiais escolares.
4. Reforço positivo: adoção de uma abordagem que valorizasse o esforço de João, aumentando sua motivação e confiança.

Após a implementação dessas ações, houve melhora expressiva no desempenho acadêmico de João e em suas interações sociais. Ele passou a concluir tarefas com maior autonomia e demonstrar maior interesse pelas atividades escolares. A mudança para um ambiente inclusivo também favoreceu relações mais positivas com colegas e professores, diminuindo sentimentos de isolamento. A família de João relatou avanços significativos em seu bem-estar emocional e entusiasmo em relação à escola.

### 3 DISCUSSÃO

O caso de João evidencia problemas estruturais e práticos na inclusão de crianças com TDAH no ambiente escolar, como a dificuldade de identificação do transtorno, a formação insuficiente dos professores, a subnotificação de casos e as consequências educacionais e socioemocionais negativas decorrentes da falta de intervenções adequadas. Um dos aspectos centrais para superar esses desafios é o aprimoramento do currículo das licenciaturas, já que a formação inicial de docentes ainda não contempla, de forma satisfatória, o estudo de transtornos neurodesenvolvimentais e estratégias de ensino inclusivas (Santos e Menezes, 2020). Essa lacuna resulta em educadores despreparados para reconhecer sinais de TDAH e propor adaptações pedagógicas específicas. No caso de João, por exemplo, sua primeira escola ignorou o diagnóstico profissional e atribuiu seus comportamentos a supostas “falhas na criação”, o que reforçou a estigmatização e dificultou seu desenvolvimento. Diante desse panorama, torna-se essencial revisar currículos de formação docente, incorporando conteúdo sobre bases neurobiológicas do TDAH e estratégias pedagógicas inclusivas (DuPaul, Eckert e Vilardo, 2020). Além disso, estágios supervisionados em ambientes educacionais que promovam a inclusão de alunos com necessidades específicas podem proporcionar experiência prática e capacitar futuros professores para manejar situações diversas em sala de aula (Miranda, Presentación e Soriano, 2019).

#### Subnotificação e Seus Impactos

A subnotificação de casos de TDAH no contexto escolar é um fator que dificulta o acesso a intervenções precoces (Polanczyk et al., 2014). Crianças com TDAH muitas vezes não são diagnosticadas, pois seus sintomas são atribuídos a “indisciplina” ou “conduta inadequada”. Essa ausência de reconhecimento retarda o acesso a recursos e estratégias pedagógicas, prejudicando o desempenho acadêmico e o desenvolvimento socioemocional. No caso de João, a falta de compreensão do transtorno retardou a busca por soluções, perpetuando um ciclo de exclusão.

Para mitigar o problema, sugere-se que as escolas adotem protocolos de triagem e parcerias com serviços de saúde, além de treinar profissionais para reconhecer sintomas de TDAH, encaminhando o aluno para avaliação especializada quando necessário (DuPaul, Eckert e Vilardo, 2020). Essa colaboração pode reduzir a subnotificação e garantir que a criança receba o suporte apropriado no momento adequado.

#### Prejuízos Educacionais e Socioemocionais

A não identificação e a falta de suporte pedagógico afetam diretamente o processo de aprendizagem de alunos com TDAH. Dificuldades de atenção e impulsividade culminam em frustrações acadêmicas, com possível repercussão na autoestima e na motivação (Barkley, 2015). Além disso, conflitos recorrentes com colegas e professores podem reforçar o isolamento social e o estigma. Na trajetória de João, as punições constantes e a rejeição contribuíram para a formação de uma autoimagem negativa, revertida apenas após sua inserção em uma escola inclusiva.

Do ponto de vista técnico, práticas baseadas em evidências (por exemplo, intervalos curtos de descanso, tarefas fracionadas, estratégias de reforço positivo) são fundamentais para atenuar dificuldades acadêmicas e socioemocionais (Miranda, Presentación e Soriano, 2019). O treinamento de professores em técnicas de manejo comportamental e intervenções como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) no contexto escolar pode favorecer o desenvolvimento de habilidades de autorregulação e de resolução de conflitos por parte dos alunos (DuPaul, Eckert e Vilardo, 2020).

### **A Importância de uma Abordagem Colaborativa**

A cooperação entre escolas, famílias e profissionais de saúde é imprescindível para um atendimento integral a estudantes com TDAH. A instituição de ensino deve atuar como parceira no processo diagnóstico e na implementação de estratégias pedagógicas individualizadas (Santos e Menezes, 2020). O exemplo de João demonstra que uma abordagem inclusiva e cooperativa pode transformar o percurso acadêmico de um aluno com TDAH, gerando avanços tanto no desempenho escolar quanto na esfera socioemocional.

Do ponto de vista técnico, a perspectiva multidisciplinar é crucial para integrar conhecimentos da neurociência, da psicologia e da pedagogia em prol de planos de intervenção eficientes (Miranda, Presentación e Soriano, 2019). O Plano de Educação Individualizado (PEI), por exemplo, oferece a flexibilidade necessária para adaptar o currículo e as metodologias de ensino às necessidades específicas de cada aluno, favorecendo sua inclusão e desenvolvimento global.

### **4 CONCLUSÃO**

O caso de João evidencia a urgência de aprimorar a formação dos profissionais da educação, revisar currículos de licenciatura e promover políticas públicas que assegurem a inclusão de alunos neurodivergentes. A falha profissional em reconhecer e atender às demandas educacionais de crianças com TDAH agrava problemas como subnotificação, práticas excludentes e prejuízos significativos à autoestima e à socialização.

Para que tais mudanças se efetivem, é fundamental que as escolas adotem uma postura inclusiva e colaborativa, trabalhando em conjunto com famílias e profissionais de saúde. Esse alinhamento possibilita a oferta de uma educação de qualidade e garante o pleno desenvolvimento de crianças com TDAH, atendendo às suas especificidades e potencialidades.

### **REFERÊNCIAS**

BARKLEY, R. A. **Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment**. New York: Guilford Press, 2015.

DUPAUL, G. J.; ECKERT, T. L.; VILARDO, B. The effects of school-based interventions for attention deficit hyperactivity disorder: A meta-analysis. **School Psychology Review**, v. 49, n. 2, p. 123-137, 2020.

MIRANDA, A.; PRESENTACIÓN, M. J.; SORIANO, M. Effectiveness of a school-based multicomponent program for the treatment of children with ADHD. **Journal of Learning Disabilities**, v. 52, n. 1, p. 45-58, 2019.

POLANCZYK, G. V.; WILLCUTT, E. G.; SALUM, G. A.; KIELING, C.; ROHDE, L. A. ADHD prevalence estimates across three decades: An updated systematic review and meta-regression analysis. **International Journal of Epidemiology**, v. 43, n. 2, p. 434-442, 2014.

SANTOS, L. C.; MENEZES, J. Formação docente e inclusão escolar: Desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 26, n. 1, p. 45-60, 2020.



## **BOM DIA CAPS: A IMPORTÂNCIA DO FALAR DE USUÁRIOS DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL E O OUVIR POR PROFISSIONAIS**

MARIA ROSANGELA NUNES DE OLIVEIRA;

**Introdução:** O "Bom Dia CAPS" é uma das estratégias terapêuticas em grupo utilizadas no cotidiano dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), promovendo assistência à saúde mental de maneira humanizada. Essa prática se opõe ao antigo modelo de tratamento psiquiátrico e busca fortalecer os vínculos entre usuários e profissionais, além de incentivar a interação social por meio do diálogo. **Objetivo:** Descrever a experiência de participação no "Bom Dia CAPS", destacando sua importância na promoção da saúde mental e na construção de uma assistência mais humanizada, favorecendo vínculos entre usuários e profissionais da saúde. **Relato de Experiência:** A experiência vivenciada demonstrou que existem alternativas terapêuticas eficazes e acessíveis para o cuidado em saúde mental. A metodologia utilizada segue um planejamento pedagógico estruturado pelos profissionais do CAPS, com base na pedagogia de projetos, ocorrendo semanalmente. Cada sessão é dividida em três momentos: acolhimento, discussão de um tema ligado à alimentação e encerramento com relatos sobre o dia anterior. A atividade se inicia com a organização das cadeiras em círculo, permitindo melhor interação entre os participantes. O facilitador conduz a dinâmica, garantindo um espaço seguro para a troca de experiências. Ao final, todos se dirigem ao café da manhã e seguem para as atividades planejadas. **Conclusão:** O "Bom Dia CAPS" se mostrou uma ferramenta eficaz para o fortalecimento do cuidado em saúde mental, proporcionando um ambiente acolhedor e interativo. A experiência reforça que ações simples e acessíveis podem gerar impactos positivos na qualidade de vida dos usuários, tornando a assistência mais humanizada dentro do CAPS.

Palavras-chave: **CAPS; BOM DIA; SAÚDE**



## PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO INDIVIDUAL BASEADO NA TERAPIA DE ESTIMULAÇÃO COGNITIVA COMPORTAMENTAL

MARIA ROSANGELA NUNES DE OLIVEIRA;

**Introdução:** Um protocolo de intervenção individual baseado na terapia de Estimulação Cognitiva (EC) de média e longa duração pode contribuir para a melhora da funcionalidade cognitiva e para a redução da sintomatologia depressiva na população-alvo. **Objetivo:** Desenvolver e implementar um protocolo de intervenção individual que utilize a EC para melhorar o funcionamento cognitivo e social, além de minimizar o impacto da deterioração cognitiva em indivíduos com sinais de declínio moderado. **Metodologia:** O protocolo de intervenção consiste em uma série de sessões repetíveis, realizadas semanalmente, com duração aproximada de 40 minutos cada. A abordagem é estruturada para atuar sobre diferentes domínios cognitivos (memória, atenção, linguagem, funções executivas), utilizando exercícios direcionados para estimular a plasticidade neuronal e a reserva cognitiva. **Resultados:** Estudos apontam que programas de Estimulação Cognitiva têm demonstrado eficácia na preservação e melhora do desempenho cognitivo em diferentes estágios de declínio. Quanto mais cedo a intervenção for iniciada, maior será a possibilidade de manutenção das funções cognitivas, além da redução dos custos econômicos e do impacto na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares. **Conclusão:** A EC se destaca como uma abordagem eficaz para indivíduos com declínio cognitivo leve a moderado, promovendo a manutenção da independência funcional e favorecendo a qualidade de vida. A implementação de um protocolo estruturado pode potencializar os benefícios dessa terapia, atuando como um complemento importante às estratégias de tratamento disponíveis.

Palavras-chave: **ESTIMULACAO; INDIVIDUAL; PROTOCOLO**



## INCLUSÃO DOS ALUNOS AUTISTAS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ADAPTAÇÕES METODOLÓGICAS

FREDERICO RODRIGUES DE SOUSA JUNIOR; ANA CAROLINA MOREIRA DA SILVA PEREIRA; BRENDA CRISTINNE DOS SANTOS GONÇALVES; LUCIA PIRES DA SILVA; SIMONE GOMES DOS SANTOS GONÇALVES

**Introdução:** A inclusão de alunos autistas no ensino regular é um desafio que exige adaptações metodológicas que favoreçam sua aprendizagem e socialização. Nos anos finais do ensino fundamental, a complexidade dos conteúdos e as exigências acadêmicas aumentam, tornando ainda mais necessária a implementação de estratégias pedagógicas eficazes. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a legislação educacional brasileira reforçam a importância da inclusão, garantindo a esses alunos o direito a uma educação equitativa e de qualidade. **Objetivo:** Refletir sobre as principais adaptações metodológicas que podem ser aplicadas para favorecer a inclusão de alunos autistas nos anos finais do ensino fundamental. Busca-se compreender quais práticas pedagógicas são mais eficazes para garantir sua participação ativa no processo de ensino e aprendizagem. **Metodologia:** Esse estudo constitui-se em uma revisão bibliográfica baseada em artigos científicos, documentos normativos e diretrizes educacionais que abordam o ensino inclusivo para alunos autistas. Foram analisadas publicações sobre estratégias pedagógicas, considerando o período entre os anos de 2020 e 2025. Os termos utilizados na pesquisa foram: autismo, inclusão e adaptações metodológicas. No entanto, foi verificado se os trabalhos se propunham a discutir o uso de tecnologias assistivas e práticas de adaptação curricular. **Resultados:** Os estudos apontam que estratégias como ensino estruturado, uso de recursos visuais, flexibilização curricular e apoio de profissionais especializados são fundamentais para a aprendizagem dos alunos autistas. Além disso, práticas como o ensino por pares e o uso de tecnologia educacional contribuem para o engajamento e desenvolvimento das habilidades socioemocionais desses estudantes. **Conclusão:** Por meio do desenvolvimento do trabalho, conclui-se que a inclusão de alunos autistas nos anos finais do ensino fundamental depende de metodologias adaptadas às suas necessidades. A capacitação dos professores, a implementação de recursos pedagógicos acessíveis e um ambiente escolar acolhedor são fundamentais para promover o aprendizado significativo e a participação efetiva desses alunos na escola.

Palavras-chave: **ADAPTAÇÕES; TECNOLOGIA; FLEXIBILIZAÇÃO**



## EFEITOS DA VENTILAÇÃO MECÂNICA NEONATAL NO NEURODESENVOLVIMENTO: UMA REVISÃO DA LITERATURA

MARIANA STELA OLIVEIRA QUEIROZ; RAQUEL VIRGÍNIA MATHEUS SILVA GOMES;  
FLÁVIA CRISTINA CANTIDIO ARANHA DE CARVALHO; ISADORA BERTONI SCHOCK  
LUGTENBURG

**Introdução:** A ventilação mecânica (VM) é frequentemente necessária em neonatos com insuficiência respiratória, especialmente prematuros. No entanto, sua aplicação prolongada pode estar associada a efeitos adversos no neurodesenvolvimento, incluindo déficits motores e cognitivos. O entendimento dessas repercussões é essencial para a otimização dos cuidados neonatais. **Objetivo:** Este estudo visa avaliar o impacto da ventilação mecânica no período neonatal sobre o neurodesenvolvimento infantil, analisando evidências científicas disponíveis sobre possíveis consequências a longo prazo. **Material e Métodos:** Realizou-se uma revisão da literatura utilizando as bases de dados Scielo, PubMed, EBSCOhost, Real, BDTD e Acervo Mais. Foram empregados os descritores: "ventilação mecânica neonatal", "neurodesenvolvimento", "prematuridade" e "déficits cognitivos". Identificaram-se 52 artigos publicados entre 2015 e 2024, nas línguas portuguesa e inglesa, sendo selecionados 18 conforme os critérios de inclusão: estudos originais em inglês e português, com avaliação de desfechos neurodesenvolvimentais em neonatos submetidos à VM. Foram excluídos artigos duplicados, relatos de caso e revisões sem meta-análise. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que a VM prolongada está associada a maior incidência de displasia broncopulmonar, hipercapnia e hipoxemia intermitente, fatores que impactam adversamente o desenvolvimento neurológico. Evidências apontam que crianças expostas à VM por mais de 7 dias apresentam maior risco de atraso motor, dificuldades de linguagem e comprometimento das funções executivas. Além disso, o uso de altas pressões inspiratórias e oxigenação excessiva foram correlacionados a danos na substância branca cerebral, potencializando déficits neurocognitivos a longo prazo. **Conclusão:** A ventilação mecânica neonatal, embora vital para a sobrevivência de recém-nascidos críticos, pode contribuir para alterações no neurodesenvolvimento, especialmente quando prolongada. Estratégias como monitoramento rigoroso dos parâmetros ventilatórios, minimização da hiperóxia e desmame precoce podem reduzir esses impactos. Pesquisas futuras devem explorar abordagens terapêuticas para mitigar os efeitos adversos e melhorar os desfechos neurológicos em prematuros ventilados.

Palavras-chave: **DÉFICITS NEUROCOGNITIVOS; HIPERÓXIA; PREMATURIDADE**



## UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ACERCA DO DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO SEXUAL DE JOVENS AUTISTAS

RUAN JESUS SANTOS MARINHO; SABRINA DAIANA CÚNICO

**Introdução:** A sexualidade de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é frequentemente negligenciada, embora seja essencial para o desenvolvimento pessoal e social. Jovens autistas enfrentam desafios na compreensão da sexualidade, como dificuldades na expressão emocional, nas relações interpessoais e no acesso a uma educação sexual adequada. A ausência de estudos aprofundados sobre o tema justifica a necessidade de uma investigação sistemática que analise como essa questão tem sido abordada na literatura científica recente. **Objetivo:** O presente estudo visa mapear as publicações científicas sobre a sexualidade e a educação sexual de jovens autistas, destacando abordagens adotadas e lacunas existentes. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática conforme as diretrizes PRISMA. As buscas ocorreram nas bases SciELO, PsycINFO, LILACS e Scopus, utilizando descritores combinados com operadores booleanos (AND), relacionados ao TEA, sexualidade, identidade de gênero e educação sexual. Foram incluídos artigos originais, publicados entre 2020 e 2025, em português, inglês ou espanhol, com texto completo disponível. A busca inicial identificou 198 estudos, sendo 4 duplicados. Após leitura de títulos e resumos, 47 estudos atenderam aos critérios de inclusão e seguiram para leitura na íntegra, após aplicado os critérios de exclusão permaneceram 28 artigos para análise completa. **Resultados:** A análise indicou que a literatura sobre sexualidade em jovens autistas ainda é escassa e fragmentada, principalmente no contexto brasileiro, onde somente um artigo abordava o tema. Ademais, a maioria dos estudos concentra-se em desafios nas interações sociais, percepção de consentimento e regulação emocional. Poucos abordam a diversidade sexual e de gênero. Também foram identificadas lacunas na inclusão da perspectiva dos próprios autistas e na oferta de diretrizes educacionais adaptadas. **Conclusão:** Apesar de avanços pontuais, os achados revelam um cenário marcado por invisibilização e abordagem normativa da sexualidade autista. A persistente ausência de práticas educativas inclusivas e a escassez de pesquisas centradas na vivência dos autistas expõem um descompasso entre a produção científica e as necessidades reais dessa população. É urgente reposicionar o tema como prioridade ética, política e científica.

Palavras-chave: **TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA; SEXUALIDADE; REVISÃO SISTEMÁTICA**



## A IMPORTÂNCIA DO ATENDIMENTO PRECOCE: RELATOS DE CASO/EXPERIÊNCIA JUNTO A CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO

ANDREIA GAMA FERREIRA

### RESUMO

Com o passar dos anos, as dificuldades de aprendizagens no que se refere às dificuldades na leitura e escrita vêm se caracterizando como foco de estudos e pesquisas por parte de estudiosos e pesquisadores, tais dificuldades de aprendizagens tornam-se alvo de trabalhos acadêmicos nas universidades, tanto públicas quanto privadas. Nos dias atuais, identificar tais dificuldades vem dando espaço a novos questionamentos, tais como: Por que crianças oriundas da mesma família, com educação e vivências sócio ambientais compartilhadas têm crianças com diferentes níveis e ritmos de aprendizagem? Por que no espaço da sala de aula, onde o professor desenvolve as mesmas atividades há, entre estes, crianças que não conseguem superar as dificuldades de aprendizagens que envolvem a leitura e a escrita? Tais questionamentos nos instigaram a desenvolvermos o presente Relato de Caso/Experiência, o qual tem como objetivo descrever quão essencial é o atendimento precoce em crianças com Distúrbio de Aprendizagem e Neurodesenvolvimento; o método utilizado deu-se através de atendimento individualizado a uma estudante com dificuldade de inserção na turma e na participação de atividades realizadas na sala de aula de ensino regular; no relato de caso/experiência, apresentaremos os procedimentos, a forma e o período em que a ação aconteceu; no item discussão discorreremos sobre os dados obtidos durante a ação que embasa o presente relato de caso/experiência; e, na conclusão, apresentamos até que ponto a temática abordada neste relato pode ser considerado necessário e fundamental para o desenvolvimento de estudantes com Distúrbio de Aprendizagem e Neurodesenvolvimento; e, por fim, temos as referências, às quais embasam e referenciam nosso relato de caso/experiência, enfim, aqui abordaremos quão importante e imprescindível é a necessidade do atendimento precoce, para que a criança possa desenvolver-se de forma plena respeitando suas condições e limites.

**Palavras-chave:** Distúrbio de Aprendizagem; Atendimento Individualizado; Inclusão

### 1 INTRODUÇÃO

Quando nos questionamos sobre as principais dificuldades enfrentadas pelos estudantes no espaço da sala de aula teremos como resposta e, de forma unânime, as dificuldades de leitura e escrita.

As dificuldades no desenvolvimento de tais habilidades vem sendo tema de inúmeros estudos e pesquisas por parte de estudiosos e pesquisadores no campo da educação e, conseqüentemente, por parte de acadêmicos e futuros professores,

A incansável busca por respostas de como sanar e/ou minimizar tais problemáticas vem tomando rumos e trilhando caminhos diferentes, pois ao questionarmos “O que fazer para que o estudante aprenda?”, a pergunta seria “O que impede o estudante de aprender?”. Entendemos as dificuldades de leitura e escrita como uma consequência de algo que acontece na vida e no desenvolvimento do estudante, uma vez que estas só são identificadas e

percebidas no espaço da sala de aula, o que nos leva a crer que o ponto de origem que resultam nestas dificuldades vai além da escola. Nesta linha de pensamento, Lima (2002) destaca que:

Toda criança pode aprender a ler e a escrever, mas não em qualquer situação. Mas está claro, também, que não é em qualquer situação para todas as crianças. As condições para que ocorra a aprendizagem vão variar de acordo com seu período de formação, pois todo processo de aprendizagem deve estar articulado com a história de cada indivíduo. (LIMA, 2002, p. 15).

Aqui percebemos que cada atividade proposta ao estudante, requer um conhecimento pleno e profundo do mesmo, priorizando sua subjetividade e individualidade.

Mas, como conhecer o estudante em sua plenitude, se os cursos de licenciaturas têm em seu currículo, essencialmente, práticas de didáticas limitadas e focadas nas dificuldades de aprendizagem de forma superficial? Devemos focar na origem da dificuldade e não nas suas consequências. Para isto, devemos conceber a importância de um profissional que vem sendo cada vez mais necessário: o neuropsicopedagogo. Este tem papel de extrema importância, pois dentre suas funções, a mediação entre a família e a escola possibilita a realização de práticas que promovam a aprendizagem respeitando a individualidade e o ritmo da criança. Neste sentido, Marques (2001), corrobora que:

Em colaboração com a família, o neuropsicopedagogo oferece orientações sobre a condição da criança e sobre como os membros familiares podem desempenhar um papel significativo em seu progresso. Além disso, esse profissional tem papel crucial na prevenção, avaliando os processos educacionais, a dinâmica escolar e o funcionamento institucional e personalizando abordagens preventivas para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. (Marques, 2001, p.73)

Até aqui entendemos a importância do acompanhamento profissional junto aos estudantes com distúrbios de aprendizagem e neurodesenvolvimento, mas quando procurar a ajuda deste profissional? Quais as vantagens e benefícios aos estudantes? Para responder a estes questionamentos recorreremos à Chedid (2007), o qual pontua que:

É importante concebermos questões sobre como o cérebro processa informações, como ocorre o registro sensorial. Como funciona a memória e como os ritmos biológicos influenciam o processo de ensino e aprendizagem são alguns dos aspectos que começam a ter suas respostas delineadas pelas Neurociências. Aquelas que compreendem o aprendizado como uma atividade, devem considerar as condições fundamentais para otimizar esse processo. (Chadid, 2007, p.42).

Com base nesta concepção, compreendemos que a necessidade de um acompanhamento mais específico acerca de como a criança absorve as informações e como esta informação consegue impactar o comportamento e a vivência do estudante, o que requer um olhar mais detalhado e profundo, resultando num planejamento de atividades personalizadas e voltadas a atender o estudante em suas especificidades.

## **2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA**

O presente trabalho aqui apresentado trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência desenvolvido pela Psicopedagoga Clínica/Terapeuta ABA, Andréia da Gama, Registro ABPp:202008/Seção-Pará. O atendimento foi realizado com a estudante LAF, 16 anos, estudante devidamente matriculada na Escola Estadual Antônio Cândido Machado, cursando o 2º Ano do Novo Ensino Médio, no ano letivo de 2024.

O atendimento teve início no dia 12 de dezembro de 2024, às 13:30 horas, na presença da genitora, a Sra. Suzete de Souza Braga, 55 anos.

As ações que realizamos no atendimento com os estudantes obedecem a uma sequência de ações e estratégias previamente idealizadas e organizadas sistematicamente, com objetivos previamente definidos para que tenhamos um entendimento pessoal, real e

situacional em relação às dificuldades e origem destas enfrentadas pelo (a) estudante o espaço da sala de aula e nas simples atividades realizadas no dia a dia. Assim, seguimos as seguintes ações:

- Triagem inicial;
- Avaliação Diagnóstica;
- Elaboração do Plano de Intervenção Psicopedagógica;
- Acompanhamento e Reavaliação: Monitoramento;
- Relatório e *Feedback*.

### 3 DISCUSSÃO

O atendimento clínico, quando realizado de forma precoce, traz inúmeros benefícios à criança, tais benefícios refletem diretamente na aprendizagem, uma vez que a mesma estará sendo submetida a acompanhamento específico, organizado e, principalmente, personalizado, o que traz à família a segurança que tanto precisam.

Ao todo, foram realizadas 08 (oito) sessões, nestas, realizamos testes e encontros informativos junto à família.

Para nossa felicidade, ao fim das sessões de atendimento clínico, já com os dados e informações necessárias, realizamos o encaminhamento do estudante para atendimento com o neurologista pediatra com as informações necessárias para dar continuidade ao atendimento por este profissional, o que resultou no laudo o qual reconhece a condição do estudante como PCD. Destacamos que este laudo é fundamental, pois através dele o jovem atendido terá direito a todos os direitos e prerrogativas que este lhe amparam e dentre estes direitos inclui-se o direito ap Professor de Apoio Escolar, um profissional devidamente capacitado e qualificado para atende-lo em suas necessidades pedagógicas, principalmente na adaptação dos objeto de aprendizagem abordados na sala de aula de forma que o mesma tenha seus direitos de aprendizagem contemplados. Finalizamos nossa ação de atendimento clínico com a expedição do presente parecer:

### INFORME DEVOLUTIVO PSICOPEDAGÓGICO

A título de socialização das informações segue abaixo o informe, resultante da análise e avaliação do aluno. Lucas Alves Fonseca de 16 anos nascido no dia 05 de setembro no ano de 2008, estuda atualmente na Escola Estadual Antônio Cândido Machado, estar cursando o 2ºano do Novo Ensino Médio. Foi encaminhado para avaliação psicopedagógica pela Responsável, Suzete de Souza Braga, 55 anos, para o atendimento, partiu da queixa da responsável que o aluno em questão apresenta limitações pelas atividades escolares, principalmente na comunicação, interação social e comportamento na escola. Segundo a mãe “fiz meu pré-natal normal, meu parto foi cesariano de 9 meses, meu filho nasceu com 3.850gm, ele chorou; sentou aos 6 meses, com 11 meses deu os primeiros passos, com 1 ano e 9 meses meu filho começou a falar, apresenta seletividade alimentar não gosta de comida com caldo; demonstra tristeza quando não é compreendido, não gosta de barulho sempre chorava quando íamos para aniversários, balança as mãos o tempo todo, é necessário repetir o que ele precisa fazer várias vezes.” (sic) O aluno aprendente demonstra ser tímido; apresentou dificuldades em se socializar de maneira adequada para sua idade, precisando de estímulos e de recursos pedagógicos adequados para desenvolver suas habilidades nos aspectos físicos, afetivo e cognitivos.

#### **No diagnóstico foram utilizados os seguintes recursos avaliativos:**

Anamnese: Realizada com a mãe.

Diagnóstico de sondagem pedagógicas básicas: referente à cognição e desempenho escolar;

Questionário para rastreio de TDAH Questionário para rastreio de autismo-CARS  
Questionário SNAP-IV  
Escala de avaliação do comportamento disruptivo-formulário para os pais.

**Foi possível constatar que** o comportamento apresentado até então, reflete questões múltiplas resultantes da construção no desenvolvimento do aluno e das relações estabelecidas, no seu desenvolvimento social.

**No aspecto corporal**, analisado o aluno demonstrou ter consciência do seu próprio corpo. Quanto à lateralidade, apresentou dificuldades na postura corporal, pois demonstra sentir uma tremedeira, mas tem acessibilidade nos pés; apresentou movimento estereotipado com as mãos. O aluno demonstrou postura corporal normal. Na orientação temporal, há um déficit acentuado, demonstrando não ter noção de tempo, demonstra ser distraído.

**Na área cognitiva detectaram-se**, o aluno apresentou um bom desenvolvimento cognitivo, porém possui limitações no raciocínio lógico, demonstra conhecer os sinais das operações, consegue desenvolver atividades de cálculos matemáticos; apresentou raciocinar de maneira correta para sua faixa etária de idade; apresentou um déficit em organizar seu raciocínio.

**Quanto à leitura**, o aluno apresentou habilidades na leitura silenciosa, porém com dificuldades na interpretação do texto e em ler em voz alta demonstra ter um desequilíbrio em organizar seus pensamentos em relação palavras de duplo sentido, o aluno apresentou boa coordenação motora fina e consegue escrever na cursiva.

**No nível afetivo-social**, foi percebido baixa autoestima devido, a falta de não saber lidar com situações geradas no comportamento inadequado, nestes contextos apresentados, precisando de adequações terapêuticas.

**No aspecto pedagógico apresenta** dificuldades próprias, impedindo que se estabeleçam vínculos com o conhecimento.

#### **Escala de avaliação do comportamento disruptivo o aluno apresentou:**

1. Não segue as instruções e não termina o trabalho.
2. Tem dificuldade para se engajar em atividades de lazer ou fazer coisas divertidas.
3. Tem dificuldade para organizar as tarefas e as atividades.
4. Evita, não gosta ou reluta em se envolver em trabalho que requeira esforço mental sustentado.
5. Distrai-se facilmente.
6. É esquecido nas atividades da vida diária.
7. Todas as atividades têm que ser feita do jeito dele.
8. Apresentou movimentos estereotipados com as mãos.
9. Apresenta acessibilidade nos pés (anda descalço)
10. Apresentou dificuldades em manter contato visual quando conversamos.
11. Apresentou estereotípias quando fica nervoso.
12. Dificuldades sociais: Dificuldades específicas do aluno em relação à socialização. Isso pode incluir dificuldade em iniciar ou manter conversas, interações inadequadas com os colegas, falta de habilidades de comunicação, falta de interesse em atividades sociais, ansiedade social, entre outros aspectos relevantes.

**Inadequação pedagógica por um modelo de aprendizagem** faz-se necessário que sejam estabelecidos, estímulos significativos para que se estruturam novas formas satisfatória, **portanto, quanto às recomendações necessárias ao seu desenvolvimento, considera-se:**

Técnicas pedagógicas que viabilizem a ressignificação das primeiras modalidades de aprendizagem.

Sugerimos a intervenção da equipe pedagógica da escola para o acompanhamento em

seu desenvolvimento de aprendizagem, mais precisamente um mediador pedagógico na sala de aula, ele demonstrou sua satisfação em fazer parte deste educandário.

Encaminhamos o aluno para o atendimento com os especialistas para fecharmos o diagnóstico com sucesso. (neurologista ou Psiquiatra) Aluno suspeita de TEA – Transtorno do Espectro Autista.

#### **4 CONCLUSÃO**

Com base nos estudos, pesquisas realizadas e com o uso destes acervos utilizados na aplicabilidade e realização do atendimento clínico o qual apresentamos em forma deste Relato de Experiência/Caso.

Com base nos estudos desenvolvidos, nas sessões realizadas junto à família e ao jovem atendido, chegamos à conclusão que quanto mais cedo o atendimento clínico acontecer, mais serão as chances que o sucesso escolar, familiar, e o crescimento pessoal aconteça em sua vida, uma vez que estas estarão voltadas a atendê-la em suas especificidades de forma organizada e sequencial, é de extrema importância que o atendimento continue pois a cada avanço novos desafios e atividades motivacionais o estimularão a avançar e conquistar cada vez mais uma independência pessoal que se refletirá em todas as áreas de sua vida.

#### **REFERÊNCIAS**

CHEDID, K. **Psicopedagogia, educação e neurociências**. Psicopedagogia: Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia. V. 10, n. 75. São Paulo: ABPp, 2007.

LIMA, F. R. Sentidos da intervenção neuropsicopedagógica nas dificuldades de aprendizagem na pré-escola. Educa – **Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 4, n. 7, jan./abr. 2025.

MARQUES, R. **Educar com os pais**. Lisboa: Editorial Presença, 2001.



## INTERVENÇÕES PSICOLÓGICAS NO DESENVOLVIMENTO DE UM ALUNO COM TEA, TDAH E TOD NO CONTEXTO ESCOLAR

JOÃO VÍCTOR GARCIA VIEIRA

**Introdução:** Esse relato de caso descreve a experiência de um estudante de psicologia no acompanhamento de um aluno de 8 anos, diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno Opositivo Desafiador (TOD) e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), em uma escola. O aluno apresentava dificuldades na regulação emocional, comportamento agressivo, resistência às atividades pedagógicas e limitações na socialização. **Objetivo:** Relatar as estratégias de intervenção psicológica usadas para promover o desenvolvimento emocional, comportamental do aluno, destacando os avanços obtidos ao longo desse processo. **Relato de caso:** Durante um ano de acompanhamento, foram promovidas intervenções fundamentadas na psicologia comportamental e em princípios da educação inclusiva. Foi utilizado estratégias como reforço positivo, estabelecimento de limites claros, modelagem comportamental e atividades lúdico-pedagógicas adaptadas às necessidades do aluno. A abordagem individualizada permitiu compreender suas dificuldades e ajustar as intervenções, fortalecendo o vínculo de confiança. Em momentos de resistência às tarefas, o uso de reforçadores específicos e a flexibilização pedagógica favoreceram a adesão às atividades. A parceria com a família e a equipe escolar foi essencial para garantir a continuidade das estratégias em diferentes ambientes. Ao longo do acompanhamento, observou-se uma redução dos comportamentos agressivos, maior participação em atividades grupais e avanços na realização de tarefas escolares. **Conclusão:** As intervenções psicológicas baseadas na psicologia e na educação inclusiva mostraram-se eficazes na promoção do desenvolvimento global do aluno. A individualização das estratégias, aliada ao trabalho colaborativo com a família e a escola, foi determinante para a melhoria na regulação emocional, socialização e desempenho escolar.

Palavras-chave: **APRENDIZAGEM; COMPORTAMENTO; SOCIALIZAÇÃO**



## IMPACTOS DA PREMATURIDADE NO NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL

ESTHEFANY REBECA PAIÃO; GIOVANNA SALGADO BELETE

**Introdução:** A prematuridade é definida como o nascimento que ocorre antes das 37 semanas de gestação. Conforme relatório de 2023 da UNICEF, 152 milhões de bebês nasceram prematuros na última década, destes, 2,7% se desenvolveram com deficiências moderadas a graves e 4,4%, com deficiências leves no desenvolvimento neurológico. Diante desses dados, é necessário que o profissional da saúde reconheça os impactos neurológicos que a prematuridade pode causar, para que assim possa ter intervenção eficaz. **Objetivo:** Sintetizar achados de estudos recentes sobre os impactos neurológicos da prematuridade e alertar para estratégias de intervenção e para mitigar esses efeitos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica de trabalhos publicados no PubMed, nos anos de 2020-2024, sendo utilizado para pesquisa os descritores DeCs/Mesh “Pré-termo” E “Transtornos do Neurodesenvolvimento”. Ao total, 9 artigos foram encontrados, e, após a aplicação de critério de inclusão para aqueles que ressaltam os impactos em prematuros, 3 foram analisados. **Resultados:** A prematuridade impacta significativamente o neurodesenvolvimento, com consequências que variam conforme a idade gestacional (IG) ao nascer e complicações associadas, como baixo peso para a IG. Os nascidos pré-termos apresentam maior dificuldade cognitiva entre os 4 e 6 anos, sendo essa dificuldade mais acentuada quanto menor for a IG ao nascer. As áreas mais afetadas incluem o desenvolvimento motor e a fala, sendo os impactos mais evidentes na prematuridade extrema (IG menor que 32 semanas). A partir dos 5 anos, dificuldades no raciocínio matemático tornam-se mais frequentes. Além disso, déficits em memória e atenção afetam a aprendizagem e a retenção a longo prazo. Crianças muito prematuras enfrentam desafios neurológicos mais graves e necessitam de suporte contínuo na fase escolar. Os principais preditores de atraso no desenvolvimento incluem baixo peso ao nascer, IG, anormalidades no ultrassom craniano e tempo de internação. Identificar esses fatores precocemente permite intervenções que melhorem a qualidade de vida infantil e adulta. **Conclusão:** A prematuridade é correlacionada a impactos negativos ao neurodesenvolvimento infantil, provocando prejuízos em diversas áreas da vida. A identificação precoce desses prejuízos acarretados permite intervenções eficazes e personalizadas, sendo capaz de melhorar o desfecho das crianças.

Palavras-chave: **COGNIÇÃO; INFÂNCIA; INTERVENÇÃO**



## NEURODESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA DOS FATORES BIOPSSICOSSOCIAL INTERVENÇÕES MULTIDISCIPLINARES

AMANDA GUIMARAES DE OLIVEIRA; AMANDA GUIMARÃES DE OLIVEIRA

**Introdução:** O neurodesenvolvimento infantil envolve uma série de processos biológicos, psicológicos e sociais que ocorrem desde o nascimento até a adolescência. O entendimento desses processos é crucial, pois transtornos como o Transtorno do Espectro Autista (TEA), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Deficiência Intelectual afetam a vida das crianças e suas famílias. A crescente identificação desses transtornos enfatiza a necessidade de compreender os fatores biopsicossociais que influenciam o desenvolvimento infantil e a implementação de intervenções eficazes. **Objetivo:** O presente estudo visa investigar, sob a ótica epidemiológica, os fatores que impactam o neurodesenvolvimento infantil, com ênfase nas condições biopsicossociais e nas estratégias de intervenção multidisciplinar que podem melhorar a qualidade de vida das crianças afetadas por transtornos do neurodesenvolvimento. **Metodologia:** A pesquisa consistiu em uma revisão integrativa da literatura, realizada em bases de dados como Scielo, PubMed e BVS, abrangendo estudos publicados entre 2015 e 2024. Foram selecionados artigos que abordam fatores genéticos, ambientais e sociais, além de intervenções clínicas e educacionais voltadas ao neurodesenvolvimento. **Resultados:** A análise revelou que condições socioeconômicas desfavoráveis estão frequentemente associadas a atrasos no desenvolvimento infantil. A prevalência de TEA e TDAH varia entre 1-2,5% e 5-8%, respectivamente. A presença de um ambiente familiar acolhedor, estímulos precoces e acesso a terapias adequadas são fundamentais para o sucesso no tratamento. Políticas públicas e práticas educacionais inclusivas são essenciais para garantir o desenvolvimento das crianças. **Conclusão:** O neurodesenvolvimento infantil é influenciado por fatores diversos, e intervenções multidisciplinares, associadas a políticas públicas eficazes, são essenciais para promover um desenvolvimento saudável e inclusivo.

Palavras-chave: **DESENVOLVIMENTO COGNITIVO; INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS; INCLUSÃO EDUCACIONAL;**



## ALTERAÇÕES PSICOMOTORAS EM CRIANÇAS COM AUTISMO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

MARILENE ALVES CARNEIRO; PAULO BRENNO SAMPAIO LIMA; HORTÊNCIA LIMA ALMEIDA; AISIANE CEDRAZ MORAIS

**Introdução:** O autismo é um transtorno do neurodesenvolvimento que afeta a comunicação, o comportamento, a socialização e o processamento sensorial. Por se tratar de um espectro, suas manifestações variam em intensidade e características entre os indivíduos. Dentre essas manifestações, o atraso motor é uma das mais prevalentes em crianças com TEA, influenciando diretamente sua coordenação, equilíbrio e habilidades funcionais. **Objetivo:** Identificar as alterações psicomotoras apresentadas por crianças com autismo e avaliar a relação da dispraxia com o transtorno. **Material e métodos:** Estudo de Revisão Integrativa de Literatura (RLI), coletado em março de 2025 nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Portal de Periódico Capes e PubMed utilizando os descritores “Transtorno do espectro autista”, “Transtornos das Habilidades Motoras” e operador booleano “AND”. Foram incluídos estudos originais, com texto completo em português, inglês ou espanhol, publicados entre 2020 e 2024. Foram encontrados 125 artigos, após excluídos os estudos duplicados ou sem aderência do tema; resultaram em 10 artigos para composição dos dados empíricos. **Resultados:** Os estudos identificaram uma alta incidência de atraso motor em crianças com autismo, por meio de diferentes instrumentos e técnicas. Foram observados: precisão menor e erros na imitação de gestos significativos e gestos para comando, dificuldade de equilíbrio e de realizar atividades de captura e mira, pouca destreza manual, início tardio do andar, marcha atípica e outros. Os resultados indicaram ainda relação entre esses erros de praxia e as dificuldades de interação social e intensidade dos comportamentos repetitivos e estereotipados; proeminência maior desses atrasos em meninas e prematuros; e ressaltaram um déficit de acesso à intervenções motoras para essas crianças. **Conclusão:** Conclui-se que crianças com TEA apresentam alta prevalência de atrasos motores, impactando sua coordenação e habilidades funcionais. A relação entre dispraxia e dificuldades sociais reforça a importância de intervenções precoces. Além disso, destaca-se a necessidade de maior acesso a terapias motoras especializadas, de modo a promover o quanto antes os estímulos necessários.

Palavras-chave: **TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA; DESTREZA MOTORA; DESENVOLVIMENTO INFANTIL**



## **SOBRE A PROPOSTA DE OZONIOTERAPIA COMO TERAPIA INTEGRATIVA PARA O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: UMA ANÁLISE CRÍTICA**

MARIA EDUARDA GREGÓRIO DOS SANTOS; FELIPE MACIEL DOS SANTOS  
SOUZA

### **RESUMO**

O aumento de diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em crianças, jovens e adultos levou os indivíduos e/ou seus responsáveis à busca por tratamento das problemáticas associadas a este. Atualmente a única prática baseada em evidências para manejo de questões comportamentais no TEA é a Análise do Comportamento Aplicada, área da ciência da Análise do Comportamento que cresce juntamente com o número de profissionais e clínicas de psicologia voltadas ao atendimento do público com este transtorno e demais associados. Frente a esse mercado de trabalho, existe também a ozonioterapia, uma das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) que desde 2018 são crescentes no Sistema Único de Saúde (SUS), em clínicas, ou centros de saúde, nos quais alguns dos profissionais adeptos dessa prática têm voltado parte dos seus serviços também ao público TEA. Dentre as propostas de tratamento está a melhora no comportamento dos indivíduos cujo desenvolvimento é comprometido, através da mudança nos problemas gastrointestinais que podem acometer parte do contingente populacional que está no espectro. Embora a ozonioterapia seja um serviço regulamentado pelo Ministério da Saúde, parte dos atuantes executam as atividades sem respaldo científico e técnico acerca das possíveis contra indicações do tratamento para esse tipo de aplicação, o que gera impactos significativos na vida dos pacientes e na sociedade em geral. Portanto, o presente trabalho visa analisar de maneira crítica o impacto e a efetividade das terapias integrativas, mais especificamente a ozonioterapia, no tratamento deste transtorno do neurodesenvolvimento, além de possíveis consequências na promoção de saúde e integridade aos indivíduos neuro divergentes.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista; Terapias Complementares; Ozônio.

### **1. INTRODUÇÃO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) está descrito no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) como um dos Transtornos do Neurodesenvolvimento, caracterizado por “prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social [...] e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades [...]. Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário [...]” (2013). Os principais registros da presença deste transtorno no Brasil iniciaram em 1980, e desde então, graças ao acesso a avaliação psicológica e a informação especializada, tem crescido cada vez mais o número de crianças, jovens ou adultos diagnosticados com TEA. Esse contingente populacional passa por diversas questões que os colocam enquanto um grupo vulnerável e permeado por sofrimentos dados seus déficits de habilidades sociais e de autorregulação.

Nesse contexto, diversas áreas do conhecimento se debruçaram a estudar com afinco

possíveis intervenções para a prevenção e/ou tratamento do TEA, dentre elas a Análise do Comportamento Aplicada, uma área da ciência da Análise do Comportamento que ganhou lugar no setting psicológico haja vista a robustez e aplicabilidade dos estudos e intervenções desenvolvidas com este público. Atualmente, a *Behavior Applied Analysis (ABA)* é considerada referência para tratar problemas comportamentais que acometem pessoas típicas e atípicas ao redor do mundo. No Brasil ela tem ganhado lugar, principalmente, em clínicas particulares de psicologia voltadas para o desenvolvimento e a intervenção com o público infanto-juvenil.

Outrossim, uma das características da ABA é o serviço intensivo, sendo indicado de 10 a 40 horas semanais de intervenção a depender do nível de suporte e necessidades de cada paciente. Ademais, por tratar-se de um serviço recente frente a demais abordagens da psicologia, os estudos para especialização dos profissionais que irão atuar na intervenção ainda são pouco acessíveis, estando em grande parte restritos a cursos e formações promovidos por empresas e centros educacionais particulares. Assim, embora seja a intervenção mais recomendada, não havendo ainda qualquer outra com tantas evidências de sua eficácia, é comum que pais e/ou responsáveis não consigam custear a quantidade de sessões recomendadas, ou até mesmo com qualquer tipo de intervenção sob a perspectiva da ABA, fazendo com que milhares de crianças e adolescentes sigam tendo seu desenvolvimento sem o suporte necessário, prejudicando cada vez mais sua saúde.

Frente a esse cenário, desde 2018 o Ministério da Saúde Brasileiro tem autorizado o uso de, aproximadamente, 29 Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) no Sistema Único de Saúde (SUS) e em clínicas ou centros de saúde particulares, vide a regulamentação da Anvisa. Dentre as terapias integrativas consideradas PICS estão: arteterapia, yoga, terapia de florais e ozonioterapia. Dessa maneira, frente à impossibilidade de obtenção do tratamento mais indicado de maneira gratuita e/ou acessível, dadas às dificuldades para aplicação desse serviço como supracitado, diversas famílias optam por terapias integrativas na esperança de um tratamento capaz de tratar e suprimir características e comorbidades associadas ao Transtorno do Espectro Autista.

Como referido, a ozonioterapia é uma das práticas aceitas pelo Ministério da Saúde Brasileiro e se caracteriza “pelo seu alto potencial de oxigenação tecidual, que pode ser através de aplicação local, apresentando propriedades anti-ágicas e anti-inflamatórias” (Matos, 2022). Com a nova descoberta do ozônio e suas possíveis aplicações, diversos profissionais, tendo eles formação adequada ou não, estão promovendo a prática da ozonioterapia como um tratamento complementar para comorbidades, como complicações gastrointestinais, e com este a melhora de comportamentos problema que podem acometer parte desse grande contingente populacional de pessoas diagnosticadas com TEA. Perante está problemática, o presente texto tem como objetivo refletir de maneira crítica acerca dos impactos da utilização de ozonioterapia como terapia integrativa para o Transtorno do Espectro Autista.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Os materiais utilizados foram aparelhos computadores com acesso à internet e a sítios digitais de pesquisa e informação, como Google Acadêmico, PubMed e SciELO Brasil. Os artigos e livros pesquisados para elaboração dessa análise crítica continham as palavras chaves: ozonioterapia; autismo; terapias integrativas; análise do comportamento aplicada e práticas integrativas e complementares em saúde. Foram selecionados para este texto os artigos mais relevantes, realizada a posterior leitura e crítica dos dados e informações analisados.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O campo das terapias integrativas tem crescido de maneira expoente desde a sua

regulamentação, e conjuntamente ao crescimento dos diagnósticos do transtorno do espectro autista, surgindo com isso práticas terapêuticas voltadas somente a atender esse público, sendo elas subdivididas em quatro domínios principais: “Intervenções de Medicina mente-corpo (destinadas a direcionar interações entre cérebro e o comportamento), Tratamentos baseados em biologia (oferece substâncias naturais como alternativas de tratamento), Manipulações e práticas baseadas no corpo, (que tentam tratar condições através da manipulação corporal) e Medicina energética, (“canalização de energia” com objetivo de promover a cura)” (Candido; Araóz, 2019).

Logo, a ozonioterapia é uma das manipulações e práticas baseadas no corpo que tem como fundamentação teórica pesquisas globais realizadas relacionando a microbiota intestinal e o comportamento de indivíduos neuro divergentes. Dentre os estudos desenvolvidos estão dados que relacionam fortemente a *Fecal Microbioal Transplantation (FMT)*, Transplante de Microbiota Fecal, entre pessoas neuro divergentes e neurotípicas, alegando mudanças significativas de humor e comportamento em pacientes depressivos e/ou ansiosos. Ademais, a FMT ou *Microbiota Transfer Therapy (MTT)*, Terapia de Transferência da Microbiota como também é conhecida, já foi testada para indivíduos com Transtorno do Espectro Autista e envolveu juntamente a ela diversos tratamentos, como “o tratamento com antibióticos, uma limpeza intestinal, um supressor de ácidos gástricos e o transplante de microbiota fecal” (Kang et al., 2017 apud. Chernikova et al., 2021. Tradução dos autores). Assim, embora seja um procedimento com efeitos significativos no campo das habilidades sociais, ele ainda não trata-se de um processo consolidado, haja vista que os estudos ainda são poucos e demandam diversos processos éticos, de pesquisa e conhecimento das manipulações realizadas para trabalhar com humanos.

Nesse sentido, atualmente esse campo de pesquisa se relaciona com a medicina, nutrição, microbiologia, neurologia, e a psicologia comportamental, e a imensa maioria deles não faz referência às terapias com ozônio. Devido a isso, por não serem regulamentados no campo da saúde dado o pequeno contingente de resultados para indivíduos com TEA, ou seja, ainda não existem dados relacionais suficientes que fundamentam tamanha manipulação ou mudança corporal (Chernikova et al., 2021), é possível inferir que a intervenção partindo destes procedimentos, ou de quaisquer outros com mudanças substanciais, pode acarretar em riscos ainda desconhecidos para os sujeitos envolvidos, principalmente se realizados por profissionais não concernentes e sem formação adequada na área.

Além do mais, o próprio Ministério da Saúde Brasileiro alega que a prática de ozonioterapia deve ser realizada somente para procedimentos estéticos ou odontológicos, e que “[...]qualquer outra inclusão precisa ser submetida novamente ao órgão (Anvisa) desde que as empresas apresentem estudos necessários à comprovação da sua eficácia e segurança.”. Dessa maneira, o mesmo órgão que regulamenta a prática reconhece suas limitações frente ao cenário da saúde atual, e determina aspectos éticos a serem compreendidos e praticados por aqueles que se auto intitulam terapeutas integrativos. Entretanto, segundo alguns destes técnicos os Conselhos Profissionais que ainda não consideram a prática validada, à exemplo do Conselho Federal de Medicina (CFM) (MATOS, 2022), são “prescritores que buscam uma centralização nos cuidados à saúde, (e) vem tentando provocar falta de credibilidade aos sistêmicas das tratamento da ozonioterapia” (Souza et al., 2024).

Cidadãos que estão dentro do espectro, por vezes, necessitam de uma rede de apoio consolidada capaz de auxiliá-los na promoção de condições melhores de vida, e quando não o tem recorrem a profissionais cujos conhecimentos tragam transformação para ser e estar no mundo. Portanto, aqueles trabalhadores que promovem serviços frente a práticas não regulamentadas e sem comprovação de sua efetividade falham com seu dever ético e colocam em um panorama de risco pessoas que por ventura buscam ajuda para suas angústias, ou seja, não auxiliam esse sofrimento que permeia os indivíduos e seus familiares, podendo acarretar

problemas graves fruto de intervenções não baseadas em evidências.

#### **4. CONCLUSÃO**

As PICS estão ganhando espaço no sistema de saúde brasileiro frente às grandes demandas de atendimento e as diversas patologias existentes. Entretanto, nem todas as práticas regulamentadas possuem evidências o suficiente para suprimir ou integrar tratamentos já consolidados, como é o caso da ozonioterapia para o Transtorno do Espectro Autista frente à intervenção ABA. Sendo assim, além de tratar-se de uma atuação com viés dos próprios interesses, e considerando a saúde enquanto agente promotor de qualidade de vida, a oferta dos serviços de ozonioterapia para sujeito no espectro do autismo pode comprometer a integridade dos pacientes que já encontram-se em um cenário permeado por adversidades e exclusão, acarretando em problemáticas ainda desconhecidas para a saúde individual e coletiva.

#### **REFERÊNCIAS**

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. ed. Boston: Pearson, p. 60, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sobre a lei que autoriza a ozonioterapia como tratamento complementar. 2023.

CANDIDO, L. A. P., ARAÓZ S. M. M., PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (PICS): USO COMUM DENTRO DA COMUNIDADE AUTISTA. SAJEBTT, Rio Branco, UFAC v.6, n.1, p. 244-255, 2019.

CHERNIKOVA, M. A. et al. The Brain-Gut-Microbiome System: Pathways and Implications for Autism Spectrum Disorder. *Nutrients*, v. 13, n. 12, p. 4497, 16 dez. 2021.

MATOS, D. C. Ozonioterapia em saúde: revisão de literatura. Bauru, UNISAGRADO, p. 1-26, 2022.

SELLA, A. C., RIBEIRO, D. M. (Orgs.). Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

SOUZA, C. et al. Desarrollo Local Sostenible. DELOS, Curitiba, v.17, n.53, p. 01-12, 2024.



## DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: DIAGNÓSTICO PRECOCE, MANEJO INTERDISCIPLINAR E INCLUSÃO COMO PILARES PARA REDUZIR IMPACTOS FUNCIONAIS

NATHALIA ALVES GUIDA LIMA

**Introdução:** A deficiência intelectual (DI) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por limitações significativas no funcionamento intelectual, geralmente definidas por um quociente de inteligência (QI) inferior a 70, e por prejuízos no comportamento adaptativo — ou seja, nas habilidades necessárias para a vida diária, como comunicação, socialização e autonomia. Essas limitações devem surgir antes dos 18 anos e comprometem diretamente o desenvolvimento global, a independência funcional e a capacidade de inserção social do indivíduo. Estima-se que a prevalência da DI varie entre 1% e 3% da população mundial, sendo mais comum em contextos de vulnerabilidade social. Apesar de sua relevância clínica, o diagnóstico ainda ocorre de forma tardia, o que limita intervenções precoces e amplia as desigualdades em saúde e educação. **Objetivo:** Analisar os principais desafios e avanços relacionados ao diagnóstico precoce, manejo interdisciplinar e estratégias de inclusão para pessoas com deficiência intelectual, com ênfase no papel da atenção primária à saúde. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura por meio de buscas nas bases PubMed, Scielo e LILACS, utilizando os descritores “deficiência intelectual”, “neurodesenvolvimento”, “atenção primária” e “intervenção precoce”. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol. **Resultados:** Os dados analisados apontam que o diagnóstico precoce ainda é um desafio, especialmente na atenção primária, devido à escassez de protocolos específicos e à pouca capacitação dos profissionais. O cuidado à pessoa com DI requer abordagem interdisciplinar, com atuação conjunta entre profissionais da saúde, educação e assistência social. Estratégias como suporte pedagógico especializado, acompanhamento familiar e capacitação docente mostraram-se eficazes na promoção da inclusão e no desenvolvimento funcional. **Conclusão:** A deficiência intelectual exige um olhar sensível, técnico e integrador. O investimento em diagnóstico precoce, manejo qualificado e políticas de inclusão é fundamental para reduzir desigualdades e promover qualidade de vida. A atuação coordenada entre os setores da saúde, educação e assistência é essencial para garantir os direitos e a autonomia dessas pessoas.

Palavras-chave: **DEFICIÊNCIA INTELECTUAL; TRANSTORNO DO NEURODESENVOLVIMENTO; INCLUSÃO SOCIAL**



## AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM CASO DE SUSPEITA DE SÍNDROME DE TOURETTE: RELATO DE CASO

GRACIELE PADILHA KRUPA

**Introdução:** Um paciente de 12 anos foi submetido a uma avaliação neuropsicológica devido a dificuldades comportamentais e emocionais. Ele possui um histórico de meningite na infância e apresenta tiques motores e vocais persistentes desde a pré-escola, os quais agravam a desregulação emocional, especialmente quando comentados por outros. Inicialmente, outras hipóteses diagnósticas foram consideradas, mas a hipótese predominante é de Síndrome de Tourette, um transtorno neurológico caracterizado por tiques involuntários, que pode prejudicar o funcionamento social e escolar. **Objetivo:** O objetivo da avaliação foi analisar as dificuldades cognitivas, emocionais e comportamentais, entender os impactos da Síndrome de Tourette no desempenho acadêmico e nas interações sociais, e fornecer subsídios para um planejamento terapêutico adequado. **Material e Métodos:** A avaliação neuropsicológica incluiu o WISC-IV (Escala de Inteligência para Crianças), o Teste dos Cinco Dígitos (FDT), a Bateria Psicológica para Avaliação da Atenção 2, a Figura Complexa de Rey, o Teste de Aprendizado Verbal de Rey, a Escala de Ansiedade Infantil (SCARED), o Perfil Sensorial 2, o Stroop Test, a K-SADS-PL (Entrevista Semi-Estruturada para Diagnóstico Psiquiátrico Infantil), o Teste EPQ-J, e, entre outros testes complementares. Além disso, foram realizadas observações clínicas e entrevistas com familiares e professores. **Resultados:** Os resultados indicaram um quociente de inteligência geral superior, com destaque para habilidades visuoespaciais e raciocínio abstrato. As funções atencionais estavam preservadas, com bom desempenho em tarefas que exigem foco, sustentação da atenção e memória verbal. Contudo, foram observados déficits nas funções executivas, com destaque para memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, controle inibitório, memória visual e processamento grafomotor. A hipersensibilidade sensorial exacerbava os tiques e a ansiedade, prejudicando o comportamento social e emocional. **Conclusão:** A Síndrome de Tourette pode ter impactado significativamente a vida escolar e social, afetando tanto as funções executivas quanto a regulação emocional. Foi recomendado acompanhamento neurológico para confirmação diagnóstica, suporte psicológico, e adaptações educacionais, além de terapia cognitivo-comportamental (TCC) para promover uma melhor adaptação escolar e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: **SÍNDROME DE TOURETTE; AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA; FUNÇÕES EXECUTIVAS**



## RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONTRIBUIÇÃO DA NEUROPSICOPEDAGOGIA NA AQUISIÇÃO DE HABILIDADES PREDITORAS PARA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA

LUANNA ROBERTA COSTA MORAIS

### RESUMO

Adquirir habilidades básicas para o processo de alfabetização pode ocorrer de forma natural e gradativa ao longo do processo de ensino e aprendizagem, no entanto, podem haver dificuldades de aprendizagem que impliquem o máximo de alcance potencial do aluno no atendimento de intervenção especializada. O presente trabalho tem o objetivo de identificar quais habilidades podem ser trabalhadas pela neuropsicopedagogia clínica para contribuir e facilitar o processo de alfabetização de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para alcançar os objetivos almejados, foi realizada uma pesquisa de caráter qualitativo e desenvolvida a partir da realização de revisão bibliográfica e apresentação de relato de experiência da autora. A justificativa do artigo surgiu das indagações da autora sobre a contribuição da neuropsicopedagogia no desenvolvimento de habilidades predictoras da alfabetização de crianças autistas, visto que, a criança autista apresenta dificuldades no processo de alfabetização e é uma preocupação frequente de pais/responsáveis, já que, a alfabetização é uma etapa de desafios, ganhos e superação de habilidades da criança e da família, um processo de aquisição da leitura e escrita que se inicia na infância e se estende durante toda a vida adulta. Obteve-se como resultado o relato de desenvolvimento de habilidades de função executiva, consciência fonológica, coordenação visuoespacial e motora em curto período de intervenção, deixando evidências da relevância da intervenção neuropsicopedagógica clínica. Conclui-se que o trabalho contribuiu para identificação e apresentação do trabalho do neuropsicopedagogo com crianças autistas em processo de alfabetização, mostrando as habilidades adquiridas a partir de intervenção da prática clínica por meio de atividades que desenvolvem os pré-requisitos para alfabetização.

**Palavras-chave:** Neuropsicopedagogo; Aprendizagem; Neurodivergente.

### 1 INTRODUÇÃO

Em virtude do crescente número de crianças com TEA com atrasos na leitura e escrita, é relevante estudar formas facilitadoras de superação de déficits de aprendizagem que contribuem para inclusão. O escopo deste artigo surgiu através de algumas indagações, a saber: “Quais habilidades básicas são necessárias para criança com TEA ser alfabetizada?” “De que forma a neuropsicopedagogia pode contribuir para a alfabetização de crianças com TEA?” Desse modo, pretende-se responder a estas indagações ao decorrer da pesquisa.

O processo de alfabetização ocorre desde a primeira infância sendo uma frequente preocupação de pais/responsáveis, visto que, a alfabetização é uma etapa de desafios, ganhos e superação de habilidades da criança e da família, um processo de aquisição da leitura e escrita que se estende durante toda a vida. Para o ensino da leitura e da escrita (Alfabetização), faz-se necessário compreender que os sujeitos a serem alfabetizados terão que lidar com as características do sistema de escrita e o uso funcional da linguagem (Duarte, 2018), além disso, as autoras afirmam que, considerando que durante o processo de alfabetização o indivíduo assimila o aprendizado do alfabeto, o seu emprego, como também a apropriação de

seus códigos como elemento comunicativo não devendo assumir apenas a aquisição de forma mecânica.

Para potencializar esse aprendizado de forma especializada, a Neuropsicopedagogia busca contribuir através de intervenções no processo de aprendizagem de forma terapêutica, com o intuito de melhorar os aspectos cognitivos, linguísticos e social da criança com necessidades especiais (Sá *et al.*, 2019). Nessa direção, a neuropsicopedagogia, busca estudar formas de superar dificuldades de aprendizagem. No contexto neuropsicopedagógico clínico, a demanda de crianças com déficit de aprendizagem se apresenta em sua maioria por crianças neurodivergentes, especificamente, crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Conforme o DSM-5 (2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se caracteriza por dificuldades de comunicação e interação social, além de comportamentos repetitivos e restritos, acarretando dificuldades de aprendizagem, especialmente, no processo de alfabetização.

De acordo com o Código de Ética estabelecido pela Sociedade Brasileira de Neuropsicopedagogia (SBNPp, 2014), em seu artigo nº 3:

Definiu-se por parametrizar como Neuropsicopedagogo aqueles profissionais que através de uma formação pessoal, educacional, profissional e um corpo de práticas próprias da Neuropsicopedagogia busca atender demandas sociais, norteado por padrões técnicos e pela existência de normas éticas que garantam a adequada relação de um profissional com seus pares e com a sociedade como um todo de acordo com as especificidades das funções (SBNPp, 2014).

No TEA, a Neuropsicopedagogia favorece a aprendizagem e superação de dificuldades, pois busca entender como o cérebro da criança aprende e processa as informações oferecidas, contribuindo para proporcionar programas de ensino que estimulem a criança a adquirir novos conhecimentos (Gonçalves, 2020). Nesse sentido, esta pesquisa tem o intuito de identificar quais habilidades podem ser trabalhadas pela neuropsicopedagogia clínica para contribuir e facilitar o processo de alfabetização de crianças com TEA.

## **2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA**

A partir dos pressupostos sobre a temática do artigo, a autora apresenta relatos da sua experiência adquiridos através da prática clínica em uma rede particular, no qual foi realizado avaliação e intervenções neuropsicopedagógicas para um paciente X do Jardim II (Educação Infantil) em 2024, buscando identificar e desenvolver habilidades preditoras para alfabetização da criança. O referido paciente de 6 anos de idade apresenta diagnóstico neurológico com TEA (Transtorno do Espectro Autista - CID 10 – 84.0), realiza acompanhamento clínico semanal com equipe multidisciplinar na clínica mencionada.

Para tanto, a criança apresenta bom vínculo terapêutico, contato visual fugaz, desorganização da linguagem expressiva e receptiva, dificuldade de interação social, dificuldade no ambiente escolar, rigidez cognitiva, estereotípias motoras e alterações sensoriais. Nos dois primeiros contatos com o atendimento neuropsicopedagógico, teve-se o objetivo de estabelecer vínculo terapêutico por meio do brincar com objetos de interesse da criança que estavam dispostos na sala.

A partir da terceira sessão foi realizada a avaliação das habilidades preditoras da alfabetização, concluindo a avaliação na oitava sessão de atendimento. Para realização da avaliação, foram realizados a observação clínica informal, lúdica e o Protocolo de Avaliação dos Pré-Requisitos para a alfabetização (PRELEC). De acordo com Lolli (2021), o teste PRELEC é um instrumento de avaliação que pode ser utilizado na avaliação psicopedagógica de crianças a partir de 5 anos de idade, com o objetivo de avaliar as habilidades cognitivas preditoras da alfabetização. As principais habilidades avaliadas são: visuais, auditivas,

memória, atenção, habilidade executiva, consciência fonológica, praxias, orientação espacial e temporal, linguagem, compreensão e lógica.

### 3 DISCUSSÃO

Considera-se importante destacar que, a avaliação deve ser realizada com o intuito de alcançar objetivos neuropsicopedagógicos. Segundo Silveira (2019): Avaliação deve ter por objetivo principal identificar no aprendente o seu desenvolvimento e a aprendizagem em relação a atenção e as funções executivas de expressão do comportamento, o aspecto da linguagem, a compreensão leitora, a memória dos processos de ensino e aprendizagem, a motivação intrínseca e extrínseca, as próprias estratégias de aprendizagem, o seu desenvolvimento neuromotor, as habilidades matemáticas, assim como as habilidades sociais de interação interpessoais (Silveira, 2019). Logo, foram avaliadas quais habilidades o paciente já desenvolveu e quais precisam ser desenvolvidas para alfabetização, todos os requisitos são avaliados de forma qualitativa considerando a faixa etária da criança e a maneira que as atividades foram feitas.

No resultado da avaliação PRELEC, o paciente apresentou atrasos significativos nas habilidades executivas (atenção, memória, flexibilidade cognitiva e controle inibitório), percepção auditiva empobrecida, não sustentou contato visual, baixa tolerância e tempo de permanência sentado. Em resposta a consciência fonológica, não apresenta consciência silábica e fonêmica, reconhece de forma esporádica as vogais (conhecimento alfabético de letras e sons), no entanto, não reconhece consoantes.

Nas habilidades visuoespaciais e motoras, possui dificuldade com noção de tamanho e forma, lateralidade, posição e forma, reconhece e identifica esquema corporal localizando as partes do corpo (cabeça, pernas, braços etc.). Dentre as habilidades avaliadas, as Habilidades Metafonológicas, ou seja, a Consciência Fonológica é uma das mais relevantes para o aprimoramento da aprendizagem de leitura e escrita, uma vez que indica a competência em reconhecer que as palavras se constituem de sons, os quais podem ser manipulados para formar novas e diversas palavras. Para Brites (2023), crianças que não desenvolvem consciência fonológica apresentam dificuldades de leitura e escrita. Isso ocorre devido à presença de limitações no processamento fonológico. Para o desenvolvimento ou redução dessa dificuldade, faz-se necessário o estímulo das habilidades fônicas e metafonológicas.

Outra habilidade pertinente são as funções executivas, que segundo Brites (2023) “As funções executivas têm sido identificadas como um fator relevante para a aprendizagem de habilidades como leitura, escrita e aritmética. O aprimoramento dessas funções ocorre especialmente durante a infância e a adolescência”. Desse modo, com a presença de dificuldade nas duas habilidades citadas acima, o paciente apresenta comprometimento nas habilidades preditoras, caso não haja intervenção especializada, pode ocasionar maiores dificuldades e atraso no processo de alfabetização.

Ainda sobre as Habilidades precursoras avaliadas, as visuoespaciais e motoras, referem-se a motricidade ampla, fina e espaciais, são relevantes para auxiliar as crianças em atividades cotidianas como manusear objetos, e localizar-se, e afeta diretamente as capacidades cognitivas e de aprendizagem (Almeida; Almeida, 2020).

Por isso, é necessário trabalhar essas habilidades ainda na educação infantil, antes da alfabetização propriamente dita, devendo ser trabalhada as habilidades visuoespaciais e motoras, visuais, auditivas, memória, atenção, habilidade executiva, consciência fonológica, praxias, orientação espacial e temporal, linguagem, compreensão e lógica como uma preparação para as habilidades mais complexas da alfabetização.

### 4 CONCLUSÃO

O referido artigo apresentou os conceitos de alfabetização, transtorno do espectro autista

e neuropsicopedagogia clínica, além disso, conceitos de habilidades preditoras para alfabetização que fundamentam as contribuições da neuropsicopedagogia apresentadas através do relato de experiência.

Desse modo, este trabalho conseguiu atingir os objetivos propostos, na medida que respondeu as indagações da autora a respeito do conhecimento da prática clínica neuropsicopedagógica com crianças autistas que estão se preparando para a alfabetização e as habilidades que são pré-requisito para a alfabetização.

Desse modo, compreendeu-se que a neuropsicopedagogia, por associar conhecimentos da neurociência, psicologia e pedagogia, contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras que são preditoras do processo de alfabetização. Com isso, possibilita que a criança tenha oportunidade de intervenção personalizada que atendem as particularidades do autismo.

Por fim, recomenda-se novos estudos e relatos sobre a temática e publicações da neuropsicopedagogia sobre suas práticas clínicas, com o intuito de ampliar os conhecimentos sobre essa área e melhor fundamentar as práticas utilizadas com crianças autistas no processo de alfabetização.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. R.; ALMEIDA, É. C. A importância do movimento na alfabetização da criança. **Rev. Ibirapuera**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.ibirapuera.br/seer/index.php/rev/article/view/223>. Acesso em: 03 de fev. de 2025.

AMERICAN, Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: **Artmed**, 2014. Disponível em: <<https://www.institutopebioetica.com.br/documentos/manual-diagnostico-e-estatisticode-transtornos-mentais-dsm-5.pdf>>. Acesso em: 09 de jan. de 2025.

BRITES, L. Alfabetização: por onde começar. Um programa neurocientífico eficiente para ensinar a ler de verdade. 1. Ed. São Paulo: **Editora Gente**, 2023.

DUARTE, Fabiana Dos Santos Dias. A alfabetização infantil no enfoque de Emília Ferreiro e Ana Teberosky: um estudo de caso na escola municipal José Sampaio. Anais V CONEDU. Campina Grande: **Realize Editora**, 2018. Disponível em: . Acesso em: 03 de fev. de 2025.

GONÇALVES, Alzira de Sousa Paiva. A aprendizagem do autista (TEA) e a intervenção neuropsicopedagógica. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 06, Vol. 06, pp. 32-40, 2020. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/aprendizagem-do-autista>. Acesso em: 23 de fev. 2025.

LOLLI, Maria Carolina Gobbi Dos Santos. PRELEC - Protocolo De Avaliação Dos Pré-Requisitos Para A Leitura E Escrita. **Foco edições**, 2021.

SÁ, Janaína Patrícia Novaes de; MENEZES, Maria Carolina Cavalcanti de Almeida; RIBEIRO, Mariana Laura Queiroz; BRECKENFELD, Taciana Feitosa de Melo. Intervenções neuropsicopedagógicas em casos de autismo. **VI Congresso Nacional de Educação**, 2019. Disponível em: <[https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO\\_EV127\\_MD4\\_SA10\\_](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD4_SA10_)

ID783\_22092019121035.pdf>. Acesso em: 01 de jan. de 2025.

SILVEIRA, Rafael da. O que faz um neuropsicopedagogo?. **Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica**, Recife, v. 5, 2019. Disponível em: <  
<https://periodicos.ufpe.br/revistas/cadernoscap/article/view/241281>>. Acesso em: 02 de janeiro de 2025.

SBNPp. **Código de Ética Técnico Profissional da Neuropsicopedagogia**, 2014. Disponível em: [www.sbnpp.com.br](http://www.sbnpp.com.br). Acesso em: 15 de jan. de 2025.



## A FALTA DE INSERÇÃO DE NEUROPEDIATRAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE NO MANEJO DA PREVENÇÃO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

GLAUCIA RENATA MENDES SOUSA

**Introdução:** Os Transtornos do Neurodesenvolvimento correspondem a uma das temáticas que vêm repercutindo nas redes sociais bem como sendo cobradas em provas acadêmicas de Medicina especialmente quanto a abordagem diagnóstica, as sintomatologias e o manejo terapêutico. Desse modo, conceitualmente, são distúrbios neurológicos que afetam a cognição, interferem nas habilidades socioeducacionais e ocasionam alterações comportamentais. Entretanto, apesar de existirem palestras, cursos e congressos, eles não substituem a ausência de Neuropediatras nas Unidades Básicas de Saúde. **Objetivo:** Nesse contexto, este resumo integra conhecimentos da área médica em prol de constituir um projeto social pilarizando na Lei 8080 de 19 de setembro de 1990, tradicionalmente como Lei do SUS (Sistema Único de Saúde) o qual serve de molde para o desenvolvimento de um Programa de Acolhimento de Transtornos do Neurodesenvolvimento (PATN) elaborado pela ESF e implantado pelo governado do Estado. **Metodologia:** Desse modo, foi de suma importância fazer esse estudo com um olhar acadêmico baseado nos Projetos de Lei, no google acadêmico, no PUBMED, no LILACS em idiomas internacionais e em livros com a finalidade de gerar um senso crítico a respeito da inexistência de trabalhos nessa área temática e nesse âmbito, cabe a formulação de uma pesquisa nas Unidades Básicas de Saúde em Teresina a fim de questionar às equipes suas opiniões da inserção de Neuropediatras nestes locais. **Resultados:** Colhendo os dados nestas páginas de pesquisas utilizando expressões “Neuropediatras nas Unidades Básicas de Saúde”, “Neuropediatras nas Estratégias Saúde da Família” foram encontrados nenhum artigo científico nessas fontes citadas o que evidenciam a escassez de trabalhos nesse assunto específica comparada a alta taxa de pacientes pediátricos com o diagnóstico como Transtorno de Atenção e Hiperatividade, TDAH e outros transtornos implícitos. **Conclusão:** Portanto, pela falta de inserção de Neuropediatras na Equipe Saúde da Família a qual é composta habitualmente por médico generalista ou médico da Família e Comunidade, enfermeiro, técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde, observa - se poucos desses profissionais no mercado de trabalho médico, dificuldade dos pais encontrarem agendas abertas e o postergar do tratamento farmacológico optando em primeira linha pela terapia. Logo, reforça - se o desenvolvimento do PATN.

Palavras-chave: **INSERÇÃO; NEUROPEDIATRAS; EQUIPE SAÚDE DA FAMÍLIA**



## TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: COMPREENDER PARA INCLUIR

ANDRÉ VIEIRA DIAS FIRMINO

**Introdução:** O TEA é uma condição que se torna profundamente entrelaçada na vida de muitos indivíduos e famílias, frequentemente apresentando uma miríade de desafios, mas também caminhos para oportunidades. Inclui deficiências na comunicação e interação social, bem como comportamentos às vezes repetitivos. Entender o TEA é fundamental para desenvolver estratégias e programas apropriados que garantam o bem-estar, a integração e a participação de tais indivíduos na sociedade. **Objetivo:** Este estudo foi elaborado para aumentar a compreensão do TEA, explorar suas principais características e identificar os fatores que influenciam seu desenvolvimento, bem como estratégias que auxiliam sua integração, o mesmo também fará algumas considerações sobre políticas públicas porque elas podem contribuir para aumentar o acesso e o suporte disseminado entre fatores genéticos e ambientais. **Metodologia:** A pesquisa lidou com artigos científicos e recomendações atuais sobre o TEA. Os estudos analisados apresentaram fatores biológicos e abordagens educacionais e terapêuticas, contribuindo para o desenvolvimento de uma visão mais completa do transtorno. **Resultados:** As evidências mostram que o TEA não tem apenas uma base genética, mas também ambiental. Algumas mutações genéticas específicas foram detectadas, bem como fatores ambientais durante complicações na gravidez. Intervenções individualizadas parecem fazer a diferença no resultado em relação ao desenvolvimento de habilidades sociais, comunicativas e cognitivas em crianças com TEA. Entre aquelas que levam à melhoria da autonomia e da qualidade de vida estão as terapias ocupacionais, abordagens educacionais adaptadas e estratégias comportamentais. Além disso, políticas abrangentes de saúde e educação são necessárias para garantir que as pessoas com TEA ganhem oportunidades reais de sucesso e participação na sociedade. **Conclusão:** Conclui-se então que O TEA é outro universo que demanda muito cuidado e atenção com estratégias multidisciplinares. Uma mistura de tratamentos eficazes e políticas públicas bem elaboradas é indispensável para construir sociedades mais inclusivas e acolhedoras. Com compaixão, conhecimento e ação eficaz, podemos garantir que cada pessoa no espectro tenha seu potencial reconhecido e valorizado.

Palavras-chave: **INCLUSÃO; INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA; POLÍTICAS PÚBLICAS**