

*Organizadores*  
Davi Milan, Arlindo Gomes de Paula,  
Marcos Antonio Evangelista, Maria Célia Campos Alves,  
Joia de Melo Cruz e Adriano Ricardo de Campos

# Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio da Isonomia



*Organizadores*  
**Davi Milan, Arlindo Gomes de Paula,  
Marcos Antonio Evangelista, Maria Célia Campos Alves,  
Joia de Melo Cruz e Adriano Ricardo de Campos**

# **Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio da Isonomia**



© 2025 – Editora MultiAtual

[www.editoramultiatual.com.br](http://www.editoramultiatual.com.br)

editoramultiatual@gmail.com

### **Organizadores**

Davi Milan

Arlindo Gomes de Paula

Marcos Antonio Evangelista

Maria Célia Campos Alves

Joia de Melo Cruz

Adriano Ricardo de Campos

**Editor Chefe:** Jader Luís da Silveira

**Editoração e Arte:** Resiane Paula da Silveira

**Capa:** Freepik/MultiAtual

**Revisão:** Respective autores dos artigos

### **Conselho Editorial**

Ma. Heloisa Alves Braga, Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, SEE-MG

Me. Ricardo Ferreira de Sousa, Universidade Federal do Tocantins, UFT

Me. Guilherme de Andrade Ruela, Universidade Federal de Juiz de Fora, UFJF

Esp. Ricael Spirandeli Rocha, Instituto Federal Minas Gerais, IFMG

Ma. Luana Ferreira dos Santos, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Ana Paula Cota Moreira, Fundação Comunitária Educacional e Cultural de João Monlevade, FUNCEC

Me. Camilla Mariane Menezes Souza, Universidade Federal do Paraná, UFPR

Ma. Jocilene dos Santos Pereira, Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC

Ma. Tatiany Michelle Gonçalves da Silva, Secretaria de Estado do Distrito Federal, SEE-DF

Dra. Haiany Aparecida Ferreira, Universidade Federal de Lavras, UFLA

Me. Arthur Lima de Oliveira, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ, CECIERJ

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M6371 Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio da Isonomia  
/ Davi Milan; Arlindo Gomes de Paula; Marcos Antonio Evangelista; et al. (organizadores). – Formiga (MG): Editora MultiAtual, 2025. 176 p. : il.

Outros organizadores:  
Maria Célia Campos Alves; Joia de Melo Cruz; Adriano Ricardo de Campos

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-6009-147-4  
DOI: 10.5281/zenodo.14956467

1. Educação especial e inclusiva. 2. Educação para responsabilidade social. I. Milan, Davi. II. Paula, Arlindo Gomes de. III. Evangelista, Marcos Antonio. IV. Título.

CDD: 370.115  
CDU: 37

*Os artigos, seus conteúdos, textos e contextos que participam da presente obra apresentam responsabilidade de seus autores.*

Downloads podem ser feitos com créditos aos autores. São proibidas as modificações e os fins comerciais.

Proibido plágio e todas as formas de cópias.

Editora MultiAtual  
CNPJ: 35.335.163/0001-00  
Telefone: +55 (37) 99855-6001  
[www.editoramultiatual.com.br](http://www.editoramultiatual.com.br)  
[editoramultiatual@gmail.com](mailto:editoramultiatual@gmail.com)  
Formiga - MG  
Catálogo Geral: <https://editoras.grupomultiatual.com.br/>

Acesse a obra originalmente publicada em:  
<https://www.editoramultiatual.com.br/2025/03/lutas-e-conquistas-das-pessoas-com.html>



**Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio  
da Isonomia**

**Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio  
da Isonomia**

*Organizadores*

**Davi Milan**

**Arlindo Gomes de Paula**

**Marcos Antonio Evangelista**

**Maria Célia Campos Alves**

**Joia de Melo Cruz**

**Adriano Ricardo de Campos**

*Autores*

**Adriano Ricardo de Campos**  
**Andréa Miranda**  
**Angélica Bittencourt Galiza**  
**Antonio Francisco Feitor**  
**Arlindo Gomes de Paula**  
**Beatriz Abreu de Paula**  
**Cíntia Darlen Araújo Arruda**  
**Cláudia do Socorro Azevedo Magalhães**  
**Davi Milan**  
**Diego Leme de Oliveira**  
**Diene da Silva Schlickmann**  
**Edna Ramos Abreu de Paula**  
**Elísio Barral de Almeida**  
**Fabíola Pessoa Figueira de Sa**  
**Idalrina Borges Siqueira**  
**Joia de Melo Cruz**  
**Jordana Romero Silva**  
**Karina de Azevedo Santiago**  
**Kassia Cristina da Silva Raiol**  
**Lucas Ferreira Rodrigues**  
**Lucival Fábio Rodrigues da Silva**  
**Luiz Carlos Costa Ferreira**  
**Marcos Antonio Evangelista**  
**Maria Célia Campos Alves**  
**Maria do Socorro Sousa de Pinho**  
**Maria José Borges Siqueira**  
**Mário Luiz Amorim da Silva**  
**Michele Barbosa dos Santos Silva**  
**Michell Pedruzzi Mendes Araújo**  
**Richard Douglas Coelho Leão**  
**Silvana Goretti Luz e Silva**  
**Sophia Romero Motta**  
**Valdileide do Rosário Santos**  
**Valéria Cordeiro Cancela Nascimento**

## **Apresentação**

Elaborar a apresentação para a coletânea "*Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio da Isonomia*" representa, para mim, um grande desafio. Refletir acerca de uma temática tão relevante, cujos capítulos abordam as complexas questões da inclusão escolar e os direitos das pessoas que constituem o público da educação especial, exige não só uma leitura atenta, mas também uma sensibilidade para a profundidade das lutas e das conquistas que estão sendo apresentadas ao longo das últimas cinco décadas. Diante do exposto, saliento que, ao longo desta obra, são compartilhadas experiências, estudos e propostas que têm o poder de transformar as práticas educacionais e reforçar, de forma prática, o compromisso com a equidade e a isonomia no contexto da educação.

Destarte, esta coletânea aborda as potencialidades da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, ao mesmo tempo em que denuncia as barreiras históricas que ainda precisam ser suplantadas. As questões abordadas no texto têm o objetivo de garantir que todos os estudantes, independentemente de suas necessidades específicas, possam acessar os mesmos direitos educacionais e oportunidades de aprendizagem. A temática da isonomia, em particular, aparece como um ponto central, haja vista que, se por um lado há uma compreensão de que todos têm o direito à educação, por outro, é condição *sine qua non* que as práticas pedagógicas sejam adaptadas para garantir que cada estudante, com suas singularidades, tenha a chance de aprender e se desenvolver de forma plena.

O primeiro capítulo, "*Alfabetização e letramento do aluno autista à luz da teoria histórico-cultural*", tece reflexões potentes sobre a alfabetização de estudantes autistas, ancorada nos pressupostos de Vigotski e colaboradores. Ao analisar a interação social e o contexto cultural, é importante destacar que a educação para essas pessoas vai além da simples adaptação de métodos, considerando a importância da mediação nos processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, propõe-se um olhar sensível para a individualidade de cada educando, permitindo que as diferenças se tornem potência para as aprendizagens mútuas no ambiente escolar.



O segundo capítulo, intitulado "*Estratégia de intervenção na educação de alunos com TEA*", surge como uma continuidade dessa reflexão, destacando práticas pedagógicas para atender a educandos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Vale salientar que a análise das estratégias de intervenção é uma contribuição valiosa para a construção de um ambiente educacional que respeite as particularidades de cada estudante, assegurando que todos possam participar efetivamente dos processos educativos.

O capítulo "*A discalculia no ambiente escolar: suas implicações no processo de ensino e aprendizagem do aluno*", por sua vez, nos leva a refletir sobre outra condição que, muitas vezes, não recebe a devida atenção dos profissionais da educação: a discalculia. Por meio desse capítulo, somos convidados a repensar como o transtorno de aprendizagem relacionado à matemática pode ser tratado de maneira inclusiva, oferecendo estratégias didáticas que garantem que os estudantes com essa dificuldade não sejam excluídos, mas sim integrados às aulas e atividades em geral de forma equitativa.

A seguir, o capítulo "*Educação psicomotora: dinâmica, jogos e simulações*" enfatiza a relevância das práticas psicomotoras no ambiente escolar. A proposição de que o desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo dos estudantes com deficiência pode ser favorecido por meio de atividades dinâmicas é, indubitavelmente, um caminho eficaz para a criação de um ambiente de aprendizagem inclusivo. Desse modo, vale ressaltar que jogos e simulações se mostram ferramentas poderosas nesse processo, estimulando a participação ativa dos estudantes e promovendo uma aprendizagem mais engajada e colaborativa.

No capítulo "*Textualidade e charges: uma proposta didático-metodológica para alunos com dislexia nos anos finais do Ensino Fundamental*", os autores trazem à tona umas metodologias criativas para a escolarização de estudantes com dislexia. A utilização de recursos visuais, como as charges, amplia as formas de acesso ao conteúdo, evidenciando que a inclusão também passa pela adaptação das atividades e pela realização de mediações adequadas. Essa proposta reforça o pressuposto de que a aprendizagem pode ser potencializada quando são exploradas diferentes linguagens e abordagens.

Confluindo, o capítulo "*O ensino da língua portuguesa para alunos com autismo nos anos iniciais do ensino fundamental*" apresenta estratégias que visam promover a aprendizagem da língua portuguesa entre estudantes autistas, respeitando seu tempo e suas especificidades. Mister faz-se destacar que o processo de aprendizagem deve ser

individualizado, para que esses alunos possam se comunicar de forma plena, independentemente das suas especificidades.

*"Inclusão de pessoas autistas no mercado de trabalho: potencial das tecnologias digitais e inteligência artificial"* é um capítulo que traz uma abordagem inovadora ao discutir como as tecnologias digitais podem ser aliadas à inclusão de pessoas autistas no mercado de trabalho. Este texto abre um leque de possibilidades, evidenciando que o conceito de inclusão deve ir além da escola e envolver a participação ativa das pessoas com deficiência em diversos espaços da sociedade.

O capítulo *"Inclusão de alunos com síndrome de Down na educação básica: desafios e estratégias"*, por sua vez, versa sobre questões específicas da inclusão de estudantes com Trissomia do 21, desvelando tanto os desafios enfrentados no ambiente escolar quanto as estratégias pedagógicas que podem ser utilizadas para garantir uma educação de qualidade. Nesse caminho, destaca-se, com sensibilidade, as adaptações necessárias para que esses estudantes se sintam pertencentes ao ambiente escolar, respeitados em suas potencialidades e limitações.

A abordagem lúdica, apresentada no capítulo *"Abordagem lúdica para o ensino e aprendizagem do aluno autista no ensino fundamental"*, é outra perspectiva importante dentro dessa coletânea. O uso do jogo como recurso pedagógico para alunos autistas é uma forma eficaz de envolver os estudantes de maneira significativa e, concomitantemente, estimular seu desenvolvimento social e cognitivo. Nesse sentido, a proposta de atividades lúdicas oferece uma alternativa inclusiva e adaptativa que favorece o aprendizado de todos os estudantes, independentemente de suas características orgânicas e/ou sociais.

Em *"Neuropsicomotricidade em sala de aula: aprendizagem dos alunos com TEA no Ensino Fundamental I"*, propõe-se reflexões acerca do papel da neuropsicomotricidade no desenvolvimento dos estudantes com TEA. Vale enfatizar que a articulação entre movimento e cognição é essencial para a aprendizagem desses educandos, e a adaptação do ambiente escolar e das práticas pedagógicas se faz necessária para garantir que cada um possa acessar o conhecimento de forma plena e igualitária, a partir da relação com os seus pares.

O penúltimo capítulo intitulado *"Princípio da isonomia: inclusão das pessoas com necessidades especiais na educação básica"* é fundamental para a compreensão do conceito de isonomia no contexto educacional. Por esse prisma, é fundamental entender o

princípio da igualdade de oportunidades e a aplicação desse conceito na educação, questionando as práticas discriminatórias que ainda persistem nas escolas e propondo formas de transpô-las por meio de políticas e ações inclusivas.

Finalmente, o capítulo "*Gamificação e inteligência artificial na educação: estratégias inclusivas para alunos com TDAH*" enfatiza uma abordagem inovadora para a inclusão de alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Ao explorar o potencial da gamificação e da inteligência artificial, o capítulo apresenta novas formas de envolver esses educandos de maneira ativa e participativa, propiciando um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e acessível.

Ante o exposto, é com grande honra que contribuo para a apresentação desta coletânea, que traz à tona reflexões e propostas que objetivam a promoção da equidade, da isonomia e da inclusão no campo da educação. Em suma, a obra representa uma importante contribuição para a construção de uma educação de fato inclusiva, em que todos os estudantes, sem exceção, possam conquistar seu pleno direito à educação de qualidade.

A partir dessa breve apresentação, convoco a todos para uma leitura atenta dessa importante obra!

**Prof. Dr. Michell Pedrucci Mendes Araújo**

Programa de Pós-graduação em Psicologia

Faculdade de Educação

Universidade Federal de Goiás

## Prefacio

A luta por igualdade e inclusão das pessoas com deficiência é um tema central nas discussões contemporâneas sobre direitos humanos e justiça social. Este livro, intitulado *Lutas e Conquistas das Pessoas com Deficiência e o Princípio da Isonomia*, busca explorar os avanços e desafios enfrentados por essa parcela da população na busca por uma sociedade mais justa e equitativa. A obra é ancorada no princípio da isonomia, que garante a igualdade de todos perante a lei, sendo este um dos alicerces fundamentais para ter garantido por meio do Estado, políticas públicas inclusivas e acessíveis. A construção de uma sociedade igualitária exige a superação de barreiras sociais, culturais e institucionais que ainda limitam a participação plena das pessoas com deficiência em diversos âmbitos da vida, especialmente na educação e no mercado de trabalho.

O livro apresenta um panorama histórico e filosófico sobre a evolução do princípio da igualdade e seu impacto nos direitos das pessoas com deficiência. Ao longo dos capítulos, aborda-se a trajetória dos direitos fundamentais e sua importância para a promoção de políticas públicas eficazes, especialmente no campo da educação profissional. A compreensão desse processo histórico é essencial para que possamos identificar os avanços conquistados e, ao mesmo tempo, reconhecer as lacunas que ainda precisam ser preenchidas. A análise crítica é enriquecida por casos emblemáticos, estudos de políticas públicas e reflexões teóricas que oferecem uma visão ampla e interdisciplinar do tema.

Com um enfoque especial no princípio da isonomia, o livro discute como esse conceito jurídico se traduz em práticas concretas de inclusão e combate à discriminação. Ele destaca a importância da educação como ferramenta essencial para a transformação social, ao mesmo tempo em que aponta para as responsabilidades do Estado e da sociedade civil na construção de um ambiente verdadeiramente inclusivo. As páginas desta obra trazem reflexões sobre o papel das tecnologias assistivas, formação continuada de professores e estratégias de inclusão no ambiente educacional e laboral, que são fundamentais para garantir equidade e acessibilidade.

A obra também se destaca por oferecer uma abordagem prática e visionária, voltada para aqueles que desejam atuar como agentes de transformação social. Além de discutir os avanços históricos e os desafios contemporâneos, o livro apresenta propostas concretas e exemplares de como implementar políticas e práticas inclusivas em diferentes contextos. Por meio de uma linguagem acessível e de uma análise rica e fundamentada, os autores dialogam com acadêmicos, educadores, gestores públicos, profissionais do mercado de trabalho e toda a sociedade civil, reforçando que a inclusão das pessoas com deficiência não é apenas uma questão de justiça social, mas também um elemento indispensável para o desenvolvimento humano e econômico de qualquer sociedade.

Ao folhear estas páginas, o leitor será desafiado a repensar preconceitos, a compreender as necessidades e potencialidades das pessoas com deficiência, e, sobretudo, a enxergar a inclusão como um caminho necessário para a construção de um mundo mais igualitário e justo. Este livro é um convite à mudança: uma oportunidade para todos refletirem sobre seu papel na luta pela isonomia e assumirem o compromisso de construir um futuro mais inclusivo e humano.

Convido os leitores a embarcarem nesta jornada reflexiva e transformadora, que ultrapassa as barreiras da teoria e se conecta diretamente com os desafios e possibilidades do mundo real. Esta obra é um convite à empatia, à compreensão e à ação, instigando cada leitor a se tornar um defensor ativo dos direitos das pessoas com deficiência. Aqui, você encontrará não apenas histórias de lutas e conquistas, mas também ferramentas e inspirações para transformar sua perspectiva e contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária. Junte-se a essa causa e faça parte dessa mudança necessária – porque a luta pela igualdade é, acima de tudo, uma luta pela dignidade humana.

**Prof. Me. Davi Milan**

Orientador de Projetos-

Universidade Virtual do Estado de São Paulo

## SUMÁRIO

Capítulo 1 <b>ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DO ESTUDANTE AUTISTA À LUZ DA TEORIA HISTÓRICO CULTURAL</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Karina de Azevedo Santiago; Maria do Socorro Sousa de Pinho; Adriano Ricardo de Campos; Michell Pedruzzi Mendes Araújo; Lucas Ferreira Rodrigues; Angélica Bittencourt Galiza; Antonio Francisco Feitor; Davi Milan</i>	<b>16</b>
Capítulo 2 <b>ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO DE ALUNOS COM TEA</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Jordana Romero Silva; Arlindo Gomes de Paula; Maria Célia Campos Alves; Joia de Melo Cruz; Edna Ramos Abreu de Paula; Michele Barbosa dos Santos Silva; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Maria José Borges Siqueira; Valéria Cordeiro Cancela Nascimento; Angélica Bittencourt Galiza; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan</i>	<b>28</b>
Capítulo 3 <b>A DISCALCULIA NO AMBIENTE ESCOLAR: SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Maria Célia Campos Alves; Joia de Melo Cruz; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan</i>	<b>39</b>
Capítulo 4 <b>EDUCAÇÃO PSICOMOTORA: DINÂMICA, JOGOS E SIMULAÇÕES</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Maria Célia Campos Alves; Joia de Melo Cruz; Luiz Carlos Costa Ferreira; Lucival Fábio Rodrigues da Silva; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Lucas Ferreira Rodrigues; Valdileide do Rosário Santos; Davi Milan</i>	<b>47</b>
Capítulo 5 <b>TEXTUALIDADE E CHARGES: UMA PROPOSTA DIDÁTICO-METODOLÓGICA PARA ALUNOS COM DISLEXIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Cíntia Darlen Araújo Arruda; Karina de Azevedo Santiago; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan</i>	<b>64</b>
Capítulo 6 <b>ENSINO E APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA ALUNOS COM AUTISMO</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Cíntia Darlen Araújo Arruda; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan</i>	<b>77</b>
Capítulo 7 <b>INCLUSÃO DE PESSOAS AUTISTAS NO MERCADO DE TRABALHO: POTENCIAL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL</b> <i>Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Bianca Abreu de Paula; Andréa Miranda; Karina de Azevedo Santiago; Richard Douglas Coelho Leão; Diego Leme de Oliveira; Diene da Silva Schlickmann; Adriano Ricardo de Campos; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan</i>	<b>89</b>

Capítulo 8

**INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS**

*Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Andréa Miranda; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Michell Pedruzzi Mendes Araújo; Angélica Bittencourt Galiza; Kassia Cristina da Silva Raiol; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan*

**107**

---

Capítulo 9

**ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO AUTISTA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM LÚDICA**

*Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Angélica Bittencourt Galiza; Karina de Azevedo Santiago; Elísio Barral de Almeida; Adriano Ricardo de Campos; Kassia Cristina da Silva Raiol; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan*

**118**

---

Capítulo 10

**NEUROPSICOMOTRICIDADE EM SALA DE AULA: APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TEA NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

*Marcos Antonio Evangelista; Arlindo Gomes de Paula; Karina de Azevedo Santiago; Angélica Bittencourt Galiza; Idalrina Borges Siqueira; Adriano Ricardo de Campos; Beatriz Abreu de Paula; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan*

**139**

---

Capítulo 11

**INCLUSÃO DAS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PRINCÍPIO DA ISONOMIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE**

*Marcos Antonio Evangelista; Sophia Romero Motta; Arlindo Gomes de Paula; Maria Célia Campos Alves; Joia de Melo Cruz; Karina de Azevedo Santiago; Richard Douglas Coelho Leão; Cláudia do Socorro Azevedo Magalhães; Lucival Fábio Rodrigues da Silva; Adriano Ricardo de Campos; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan*

**151**

---

Capítulo 12

**GAMIFICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS PARA ALUNOS COM TDAH**

*Marcos Antonio Evangelista; Mário Luiz Amorim da Silva; Arlindo Gomes de Paula; Luiz Carlos Costa Ferreira; Silvana Goretti Luz e Silva; Andréa Miranda; Karina de Azevedo Santiago; Adriano Ricardo de Campos; Fabíola Pessoa Figueira de As; Lucas Ferreira Rodrigues; Davi Milan*

**164**

## **CAPÍTULO 1**

# **ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DO ESTUDANTE AUTISTA À LUZ DA TEORIA HISTÓRICO CULTURAL**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[\*marcosevangelista500@hotmail.com\*](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[\*arlindogomesdepaula@gmail.com\*](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[\*karinasantiago18@hotmail.com\*](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Maria do Socorro Sousa de Pinho***

*Graduada em Letras-Libras*

*Universidade Federal do Pará -UFPA*

*Especialista em tradução e Interpretação de Libras-Lingua portuguesa - Libras*

*Atua na função de Tradutora e Intérprete de Libras na Universidade Federal Rural da*

*Amazônia-UFRA*

[\*mariasocorro6201@gmail.com\*](mailto:mariasocorro6201@gmail.com)



**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Michell Pedruzzi Mendes Araújo**

*Doutor e mestre em Educação (UFES). Especialista em Educação Inclusiva e Diversidade (ISECUB). Biólogo (UFES) e pedagogo (Cesumar). Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Psicologia (PPGP/ FE/ UFG)*

[michellpedruzzi@ufg.br](mailto:michellpedruzzi@ufg.br)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Angélica Bittencourt Galiza**

*Doutoranda*

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA/PPGED)*

[angelicagaliza@yahoo.com.br](mailto:angelicagaliza@yahoo.com.br)

**Antonio Francisco Feitor**

*Pedagogo; esp. gestão escolar e psicopedagogia e educ infantil.*

[Francisco.neto.an@gmail.com](mailto:Francisco.neto.an@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. Introdução**

A alfabetização de alunos autistas apresenta desafios e possibilidades que demandam abordagens teóricas robustas e práticas pedagógicas adaptadas às necessidades desse grupo. Dentre as abordagens teóricas que podem subsidiar essas práticas, destaca-se a teoria histórico-cultural, desenvolvida por Lev S. Vygotsky, que enfatiza o papel mediador da cultura e das interações sociais no desenvolvimento humano. Considerando as especificidades da aprendizagem de alunos autistas, a questão problematizadora que orienta este estudo é: Qual o impacto potencial da aplicação da teoria histórico-cultural na prática de alfabetização de alunos autistas, considerando as características específicas desse grupo e as perspectivas oferecidas por essa abordagem teórica no contexto educacional? A partir dessa problemática, este estudo objetiva investigar os processos de alfabetização, letramento e aprendizagem de alunos autistas, explorando as contribuições da teoria histórico-cultural para o desenvolvimento de práticas inclusivas e eficazes.

Metodologicamente, este trabalho adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisões bibliográficas e análises de estudos empíricos. São examinadas produções científicas relevantes que investigam o uso de recursos e estratégias pedagógicas alinhadas à teoria histórico-cultural, visando identificar práticas que possam potencializar os processos de ensino-aprendizagem no contexto da educação inclusiva. A pesquisa também busca compreender como os professores podem mediar a construção do conhecimento de forma sensível às singularidades dos alunos autistas, promovendo a inclusão efetiva e o desenvolvimento pleno desses estudantes.

A teoria histórico-cultural fundamenta-se no pressuposto de que o desenvolvimento cognitivo ocorre por meio da mediação simbólica e das interações sociais. Para alunos autistas, que frequentemente apresentam desafios na comunicação e na interação social, essa abordagem oferece subsídios valiosos ao propor o uso de ferramentas culturais e interações mediadas como recursos de ensino. Estudos mostram que a implementação de estratégias pedagógicas baseadas em práticas dialógicas, utilização de mediadores concretos e atividades colaborativas contribui significativamente para a ampliação do repertório linguístico e cognitivo dos alunos. Essas práticas também promovem a participação ativa dos estudantes no ambiente escolar, fortalecendo sua autonomia e autoestima.

No âmbito da alfabetização e do letramento, a teoria histórico-cultural oferece instrumentos conceituais para a compreensão de como os processos simbólicos e culturais moldam o aprendizado. Para alunos autistas, é essencial que as práticas pedagógicas considerem suas peculiaridades, como a preferência por padrões estruturados e a necessidade de estímulos visuais e sensoriais. A mediação docente, alicerçada em uma perspectiva histórico-cultural, pode ser direcionada para promover o engajamento desses estudantes em atividades significativas, utilizando recursos como histórias sociais, jogos educativos e tecnologias assistivas. Assim, potencializa-se não apenas o aprendizado acadêmico, mas também o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais.

O presente estudo reforça a importância da formação continuada de professores no uso da teoria histórico-cultural e no desenvolvimento de competências para lidar com a diversidade no ambiente escolar. A adoção de abordagens inclusivas requer não apenas o conhecimento teórico, mas também a habilidade de implementar práticas pedagógicas que valorizem as singularidades dos alunos. Dessa forma, a teoria histórico-cultural não apenas contribui para a alfabetização de alunos autistas, mas também oferece uma perspectiva ampla para a construção de uma educação mais equitativa e inclusiva, promovendo o desenvolvimento pleno de todos os estudantes.

## **2. CONSIDERAÇÕES SOBRE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO**

A alfabetização e o letramento representam processos complementares que transcendem a mera aquisição de habilidades técnicas de leitura e escrita, envolvendo a inserção do indivíduo em práticas sociais mediadas pela linguagem escrita. Segundo Soares (1998, p. 33), o letramento deve ser entendido como um fenômeno cultural que abrange não apenas o domínio das técnicas de leitura e escrita, mas também a participação nas práticas sociais em que a escrita está inserida. Essa perspectiva é reforçada por Soares e Batista (2005), que destacam a necessidade de uma abordagem pedagógica que articule a alfabetização com as práticas letradas, promovendo uma educação mais significativa e inclusiva.

No contexto da educação inclusiva, a alfabetização e o letramento de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) requerem adaptações metodológicas que considerem suas especificidades. Oliveira et al. (2017) discutem como as políticas

públicas no Brasil têm buscado equilibrar a atenção psicossocial e a reabilitação, criando espaços mais inclusivos para a educação desses indivíduos. Práticas pedagógicas baseadas na mediação social, conforme proposto por Vygotskii (2010, p. 103-117), podem ser particularmente eficazes ao integrar elementos culturais e sociais no processo de ensino, promovendo o desenvolvimento integral dos alunos.

Nesse sentido, a formação de professores para lidar com a diversidade é crucial. Oliveira, Grassi e Bolsoni-Silva (2024) enfatizam a importância de capacitar educadores para adotar práticas educativas que envolvam as famílias no processo de aprendizagem, potencializando os resultados alcançados na escola. A teoria histórico-cultural de Vygotskii (2010) oferece uma base sólida para compreender como a mediação docente pode ser adaptada às necessidades de alunos autistas, utilizando recursos como histórias sociais e tecnologias assistivas. Assim, a alfabetização e o letramento tornam-se não apenas um processo acadêmico, mas também uma via para a inclusão e a autonomia desses estudantes.

A Lei nº 11.274/2006 (BRASIL, 2006a), que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996. Lei que ampliou o tempo do Ensino Fundamental de oito para nove anos e se fez obrigatório a matrícula das crianças a partir dos seis anos e antecipando o tempo no ciclo de alfabetização.

Conforme nos orienta o Ministério da Educação no Brasil (MEC), com relação a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é nos anos iniciais do ensino fundamental (1º e 2º anos) que se espera que a criança esteja alfabetizada, apesar de desde o nascimento e na educação infantil a criança participar de inúmeras atividades letradas, principalmente através da oralidade. (BRASIL, 2023)

Também de acordo com BRASIL (2023), pesquisas sobre a língua escrita pela criança mostram que, no processo de alfabetização de maneira geral, a criança deve: conhecer o alfabeto; diferenciar letras de outros símbolos gráficos (letra e número); nomear e traçar as letras; compreender que as letras representam um som e compreender que a escrita representa nossa fala.

Para Soares (2023), o conceito de alfabetização consiste num processo permanente que se estende por toda a vida, não se esgotando apenas na aprendizagem da leitura e escrita.

Em relação à alfabetização e letramento, Luria afirma: "O sujeito se relaciona com coisas escritas sem compreender o significado da escrita, ou seja, ainda não entende a escrita como leitura em si" (Luria, 1988, p. 181).

Alfabetizar é dar condições para que o indivíduo- criança ou adulto - tenha acesso ao mundo da escrita, tornando-se capaz não só de ler e escrever, enquanto habilidades de decodificação e codificação do sistema da escrita, mas, e, sobretudo, de fazer uso real e adequado da escrita com todas as funções que ela tem em nossa sociedade e também como instrumento na luta pela conquista da cidadania plena. (Soares, 1998, p.33).

Percebemos o quanto é difícil avaliar compreensão e produção de texto sem saber se o aluno domina as competências que lhes precedem. Neste sentido as avaliações resultam em testes que nem medem se o aluno está alfabetizado nem se é capaz de compreender ou produzir textos. (Oliveira, 2023)

A alfabetização com letramento representa um desafio para uma educação de qualidade, pois é preciso alfabetizar de maneira que a criança saiba mais do que apenas ler e escrever. É preciso que ela saiba fazer uso dessa leitura e dessa escrita na sua vida. (Gontijo, 2023)

Para Soares, (2005, p. 24),

O termo alfabetização designa o ensino e o aprendizado de uma tecnologia de representação da linguagem humana, a escrita alfabético-ortográfica. O domínio dessa tecnologia envolve um conjunto de conhecimentos e procedimentos relacionados tanto ao funcionamento desse sistema de representação quanto às capacidades motoras e cognitivas para manipular os instrumentos e equipamentos de escrita.

Para nosso estudo, adotaremos aqui a definição de alfabetização em seu sentido próprio e específico como sendo o processo de aquisição do código escrito, das habilidades de leitura e escrita. Ou seja, ao se referir à alfabetização, faremos referência a ler e escrever (Soares, 2009).

Soares, (2004) o letramento não está condicionado apenas pelo fato de ler e escrever, porém utilizar a leitura e escrita nas mais diversas ocasiões sociais, tais como fazer uma lista de compras do supermercado, preencher uma ficha de isenção de imposto de renda.

Ferreira (2020) menciona que as crianças não aprendem a ler e escrever meramente pelo fato de codificar e decodificar a palavras, contudo leva-se em conta a participação dessa criança no contexto da leitura para uma ação de alfabetizar letrando.

Deixando a forma mecanizada de aprender a ler e escrever, passando para uma outra dinâmica.

### **3. DEFINIÇÕES BASILARES DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição de desenvolvimento neurológico caracterizada por alterações qualitativas na comunicação, na interação social e por padrões restritivos e repetitivos de comportamento. Desde a descrição pioneira de Leo Kanner (1943), que definiu o autismo como uma perturbação do contato afetivo, as pesquisas avançaram significativamente, destacando a heterogeneidade dessa condição. Kanner (1943) observou comportamentos marcantes em crianças, como o isolamento social e a insistência em manter rotinas fixas. Essa definição inicial foi ampliada por outros estudos, como os de Klin (2006), que apontaram para as especificidades de condições relacionadas, como a Síndrome de Asperger, enfatizando que o TEA compreende um espectro com diferentes níveis de comprometimento funcional. As pessoas com autismo não conseguem distinguir as pessoas consideradas boas ou, ao contrário, perversas. Traçando um pequeno paralelo os autistas interpretam o comportamento de forma literal e os mentalistas compulsivos ocorre o contrário: não interpretam os comportamentos em si mesmos, senão desde a perspectiva das intenções que existem por trás deles. (Frith, 1991, p. 229).

Do ponto de vista teórico, abordagens como a psicanalítica e a histórico-cultural têm contribuído para compreender os desafios de desenvolvimento enfrentados por indivíduos com TEA. Kupfer et al. (2009), partindo da psicanálise, investigaram indicadores clínicos que poderiam prever riscos ao desenvolvimento infantil. Seus achados sugerem que intervenções precoces podem mitigar os efeitos de algumas manifestações do TEA, promovendo melhores trajetórias de desenvolvimento. Por outro lado, Orrú (2010) ressalta a relevância da teoria histórico-cultural de Vygotsky na educação de alunos autistas, enfatizando o papel mediador do professor e o uso de ferramentas culturais adaptadas às necessidades desses alunos. Essa perspectiva reforça a ideia de que, mesmo com as dificuldades inerentes ao TEA, é possível promover o aprendizado significativo por meio de práticas educativas inclusivas.

O desenvolvimento de diretrizes políticas e educativas também tem desempenhado um papel essencial na inclusão de indivíduos com TEA. Segundo o

Ministério da Saúde (2014), as Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com TEA estabelecem que os cuidados devem ser multidimensionais, envolvendo ações intersetoriais nas áreas de saúde, educação e assistência social. Essas diretrizes também destacam a importância do diagnóstico precoce e de intervenções baseadas em evidências científicas para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos e de suas famílias. Complementando essa visão, Orrú (2016) argumenta que o desenvolvimento de espaços não excludentes, onde os interesses dos alunos sejam valorizados, é fundamental para promover a inclusão e o aprendizado. Ao aliar práticas pedagógicas inovadoras às políticas públicas, é possível enfrentar os desafios impostos pelo TEA e oferecer oportunidades reais de desenvolvimento e participação social.

#### **4. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS FINAIS DA PESQUISA**

A análise dos dados obtidos nesta pesquisa revelou que a alfabetização de alunos autistas é um processo complexo que exige uma abordagem pedagógica sensível e teoricamente fundamentada. Utilizando a teoria histórico-cultural como eixo norteador, foi possível identificar que a mediação simbólica desempenha um papel crucial no desenvolvimento das competências de leitura e escrita. Vygotskii (2010) destaca que o aprendizado ocorre em um contexto social mediado, e os resultados desta pesquisa corroboram essa ideia, indicando que a interação entre professor, aluno e ferramentas culturais favorece significativamente a construção do conhecimento. Observou-se, por exemplo, que a utilização de histórias sociais e atividades colaborativas não apenas facilita o engajamento dos alunos, mas também promove o desenvolvimento de habilidades linguísticas e cognitivas. Dessa forma, as práticas pedagógicas mediadas por uma abordagem histórico-cultural se mostraram eficazes em criar condições de aprendizado que respeitam as singularidades dos alunos autistas.

Outro aspecto relevante identificado na pesquisa foi a importância da formação continuada de professores. Os dados sugerem que muitos educadores enfrentam dificuldades em adaptar suas práticas às necessidades de alunos autistas devido à falta de conhecimento sobre as especificidades do TEA e sobre como implementar a mediação pedagógica de maneira eficaz. Nesse contexto, iniciativas de formação que abordem a teoria histórico-cultural, como proposto por Orrú (2010), são fundamentais para capacitar os docentes e promover uma educação mais inclusiva. Os resultados indicaram

que professores que aplicaram princípios da mediação histórico-cultural em suas práticas obtiveram avanços significativos no engajamento e no desempenho acadêmico dos alunos autistas. Além disso, a formação continuada também foi associada à melhoria da confiança dos professores em lidar com a diversidade no ambiente escolar, contribuindo para a criação de um espaço mais acolhedor e produtivo.

Por fim, os resultados desta pesquisa destacaram a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão educacional de alunos autistas com base em princípios teóricos sólidos e práticas pedagógicas eficazes. De acordo com o Ministério da Saúde (2014), a reabilitação e a educação inclusiva requerem ações intersetoriais que integrem educação, saúde e assistência social. Os achados deste estudo reforçam essa perspectiva, indicando que o sucesso na alfabetização de alunos autistas depende de uma articulação entre diferentes setores e da adoção de práticas baseadas em evidências. Assim, conclui-se que a teoria histórico-cultural não apenas oferece uma base conceitual para a inclusão educacional, mas também aponta caminhos práticos para superar os desafios impostos pelo TEA, promovendo uma educação mais equitativa e transformadora.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A teoria Histórico-Cultural teve uma influência significativa na prática pedagógica relacionada à alfabetização, letramento e aprendizagem de alunos autistas tratadas nesse estudo. Sua adaptabilidade e flexibilidade proporcionaram uma base sólida para o desenvolvimento educacional desses estudantes, levando à promoção efetiva da educação inclusiva. A perspectiva teórica proposta por Vygotskii enfatiza que o desenvolvimento humano é mediado pelas interações sociais e culturais, o que oferece uma abordagem compreensiva para atender às especificidades do TEA no ambiente escolar.

Ao longo deste estudo, evidenciou-se que a adoção de práticas pedagógicas fundamentadas na teoria Histórico-Cultural contribui para a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e sensíveis à diversidade. Essa abordagem não apenas promove o desenvolvimento acadêmico, mas também incentiva a formação de competências sociais e emocionais nos alunos autistas, fatores essenciais para sua inclusão plena na sociedade. Práticas como o uso de ferramentas culturais, histórias sociais e atividades colaborativas mostraram-se eficazes em engajar os alunos e ampliar suas habilidades, criando condições para uma participação mais ativa e significativa no contexto escolar.



Ademais, os resultados deste estudo reforçam a importância de um investimento contínuo na formação docente. Professores capacitados para compreender e aplicar os princípios da teoria Histórico-Cultural são capazes de mediar de forma eficaz o processo de ensino-aprendizagem, promovendo interações que respeitem as singularidades de cada aluno. Essa mediação contribui para transformar barreiras em oportunidades, reafirmando o potencial dos alunos autistas em ambientes educacionais que valorizam a diversidade.

Por fim, este estudo destaca a teoria Histórico-Cultural como uma ferramenta teórica valiosa, moldando práticas educacionais que não apenas buscam ensinar, mas também compreender e apoiar o desenvolvimento integral dos alunos autistas. Ao valorizar a diversidade em ambientes educacionais e promover a inclusão, essa teoria oferece uma base sólida para a construção de uma educação mais equitativa, sensível e transformadora. A adoção de seus princípios no contexto escolar é essencial para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de se desenvolver plenamente e de contribuir com suas singularidades para a sociedade.

## **REFERÊNCIAS**

AGGIO, Marina Toscano; DE JESUS, Luciano Bussolaro. **Benefícios da atividade física para crianças com TEA-Transtorno do Espectro Autista**. Caderno Intersaberes, v. 11, n. 31, p. 177-188, 2022.

ALVES, Veronice S. **Altas Habilidades/Superdotação na Rede Pública Municipal de Cascavel: Uma análise na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural**. 2017. 165 f. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017.

ANTUNES, C. Vygotsky, **quem diria?!: em minha sala de aula**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. (Na sala de aula; 12).

American Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais**. DSM-5. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014.

BRASIL. Lei nº 11.274, 6 de fevereiro de 2006. **Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 fev. 2006.

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

BRASIL. Sef/Mec. **Parâmetros curriculares nacionais; língua portuguesa - 5a. a 8 a. série.** Brasília: Sef/Mec, 1998.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192). Acesso em: 13 fev. 2024.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Prevalência de Transtorno do Espectro do Autismo entre Crianças de 8 anos - Rede de Monitoramento de Deficiências de Desenvolvimento e Autismo**, 11 Sites, Estados Unidos, 2016.

COLELLO, Silvia M. Gasparian. **Alfabetização e letramento: repensando o ensino da língua escrita.** Videtur, v. 29, n. 43-52, p. 25-30, 2004.

FERREIRA, Valéria et al. **Alfabetização e letramento: utilização dos métodos no processo de alfabetização e letramento dos alunos nos anos iniciais.** Revista Facimp-Empowerment, v. 1, n. 1, p. 90-101, 2020.

KANNER L. **Autistic disturbances of affective contact.** *Nerv Child.* 1943; 2:217-50. **Acta Paedopsychiatr**, n. 35, v.4, p.100-36, 1968. In: KLIN, A. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 28, supl. 1, p. s3-s11, 2006.

KUPFER, M. C. M., et. al. **Valor preditivo de indicadores clínicos de risco para o desenvolvimento infantil: Um estudo a partir da teoria psicanalítica.** Latin American Journal of Fundamental Psychopathology. Online, 6(1), 48-68, 2009.

LURIA, A. R. **O desenvolvimento da escrita na criança.** In: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, p.143-189, 1988.

Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA).** Brasília, DF: Autor. 2014.

ORRÚ. Sílvia Ester. **Contribuições da abordagem histórico-cultural na educação de alunos autistas.** Humanidades Médicas. Sep-Dic 2010; volumen 10, número 3.

ORRÚ, S.E. **Aprendizes com autismo: Aprendizagens por eixos de interesse em espaços não excludentes.** Petrópolis: Vozes, 2016

SOARES, Magda. **Letramento.** Belo Horizonte: Autêntica, p.33, 1998

SOARES, Magda **Letramento: um tema em três gêneros**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOARES, Magda; BATISTA, Antônio Augusto Gomes. **Alfabetização e letramento: caderno do professor**. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

OLIVEIRA B. D. C., et al. **Políticas para o autismo no Brasil: entre a atenção psicossocial e a reabilitação**. Revista de Saúde Coletiva, v.27, n.3, p. 707-726, 2017.

OLIVEIRA, Taize de; GRASSI, Maria Fernanda; BOLSONI-SILVA, Alessandra Turini. **Práticas Educativas a Responsáveis por Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro Autista - TEA**. Curitiba: Juruá, 2024.

VYGOTSKII, L.S. **Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar**. In. VYGOTSKII, L.S, LURIA, A.R.; A.N. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. Tradução de: Maria Pena Villalobos. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010, p.103-117.

## **CAPÍTULO 2**

### **ESTRATÉGIA DE INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO DE ALUNOS COM TEA**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Jordana Romero Silva***

*Doutoranda em Educação*

*Universidad Nacional de Rosario- Argentina.*

[jordanaromeros@gmail.com](mailto:jordanaromeros@gmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Maria Célia Campos Alves***

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[mceliascampos@yahoo.com.br](mailto:mceliascampos@yahoo.com.br)

***Joia de Melo Cruz***

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[joia.melocruz@gmail.com](mailto:joia.melocruz@gmail.com)

***Edna Ramos Abreu de Paula***

*Especialista em -TEA*

*Universidade Rural da Amazônia- Belém*

*edna.bibizinha@gmail.com*

***Michele Barbosa dos Santos Silva***

*Licenciatura Plena em Pedagogia*

*Universidade Estadual Vale do Acaraú (Uva)*

[michele.libras82@gmail.com](mailto:michele.libras82@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Adriano Ricardo de Campos***

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel.em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

***Maria José Borges Siqueira***

*Licenciatura plena em Pedagogia*

*Universidade Norte do Paraná- Unopar*

*Unidade de saúde Básica- UBS*

*pedagoga*

*m.siqueira1994@gmail.com*

***Valéria Cordeiro Cancela Nascimento***

*Graduada em licenciatura plena em matemática*

*Universidade Federal do Pará- Ufpa*

*Especialista em informática Educativa e com qualificação no curso de aprofundamento*

*Técnico em Libras. Atua como docente na escola \*Ensino fundamental e Médio Antônio*

*Lemos no município de Santa Isabel do Pará*

[valeriacancela.ceal@gmail.com](mailto:valeriacancela.ceal@gmail.com)

**Angélica Bittencourt Galiza**

*Doutoranda*

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA/*

*PPGED*

[angelicagaliza@yahoo.com.br](mailto:angelicagaliza@yahoo.com.br)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

O transtorno do espectro autismo é uma condição comportamental na qual desafia muitos profissionais da saúde visto que possui diversos sintomas e características. Sendo um transtorno do comportamento, necessita de intervenção e quanto mais precoces melhores chances na diminuição dos sintomas.

Quando diagnosticado o autismo, a criança é encaminhada para os métodos de tratamentos, esses métodos serão definidos pela equipe interdisciplinar. Em geral para identificar o transtorno o médico considera o histórico do paciente, os relatos dos pais ou responsáveis e a observação de seu comportamento. A partir daí, o médico seguirá critérios estabelecidos pelo Manual de Diagnóstica e Estatística de Transtornos Mentais ou pela Classificação de Doenças do Organismo Mundial da Saúde.

Ainda são observados traços como inabilidade para interagir socialmente e comportamento repetitivo e restritivo. Temos autistas gravemente incapacitados que

nem conseguem falar, mas, também tem os com alto desempenho em algumas habilidades, como fazer cálculos matemáticos com precisão ou pintam com muita destreza. Pacientes de alta funcionalidade com ausência dos sinais clássicos do transtorno às vezes acabam recebendo o diagnóstico quando adultos. Não existe cura para o autismo

O tratamento deve ser multidisciplinar envolvendo médicos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos e pedagogos. Todo esse tratamento tem o objetivo de incentivar o paciente a realizar pequenas tarefas corriqueiras como: Se vestir, escovar os dentes, comer e a comunicar-se. Quando as intervenções são realizadas da forma correta aumenta às chances de melhorar a vida do paciente, é preciso deixar claro que essas melhoras vão depender do grau de dificuldade de cada criança.

Os Remédios só são indicados quando a criança apresenta agressividade ou outras doenças como 'depressão'. Antigamente o transtorno do autismo era dividido em cinco categorias, entre elas a síndrome de Asperger. Atualmente o autismo tem uma única classificação, com diferentes graus de funcionalidade e sobre o nome técnico de transtorno do espectro autismo, mas o jeito de lidar com cada um varia.

Na forma classificada como baixa funcionalidade a criança não interage, apresenta atraso mental e vive repedindo movimentos. Nessa classificação provavelmente o paciente vai exigir tratamento pelo resto da vida. Na média funcional, o paciente repete comportamentos e tem dificuldade de se comunicar. Na alta funcionalidade esses mesmos prejuízos são mais leves e os portadores conseguem trabalhar, estudar e construir uma família.

Temos outra categoria denominada savant. Essa é marcada por déficits psicológicos com uma memória fora do comum com talentos específicos. O TEA, Transtorno Espectro Autista não possui causas totalmente conhecida. Mas tem evidências que pode ser por predisposição genética e fatores ambientais.

Com tudo procuramos entender o real motivo desta pré-disposição para o surgimento do autismo. Será que com os tratamentos aqui abordados realmente a vida do autista pode melhorar? E o apoio da família faz diferença no diagnóstico e tratamento do autismo?

Este artigo busca por maior compreensão sobre o TEA Transtorno Espectro Autista, no momento em que a incerteza do autismo reforça a importância pela busca contínua de informação e pelos avanços científicos na área. Assim, aborda a importância do diagnóstico e o tratamento adequado para esse transtorno.

## **2. CONCEITO E DEFINIÇÃO DO TEA**

O transtorno do espectro autista prejudica a interação social e na linguagem abrangendo também os aspectos emocionais, cognitivos e motores.

De acordo com Gayato (2018), o termo autismo foi utilizado pela primeira vez em 1911 para determinar as perdas de contato com a realidade ou a impossibilidade de comunicação. Em 1943, Leo Kanner ressaltou em seus estudos 11 crianças com quadros parecidos de isolamento extremo e tendências a mesmice, definindo assim o transtorno. Assim como Kanner, Hans Asperger em 1944 descreveu quatro crianças com sintomas semelhantes e empregou o termo autista na descrição desses sintomas (Gayato, 2018).

Com o passar dos anos foram realizadas várias pesquisas em torno do autismo e, diante disso, foi concluído que o autismo é: “uma síndrome comportamental, com etiologias biológicas múltiplas e evolução de um distúrbio do desenvolvimento, caracterizada por um déficit na interação social e no relacionamento com os outros” (Gayato, 2018, p. 78). A partir desse momento o autismo passou a se compor como um conceito amplo de múltiplos sintomas.

O nome transtorno do espectro autismo é uma categoria que envolve vários transtornos juntos nos quais cada um tem sua especificação: transtorno de Asperger, transtorno Desintegrativo da Infância e Transtorno Global do Desenvolvimento, todos esses transtornos passaram a ser uma forma branda de autismo. Essa mudança foi necessária já que todas as crianças possuem alguns comportamentos típicos.

O transtorno do espectro autista é uma síndrome de início precoce caracterizada por alterações marcantes no desenvolvimento da linguagem e da interação social. Apesar de todos os diagnosticados exibirem esses sintomas, o quadro clínico apresenta vários níveis de severidade muito distintos. Indivíduos com o mesmo diagnóstico podem ter manifestações clínicas muito diferentes, vem daí o termo “espectro” (Teixeira, 2016, p. 98).

Existem crianças que apresentam sintomas de TEA mais leves, nesse caso é mais difícil de detectar o transtorno uma vez que o desenvolvimento dessa criança é mais próximo do esperado, ou seja, desenvolvem as mesmas funções que uma criança sem TEA, assim acabam-se confundindo pais e médicos. Os sintomas de autismo levem muitas vezes não é diagnosticado rapidamente, pois tem crianças que demoram a interagir com os outros e isso pode ser confundido com timidez.



O TEA passa a ser visto como um transtorno que pode atingir crianças de várias raças e culturas podendo se manifestar de diversas formas ao longo dos anos de acordo com suas características comportamentais alterando-se durante o curso do seu desenvolvimento. Então, o autismo atualmente é representado por uma única categoria diagnóstica.

Frequentemente ouvimos que o autismo é um transtorno muito misterioso. Quando questionamos, poucos sabem explicar como é uma criança com autismo. As respostas mais comuns são aqueles pequenos gênios, ou aquelas crianças isoladas, que vivem em um mundo particular (Sella; Ribeiro, 2018, p. 56).

Geralmente as crianças com autismo ficam isoladas, escondidas, fazem movimentos com objetos e não respondem ao chamado. Há muitos outros sintomas como a forma em que a criança se socializa, a dificuldade de comunicação e seus interesses, então essas características podem variar muito de criança para criança.

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento. Isso significa que algumas funções neurológicas não se desenvolvem como deveriam nas respectivas áreas cerebrais das pessoas acometidas por ele. É uma condição complexa, e muitos fatores contribuem para o risco. (Sella; Ribeiro, 2018, p. 57).

São inúmeras propostas de tratamento para o TEA e quanto mais cedo for diagnosticado e aplicado a intervenção melhor. Na maioria das vezes as mães são as primeiras a perceberem os sinais do transtorno, contudo, segundo Teixeira (2016), frequentemente as mães não são ouvidas nem pela família, nem pelo pediatra da criança, o que atrasa o diagnóstico e o tratamento adequado.

O autor ainda afirma que o transtorno se inicia precocemente e costuma persistir ao longo da vida, nos Estados Unidos uma criança com TEA é diagnosticada aos 3 anos de idade enquanto no Brasil o diagnóstico ocorre por volta dos 8 anos de idade o que retarda e compromete a vida dessa criança.

## **2.1 Diagnóstico do TEA**

Realizar um diagnóstico de TEA é uma tarefa complexa visto que é necessário que o profissional tenha muito treinamento e habilidade, os conhecimentos específicos são recursos que auxiliam o profissional a determinar o diagnóstico e as possíveis

intervenções. Como o TEA envolve diversos comprometimentos torna-se difícil realizar um diagnóstico correto mesmo que seja detectado precocemente.

É muito difícil para a família receber um diagnóstico de autismo, por isso, todos os envolvidos precisam conhecer as características do distúrbio, pois os sintomas do espectro autista envolvem situações e apresentações diferentes em uma escala que vai da mais leve a mais grave, todas elas com dificuldades no relacionamento e na comunicação.

Varella (2013), comenta que o autismo antigamente já foi visto como uma condição rara, hoje em dia calcula-se que entre um e dois milhões de brasileiros preencham critérios do espectro autista, sendo de 400 a 600 mil com menos de 20 anos, e entre 120 e 200 mil menores de cinco anos. O diagnóstico do TEA é clínico e baseia-se na presença de determinados padrões de comportamento.

Apesar dos grandes avanços científicos das últimas décadas, ainda não existe um marcador biológico ou exames laboratoriais que confirmem o diagnóstico do TEA. Como na grande maioria dos transtornos psiquiátricos, o diagnóstico é feito com base na observação clínica, comportamental e mental do paciente (Montenegro et al., 2018, p. 64).

Ainda que os sinais podem aparecer precocemente não levará a um diagnóstico futuro, pois há sinais que regredem à medida em que a criança interage e há também sinais que se mascaram podendo dar indícios de outros distúrbios. Diante disso, é preciso compreender que esses sinais devem ser considerados como fatores de risco, logo, não podem ser ignorados nem pela família, nem pelo profissional.

O diagnóstico precoce se dá pela percepção da família e da escola nas quais percebem que há certos atrasos no desenvolvimento da criança. A avaliação diagnóstica deve ser feita por um médico neurologista que irá: “rastrear os dados, realizar análise médica, realizar a avaliação médica criteriosa” (Filho, 2018, p. 21). Todos esses processos devem ser feitos para a confirmação do diagnóstico de TEA.

A partir disso, o médico encaminhará a criança para as intervenções necessárias a fim de aperfeiçoar o ensino de habilidades objetivando o progresso da criança. Vários fatores de risco associados ao TEA têm sido identificados no desenvolvimento desse distúrbio, para realizar o diagnóstico cabe ressaltar os seguintes fatores:

Ter um irmão com TEA, história parental de esquizofrenia, psicose, transtorno do humor ou outro transtorno mental, idade materna ou paterna acima de 40 anos, peso ao nascer abaixo de 2,500 gr, prematuridade abaixo de 35 semanas, necessidade de internação em UTI neonatal, presença de malformações congênitas (Montenegro et al., 2018, p. 65).

Existem alguns critérios que são utilizados para diagnosticar o TEA, Montenegro (et al., 2018), elenca esses critérios que se manifestam nas crianças e que facilitam as divisões de outros distúrbios. São analisadas as dificuldades sociais, de comunicação e os interesses restritivos e repetitivos de crianças com TEA descritas no quadro 1:

**Quadro 1** – características presentes nas crianças com TEA

<b>Dificuldades sociais e de comunicação</b>	<b>Interesses restritos e repetitivos</b>
Dificuldade para estabelecer conversa	Estereotipias motoras
Dificuldade para iniciar interação social	Alinhar objetos
Dificuldade em demonstrar emoções	Ecolalia
Prefere ficar sozinho	Sufrimento extremo frente às mudanças
Pouco contato visual	Dificuldade com transições
Linguagem corporal pobre	Apego incomum a determinado objeto
Pouca expressão facial	Cheirar ou tocar objetos
Dificuldade para entender ironia ou piadas	Padrões rígidos de pensamento
	Interesse extremo ou restrito a um assunto
	Rituais de saudação
	Necessidade de fazer o mesmo caminho

**Fonte:** Montenegro (et al., 2018, p. 66).

A cura para o transtorno do espectro do autismo ainda é desconhecida, dessa forma não existe um modelo de tratamento que será aplicado em todos os pacientes visto que cada um deverá ter um tipo de acompanhamento no qual exigirá a participação dos pais ou responsáveis para melhor desenvolvimento da criança.

Diante do exposto, verifica-se a importância de compreender esses sinais para precocemente diagnosticar o TEA visto que esse diagnóstico é decisivo no tratamento proporcionando mais chances de desenvolvimento dessa criança e ganhos efetivos no aspecto neuropsicomotor. Essas estimulações podem abrir oportunidades.

### **3. EDUCAÇÃO DE ALUNOS COM TEA**

Refletindo sobre o modelo de inclusão, é necessário pensar na educação dos alunos com TEA desde o ensino infantil até o ensino superior e o educador é muito importante para que esse andamento ocorra. Nessa perspectiva, as propostas curriculares para o ensino aprendizagem desses alunos devem contemplar vários aspectos, dentre eles o ensino flexível no qual o educador tem uma visão crítica do que se exige do aluno e adaptação das atividades quando necessário.

Criar uma sala de aula na perspectiva da educação inclusiva é uma opção que contribui significativamente com o processo de ensino aprendizagem desses alunos. De fato, é um grande desafio haja vista que é necessário saber para que serve a educação inclusiva e quais são seus fundamentos.

A educação inclusiva muitas vezes ainda é entendida como inclusão de alunos com qualquer necessidade especial na sala de aula regular. Contudo, a educação inclusiva, não visa a inserção somente desses alunos na sala de aula, aqueles que não possuem necessidades especiais, também são beneficiados com o ensino inclusivo.

Como a inclusão promove oportunidades iguais de participação onde todos os alunos são considerados iguais e tem o mesmo valor, a escola inclusiva tem a função de assegurar e acolher a todos os alunos no mesmo processo. Logo, o educador, que é papel fundamental nesse processo, deve mudar seu modo de ensinar e refletir sua prática em sala de aula para melhor atender a todos os alunos (Mantoan et al., 2010).

Trabalhar em grupo é uma forma de ressaltar o talento de todos proporcionando o aprendizado de uma forma mais rápida, sendo uma atividade de grande proveito para a aprendizagem, formar grupos na perspectiva da educação inclusiva, é um requisito fundamental para desenvolver a formação de todos os alunos (Selau, 2010). No caso do aluno com TEA é uma estratégia de intervenção positiva visto que o aluno terá chances de maior interação com os demais.

O trabalho em equipe ensina a dividir tarefas, o respeito, o diálogo, a debater, a trocar ideias, e à medida que essas virtudes acontecem, é possível construir a formação do pensamento crítico dos alunos.

O trabalho em grupo para a educação escolar inclusiva, considerando que as crianças vão ter interações diversas, é necessário, inclusive, como forma de se entender o seu período de desenvolvimento na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental (Selau, 2010, p. 57).

Outra consequência positiva do trabalho em grupo é a oportunidade criada pela interação entre a criança com TEA e sem TEA, para que sejam abordadas questões relativas como as diferenças, direitos e deveres. Visto como uma oportunidade de aprender e compartilhar, o trabalho em grupo é uma alternativa pedagógica para desenvolver a inclusão entre alunos, uma vez que a aproximação faz com que eles se olhem, se toquem e troquem informações. Trabalhar em grupo ajuda pois,

através da troca de ideias as crianças evoluem em suas aprendizagens, na construção da escrita, pois, na medida em que interagem, observam que outros colegas já estão numa outra hipótese, e assim normalmente avançam, porque elas se desacomodam (Selau, 2010, p. 45).

Para tanto, estar em grupo na sala de aula, proporciona a troca de ideias que é uma estratégia para que os alunos se comuniquem mais facilmente, os grupos promovem o crescimento geral de todos e estabelece a socialização entre os alunos. O grupo garante ao aluno com TEA, que se sintam seguros e tranquilos, pois nunca estão sozinhos e expostos ao coletivo.

Dentro desse contexto, é necessário ressaltar que o trabalho em grupo, proporciona desenvolvimento e enriquece a relação entre todos envolvidos. Nesse sentido,

quando as crianças estão dispostas em grupos, percebe-se que acontecem várias situações de relacionamento entre ambas. Os componentes do grupo realizam intervenções uns com os outros, de maneira que, no grupo, se desenvolva uma situação à parte da que acontece na sala de aula como um todo (Mateus et al., 2011, p. 50).

Portanto, torna-se necessário que o educador garanta a participação do aluno com TEA planejando atividades que superem as barreiras de sua aprendizagem, criando oportunidades para a realização de atividades e incentivando-o nas trocas de experiências. Assim, é possível fazer com que o ensino inclusivo seja de fato efetivo, contemplando a participação de todos os alunos no mesmo ambiente.

## **CONCLUSÕES**

A realização desse artigo foi muito relevante para compreender melhor o transtorno do espectro do autismo, são vários sintomas com diversas características. Várias pesquisas em torno desse transtorno confirmam que as crianças que o possuem precisam de intervenção médica, educacional, entre outros, para que sejam controlados os sintomas.

Diante da pesquisa realizada verificou-se que há necessidade de realizar diagnósticos precoces, pois quando o diagnóstico é tardio compromete cada vez mais a vida da criança mesmo que não seja fácil de diagnosticar o TEA, de modo que os sintomas podem se confundir com outros distúrbios, é imprescindível investigar e perceber o comportamento da criança.

As estratégias de intervenção na educação de alunos com TEA se pensada de modo a incluir todos os alunos vem contribuir muito para a interação do aluno com TEA com os demais. É preciso refletir sobre as adaptações necessárias para que acolha as diversidades dos alunos com TEA para que este tenha o aprendizado e uma inclusão escolar efetiva.

## **REFERÊNCIAS**

FILHO, César Augusto Bridi. **Plasticidade cerebral e aprendizagem:** abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2018.

GAIATO, Mayra. **S.O.S Autismo:** guia completo para entender o Transtorno do Espectro Autista. São Paulo: Versos, 2018.

MANTOAN, Maria Teresa et al. **A Educação Inclusiva na Perspectiva da Inclusão Escolar.** Brasília: Misto, 2010.

MONTENEGRO, Maria Augusta et al. **Transtorno do Espectro Autista – TEA:** Manual Prático de Diagnóstico e Tratamento. 1. Ed. Rio de Janeiro: Rj: Thieme Revinter Publicações, 2018.

MATEUS, Jorge Barbosa. et al. **Didática.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

SELAU, Bento. **Inclusão na Sala de Aula.** São Luís: Edufma, 2010.

SELLA, Ana Carolina. RIBEIRO, Daniela Mendonça. **Análise do comportamento aplicada ao transtorno do espectro autista.** 1. Ed. Curitiba: Appris, 2018.

TEIXEIRA, Gustavo. **Manual do autismo.** Rio de Janeiro: Best Seller, 2016.

VARELLA, Dráuzio. **Transtorno do Espectro Autista.** 2013. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/doencas-e-sintomas/transtorno-do-espectro-autista-tea/> . acesso em 20 de agosto de 2019.

## **CAPÍTULO 3**

### **A DISCALCULIA NO AMBIENTE ESCOLAR: SUAS IMPLICAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO**

**Marcos Antonio Evangelista**

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

**Arlindo Gomes de Paula**

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

**Maria Célia Campos Alves**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[mceliascampos@yahoo.com.br](mailto:mceliascampos@yahoo.com.br)

**Joia de Melo Cruz**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[joia.melocruz@gmail.com](mailto:joia.melocruz@gmail.com)

**Karina de Azevedo Santiago**

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Adriano Ricardo de Campos***

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (Unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

***Lucas Ferreira Rodrigues***

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do*

*Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

***Davi Milan***

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho versa sobre a discalculia, que é um transtorno de aprendizagem que se caracteriza por uma dificuldade em refletir e raciocinar atividades concernentes à matemática. Assim, a discalculia tem alcançado índices altos de evasão escolar dos alunos em sala de aula. Neste ínterim observamos, como professores inseridos no meio escolar, que as instituições de ensino carecem de uma efetiva capacitação dos docentes para lidar com alunos com distúrbios de aprendizagem no ambiente escolar.

Desse modo, a formação do professor é imprescindível para o processo de mediação com os alunos que possuem discalculia, em que a intervenção e o acompanhamento dos profissionais da educação tornam-se preciso. É, preciso, pois, qualificar os professores para que estes trabalhem com as crianças com dificuldades de aprendizagem, fazendo-se, necessário, ainda, além do acompanhamento, o trabalho de uma equipe multidisciplinar.



A discalculia tem se tornado uma realidade cada vez mais comum nas escolas da educação básica; assim, identificar e trabalhar nas dificuldades que os alunos têm é de suma importância. Assim, almejamos analisar a discalculia no ambiente escolar da educação básica, identificando as suas implicações no processo de ensino e aprendizagem do aluno.

A partir disso, traçamos como problemática entender: quais implicações a discalculia provoca no processo de ensino e aprendizagem do educando da educação básica? Metodologicamente, este trabalho caracteriza-se por ser um estudo teórico à luz da literatura científica que versa sobre o referido tema.

Desse modo, *a priori* conceituamos a discalculia, em que elucidamos suas principais causas e diagnóstico. *A posteriori* discutimos sobre a discalculia no ambiente escolar, pontuando as implicações desse transtorno neurobiológico no processo de aprendizagem do educando e, por fim as considerações finais.

## **2. DISCALCULIA: BREVES CONSIDERAÇÕES**

A discalculia caracteriza-se por ser um distúrbio neurológico que afeta o raciocínio lógico matemático da criança e/ou adolescente (Macacari, 2011). Desse modo, esse transtorno é [...] “uma desordem estrutural nas habilidades matemáticas, tendo sua origem em desordens genéticas ou congênitas naquelas partes do cérebro que são um substrato anatômico-fisiológico de maturação das habilidades matemáticas” (Kosc, 1974 *apud* Bernard; Stobäus, 2011, p. 48). Conforme esta elucidação mencionamos seis tipos de discalculia:

(1) **Discalculia verbal:** dificuldades em nomear quantidades matemáticas, os números, os termos e os símbolos; (2) **discalculia practognóstica:** dificuldades para enumerar, comparar, manipular objetos reais ou em imagens; (3) **discalculia léxica:** dificuldades na leitura de símbolos matemáticos; (4) **discalculia gráfica:** dificuldades na escrita de símbolos matemáticos; (5) **discalculia ideognóstica:** dificuldades em fazer operações mentais e na compreensão de conceitos matemáticos; (6) **Discalculia operacional:** dificuldade na execução de operações e cálculos numéricos (Kosc, 1974 *apud* Bernard; Stobäus, 2011, p. 48, grifo nosso).

Desse modo, percebemos os vários níveis que a discalculia pode se apresentar no indivíduo e o quão complexo se torna, para o professor, ter que mediar o processo de ensino aprendizagem com este aluno. Fazendo-se, necessário, portanto, que o docente

conheça, robustamente, as especificidades do educando e, para tanto, faz-se imprescindível que seja realizado um diagnóstico, preciso, acerca da condição do aluno.

A capacidade matemática deve ser medida por testes padronizados, administrados individualmente, e verificar se o mesmo está acentuadamente abaixo do nível esperado, considerando a idade cronológica, a inteligência medida e a escolaridade apropriada à idade do indivíduo. Tais diagnósticos devem ser realizados exclusivamente por um psicólogo como parte de avaliação de uma equipe multidisciplinar. Diagnósticos precoces ou inadequados levam a tratamentos desnecessários e à exclusão, impedindo o indivíduo de superar suas dificuldades (Macacari, 2011, p. 23).

Face ao exposto, percebemos o quão importante é que essa avaliação se dê de forma multidisciplinar, de modo que se torne possível se ter uma visão holística da criança. A autora destaca a importância de uma avaliação criteriosa e padronizada da capacidade matemática, realizada por meio de testes administrados individualmente. Para assegurar precisão, os resultados devem ser comparados com parâmetros como a idade cronológica, o nível de inteligência e a escolaridade adequada à faixa etária do avaliado. Além disso, enfatiza-se que esses diagnósticos devem ser conduzidos exclusivamente por psicólogos no contexto de uma equipe multidisciplinar, visando uma abordagem holística. Alerta que diagnósticos precipitados ou inadequados podem resultar em tratamentos desnecessários, exclusão social e dificultar o enfrentamento das dificuldades do indivíduo, reforçando a necessidade de rigor e responsabilidade no processo avaliativo.

### **3. DISCALCULIA NO AMBIENTE ESCOLAR**

O acolhimento do aluno no ambiente escolar demanda um conjunto de estratégias pedagógicas que lhe oportunize desenvolver-se dentro das suas especificidades, estratégias estas que devem se pautar nos valores do respeito, empatia e inclusão.

É importante ressaltar que, comumente, os alunos demonstram certa dificuldade na compreensão da matemática; fato este ocasionado, frequentemente, por um ensino sem significado e sem quaisquer relações com as situações práticas do cotidiano. Porém, quando a defasagem no aprendizado se perpetua, com um nível de aprendizagem abaixo do esperado, torna-se algo preocupante e que demanda atenção. Nessa acepção, desde a fase pré-escolar a criança com discalculia já apresenta alguns sinais, contudo é percebida,

de forma mais evidente, na idade escolar por volta dos 7 e 8 anos, idade no qual as crianças começam a realizar as quatro operações (ARAÚJO; BAZANTE, 2020).

**Tabela 1** - Transtornos de aprendizagem

<b>Principais transtornos de aprendizagem que atingem exclusivamente a matemática</b>	
Identificação dos números	Dificuldades na identificação de números: o aluno pode trocar os algarismos 6 e 9, 2 e 5, dizer dois quando o algarismo é quatro.
Correspondência recíproca	Incapacidade para estabelecer uma correspondência: dizer o número a uma velocidade e expressar, oralmente, em outra.
Habilidades para contar compreensivamente	Escassa habilidade para contar compreensivamente: decorar rotina dos números, ter déficit de memória, nomear de forma incorreta os números relativos ao último dia da semana, estações do ano, férias.
Compreensão dos conjuntos	Dificuldade na compreensão dos conjuntos: compreender de maneira errada o significado de um grupo de coleção de objetos
Conservação	Dificuldades na conservação: não conseguir identificar que os valores 6 e 4+2 ou 5+1 se correspondem; para eles somente significam mais objetos.
Cálculo	Dificuldades no cálculo: o déficit de memória dificulta essa aprendizagem. Confusão na direcionalidade ou apresentação das operações a realizar
Conceito de medida	Dificuldade na compreensão do conceito de medida: não conseguir fazer estimações acertadas sobre algo quando necessitar dispor das medidas em unidades precisas.
Aprender horas	Dificuldade para aprender a dizer as horas: aprender as horas requer a compreensão dos minutos e segundos e o aluno com discalculia quase sempre apresenta problemas.
Valor das moedas	Dificuldade na compreensão do valor das moedas: dificuldade na aquisição da conservação da quantidade, relacionada a moedas. Ex: 1 moeda de 15 = 5 moedas de 5.
Compreensão da linguagem matemática	Dificuldade na compreensão da linguagem matemática e dos símbolos: adição (+), subtração (-), multiplicação (x) e divisão (:).
Problemas orais	Dificuldade em resolver problemas orais: o déficit de decodificação e compreensão do processo leitor impedirá a interpretação correta dos problemas orais.

**Fonte:** (Kosc,1974 *apud* Bernard; Stobäus, p. 52, 2011).

Conforme a tabela 1, percebemos as dificuldades que os alunos com discalculia apresentam em compreender conceitos de medida, aprender as horas, executar as operações aritméticas básicas, valor das moedas, etc. Dessa forma torna-se necessário o diagnóstico precoce desses alunos, bem como capacitar os profissionais da educação para incluir, efetivamente, este educando.

No tocante à formação continuada do professor esta é de suma importância para que o professor tenha subsídios teóricos/práticos que possam lhe respaldar na sua práxis pedagógica, permitindo que este reflita e identifique, com maior perspicácia, os casos de educandos com transtornos de aprendizagem, de modo a desenvolver, precocemente, acompanhamento pedagógico e desenvolvimento de estratégias didáticas adequadas as suas necessidades.

O autor supracitado menciona que o professor ao trabalhar com atividades lúdicas, tais como jogos (físicos ou digitais), uso do tangram, atividades em grupo, etc; tende a diminuir as dificuldades na aprendizagem na área de matemática, levando os alunos a atribuir significado ao conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula.

Nesse sentido, para o aluno, especialmente, aquele com discalculia, torna-se fundamental a mediação pedagógica do professor em todas as etapas do seu processo aprendizagem, em que a partir da sua postura, não mais como um transmissor, mas como um facilitador e um mediador do conhecimento, amplifica-se as possibilidades de desenvolvimento do educando. Assim, observamos, a seguir, algumas estratégias que podem ser utilizadas.

**Quadro 2** Como trabalhar alguns conceitos matemáticos com alunos com discalculia

<b>Conteúdos e metodologias para trabalhar com alunos com discalculia</b>	
Percepção de figuras e formas	Percepção de figuras e formas: experiências graduadas e simples, observando detalhes, semelhanças e diferenças
Espaço	Espaço: localização de objetos: em cima, embaixo, no meio, entre, primeiro, último
Ordem e sequência	Ordem e sequência: primeiro, segundo dia da semana, ordem dos números, dos meses, das estações do ano
Representação mental	Representação mental: indicar, com as mãos e os dedos, o tamanho e comprimento dos objetos; preencher espaços com figuras de tamanho específico, escolhidas entre outras de mesma forma, porém com tamanhos diferentes
Conceitos de números	Conceitos de números: trabalhar correspondência um a

	um, construir fileiras idênticas de objetos, associar o símbolo e a compreensão auditiva à quantidade, por meio de atividades rítmicas.
Operações aritméticas	Operações aritméticas: trabalhar adequadamente para que a criança entenda que a adição se dá pelo acréscimo; a subtração, pela diminuição; a divisão se dá repartindo; e a multiplicação é uma sucessão de somas de parcelas iguais.

**Fonte:** Cecato (2009, *apud* Peretti 2009, p. 25).

O quadro acima apresentado sublinha a relevância de uma abordagem pedagógica que priorize os conteúdos fundamentais como ponto de partida para a construção gradual de conhecimentos mais complexos. Essa estratégia permite que o educando consolide as bases necessárias para progredir em sua aprendizagem, reduzindo lacunas e dificuldades que podem comprometer o processo educativo. Percebemos a importância de se trabalhar a partir dos conteúdos de base, para gradualmente, complexificar a aprendizagem, em que, para tanto, o uso de atividades lúdicas faz-se imprescindíveis para o êxito do educando.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das discussões realizadas, fica evidente a relevância do trabalho colaborativo e integrado de uma equipe multidisciplinar, composta por psicólogos, psicopedagogos, terapeutas ocupacionais, e outros profissionais que possam oferecer suporte especializado. Essa equipe deve atuar de forma articulada com os professores, promovendo uma troca constante de saberes e estratégias pedagógicas que favoreçam a inclusão e a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. A colaboração entre esses atores é essencial para compreender as especificidades de cada aluno com discalculia, auxiliando na formulação de abordagens personalizadas que atendam às suas necessidades.

Nesse sentido, destaca-se o papel das estratégias lúdicas no ensino, que, além de promoverem o engajamento e o interesse do aluno, também funcionam como importantes ferramentas para mediar a aprendizagem. O uso de jogos, dinâmicas interativas e recursos visuais permite contextualizar conceitos matemáticos de forma mais acessível e compreensível, favorecendo o desenvolvimento das habilidades cognitivas e o fortalecimento da autoconfiança do educando.

Além disso, verificou-se que a discalculia é uma temática de crescente relevância no campo educacional, mas que ainda carece de visibilidade e de estudos aprofundados. A escassez de pesquisas direcionadas a essa condição reforça a necessidade urgente de investimentos acadêmicos e institucionais para ampliar o conhecimento sobre o tema. Isso inclui não apenas a identificação e o diagnóstico da discalculia, mas, principalmente, a proposição e a validação de metodologias e estratégias didáticas que sejam efetivas para a aprendizagem dos alunos que enfrentam essa dificuldade.

Portanto, é imprescindível que futuros estudos explorem novas perspectivas e abordagens para o ensino de alunos com discalculia, focando tanto na formação de professores quanto na produção de materiais didáticos específicos. Somente por meio de uma ação educativa sustentada em práticas inclusivas e baseadas em evidências será possível assegurar a equidade no acesso à educação e o pleno desenvolvimento desses alunos, contribuindo para a construção de um sistema educacional verdadeiramente inclusivo e eficaz.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, K. L. S.; BAZANTE, T. M. G. D. **A importância da formação do professor de Matemática para a inclusão de alunos com discalculia**. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 11, n. 7, p. 101-118, 2020.

BERNARDI, J.; STOBÄUS, C. D. **Discalculia: conhecer para incluir**. Revista Educação Especial, v. 24, n. 39, p. 47-59, 2011.

MACACARI, P. S. **Discalculia: transtorno de aprendizagem em matemática**. 2011. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2011.

PERETTI, L. **Discalculia: Transtorno de aprendizagem**. Monografia-Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Erechim: URI, 2009.

## CAPÍTULO 4

### EDUCAÇÃO PSICOMOTORA: DINÂMICA, JOGOS E SIMULAÇÕES

**Marcos Antonio Evangelista**

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

*[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)*

**Gislaine Schon**

*Doutoranda em Educação, UNADES: Paraguai*

*Mestre em Ciências da Educação, UNADES: Paraguai*

*Professora concursada na educação infantil no município de Rondonópolis MT*

*E-mail: [ltgpsh@gmail.com](mailto:ltgpsh@gmail.com)*

**Arlindo Gomes de Paula**

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

*[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)*

**Maria Célia Campos Alves**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

*[mceliascampos@yahoo.com.br](mailto:mceliascampos@yahoo.com.br)*

**Joia de Melo Cruz**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

*[joia.melocruz@gmail.com](mailto:joia.melocruz@gmail.com)*

**Luiz Carlos Costa Ferreira**

*Mestrando em Ciência da Educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[luiz@cff.org.br](mailto:luiz@cff.org.br)

**Lucival Fábio Rodrigues da Silva**

*Doutorando em Linguística*

*Universidade de Brasília (UNB)*

[lucivalrodrigues.e275@gmail.com](mailto:lucivalrodrigues.e275@gmail.com)

**Karina de Azevedo Santiago**

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel.em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Valdileide do Rosário Santos**

*Graduada em pedagogia pelo*

*Centro Universitário Planalto do Distrito Federal, UNIPLAN (Polo Marituba Pará)*

*. Especialista em libras e educação para surdos. Neuropsicopedagogia*

[valdileid15@gmail.com](mailto:valdileid15@gmail.com)



**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

A psicomotricidade é uma ferramenta que permite o desenvolvimento de diferentes capacidades, habilidades e habilidades corporais das pessoas. Atualmente, está inserida nos programas de educação infantil devido à sua importância no desenvolvimento das crianças, mas, mesmo assim, nem sempre lhe é atribuído o papel que merecem.

Hoje em dia, é cada vez mais comum encontrar crianças com déficits de habilidades motoras, não apenas em idade precoce, mas também ao longo dos anos do ensino fundamental, principalmente aquelas que nunca participaram de atividade física fora da escola. O resultado de boas ou más habilidades motoras pode ser devido a motivos como falta de interesse das crianças ou mesmo que a escola não dê a devida importância.

Esses problemas não afetam apenas as habilidades motoras, mas também afetam a cognição, prejudicando a capacidade das crianças de processar informações de tudo o que percebem. Dessa forma o presente trabalho tem como objetivo apresentar a educação psicomotora no contexto do ensino e aprendizagem. Sendo assim, utilizando de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo documental, afim de se chegar ao objetivo proposto.

## **2. EDUCAÇÃO PSICOMOTORA**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996 (Lei nº 9394), art. 29:

A Educação Infantil primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, contemplando a família e a comunidade (LDBEN, 1996).

Conforme o artigo mencionado acima, é preciso que tenhamos profissionais capacitados e conscientes do quão importante é a psicomotricidade para que ocorra realmente o desenvolvimento integral de nossas crianças. “É através das relações com os outros que o ser se desenvolve e a personalidade constrói-se pouco apouco.” (Le Boulch, p.27, 1986).

Tomando a psicomotricidade como a ciência que engloba todas as ações realizadas pelo ser humano, representando suas necessidades e permitindo suas relações com os demais, está se torna indispensável no período da vida pré-escolar da criança (Kramer, 1993).

Portanto, podemos afirmar que o movimento permite que a criança explore o mundo exterior, pois sem ter o contato com o concreto, a criança pode desenvolver um bloqueio e se isolar por toda a vida.

O esquema corporal e organização das sensações relativas ao próprio corpo tem um papel fundamental no desenvolvimento da criança. Tornou-se necessário conscientizar profissionais da Educação Infantil do valor da psicomotricidade, podendo reconhecer através de pequenas avaliações as dificuldades psicomotoras que não foram trabalhadas, possibilitando o desenvolvimento integral da criança.

### **3. PSICOMOTRICIDADE**

Para que possamos compreender importância da psicomotricidade na vida da criança, necessitamos conhecer exatamente o que essa ciência significa. O termo psicomotricidade, historicamente surgiu a partir do discurso médico, mais precisamente neurológico, no final do século XIX, quando se tornou necessário nomear as zonas do córtex cerebral localizada além das regiões motoras (Oliveira, 1996).

Na realidade a história da psicomotricidade começou desde que o homem é humano, portanto, desde que o homem fala, pois a partir desse momento falará do seu corpo. A psicomotricidade se desenvolveu como uma prática independente no século XX, seu surgimento se deu no momento em que o corpo deixa de ser pura carne pra transformar-se num corpo que fala (Alves, 2003).

Podemos então, descreve-la como integração psiquismo-motricidade, onde pode ser definida como resultado da ação do sistema nervoso sobre a musculatura e o

psiquismo como o conjunto de sensações, percepções, imagens, pensamentos, afeto, entre outras.

A função psicomotora integra a incitação, a preparação, a organização temporal, a memória, a atenção e a motivação. Sendo que, o movimento é fundamentalmente importante para o desenvolvimento físico, intelectual e emocional da criança, além de estimular a respiração e a circulação (Pereira, 2002).

A psicomotricidade está presente nos movimentos mais simples e naturais, e ao conhecer seus mecanismos notamos a importância de usar a psicomotricidade para a motivação dos alunos evitando o fracasso escolar (Alves, 2003, p.137).

Na escola a psicomotricidade foi introduzida como um recurso psicopedagógico, onde visava solucionar distúrbios no desenvolvimento da criança. Surgiram, nesta abordagem exercícios conhecidos da maioria dos professores, como: coordenação viso motora, ritmo, orientação espacial, esquema corporal, lateralidade (Alves, 2003).

Iniciou assim a ideia de criar no ambiente escolar um espaço onde a expressão da criança acontece através de atividades psicomotoras espontâneas. Portanto a educação psicomotora deixa para trás a postura rígida, de reabilitação, terapia para valorizar a expressão da criança (Pereira, 2002).

Essa nova visão da educação psicomotora, fez com que os psicomotristas repensassem sua prática e elaborassem novas relações com a escola, pois deixaram as salas de aula, partindo assim para um diálogo mais próximo com a equipe pedagógica. A proximidade oportunizou discussões a respeito dos aspectos do desenvolvimento da criança, oferecendo maior espaço para as atividades livres, está se tornando uma intervenção importante para a observação dos alunos (Kramer, 1993).

No nível institucional, seria importante agir para tornar possível a abertura de um espaço mais livre na escola, permitindo à criança desenvolver-se e elaborar espontaneamente os conflitos do crescimento, um espaço onde ela teria acesso a um encontro consigo mesmo, através de atividades psicomotoras livres, jogos criativos e dramatizações introduzidas numa relação mais inteira e afetiva entre ela e o educador (Oliveira, 1996).

Portanto, ao entrar na escola a criança perde o prazer cuidados da maternagem e do contato direto com a mãe, assim ela conquista sua autonomia, cresce e elabora suas angustias da separação. Nesse período pré-escolar, testemunhamos uma reconstrução do mundo da criança, esta passa por mudanças cognitivas, passa do conhecimento prático

sensorio-motora o pensamento e organização do universo representativo, a linguagem evolui permitindo-lhe elaborar melhor suas aquisições cognitivas e tornar-se capaz de falar sobre sua própria história, expressando ideias e emoções, ou seja, o espaço das relações interpessoais lhe é desvendado (Smolka; Góes, 1995).

Assim, a exploração do mundo e de si mesmo através da ação ligada à representação do vivido, leva a uma atividade incessante, essa movimentação é uma característica desta etapa e vai decrescer a partir dos seis anos de idade. Por isso Oliveira (1996) coloca que:

A educação psicomotora pode ser vista como preventiva, na medida em que dá condições à criança de se desenvolver melhor em seu ambiente. É vista também como reeducativa, quando trata de indivíduos que apresentam desde o mais leve retardo motor até problemas sérios (Oliveira, p.25, 1996).

A prática educativa é preventiva, pois é uma ajuda à maturação psicológica pela via da ação e do jogo, tal prática está concebida como um itinerário de maturação, facilitando a passagem do prazer de agir para o prazer de pensar. A prática psicomotora educativa tem um caráter relativo, pois facilita a maturação psicomotora, estimulando a comunicação, expressão, simbolização, que são aspectos fundamentais para o acesso da criança ao pensamento operatório (Meyer, 2003).

O objetivo fundamental da prática psicomotora é facilitar a maturação das representações e dos afetos do grupo de crianças. O psicomotricista educador mantém-se como dinamizador da comunicação, permanece sempre atento para a resolução dos conflitos no grupo, pelo diálogo e pela firmeza, podendo garantir uma autoridade estruturante ao grupo de crianças (Kramer, 1993).

A atitude constante é de favorecer com suavidade o prazer de agir, de transformar e de criar junto, como base da comunicação e do desenvolvimento, do sentimento de solicitude de uma para os outros, lembra regra de funcionamento, se ajusta as ações e aos jogos, mas propõem favorecer jogos de reassseguramento e os jogos de identificação, propondo torres para destruição, lugar para se desequilibrar, para cair, mas também um lugar para ser cuidado após jogos de acidente (hospital) ajuda a construir, fantasiar-se, envolver-se, ele regulamenta o material para evitar confusão e pode reduzir sua utilização, este estimula a instabilidade ou a agressividade (MEYER, 2003).

#### **4. CONSTRUINDO O ESQUEMA CORPORAL: DESENVOLVIMENTO MOTOR**

A expressão esquema corporal é muito importante para quem trabalha na área da psicomotricidade. Para J. Le Boulch (1982), o esquema corporal pode ser considerado uma intuição ou conhecimento imediato que temos no nosso corpo, seja em posição estática ou em movimento, em relação às diversas partes entre si, sobretudo nas relações com o espaço e os objetos que nos rodeiam.

Em 1911, surgiu a expressão esquema corporal, tendo um cunho essencialmente neurológico, portanto o córtex cerebral recebe informações das sensações e percepções táteis, térmicas, visuais, auditivas e de imagens motrizes, sendo que esta facilita a obtenção de uma noção e um esquema de seu corpo e de suas posturas, o esquema corporal armazena não apenas impressões presentes como as que já passaram (Alves, 2003).

Reconhecendo tais esquemas como ações complexas, compostas de dados biológicos, interacionais, inter-relacionais e sociais. O conceito de corpo envolve conhecimentos intelectuais e conscientes e a função de seus órgãos. Portanto, nomear partes do corpo, afirma o que se percebe, reafirmando e permitindo verbalizar aquilo que é vivenciando, por isso que para uma criança agir através de seus aspectos psicológicos, psicomotoras, emocionais, cognitivos e sociais, ela precisa ter um corpo organizado (Le Boulch, 1982).

Assim, é necessário, que o educador ajude seus alunos no sentido de fazer com que centrem sua atenção sobre si para maior interiorização do corpo, esse é um fator importante para que a criança possa tomar consciência de seu esquema corporal. Pela interiorização, a criança possibilita as primeiras aquisições motoras, sendo que a criança, que não interioriza seu corpo apresentará problemas no plano psicológico, como no prático (Smolka; Góes, 1995).

Le Boulch (1982), afirmava que tal interiorização, tornava possível uma separação de movimentos que permitia um maior controle das práticas. O plano psicológico é o que garante a representação mental do corpo, dos objetos e do mundo em que vive.

A organização de um esquema corporal permite a criança sentir-se bem na medida em que seu corpo cresce, ela passa domina-lo, conhece-o melhor e pode utiliza-lo para alcançar seu maior poder cognitivo. Portanto a criança deve possuir o domínio dos gestos,

sendo que este é um instrumento que implica em equilíbrio entre as forças musculares, domínio de coordenação global e manual (Alves, 2003).

Com a interiorização das sensações, as crianças aprendem a conhecer e diferenciar seu corpo como um todo, podendo sentir suas possibilidades como um todo, sendo que ela necessita possuir equilíbrio econômico e postural, sua lateralidade definida, independência dos seguimentos corporais e domínio das pulsões e inibições (Le Boulch, 1982).

## **5. ETAPAS DO ESQUEMA CORPORAL**

Segundo Le Boulch (1982), o esquema corporal está dividido em três etapas fundamentais, na primeira etapa, chamada de corpo vivido que vai até os três anos de idade, esta corresponde à fase da inteligência sensório motora, onde um bebe pode sentir o meio como parte dele mesmo, à medida que cresce e com maior maturidade de seu sistema nervoso, amplia suas experiências, passando a diferenciar-se de seu meio ambiente. Torna-se visível, que nesse período a criança necessita movimentar-se, pois através desta, enriquece sua experiência subjetiva de seu corpo, amplia a experiência motora, as atividades são espontâneas, isso significa que elas não são pensadas.

A criança corre, brinca, trabalha seu corpo, passa então da chamada atividade espontânea para a atividade integrada, está dominada pela experiência vivida, pela exploração do meio, por sua atividade investigadora e incessante, a criança necessita ter suas próprias experiências, para que ela mesma sem a interferência da reflexão para que ajuste suas ações às situações novas. Assim, a criança adquire uma verdadeira memória do corpo, ao final desta fase pode-se falar em imagem do corpo, pois o “eu” torna-se unificado e individualizado. A segunda etapa, corpo percebido ou “descoberto” (três aos sete anos), corresponde à organização do esquema corporal mediante a maturação da função de interiorização, permitindo a passagem do ajustamento espontâneo, citado na primeira etapa, este controlado o qual propicia um maior domínio do corpo, alcançando uma dissociação dos movimentos voluntários, passando a aperfeiçoar e refinar os movimentos adquirindo uma maior coordenação dentro de um espaço e tempo determinado (Pereira, 2002).

É através do espaço e das relações espaciais que nos situamos no meio em que vivemos em que estabelecemos relações, entre as coisas, em que

fazemos observações, comparando-as, vendo as semelhanças e diferenças entre elas (Oliveira, 2000, p.74).

A própria criança descobre a sua dominância e com ela seu eixo corporal, passa a vê-lo como um ponto de referencia para se situar e localizar os objetos em seu espaço e tempo, orientado a partir de seu próprio corpo, assimilando conceitos como embaixo, acima, direita, esquerda, adquirindo noções temporais como a duração dos intervalos de tempo, de ordem e sucessão, isto é, o que vem antes, depois, primeiro, último. Então ao final desta fase, o comportamento motor e nível intelectual podem ser caracterizados como pré-operatório, pois é submetido à percepção num espaço representado, mas centralizado sobre o próprio corpo (Smolka; Góes, 1995).

Na terceira etapa, corpo representado (sete aos 12 anos), onde observamos a estruturação do esquema corporal, onde a criança amplia e organiza seu esquema corporal. No início, a representação da imagem do corpo consiste numa simples imagem reprodutora, esta é uma imagem de corpo estática e é feita da associação entre os dados visuais e sinestésicos, onde a criança cria uma imagem mental do corpo em movimento a partir dos dez anos, quando sua imagem de corpo passa ser antecipatória e não mais reprodutora (Oliveira, 1996).

A criança de doze anos dispõe de uma imagem de corpo operatório, que se torna um suporte que permite efetuar e programar mentalmente suas ações de pensamento, tornando-se capaz de organizar e combinar diversas orientações, isto significa que os pontos de referencia não estão mais centrados no próprio corpo, mas são exteriores ao sujeito, sendo que ele mesmo cria os pontos de referencia que irão orientá-lo (Oliveira, 1996).

## **6. EDUCAÇÃO PSICOMOTORA NA ESCOLA**

Quando refletimos sobre a educação psicomotora, logo pensamos em prevenção do desenvolvimento integral do individuo, nas varias etapas do seu desenvolvimento.

Visa desenvolver corretamente frente à aprendizagem de caráter preventivo do desenvolvimento integral do individuo das várias etapas do crescimento. Ajuda a criança adquirir o estágio de perfeição motora até o final da infância (sete a onze anos), nos aspectos neurológicos de maturação, nos planos rítmico e espacial, no plano da palavra e no plano corporal (Alves, 2003, p 133).

Através da psicomotricidade e dos órgãos dos sentidos a criança descobre o mundo e se autodescobre, pois a educação psicomotora deve ser analisada, como uma educação de base, nos primeiros anos da vida escolar do indivíduo, condicionando todos os aprendizados pré-escolares. A partir do momento que a criança passa tomar consciência de seu corpo, adquire habilmente à coordenação de seus gestos e movimentos, pois educação psicomotora deve ser praticada desde a mais tenra idade, permitindo a prevenção das inaptações difíceis de corrigir, quando já estruturadas (Alves, 2003).

Como vimos, o movimento é um suporte que auxilia na aquisição do conhecimento do mundo, suas percepções e sensações, compreende-se então, que a educação psicomotora pode ser vista como preventiva, oferecendo condições à criança de se desenvolver melhor em seu ambiente, é vista também como reeducativa quando trata de seres que apresentam desde o mais retardo motor até problemas mais sérios, sendo que se tornou um meio de imprevisíveis recursos para combater a inaptação escolar (Hramer, 1993).

Compreendendo que o indivíduo não é feito de uma só vez, mas ele constrói-se a partir da interação com o meio e de suas próprias realizações e a psicomotricidade desempenha papel fundamental, sendo está o caminho, onde o desejo de fazer e de querer fazer depende do saber fazer e poder fazer. Le Boulch (1982), afirma que a educação psicomotora deve ser uma formação de base indispensável a toda criança, tanto dentro da ação educativa, afirmando que devemos unir o aspecto funcional ao afetivo, pois ambos devem caminhar lado a lado.

A relação da criança com o adulto, com o ambiente físico e com outras crianças se dá pelo aspecto afetivo ou relacional, por isso a maneira como o educador adentra no universo da criança, esse assume um aspecto primordial, pois é importante que o professor demonstre carinho e aceitação integral do aluno para que este passe a confiar mais em si mesmo, conseguindo então expandir-se e equilibrar-se (MEYER, 2003).

No entanto, a evolução adequada da afetividade é expressa através da postura, das atividades e do comportamento, pois uma criança fechada em si mesma possui falta de espontaneidade e tende a “fechar” seu corpo, isto é, tende a encolher-se e a trabalhar com tônus muito tenso (Oliveira, 1996).

Assim, o bom educador psicomotor com disponibilidade e competência, pode ajudar em muito seus alunos, podendo induzir situações que exijam eles ajam de maneira correta no ambiente, esperando alcançar um maior desenvolvimento funcional, este



auxilia o aluno a tomar consciência dos próprios bloqueios e buscar suas origens e realizar exercícios adequados para um bom desempenho de seu esquema corporal.

Desenvolvimento é um processo ordenado, regular e contínuo que envolve todas as áreas do organismo e da personalidade. (...). A evolução psicomotora vai ser dirigida pela sucessiva integração dos seguintes fatores: precisão, rapidez e força muscular (Alves, 2003, p.87).

A partir do conhecimento do desenvolvimento do aluno, o educador poderá estimulá-lo de maneira que todas as áreas como psicomotricidade, cognição, afetividade e linguagem estejam interligadas. Então, o aluno sentir-se-á bem na medida em que se desenvolve integralmente, através de suas próprias experiências, da manipulação correta e constante de descobrir-se, isto será mais fácil a partir do momento que consiga satisfazer suas necessidades afetivas, sem bloqueios e sem desequilíbrios emocionais.

Várias são as dificuldades que surgem com uma aprendizagem falha na escola, algumas habilidades motoras começam a ser desenvolvidas dentro do ambiente familiar, mas não podemos negar o quão importante são os primeiros anos de escolaridade, também há alunos que chegam à escola com problemas motores, prejudicando seu aprendizado e que muitas vezes não são sanados em momento algum, ocasionando uma desadaptação escolar. A escola tem por objetivo a integração da criança na sociedade facilitando seu acesso ao mundo dos adultos (Oliveira, 1996).

Do ponto de vista psicomotor, a criança tem uma aprendizagem significativa em sala de aula, pois se torna necessário uma condição mínima para que ela possa ter o domínio do gesto e do instrumento, significando que precisará usar as mãos para escrever e deverá possuir uma boa coordenação fina, habilidades para manipular objetos como lápis, borracha, régua, pois estando consciente de que as mãos são parte de seu corpo e ter desenvolvido padrões de movimentos, deve aprender a controlar sua musculatura de forma, a saber, dominar seus gestos (Alves, 2003).

É importante para a criança possuir uma boa coordenação global, podendo se deslocar, transportar objetos e se movimentar em sala de aula e no recreio, sendo que muitos dos jogos de brincadeiras, realizados nos pátios das escolas, são uma preparação para a aprendizagem posterior, com eles a criança pode adquirir noções de localização, lateralidade, dominância e orientação espaço temporal. Um fator importante para a educação escolar é o desenvolvimento do sentido de espaço e tempo, isto significa que a

criança se movimenta em um determinado espaço e tempo, uma adequada orientação espacial poderá capacitá-la a orientar-se no meio com desenvoltura (Kramer, 1993).

A psicomotricidade é uma ferramenta para todas as áreas de estudos voltadas para organização afetiva motora, social e intelectual do indivíduo, afirmando que o homem é um ser ativo capaz de se identificar cada vez mais e de adaptar-se às diversas situações e ambientes (Le Boulch, 1982). A criança conseguirá todas as possibilidades para movimentar-se e descobrir o mundo, tornando-se feliz, adaptada, livre e socialmente independente.

O trabalho do pedagogo é guiar o professor, motivando-o através de uma conscientização da validade de aplicação da mesma e despertando o seu interesse. Na Educação Infantil, o importante deve ser ajudar a criança a adquirir uma percepção adequada de si mesma, compreender suas possibilidades e limitações, auxiliá-la a se expressar corporalmente com maior liberdade para conquistar e aperfeiçoar as competências motoras (Meyer, 2003).

O movimento e a aprendizagem abrem um espaço para desenvolver habilidades motoras, que levam a criança a aprender e a conhecer seu corpo e a movimentar-se expressivamente. Portanto um saber corporal deve incluir as dimensões do movimento, indicando estados afetivos até representações de movimentos elaborados de sentidos e ideias, oportunizando um caminho para trocar afetividade (Oliveira, 1996).

Facilitando a comunicação e a expressão das ideias pela criança, pode-se possibilitar a exploração do mundo físico e conhecimento do espaço, onde ela poderá apropriar-se da imagem corporal, da percepção rítmica, através de jogos corporais e danças, além de habilidades motoras finas, essas variadas atividades que facilitam à escrita.

## **7. EXERCÍCIOS PSICOMOTORES PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL**

O período de 3 a 7 anos corresponde a uma etapa intermediária que se deve a dois objetivos, onde o primeiro é permitir a criança alcançar seu desabrochamento no plano da vivência corporal alcançando com bem-estar o exercício da motricidade espontânea, prolongada pela expressão verbal e gráfica, no segundo, garante a passagem pela escola elementar tendo o papel de prevenir e evitar que a criança se depare com dificuldades na aquisição das primeiras tarefas escolares (Alves, 2003).

Por isso, o aspecto do jogo é de fundamental importância, pois faz com que a criança se envolva, colocando seu sentimento e emoção através da ação. O jogo integra os aspectos motores, cognitivos, afetivos e sociais, existem também os jogos de imaginação e os simbólicos que possuem valor de expressão, já os jogos funcionais permitem à criança adquirir diversas práticas, por isso a pedagogia trabalha estes dois aspectos, a fim de permitir à criança executar sua motricidade global (Kramer, 1993).

Torna-se importante que o educador respeite a atividade da criança, não interferindo em seus jogos, oferecendo-lhe seus próprios modelos, sendo que o aprimoramento e o enriquecimento da atividade prática diante ao trabalho de coordenação dinâmica geral.

A coordenação viso-manual e o conhecimento da motricidade fina das mãos e dos dedos possibilitam a organização das reações combinadas dos olhos e da mão dominante começa no primeiro ano e só se completa no final da escolaridade primária.

Seus deslocamentos não são mais problemas, o seu equilíbrio está assegurado, a coordenação braços-pernas tem se adquirido e a motricidade é perfeitamente rítmica. Sobe e desce escadas rapidamente e tem adquirido muita "habilidade" no plano da coordenação óculo-manual. Bebe sem derramar sem derramar o líquido, agarra a colher e o garfo entre o polegar e o indicador. Deve ter adquirido um bom controle esfinteriano e começa a se vestir só. (Le Boulch, 1992, p.88).

Podemos realizar diversas atividades com nossos alunos que favorecerão o desenvolvimento do esquema corporal, segundo Fatima Alves (2003), a mimica, a exploração do próprio corpo, adivinhações, nomear partes do corpo, do corpo dos colegas, do corpo de bonecos, favorece a compreensão do esquema corporal, além de outras ações como juntar partes do corpo de um boneco, um quebra cabeça e desenhar uma figura humana parte por parte, contribuem para tal compreensão por parte das crianças.

Estes exercícios oferecem a oportunidade às crianças de assimilarem o que significa a lateralidade, pois colocar as mãos sobre o contorno de mãos e pés desenha na parede ou no chão, realizar gestos em frente ao espelho, colocar um fio esticado verticalmente entre o teto e o chão, de frente encostar o nariz e o umbigo no fio e perceber as partes do corpo que ficaram para fora, entre tantos outros, que podem auxiliar a criança no descobrimento da lateralidade (Alves, 2003).

Os exercícios de coordenação são de extrema importância, desde que as crianças nascem, pois, esses estímulos favorecem o desenvolvimento físico-motor, sendo muitos os exercícios que contribuem para que isso aconteça, visando à coordenação dinâmica

global, entre tais exercícios estão: rolar pelo chão, engatinhar para frente e para trás, andar, correr, pular, dançar, subir, relaxar e tencionar partes do corpo, chutar bolas (Pereira, 2002).

A coordenação viso-manual ou fina, também devem receber atenção especial, pois ao ser estimulado, tal coordenação favorecerá a criança, quando essa aprender a escrever, portanto escolher arroz, montar quebra-cabeças, modelar com argila, rasgar e amassar papéis de diferentes texturas, tocar instrumentos com teclados, recortar com os dedos, colar, pintar, perfurar, dobrar, modelar, bordar, traçar e contornar, são exercícios que o professor de educação infantil pode realizar com seus alunos (Meyer, 2003).

Temos exercícios específicos para a coordenação visual, como: seguir com os olhos e a cabeça os movimentos realizados pelo educador, andar ao redor de um objeto, sem desviar os olhos dele, seguir apenas com os olhos movimentos, etc.

Ao reproduzirmos ritmos variados com o próprio corpo e com objetos, ouvir história ordenar cartões com figuras, favorecem a compreensão do tempo. Na orientação espacial, esta permite a aquisição de conhecimentos referentes a lançar, pular, em cima, embaixo, arremessar, entre outros, no qual o professor pode utilizar de exercícios simples como pedir que andassem pelo ambiente, explorando-o, pular amarelinha, montar quebra-cabeças, obedecer a ordens, arremessar bolas em espaços determinados, traçar uma linha entre contornos de linhas paralelas sem toca-las, entre tantos outros exercícios que aprimoram tais habilidades nos alunos (Alves, 2003).

Esse tipo de atividades estimula o corpo da criança para que possa se expressar e se comunicar de maneira adequada, entre os mais praticados estão fazer caretas, assoprar, mastigar, imitar sons, fazer bolhas de ar, jogar beijos, inspirar pelo nariz e expirar pela boca, contar a história de seus próprios desenhos, realizar passeios a pé, contar o que vê em fotos, lembrar palavras que comecem ou terminem com um som pedido.

A percepção possui cinco divisões, denominados como sentidos, que são eles: tato, olfato, visão e audição, podendo ser realizados exercícios que estimulem cada um desses sentidos. Portanto, no tato pode-se ficar de olhos abertos e depois fechados sentindo o próprio corpo e objetos, reconhecer colegas pelo toque, entre muitas outras. No que se refere ao paladar para estimulá-lo, pode-se experimentar coisas que tem e não tem sabor, provar alimentos com diferentes sabores, temperaturas e teores (Le Boulch, 1982).

O olfato pode ser estimulado através de experimentações de odores como: perfumes, sabonetes, café, álcool, vinagre, chás e flores, reconhecer objetos através do cheiro. A audição pode ser estimulada por brincadeiras como cabra-cega, ou imitação de sons e ruídos. Já a percepção visual recebe estímulos por atividades de identificação de cores, separar ou agrupar objetos altos e baixos, curtos e compridos, finos e grossos, largos e estreitos, cheios e vazios.

Nessas atividades propostas por Alves (2003), vemos a intenção de fornecer ao profissional de educação infantil um instrumento que facilite e enriqueça suas intervenções junto aos indivíduos, fazendo com que cada profissional crie e aja com seus próprios recursos e características, experimentando novas abordagens. O desenvolvimento de habilidades relacionadas à consciência do corpo contribui para a construção progressiva do esquema corporal, que desempenha um papel fundamental na formação da identidade.

O desenvolvimento de uma consciência corporal ampla está intrinsecamente ligado à construção do esquema corporal, um processo que não apenas favorece o conhecimento e controle do próprio corpo, mas também desempenha um papel central na formação da identidade do indivíduo. Esse vínculo evidencia a importância de práticas que promovam a percepção corporal para o desenvolvimento integral, especialmente em contextos educativos e de formação pessoal, onde a consciência de si mesmo influencia diretamente a autoconfiança e a interação com o meio.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A criança na idade pré-escolar necessita de profissionais que ofereçam a elas um clima de segurança e de confiança decorrer desse período tão importante para o desenvolvimento da criança.

Tal experiência deve ser vivenciada pela criança de maneira positiva, com o objetivo de oferecer a ela situações onde possa desenvolver a confiança em seu corpo e em seu desempenho motor e não fazer com que elas vivenciem situações desvalorizantes.

Assim, a função do adulto é favorecer o bom andamento das atividades, sendo necessário observar as reações das diferentes crianças, com a intenção de ajuda-las, de acordo com suas necessidades não podendo oferecer ao aluno respostas prontas.

Através do afeto e da segurança que a criança pode ser ajudada, por isso o contato manual pode assegurar a ela o apoio que necessita. A expressão da experiência vivida do corpo é a prolongação natural do trabalho psicomotor.

Devemos então, incentivar uma relação saudável com o próprio corpo e o seu uso para a aprendizagem, estas práticas devem ser cultivadas por toda a vida escolar da criança.

Portanto podemos afirmar que a psicomotricidade é um elemento pedagógico que favorece o desenvolvimento infantil, colaborando para o reconhecimento de desajustes motores, fazendo com que a criança passa a identificar o seu próprio corpo e interagir com o mundo que a rodeia.

Com esse trabalho pretendemos compreender como a psicomotricidade pode estar relacionada ao desenvolvimento da criança, podendo agir sobre ela, evidenciando como o esquema corporal torna-se um elemento importante para a formação da personalidade da criança.

Então podemos deixar claro que essa discussão não se encerra de maneira tão fácil é importante termos a consciência de que a questão da psicomotricidade merece muita reflexão, estudo e comprometimento de nós profissionais da educação.

## **REFERÊNCIAS**

ALVES, Fátima. **Psicomotricidade: corpo, ação e emoção**. Rio de Janeiro: Wak, 2003.

KRAMER, Sonia. **Com a pré-escola nas mãos. Uma alternativa curricular para a educação infantil**. Editora Ática, Rio de Janeiro, 1993.

LE BOULCH, Jean. **O desenvolvimento psicomotor (do nascimento até os 6 anos)**. Trad. Por Ana Guardrola Brizolara. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

MEYER, Ivanise Corrêa Resende. **Brincar e viver: projetos em educação infantil**. Rio de Janeiro, Wak, 2003.

OLIVEIRA, Gislene Campos. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

PEREIRA, Mary Sue. **A descoberta da criança**. Rio Janeiro, Wak, 2002.

SMOLKA, Ana Luiza, GÓES, Maria Cecilia Rafael de (org.). **A Linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas, SP. Papyrus, 1995.



## **CAPÍTULO 5**

# **TEXTUALIDADE E CHARGES: UMA PROPOSTA DIDÁTICO- METODOLÓGICA PARA ALUNOS COM DISLEXIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL II**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Cíntia Darlen Araújo Arruda***

*Licenciada Plena em Língua Portuguesa/Inglesa*

*Universidade de Uberaba - UNIUBE*

[cintiadaa@gmail.com](mailto:cintiadaa@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)



**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do*

*Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho, é baseado na proeminência da textualidade em consonância com o gênero charge, onde iremos discutir acerca dessa temática, trazendo assim a importância de os discentes com dislexia terem contato com a textualidade, através do gênero proposto. Para tanto, buscamos trazer algumas contribuições através de uma proposta didático-metodológica para os anos finais do ensino fundamental, para que assim seja ofertada aos nossos alunos um ensino mais interacional, na busca do desenvolvimento desses aprendizes.

É importante ressaltarmos que apresentar diversificados conteúdos para os alunos é de suma importância na sua aprendizagem. Trazer novos gêneros nos quais eles ainda não tiveram contato, será um grande desafio para eles, justamente por estarem sujeitos a novos conhecimentos. Nesse viés, apresentamos uma proposta de sequência didática para os docentes, pela qual Schneuwly e Dolz (2004) explicam que “[...] uma sequência didática

tem, precisamente, a finalidade de ajudar o aluno a dominar melhor um gênero de texto, permitindo-lhe, assim, escrever ou falar de uma maneira mais adequada numa dada situação de comunicação [...]”, sendo assim uma forma de desenvolver sua escrita e fala.

Partindo desse pressuposto, abordaremos uma proposta através da textualidade, sendo algo indispensável na construção de saberes dos alunos, através de uma abordagem com o gênero textual charge, onde buscaremos contribuir na construção do conhecimento destes aprendizes. Segundo Marcuschi (2008) e Antunes (2003), recorrer aos gêneros textuais é de fundamental importância, pois temos contato diariamente com esses gêneros; assim, é salutar o desenvolvimento de novas propostas que versem sob esta perspectiva de abordagem no ensino com a LP e de seus desdobramentos com a textualidade.

Na configuração da presente pesquisa, propomos investigar acerca do ensino da Língua Portuguesa, numa perspectiva textual, com alunos disléxicos, justamente por percebemos que existe uma grande necessidade de analisarmos essa problemática em tela, quando nos referimos a como está sendo trabalhada a questão da textualidade em sala de aula? Como são abordados textos literários? Os discentes estão tendo contato direto e produtivo com os gêneros textuais? Como está sendo o desenvolvimento dos alunos disléxicos quanto ao que citamos anteriormente? Por isso, percebemos que ainda existe um grande déficit em relação à questão/problema em tela.

Para alcançarmos o nosso objetivo, partimos inicialmente através da metodologia de cunho qualitativo, buscando informações bibliográficas. Portanto, é importante fazermos essa relação com o tema, de forma a minimizar a problemática por nós enxergada, por isso utilizaremos livros, capítulos de livros, artigos acadêmicos, monografias, entre outros, para buscarmos a finalidade desta pesquisa.

Sendo assim, justificamos a nossa pesquisa, justamente pela importância da inclusão no contexto escolar, onde percebemos que é algo extremamente indispensável, pelo fato que somos seres sociocomunicativos, então é nosso dever buscar combater a exclusão na sociedade, por isso buscamos uma forma de contribuir para que esses alunos eles tenham um ensino de qualidade para que assim sejam desenvolvidas suas habilidades, e percebemos que trazer a textualidade e o gênero textual miniconto através de uma proposta didático-metodológica seria um passo importante na educação desses aprendizes.

Para chegarmos à finalidade desta pesquisa, lançamos mãos dos pressupostos teóricos postulados por Antunes (2003), Marcuschi (2008), Schneuwly e Dolz (2004), Koch e Elias (2012), Mouco e Gregório (2007), Silva (2004), Teles (2004), Dickman (2004), Frank (2003) e Dsehene (2012), no que diz respeito a textualidade, gênero textual, e inclusão.

Além dessa parte introdutória onde abordamos os principais pontos que serão discutidos posteriormente nas seções, esta pesquisa está dividida em quatro unidades. Na primeira seção abordaremos algumas reflexões acerca das aproximações com a dislexia. Logo após, na segunda seção, trataremos e discutiremos a importância da textualidade e da charge nos anos finais do ensino fundamental II. Na terceira unidade trazemos contribuições acerca do ensino e aprendizagem do aluno disléxico por meio da textualidade com este mesmo gênero. Por último, trazemos algumas considerações finais, e as referências usadas para a realização deste estudo.

## **2. APROXIMAÇÕES COM A DISLEXIA**

A leitura e a escrita são formas de processamento linguístico. Aprender a ler e escrever é uma habilidade complexa, contudo, para a maioria das pessoas essa atividade é fácil. No entanto, existe um número de pessoas que apesar da inteligência e conhecimento, possuem dificuldades em manipular a linguagem e escrita.

Durante muitos anos a causa da dislexia tem sido desconhecida. “Os estudos recentes têm sido convergentes, quer em relação à sua origem genética e neurobiológica, quer em relação aos processos cognitivos que lhe estão subjacentes” (Teles, 2004, p. 715).

“As crianças com dislexia apresentam uma «disrupção» no sistema neurológico que dificulta o processamento fonológico e o consequente acesso ao sistema de análise das palavras e ao sistema de leitura automática”. Os disléxicos apresentam dificuldade na decodificação das palavras, os leitores disléxicos apresentam um percurso lento para decodificar as palavras. (Teles, 2004, p. 716).

De acordo com a Associação Brasileira de Dislexia (ABD), a dislexia é conhecida como “um transtorno específico de aprendizagem, de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldade no reconhecimento preciso e/ ou fluente da palavra, na habilidade de decodificação e em soletração”.

De acordo com os dizeres de Scarborough (1984) a dislexia não é um atraso maturativo transitório, ela mantém-se ao longo da vida é uma perturbação neurológica que necessita de uma intervenção precoce e especializada.

A dislexia, é um transtorno específico de aprendizagem, Rodrigues e Ciasca (2016, p. 87) abordam que “caracteriza-se por dificuldade na precisão (e/ou fluência) no reconhecimento de palavras e baixa capacidade de decodificação e de soletração”.

Outra característica muito frequente da dislexia é a dificuldade de memorização, tanto a curto como em longo prazo. Segundo Frank (2003), especialista na área de Psicologia Educacional, este é o aspecto emocionalmente mais doloroso e frustrante para o disléxico.

A dislexia é uma perturbação da linguagem que tem na sua génese um défice fonológico. Daehene (2012) que a dislexia representa uma dificuldade desproporcional por parte do aprendiz na sistematização das relações entre fonemas e grafemas da língua.

Da mesma forma Ferreira (2005), menciona que os aspectos neurológicos, como sensibilidade, movimento, coordenação, concentração, interesse e inteligência, costumam estar normais. Em decorrência deste fato, a dislexia só é descoberta quando a criança se encontra no período de alfabetização.

Para Scapinelli *et.al*, (2005), uma vez que as pessoas com dislexia na infância podem ter uma melhora significativa no decorrer dos anos em relação ao conhecimento fonológico. Porém continuam com dificuldade na leitura em comparação com outros indivíduos que não tiveram essa dificuldade na infância. Outro ponto relevante trazido pelo autor é que, entre os gêneros, a quantidade de acometimentos é parecida em relação entre meninos e meninas.

Para Frank (2003), o disléxico o tempo para lembrar uma simples palavra pode ser considerado de modo muito frustrante essa tarefa e com o passar do tempo, quando o indivíduo chega a velhice a forma de lembrar qualquer palavra se torna uma tarefa ainda mais árdua, tornando-se quase impossível lembrar alguns eventos do passado e o sentimento de frustração tende a aguçar consideravelmente.

O disléxico tem uma maior dificuldade em relação à estratégia alfabética. Tem dificuldade e demanda muito esforço para segmentar a palavra em fonemas, o que demanda consciência fonológica, leriam menos, apresentando, então, um dicionário mental (ou léxico) com um número reduzido de palavras Mousinho (2004).

### **3. TEXTUALIDADE E CHARGE NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

O texto é uma habilidade de fundamental importância na fase de aprendizagem dos alunos, porque através da produção de textos é desenvolvida várias formas de se comunicar no mundo, haja vista, que não excluimos a leitura, pois a leitura também é importante, ela é uma atividade interativa, ou seja, social. Segundo a BNCC (Brasil, 2018, p. 63), “[...] aprender a ler e escrever oferece aos estudantes algo novo e surpreendente: amplia suas possibilidades de construir conhecimentos nos diferentes componentes, por sua inserção na cultura letrada, e de participar com maior autonomia e protagonismo na vida social [...]”.

Diante desse pressuposto, é importante ressaltarmos que a Textualidade, seguem alguns critérios semânticos como: a coesão (formas, elementos que ligam um texto), coerência (sentido). E outros critérios pragmáticos, como: intencionalidade (intenção do locutor); aceitabilidade (percepção do receptor); situacionalidade (contexto); intertextualidade (fragmentos de um texto, em outro texto), e informatividade (conteúdo, informações acrescentadas ao leitor), sendo assim indispensáveis na construção de um texto.

Marcuschi (2008), salienta ainda que um texto é uma proposta de sentido, e que ele só completa com a participação de leitor/ouvinte, sendo assim o texto não é apenas um sistema formal e sim uma realização linguística a que chamamos de evento comunicativo, ou seja, os textos fazem parte do social, desenvolvendo assim o sociocognitivo-interacional no ato da leitura.

Sendo assim, ao sabermos que quando falamos em textualidade, também estamos falando do social, entra aqui a questão dos gêneros textuais, sendo eles realizações linguísticas definidas por características sociocomunicativas, são textos que estão voltados a funções, onde são exigidas em determinadas situações, ou seja, textos que podemos encontrar diariamente, como: telefonema; bulas de remédio, aulas virtuais, e outros que estão intimamente ligadas a nós. Marcuschi (2008), diz que:

Os gêneros textuais são os textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos característicos definidos por composições funcionais, objetivos enunciativos e estilos concretamente realizados na integração de forças históricas, sociais, institucionais e técnicas [...] os gêneros são entidades empíricas em situações comunicativas e se expressam em designações diversas [...]

Trazemos aqui uma proposta metodológica das charges, para que assim seja uma proposta de um gênero textual, para se buscar trabalhar com os discentes, pois como mencionamos anteriormente. Os gêneros têm essa função de desenvolver nas pessoas, as práticas sociocomunicativas, para que assim ocorra uma contribuição no ensino/aprendizagem dos alunos (Marcuschi, 2008).

Partindo desse pressuposto, faz-se necessário entendermos brevemente a finalidade desse gênero textual, a charge, portanto, segundo Miane (2012, p. 39) caracteriza “charge como representação humorística de caráter eminentemente político que satiriza um fato ou indivíduo específicos”, ela defende uma isé de forma dissertativa, utilizando recursos da ilustração.

Liebel (2005, p. 2) traz a concepção de que “a charge é uma representação artística que faz um corte transversal no tempo ao expor elementos que provocaram alguma ruptura na normalidade histórica e, por isso, mereceram alguma espécie de crítica ou registro em desenho”. Em suma, a charge é um gênero textual narrativo de pequena estrutura, mas que contém conflito, obtendo poucos personagens e poucas ações que ocorrem em um determinado tempo e espaço.

De acordo com Koch e Elias (2012), o gênero textual charge, deve possuir na sua funcionalidade, uma proposta de tematização no título, circunscrita à realidade brasileira, assim também é importante observar sua data de publicação e o meio de veiculação, todos esses conhecimentos constituem diferentes tipos de contextos subsumidos por um contexto mais abrangente, o contexto sociocognitivo.

Segundo Mouco e Gregório (2007, p.5), a Charge é uma:

Crítica humorística de um fato ou acontecimento específico. É a reprodução gráfica de uma notícia já conhecida do público, segundo a percepção do desenhista. Apresentando-se tanto através de imagem quanto combinando imagem e texto [...].

Sendo assim, Costa e Silva (2019), diz que: Vale ressaltar que o gênero em questão não está voltado apenas ao humor. Ele também ajuda a desenvolver a conscientização, uma vez que trata de temas informativos, os quais podem desencadear críticas e denúncias relacionadas a acontecimentos políticos, econômicos e sociais. Nesse sentido, pode-se afirmar que a charge constitui um recurso discursivo e ideológico.

Diante disso, para compreendermos melhor a Charge, Silva, (2004, p.13) nos afirma que:

[...] A charge será alvo do estudo por trazer, em uma análise superficial, implícita a história e a presença do interdiscurso. Ela é o local escolhido pela ironia, metáfora (transferência), pelo contexto, pelo sujeito, para atuar. Por ser combativa, tem lugar de destaque em jornais, revistas e na Internet. Portanto, ampla poderá ser a leitura interpretativa por nela se constatar a presença da linguagem, da história e da ideologia.

Para a compreensão da Charge, é preciso colocar em prática, segundo Koch e Elias (2012), a interação do autor-texto-leitor, no texto, para uma melhor compreensão de análise, principalmente os conhecimentos de mundo e suas experiências de vida, desenvolvendo uma melhor interpretação desse gênero.

Diante do que foi exposto até o momento, em relação a textualidade e charge, é importante destacarmos que esse respectivo gênero textual é riquíssimo para se trabalhar em sala de aula, nos anos finais do fundamental II, sendo a charge indispensável na construção de novos saberes diante da sociedade, sendo assim uma leitura dinâmica e inteligente para o ensino/aprendizagem dos discentes.

É importante que o professor faça escolhas de bons materiais para assim contribuir de uma forma a acrescentar no aprendizado dos seus alunos, portanto, cabe ao docente buscar meios de utilização, e o ensino fundamental II, exige do professor mais cuidado, para assim conseguir trabalhar em sala de aula. Segundo Litz, (2009, p. 33), nos diz que:

O professor deve ter objetivos pedagógicos em relação à escolha do material a ser trabalhado, para que este não se perca durante o processo e consiga trocar informações sobre o conteúdo que está sendo passado. Pode ser utilizada –a charge– para introduzir um capítulo ou um assunto novo, ou após a discussão do mesmo, o que é mais comum, pois assim o aluno já terá um conhecimento mais amplo para realizar uma análise de forma mais concreta. Pode ser associada a textos escritos e em avaliações, quando o aluno poderá articular informações, interpretando-a de acordo com o que foi estudado.

Portanto, diante disto percebemos que a Charge é importante, sendo assim um gênero textual no qual pode introduzir vários assuntos que serão trabalhados durante a aula. Referindo-se aos alunos disléxicos a Charge é um meio no qual vai ajudar muito no desenvolvimento desse aluno, é importante que o professor saiba conduzir para que assim ocorra essa inclusão social.

Sendo assim, na próxima seção, apresentaremos contribuições para o professor, para que assim seja adotada tais meios expostos, no intuito de um melhor ensino e aprendizagem dos alunos disléxicos, por meio da textualidade e a charge.

#### **4. ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO DISLÉXICO POR MEIO DA TEXTUALIDADE E CHARGE**

Tendo em vista que a leitura e a escrita são formas de processamento linguístico e que aprender a ler e a escrever é uma ciência de suma importância e de grande complexidade. Aprender a ler e escrever é uma habilidade complexa, como já mencionado anteriormente há um número de pessoas que apesar da inteligência e conhecimento, possuem dificuldades em manipular a linguagem e escrita. Nesse ínterim, Reid (2016) acrescenta que a dislexia é caracterizada por comprometimentos na aquisição da leitura, escrita e ortografia e falhas nos processos visuais, fonológicos e cognitivos.

Chiaramonte e Capelline (2019, p. 321) acrescentam que no início da aprendizagem da leitura, o estudante usa parte da sua atenção para realizar a decodificação das palavras e utiliza menos a compreensão dos textos. “A sobrecarga de memória operacional fonológica pode prejudicar tanto o aprendizado da escrita quanto o aprendizado da leitura, dificuldades essas que podem ser manifestações de escolares com dislexia”.

Nicoliello e Hage (2014), afirmam que as representações fonológicas imprecisas ou representações pouco específicas causam déficit no processamento fonológico, afetando a recuperação lexical da palavra.

Chiaramonte e Capelline (2019, p.325) endossam que “alterações no processamento fonológico de escolares com dislexia estão associadas às dificuldades de leitura e escrita por conta da dificuldade no momento de realizar a discriminação fonológicas”. Alterações da consciência fonológica, velocidade e leitura oral abaixo do nível de escolaridade, leitura de palavras abaixo do esperado, são observados no estudo dos pesquisadores.

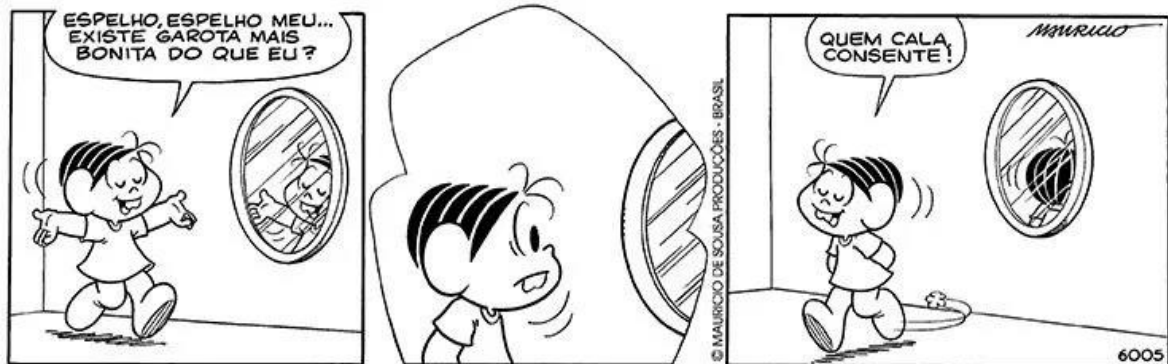
Portanto, para que o aluno disléxico consiga uma melhor compreensão e que tenha menos sobrecarga na memória operacional fonológica é preciso estratégias pedagógicas que sejam menos enfadonhas.

De acordo com Maia (2016), as estratégias de ensino para o aluno disléxico é a estimulação nas atividades que tenham importância linguística, prática das habilidades fonológicas que são deficientes no disléxico e instrução de habilidades metafonológicas. Imprescindível, modificações na metodologia de ensino da leitura e escrita a fim de alcançar um melhor desempenho do aluno com Dislexia.



A figura abaixo representa um exemplo de estratégia com importância linguística, com escrita sintética e direta em balões, a linguagem cotidiana, uma charge da turma da Mônica, onde a personagem Mônica, retrata através do humor empregado, uma vivência conhecida em um famoso conto de fadas.

**Figura:** Charge - Turma da Mônica



**Fonte:** Revista nova escola, 2023

A charges costumam mencionar os acontecimentos da vida em sociedade sobre os quais o gênero trata. Na figura 1, a charge da turma da Mônica, a personagem Mônica, retrata através do humor empregado, um conto conhecido e que por fim o espelho não respondeu a sua pergunta, não sabendo a resposta a indagação.

Como observamos na figura 1 a charge possui menos informações, a escrita sintética e direta em balões, a linguagem cotidiana e o desenho dos personagens e do cenário, auxiliando de forma efetiva o estudante disléxico, já que este possui alterações no processamento fonológico e que estão associadas às dificuldades de leitura e escrita.

O sentido de um texto, é construído através da interação, autor-texto-leitor, pois sabemos que nessa construção de sentido, não focamos apenas em decodificar palavras, mas nessa interação social, onde cabem também os conhecimentos e experiências do leitor naquele texto, pois sabemos que ao lermos estamos construindo uma atividade de construção de sentidos, sendo assim a leitura altamente complexa de produção de sentidos. (Kock e Elias, 2012).

Além disso, é fundamental a cooperação recíproca entre professor-aluno, uma vez que o docente é o principal mediador na construção de sentidos do texto. Assim, engajar a criança com Dislexia para participar ativamente neste processo não é uma tarefa simples, tendo em vista que cada aprendiz possui suas próprias singulares e meios de aprendizagem distintos. Nesse caso, uma estratégia interessante seria fazer

questionamentos ao aprendiz de modo que ela se sinta instigado a compreender os trâmites que estão em torno do gênero escolhido pelo professor.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em vista dos argumentos apresentados, cabe retomar a importância da textualidade e charge nos anos finais do ensino fundamental II, e através disso apresentamos meios e caminhos possíveis para contribuímos com o professor, apresentando-o uma proposta didático-metodológica principalmente para trabalhar com alunos disléxicos, praticando assim a inclusão social no âmbito escolar.

Esse respectivo trabalho foi escrito no intuito de apresentarmos a importância da textualidade e do uso do gênero textual charge, para os alunos disléxicos, justamente pela observação de que existe um grande déficit sobre o tema em questão. Para assim alcançarmos o nosso objetivo, buscamos referências nas quais traziam uma melhor visão acerca da textualidade, do gênero charge, e da inclusão social referente a dislexia.

Durante o processo de escrita deste trabalho, o nosso objetivo era justamente contribuímos para com o professor através de meios e caminhos nos quais os ajudarão no processo de ensino/aprendizagem dos seus alunos, e a importância de apresentarmos a inclusão no âmbito escolar. Sendo assim, foram apresentadas as aproximações com a dislexia, a importância da textualidade e da charge para os anos finais do ensino fundamental, e o ensino-aprendizagem do aluno disléxico por meio da textualidade e da charge, onde trazemos exemplos e contribuições metodológicas.

Espera-se, dessa forma, podermos contribuir para que os próximos passos dos professores, seja antes de tudo buscar informações e meios referentes à inclusão social, e que as futuras aulas de Língua Portuguesa (LP), sejam guiadas por um viés mais interativo, didático, textual e inclusivo, tornando assim o aluno o centro desse processo de ensino/aprendizagem.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANTUNES, Irandé. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISLEXIA. Disponível em: <http://www.dislexia.org.br>. Acesso em: 24 mai. 2015.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Língua Portuguesa**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

CHIARAMONTE, Thaís Contiero; CAPELLINI, Simone Aparecida. **Relação do perfil de erros de leitura e escrita na dislexia e dificuldades de aprendizagem**. Revista Teias, v. 20, n. 58, p. 319-329, 2019.

COSTA, T. C. P.; SILVA, O. P. **O gênero textual charge e construção de sentidos**. Revista de Estudos Acadêmicos em Letras, v. 12, n. 01, p. 36-48, jul. 2019.

DAEHENE, S. **Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler**. Porto Alegre: Penso, 2012.

DICKMAN, G. C.; SCARBOROUGH, H. S. **Identifying and helping preschoolers who are at-risk for dyslexia: The role of parents**. Perspectives, v. 30, n. 2, p. 7-10, 2004.

FERREIRA, V. J. A. **O que todo professor precisa saber sobre neurologia**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005.

FRANK, R. **A vida secreta da criança com dislexia**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2003.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos dos textos**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Villaça. **A construção dos sentidos no texto: coesão e coerência**. In: **O texto e a construção de sentidos**. São Paulo: Contexto, 2013. p. 45.

LIEBEL, Vinícius. **Humor gráfico: apontamentos sobre a análise das charges na História**. Simpósio Nacional de História, v. 23, 2005.

LITZ, Valesca Giordano. **O uso da imagem no ensino de História**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2009.

MAIA, Heber (Org.). **Necessidades educacionais especiais**. Adriana Rocha Brito et al.; Heber Maia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MATUOKA, Ingrid. **Como levar memes, tirinhas e charges para as aulas**. Revista Nova Escola, 2023. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/21676/como-levar-memes-tirinhas-e-charges-para-as-aulas>. Acesso em: 25 mar. 2024.

MIANI, Rozinaldo Antonio. **Charge: uma prática discursiva e ideológica.** 9ª Arte (São Paulo), v. 1, n. 1, p. 37-48, 2012.

MOUCO, M. A. T.; GREGÓRIO, M. R. **Leitura, análise e interpretação de charges com fundamentos na teoria semiótica.** Paraná, 2007.

MOUSINHO, Renata. **Conhecendo a dislexia.** Revista Sinpro-Rio-Sindicato dos Professores do Município do Rio de Janeiro e Região. Rio de Janeiro: Sinpro-Rio, p. 26-33, 2004.

REID, Gavin. **Dyslexia: A practitioner's handbook.** John Wiley & Sons, 2016.

RODRIGUES, Sônia das Dores; CIASCA, Sylvia Maria. **Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção.** Revista Psicopedagogia, v. 33, n. 100, p. 86-97, 2016.

SCAPINELLI, A. Dislexia. In: WAJNSTENJ, R.; WAJNSTENJ, A. C. **Dificuldades escolares: um desafio superável.** São Paulo: Ártemis, 2005.

SCARBOROUGH, H. S. **Continuity between childhood dyslexia and adult reading.** British Journal of Psychology, v. 75, p. 329-348, 1984.

SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

SILVA, Carla Letuza Moreira e. **O trabalho com charges na sala de aula.** Pelotas, RGS: UFRGS, 2004.

TELES, Paula. **Dislexia: como identificar? Como intervir?** Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, v. 20, n. 6, p. 713-730, 2004.

## **CAPÍTULO 6**

# **ENSINO E APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA ALUNOS COM AUTISMO**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Cíntia Darlen Araújo Arruda***

*Licenciada Plena em Língua Portuguesa/Inglesa*

*Universidade de Uberaba - UNIUBE*

[cintiadaa@gmail.com](mailto:cintiadaa@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do*

*Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

Este trabalho busca entender quais são os desafios do ensino da língua portuguesa para alunos com autismo nos anos iniciais do ensino fundamental. Nessa acepção, ressaltamos que o ensino dessa disciplina para os alunos que possuem o transtorno do espectro autista (TEA) na etapa dos anos iniciais apresenta desafios específicos em razão da comunicação e da interação social atípicas características desse transtorno.

De Souza (2022, p. 14), menciona que “o desenvolvimento da linguagem no Transtorno do Espectro Autista pode ser problemático quanto ao uso social da língua, em especial na superação da literalidade e na compreensão plena dos conteúdos”. Dessa forma, [...] Cabe ao professor adaptar as atividades a fim de torná-las mais visuais e concretas, além de oportunizar um ambiente estruturado e previsível em que estas constituem-se como estratégias importantes para promover um aprendizado efetivo da língua portuguesa para esses público alvo (Silva, 2011).

Nesse ínterim, Almeida (2021, p. 22) menciona que, “se compreendemos que a interação social é a condição da construção do indivíduo, encontrar uma forma/meio/caminho para o professor se comunicar com o aluno com TEA é primordial”. A comunicação do estudante autista é um dos maiores impasses e o professor de língua portuguesa terá essa incumbência também de promover a interação social, bem como o uso da linguagem escrita e oral, através de atividades compreensíveis para o público em questão.

Cabral Neta (2018) aponta para a necessidade de a multimodalidade ganhar espaço no ensino com crianças autistas. Utilizar os textos multimodais na gestão do ensino e aprendizado do alunos autista em sala de aula torna-se uma alternativa essencial, pois as imagens prendem a atenção dos alunos, auxilia no processo cognitivo e também na compreensão textual. As estratégias didático- pedagógicas com textos dessa natureza, desenvolvem um dispositivo importante na assimilação das competências pretendidas.

Além das ilustrações contidas nos textos multimodais ao se trabalhar com crianças, Cabral Neta (2018), continuam a mencionar que o estilo do texto ao ser apresentado às crianças com autismo deve ser apresentado em caixa alta (maiúsculo), para que assim ela possa se concentrar por um maior período de tempo e completar todas as suas atividades propostas com maior êxito possível.

Desse modo, o presente estudo justifica-se pela necessidade de ampliar os debates sobre as práticas de ensino de língua portuguesa para as crianças com TEA nos anos iniciais, uma vez que esse período é primordial para o desenvolvimento das habilidades linguísticas e cognitivas dos educandos.

É nessa fase que se constrói a base para a compreensão e produção de textos, a ampliação do vocabulário, o desenvolvimento da leitura e da escrita, além da capacidade de se expressar com clareza e coerência. Logo, um ensino eficaz nessa etapa da educação não apenas contribui para o domínio da língua materna, mas também para o desenvolvimento integral do aluno, preparando-o para enfrentar os desafios educacionais.

Nessa perspectiva, torna-se crucial um olhar crítico e reflexivo do professor sobre as práticas de leitura e escrita visando aprimorar as competências linguísticas de todos os participantes envolvidos no processo de comunicação e interação. Contudo, destaca-se que embora as teorias forneçam aos professores um importante suporte para auxiliar no fazer pedagógico, a realidade ainda se apresenta com grandes desafios a serem superados.

Metodologicamente, este estudo caracteriza-se por ser um trabalho teórico à luz da literatura científica que versa sobre o referido tema. Para tanto, ele é de caráter qualitativo e bibliográfico que tem como referências livros, capítulos de livros e artigos encontrados nas bases de dados do *Google Acadêmico* e *SciELO*, dessa forma, para o desenvolvimento desse estudo, guiamo-nos sob os pressupostos teóricos de Silva (2011), Santos (2019), Gomes (2015) para refletirmos sobre o TEA e sua relação com o ensino de leitura e escrita

Desse modo, Oliveira (2016, p. 69) pontua que “A principal finalidade da pesquisa bibliográfica é levar o pesquisador (a) a entrar em contato direto com obras, artigos ou documentos que tratem do tema em estudo”. Nessa acepção, entramos em contato direto com o material que subsidiou a construção da discussão teórica deste estudo, aproximando-nos de estudos e reflexões tecidos por autores diversos, o que contribui para uma discussão multifacetada.

## **2. PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES SOBRE O TEA**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição caracterizada por alterações no desenvolvimento que afetam principalmente a comunicação, a interação social e os padrões de comportamento. Segundo Silva (2011), essas características podem se manifestar de forma diversa em cada indivíduo, o que reflete a amplitude do espectro. A comunicação, por exemplo, apresenta dificuldades significativas, sendo comum a presença de atraso ou ausência total da linguagem verbal, além de padrões atípicos de comunicação não verbal, como gestos e expressões faciais. Para Reis, Pereira e Almeida (2016), a dificuldade em estabelecer reciprocidade comunicativa é um dos principais desafios enfrentados por pessoas com TEA, dificultando a interação social e a compreensão mútua.

As dificuldades na interação social são outra característica marcante do TEA. Crianças autistas tendem a apresentar comportamentos de isolamento e dificuldades em interpretar normas sociais, como expressões faciais, tom de voz e linguagem corporal (Andrade et al., 2012). Isso pode levar a dificuldades no estabelecimento de laços afetivos e na manutenção de amizades, mesmo em contextos familiares ou escolares. Backes, Zanon e Bosa (2017) ressaltam que essas dificuldades não se limitam à ausência de interação, mas também incluem a presença de padrões inusitados, como falta de interesse compartilhado ou dificuldade em responder a interações sociais de maneira apropriada.



Outro aspecto importante é a presença de comportamentos restritivos e repetitivos, frequentemente observados em pessoas com TEA. Vila, Diogo e Sequeira (2009) descrevem que esses comportamentos podem incluir movimentos estereotipados, adesão inflexível a rotinas, interesses restritos e hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos sensoriais. Esses padrões comportamentais podem impactar a capacidade de adaptação a mudanças e limitar a exploração do ambiente, o que pode comprometer o desenvolvimento global do indivíduo. Locatelli e Santos (2016) destacam que tais comportamentos não devem ser vistos apenas como dificuldades, mas também como pontos de partida para intervenções educativas que respeitem e valorizem as particularidades do indivíduo.

Por fim, é importante considerar as questões relacionadas ao desenvolvimento cognitivo e à aprendizagem em indivíduos com TEA. Silva (2011) enfatiza que, embora existam diferenças no desempenho cognitivo, muitas crianças com TEA possuem habilidades notáveis em áreas específicas, como memória visual, raciocínio lógico ou habilidades musicais. No entanto, essas habilidades podem coexistir com dificuldades em outras áreas, como atenção e organização. Assim, é fundamental que as intervenções pedagógicas sejam personalizadas, considerando as potencialidades e necessidades de cada indivíduo para favorecer o desenvolvimento integral.

As características do Transtorno do Espectro Autista (TEA) também se manifestam em peculiaridades sensoriais que impactam diretamente a maneira como os indivíduos interagem com o ambiente ao seu redor. Locatelli e Santos (2016) destacam que as pessoas com TEA frequentemente apresentam hipersensibilidade ou hipossensibilidade a estímulos sensoriais, como sons, luzes, texturas ou cheiros. Essa sensibilidade pode levar a reações intensas diante de estímulos que são considerados neutros por outras pessoas, como o barulho de um ventilador ou o toque de determinados tecidos. Reis, Pereira e Almeida (2016) reforçam que essas peculiaridades sensoriais influenciam não apenas o comportamento, mas também a aprendizagem, tornando essencial que as intervenções pedagógicas considerem os aspectos sensoriais para proporcionar um ambiente de ensino mais acessível e acolhedor.

A linguagem e a comunicação, frequentemente comprometidas no TEA, representam um dos desafios mais significativos para o desenvolvimento e a interação social desses indivíduos. Backes, Zanon e Bosa (2017) apontam que muitas crianças com TEA apresentam regressão na linguagem oral, especialmente entre os dois e três anos de

idade, período crítico para o desenvolvimento comunicativo. Essa perda ou ausência de habilidades linguísticas impacta profundamente a capacidade de estabelecer relacionamentos e expressar necessidades e emoções. Silva (2011) salienta que, embora algumas crianças possam desenvolver a fala, o uso funcional da linguagem para interações sociais é frequentemente limitado. Por isso, estratégias como o uso de sistemas alternativos e aumentativos de comunicação, como figuras ou dispositivos eletrônicos, são amplamente recomendadas para promover a comunicação eficaz.

Os padrões restritivos e repetitivos de comportamento característicos do TEA também podem ter um impacto positivo, dependendo de como são abordados. Vila, Diogo e Sequeira (2009) explicam que interesses restritos, quando bem compreendidos e aproveitados, podem ser utilizados como ferramentas pedagógicas para motivar a aprendizagem em diferentes áreas. Por exemplo, um interesse intenso por números pode ser explorado para desenvolver habilidades matemáticas ou lógicas. Locatelli e Santos (2016) reforçam que as intervenções educacionais devem partir de uma visão positiva desses comportamentos, transformando-os em oportunidades de desenvolvimento, em vez de tratá-los exclusivamente como dificuldades a serem superadas.

Por fim, Andrade et al. (2012) apontam que o papel da família é crucial no suporte e na compreensão das características do TEA, especialmente no que diz respeito à construção de um ambiente que favoreça o desenvolvimento. A participação ativa da família em intervenções e no planejamento educacional é essencial para fortalecer as habilidades sociais, comportamentais e cognitivas da criança. Além disso, Silva (2011) reforça que a colaboração entre família e escola é um fator determinante para o sucesso das intervenções pedagógicas, garantindo que o ambiente educacional seja uma extensão do suporte familiar e vice-versa. Dessa forma, as características do TEA não apenas representam desafios, mas também evidenciam a importância de abordagens colaborativas e personalizadas.

### **3. ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA ALUNOS COM AUTISMO**

O ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo exige uma abordagem pedagógica diferenciada, que considere as características específicas de comunicação e aprendizagem desses estudantes. Almeida (2021) destaca que o professor desempenha um papel fundamental como mediador, adaptando estratégias para atender às

necessidades individuais e promover o desenvolvimento linguístico. A dificuldade na comunicação social, frequentemente observada em pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), exige que o ensino da língua valorize a interação e a funcionalidade, indo além da mera decodificação de palavras. Nesse contexto, a mediação docente torna-se indispensável para criar oportunidades de aprendizado que estimulem o letramento e a integração social.

Cabral Neta (2018) ressalta que o ensino de Língua Portuguesa para alunos com TEA deve ser estruturado a partir de uma abordagem inclusiva, considerando os aspectos sensoriais e cognitivos que influenciam o aprendizado. Isso inclui o uso de recursos visuais, tecnologia assistiva e atividades práticas que permitam ao aluno construir significados de forma concreta e acessível. Para Gomes (2015), a leitura e a escrita podem ser desenvolvidas de maneira eficaz quando as práticas pedagógicas são individualizadas, levando em conta os interesses e as habilidades dos alunos. Por exemplo, temas familiares e cotidianos podem ser utilizados como ponto de partida para introduzir novos conceitos e expandir o vocabulário, tornando o aprendizado mais significativo e engajador.

O processo de letramento nos anos iniciais do ensino fundamental apresenta desafios específicos para alunos com TEA. De Souza (2022) enfatiza que a prática pedagógica deve ser centrada na construção do sentido, estimulando o aluno a compreender e interpretar textos, mesmo que de forma gradual. Silva (2011) sugere que atividades baseadas na repetição e na previsibilidade, como jogos de associação de palavras e imagens, podem auxiliar na consolidação do aprendizado. Além disso, Reis, Pereira e Almeida (2016) destacam que a interação social promovida por atividades em grupo pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da comunicação e da linguagem. Essas estratégias, quando aliadas ao apoio de profissionais especializados, podem garantir uma experiência educativa mais inclusiva e eficaz.

Outro ponto relevante é o papel da família no ensino da Língua Portuguesa para alunos com TEA. Andrade et al. (2012) apontam que o envolvimento familiar é crucial para reforçar as práticas pedagógicas e promover o desenvolvimento linguístico em diferentes contextos. Locatelli e Santos (2016) acrescentam que a continuidade entre as práticas escolares e familiares potencializa o aprendizado, criando um ambiente rico em estímulos para o aluno. Assim, a parceria entre escola, família e profissionais especializados é fundamental para garantir que o ensino da Língua Portuguesa seja

adaptado às necessidades do estudante, promovendo seu desenvolvimento integral e sua inclusão plena no contexto escolar e social.

A inclusão de alunos com autismo no ensino da Língua Portuguesa requer adaptações que considerem as peculiaridades do desenvolvimento da linguagem e da comunicação. Silva (2011) enfatiza que muitas crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam dificuldades na linguagem expressiva e receptiva, o que exige estratégias pedagógicas específicas para estimular essas habilidades. Nesse contexto, é essencial que o professor adote práticas que combinem recursos visuais, como imagens e vídeos, com atividades práticas e interativas. Cabral Neta (2018) reforça que a integração de tecnologias assistivas, como aplicativos de comunicação aumentativa e alternativas visuais, pode ser um recurso eficaz para apoiar o aprendizado da leitura e da escrita.

O desenvolvimento do letramento em alunos com TEA também se beneficia de uma abordagem baseada no interesse individual. Almeida (2021) sugere que identificar e incorporar temas ou atividades que despertem a curiosidade da criança é uma forma eficaz de engajá-la no processo de aprendizagem. Por exemplo, se um aluno demonstra fascínio por animais, o professor pode utilizar histórias e materiais relacionados a esse tema para introduzir conceitos linguísticos. Para Gomes (2015), o ensino deve priorizar a contextualização dos conteúdos, permitindo que o aluno relacione os conceitos aprendidos com situações reais, o que facilita a retenção e o uso funcional da linguagem.

A interação social, frequentemente comprometida em alunos com TEA, pode ser estimulada por meio do ensino da Língua Portuguesa. Reis, Pereira e Almeida (2016) destacam que atividades coletivas, como a construção de histórias em grupo ou leituras compartilhadas, oferecem oportunidades para o desenvolvimento da linguagem e das habilidades sociais. Além disso, De Souza (2022) aponta que o uso de jogos e brincadeiras que envolvam a troca de informações entre colegas é uma forma eficiente de integrar esses alunos ao contexto escolar. Essas práticas, ao mesmo tempo que promovem o aprendizado linguístico, contribuem para o fortalecimento dos laços sociais e para a inclusão dos alunos com TEA no ambiente escolar.

A parceria entre escola e família é fundamental para potencializar os resultados do ensino da Língua Portuguesa para alunos com TEA. Andrade et al. (2012) destacam que a continuidade entre as práticas pedagógicas e o ambiente familiar é essencial para consolidar os avanços no aprendizado da linguagem. Locatelli e Santos (2016) reforçam que os pais devem ser orientados a utilizar estratégias de comunicação e leitura em casa,

criando um ambiente que estimule a linguagem de forma natural e acessível. Dessa forma, a colaboração entre professores e famílias contribui para a construção de um ensino mais inclusivo e eficaz, garantindo que os alunos com autismo tenham acesso pleno às oportunidades de desenvolvimento linguístico e social.

A finalização da abordagem sobre o ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem a diversidade e promovam o protagonismo do estudante. Cabral Neta (2018) destaca que o sucesso no ensino da Língua Portuguesa depende de metodologias que respeitem o ritmo e as especificidades de cada aluno, utilizando recursos que tornem o aprendizado acessível e significativo. Nesse contexto, atividades como contação de histórias e a produção de textos com auxílio de imagens podem estimular a criatividade e a construção do sentido, aspectos essenciais no processo de letramento. Para Almeida (2021), essas práticas, ao serem personalizadas, permitem que os alunos desenvolvam habilidades linguísticas de forma mais natural e engajada.

A criação de um ambiente escolar inclusivo, que favoreça a interação e a participação ativa, também é um elemento essencial. Silva (2011) ressalta que o ambiente de aprendizagem deve ser estruturado para minimizar barreiras e promover a autonomia dos alunos com TEA. Isso inclui a organização de espaços que facilitem o acesso a materiais didáticos, bem como a implementação de rotinas que ofereçam previsibilidade e segurança. Locatelli e Santos (2016) apontam que essas ações criam um cenário favorável para o aprendizado e ajudam a reduzir comportamentos de ansiedade, frequentemente observados em crianças com autismo, possibilitando maior concentração e envolvimento nas atividades de Língua Portuguesa.

Além das práticas em sala de aula, a formação contínua dos professores desempenha um papel central na eficácia do ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo. De Souza (2022) destaca que, para lidar com as especificidades do TEA, os educadores precisam ser capacitados em metodologias inclusivas, abordagens diferenciadas e uso de tecnologias assistivas. Gomes (2015) reforça que essa formação deve incluir conhecimentos teóricos e práticos, permitindo que os docentes se sintam preparados para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades que o ensino inclusivo oferece. Assim, a qualificação docente é um elemento-chave para a construção de uma educação mais equitativa e eficiente.

Por fim, o ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo deve ser entendido como parte de um processo mais amplo de inclusão e respeito às diferenças. Andrade et al. (2012) ressaltam que a educação inclusiva exige uma articulação entre políticas públicas, práticas pedagógicas e envolvimento comunitário, com o objetivo de garantir que todos os alunos tenham acesso às mesmas oportunidades de desenvolvimento. Essa perspectiva amplia o papel da escola, que deixa de ser apenas um espaço de transmissão de conhecimento e se torna um local de acolhimento e transformação social. Assim, o ensino da Língua Portuguesa para alunos com TEA não é apenas um desafio educacional, mas também um compromisso com a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Com base na literatura e guiando-nos pela problemática delineada no presente estudo, pontuamos os principais desafios enfrentados pelos alunos com autismo no que concerne a aprendizagem de língua portuguesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Assim, para superar a dificuldade de compreensão da linguagem não literal, é importante usar uma linguagem clara e direta, evitando metáforas e/ou ambiguidades. Já, para os problemas de atenção e sensibilidade sensorial, é pertinente criar um ambiente organizado com materiais de aprendizagem adequados às necessidades sensoriais do aluno.

A comunicação pode ser facilitada por meio de recursos visuais, como imagens e diagramas, e o professor pode incentivar a comunicação não verbal através de gestos e expressões faciais. Além disso, é essencial oferecer atividades estruturadas e repetitivas para auxiliar na organização e no planejamento, propiciando oportunidades para a prática de habilidades linguísticas em diferentes contextos para promover a generalização.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese, o ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo nos anos iniciais do ensino fundamental exige uma abordagem pedagógica cuidadosa e adaptada, considerando as especificidades desse público. É imprescindível que os educadores compreendam os desafios enfrentados por esses estudantes e implementem estratégias

que atendam às suas necessidades individuais. O uso de recursos visuais, a simplificação da linguagem, a criação de ambientes acessíveis e a promoção de interações sociais inclusivas são medidas que têm demonstrado potencial para contribuir com o aprendizado e o desenvolvimento linguístico desses alunos.

Entretanto, é importante destacar as limitações ainda existentes nesse campo, especialmente no que se refere à formação docente e à carência de recursos adequados em muitas escolas. Além disso, há uma lacuna em estudos que investiguem os impactos de diferentes metodologias pedagógicas no desenvolvimento linguístico de crianças autistas, evidenciando a necessidade de mais pesquisas para embasar práticas educacionais inclusivas. Pesquisas futuras poderiam explorar, por exemplo, o papel das tecnologias assistivas no ensino da Língua Portuguesa, bem como o impacto de abordagens interdisciplinares envolvendo educadores, fonoaudiólogos e psicopedagogos.

Além disso, é essencial ampliar a conscientização sobre o autismo no ambiente escolar, promovendo uma cultura de inclusão que contemple a formação de todos os envolvidos no processo educacional. Estudos futuros também poderiam investigar como a capacitação contínua de gestores e educadores contribui para a construção de uma escola mais inclusiva e acolhedora. Outro aspecto relevante a ser explorado é o impacto da colaboração entre família, escola e profissionais especializados no progresso acadêmico e social dos alunos com autismo.

Portanto, embora existam avanços importantes, o ensino da Língua Portuguesa para alunos com autismo ainda enfrenta desafios significativos. A superação dessas barreiras requer não apenas o aprimoramento das práticas pedagógicas e a formação docente, mas também um esforço conjunto para fomentar políticas públicas que garantam igualdade de acesso e oportunidades de aprendizado. Dessa forma, a educação inclusiva pode ser efetivamente consolidada, promovendo o desenvolvimento integral de todos os estudantes.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Angelita Pivetta de. **O ensino da Língua Portuguesa para o aluno autista e o papel do professor como mediador: uma revisão bibliográfica. 2021.**

ANDRADE, Aline Abreu et al. **Família e autismo: uma revisão da literatura.** *Contextos Clínicos*, v. 5, n. 2, p. 133-142, 2012.

BACKES, Bárbara; ZANON, Regina Basso; BOSA, Cleonice Alves. **Características sintomatológicas de crianças com autismo e regressão da linguagem oral.** *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 33, p. e3343, 2017.

CABRAL NETA, M. L. **Ensino e aprendizagem de Língua Portuguesa para autistas: uma abordagem de linguística aplicada na educação inclusiva.** 2018. 47 f. Monografia (Curso em Letras) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2018.

DE SOUZA, Ana Cristina Vargolei. **O letramento no transtorno do espectro autista nos anos iniciais do ensino fundamental.** 2022.

GOMES, C. G. S. **Ensino de leitura para crianças com autismo.** Curitiba: Appris, 2015.

LOCATELLI, Paula Borges; SANTOS, Mariana Fernandes Ramos. **Autismo: propostas de intervenção.** *Revista Transformar*, v. 8, n. 8, p. 203-220, 2016.

REIS, Helena Isabel da Silva; PEREIRA, Ana Paula da Silva; ALMEIDA, Leandro da Silva. **Características e especificidades da comunicação social na perturbação do espectro do autismo.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 22, n. 3, p. 325-336, 2016.

SILVA, M. C. L. C. **Aprendizagem da Leitura e da Escrita em Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo: Propostas Pedagógicas.** 110 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Culturais, Didáticos, Linguísticos e Literários) – Universidade da Beira Interior, 2011.

VILA, Carlos; DIOGO, Sandra; SEQUEIRA, Sara. **Autismo e síndrome de Asperger.** *Revista Científica*, 2009.



## **CAPÍTULO 7**

### **INCLUSÃO DE PESSOAS AUTISTAS NO MERCADO DE TRABALHO: POTENCIAL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Bianca Abreu de Paula***

*Terapeuta ocupacional*

*Universidade Federal do Pará, residente multiprofissional no instituto de psiquiatria da*

*UFRJ*

[depaulabianca@gmail.com](mailto:depaulabianca@gmail.com)

***Andréa Miranda***

*Doutora em Engenharia de sistemas nas áreas de Acessibilidade e Inteligência Aplicada*

*(UFSC)*

[andrea.miranda@ufra.edu.br](mailto:andrea.miranda@ufra.edu.br)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Richard Douglas Coelho Leão***

*Doutor em Ciências Sociais pela Unesp-FCLAr*

*Professor da Faculdade de Tecnologia do Amapá – META*

[rdcl1975@gmail.com](mailto:rdcl1975@gmail.com)

***Diego Leme de Oliveira***

*Graduado em Marketing e Pedagogia*

*Pós graduado em Gestão Escolar e novas tecnologias aplicadas a educação.*

*Cursando: Psicopedagogia e Neuropsicopedagogia*

*Certificações: Educação: Inovação em Inclusão e*

*SRS-2 - Escala de responsabilidade Social (Ferramenta para avaliar Autismo)*

[diego.leme.o@gmail.com](mailto:diego.leme.o@gmail.com)

***Diene da Silva Schlickmann***

*Mestra e Doutora em Promoção da Saúde*

*Nutricionista Materno Infantil*

*Especialista em Nutrição Aplicada ao Autismo*

[dienedasilva@gmail.com](mailto:dienedasilva@gmail.com)

***Adriano Ricardo de Campos***

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

***Lucas Ferreira Rodrigues***

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

***Davi Milan***

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

A inclusão de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no mercado de trabalho tem se destacado como um desafio contemporâneo. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que aproximadamente 1 em cada 160 crianças no mundo tenha TEA, tornando imperativa a promoção de práticas inclusivas que valorizem as diferenças individuais (OMS, 2020). Nesse contexto, a aplicação de tecnologias digitais e inteligência artificial emerge como uma potente ferramenta para ampliar as oportunidades de emprego e desenvolvimento profissional para indivíduos autistas.

A integração de autistas no ambiente de trabalho tem implicações não apenas econômicas, mas também sociais e emocionais significativas. A falta de adaptações adequadas no local de trabalho pode resultar em exclusão e subutilização do potencial desses indivíduos, perpetuando estigmas e barreiras à participação plena na sociedade (Barbosa, 2018). Diante disso, é essencial explorar como as tecnologias digitais, incluindo a IA, podem ser empregadas para criar ambientes de trabalho mais inclusivos e acessíveis para pessoas com TEA.

Apesar dos avanços na conscientização e políticas de inclusão, persistem desafios significativos na empregabilidade de autistas. Barreiras como preconceitos, falta de compreensão sobre as necessidades específicas desses indivíduos e a escassez de programas de apoio adequados continuam a limitar suas oportunidades de inserção e ascensão profissional (Jones et al., 2021). Como, então, podemos aproveitar as tecnologias digitais e a IA para superar essas barreiras e promover uma inclusão efetiva no mercado de trabalho?

Esta pesquisa se justifica pela urgência em ampliar o debate sobre estratégias inclusivas que possam beneficiar não apenas indivíduos autistas, mas toda a sociedade, promovendo a diversidade e valorizando as habilidades únicas desses profissionais no mercado de trabalho contemporâneo.

Dito isto, foram levantadas nesta pesquisa as seguintes questões-problema: 1) Como as tecnologias digitais e a inteligência artificial podem ser aplicadas para facilitar a inclusão de autistas no mercado de trabalho?; 2) Quais são os principais desafios enfrentados por autistas ao buscar emprego?; 3) Como as políticas públicas podem ser aprimoradas para apoiar a inclusão profissional de pessoas com TEA?; 4) Quais são os benefícios econômicos e sociais de promover a inclusão de autistas nas empresas?.

Nesta pesquisa, adotou-se o paradigma neoperspectivista giftedeano, considerando a complexidade das interações entre indivíduos autistas, ambientes de trabalho e tecnologias digitais. Utilizou-se o método hipotético-dedutivo para formular e testar hipóteses sobre o impacto das tecnologias digitais na inclusão profissional de autistas. Além disso, conduziu-se uma Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa para explorar estudos e experiências relevantes na área (Milan et al., 2024).

Busando-se responder satisfatoriamente às questões-problema levantadas, esta pesquisa tem como objetivo geral/principal investigar o papel das tecnologias digitais e inteligência artificial na promoção da inclusão de autistas no mercado de trabalho. Para alcançá-lo, foram determinados os seguintes objetivos específicos: 1) analisar as principais barreiras enfrentadas por autistas ao procurar emprego; 2) avaliar as estratégias e tecnologias digitais atualmente utilizadas para apoiar a inclusão de autistas no ambiente de trabalho; 3) propor recomendações para políticas públicas e práticas organizacionais que promovam a inclusão profissional de pessoas com TEA; 4) identificar os benefícios econômicos e sociais decorrentes da inclusão de autistas nas empresas.

Este trabalho foi estruturado em quatro capítulos. Nesta introdução, foram apresentados: a temática; a contextualização; a problemática; a justificativa e a relevância da pesquisa; as questões-problema; uma síntese metodológica; os objetivos; e a estrutura do trabalho. O segundo capítulo foi dedicado à apresentação e explanação da sua fundamentação metodológica. O terceiro apresenta os resultados e uma discussão crítico-construtiva sobre os mesmos. O quarto apresenta as conclusões e as considerações finais; e, em seguida, alistam-se as referências consultadas.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO METODOLÓGICA**

### **2.1 Eixo/pilar epistemológico**

O paradigma neoperspectivista giftedeano, conforme delineado por Paulo Giftedean, propõe uma abordagem que reconhece a coexistência de múltiplas perspectivas e verdades dinamicamente construídas no processo científico. Este paradigma é caracterizado por fases distintas. Primeiramente, há a fase de Desconstrução Crítica, onde ocorre a análise crítica das perspectivas dominantes e das suposições implícitas no campo de estudo. No contexto da inclusão de autistas no mercado de trabalho, isso implica questionar as normas e práticas que podem marginalizar esses indivíduos.

Em seguida, há a fase de Reconstrução Reflexiva, que envolve a reconstrução das teorias e práticas, incorporando novas perspectivas e insights emergentes. É um processo iterativo e colaborativo, onde a diversidade de vozes é valorizada na construção do conhecimento. Por fim, temos a fase de Implementação Transformadora, focada na implementação das novas perspectivas e práticas reconstruídas para promover mudanças positivas na sociedade, como a inclusão efetiva de autistas no mercado de trabalho (Milan et al., 2024).

Teoricamente, o paradigma neoperspectivista giftedeano permite uma compreensão mais rica e inclusiva das complexidades envolvidas na inclusão de autistas no mercado de trabalho, reconhecendo suas habilidades únicas e as barreiras sociais e organizacionais que enfrentam (Milan et al., 2024). Empiricamente, este paradigma facilita a exploração de diversas experiências e casos, destacando a importância de estudos qualitativos e experiências de vida dos autistas (Milan et al., 2024).

Metodologicamente, a pesquisa adota o método hipotético-dedutivo para formular e testar hipóteses sobre o impacto das tecnologias digitais e IA na inclusão profissional de autistas. A Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa é utilizada para explorar estudos relevantes e construir uma base teórica sólida (Milan et al., 2024).

### **2.2 Eixo/pilar lógico**

O método hipotético-dedutivo, amplamente utilizado na pesquisa científica, foi empregado nesta investigação sobre a inclusão de autistas no mercado de trabalho.

Seguindo essa abordagem, a pesquisa começou com a formulação de hipóteses baseadas na revisão teórica inicial e nas observações sobre as práticas atuais de inclusão de autistas. Esse processo permitiu estabelecer suposições sobre como as tecnologias digitais e a inteligência artificial poderiam ser efetivas na promoção da inclusão profissional desses indivíduos (Popper, 1934; 1959; Hempel, 1965).

As fases do método hipotético-dedutivo nesta pesquisa incluíram a proposição inicial das hipóteses, a coleta de dados empíricos através de revisões bibliográficas e documentais narrativas, seguida pela análise crítica desses dados à luz das hipóteses formuladas. Esta fase de análise permitiu testar as hipóteses em relação às evidências disponíveis na literatura sobre inclusão de autistas e tecnologias digitais (Popper, 1934; 1959; 2002; Hempel, 1965).

Contribuições significativas deste método incluem a estruturação lógica e sistemática do processo de pesquisa, permitindo a validação ou refutação das hipóteses iniciais com base em dados concretos e análise rigorosa. Autores como Popper (1934; 1959; 2002) e Hempel (1965) destacam a importância da dedução como um caminho para testar teorias e previsões, proporcionando um arcabouço robusto para a construção do conhecimento científico.

Além disso, a metodologia hipotético-dedutiva facilita a replicabilidade e a generalização dos resultados, permitindo que outros pesquisadores possam validar os achados e estender as descobertas para novos contextos ou populações. Essa abordagem é fundamental para a construção de um corpo de conhecimento confiável e sustentável sobre a inclusão de autistas e o uso de tecnologias digitais no mercado de trabalho (Popper, 1934; 1959; 2002; Hempel, 1965).

### **2.3 Eixo/pilar técnico**

A Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa (RBDN) nesta pesquisa foi conduzida de maneira cuidadosa e sistemática, seguindo as diretrizes metodológicas estabelecidas por autores reconhecidos na área de pesquisa científica. Inicialmente, foram identificados e selecionados estudos relevantes que abordavam temas relacionados à inclusão de autistas no mercado de trabalho e o uso de tecnologias digitais e inteligência artificial nesse contexto (Rodrigues, 2007; Severino, 2007).

A pesquisa utilizou critérios específicos de seleção de fontes, incluindo artigos científicos revisados por pares, livros e relatórios técnicos que forneciam insights sobre práticas, políticas e experiências de inclusão de autistas. A análise dos documentos foi realizada de maneira narrativa, integrando as informações de forma a construir uma visão abrangente e crítica sobre o estado atual do conhecimento na área (Gil, 1999; 2010; 2019).

Autores como Greenhalgh (2018) destacam a importância da abordagem narrativa na síntese de evidências complexas e multifacetadas, permitindo uma análise reflexiva e interpretativa dos dados coletados. Essa metodologia permitiu identificar lacunas no conhecimento, tendências emergentes e áreas de consenso ou controvérsia no campo da inclusão de autistas e tecnologias digitais.

A RBDN também enfatizou a inclusão de estudos qualitativos que exploram as experiências e percepções de autistas, proporcionando uma perspectiva holística e centrada no indivíduo dentro do contexto organizacional e social. Autores como Petticrew e Roberts (2006) discutem a importância de uma revisão bibliográfica bem estruturada para informar e fundamentar novas pesquisas, garantindo uma base sólida para o desenvolvimento teórico e prático da inclusão de autistas.

Essa abordagem metodológica não apenas consolidou o conhecimento existente, mas também contribuiu para a formulação de recomendações práticas e estratégias de intervenção que podem promover efetivamente a inclusão de autistas no mercado de trabalho, aproveitando o potencial das tecnologias digitais e IA (Breviário, 2021; Milan et al., 2024).

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Impacto Positivo das Tecnologias Digitais e IA na Adaptação e Inclusão Profissional**

As TDICs têm desempenhado um papel crucial na adaptação de ambientes de trabalho para melhor atender às necessidades dos autistas. Por exemplo, sistemas de comunicação alternativa baseados em IA, como dispositivos de tradução de linguagem de sinais para texto e vice-versa, têm facilitado a interação e a comunicação eficaz no local de trabalho (Koester; Levine, 2020). Além disso, plataformas de realidade virtual estão sendo utilizadas para simular ambientes de trabalho, permitindo que autistas pratiquem

habilidades específicas e se familiarizem com procedimentos antes de enfrentá-los no ambiente real (Sutherland et al., 2017).

Um estudo de caso interessante é o da empresa Microsoft, que implementou o programa "Autism at Work" para recrutar e integrar autistas em diversas funções dentro da empresa. Utilizando tecnologias de IA para adaptar tarefas e proporcionar suporte personalizado, a Microsoft não apenas aumentou a inclusão, mas também demonstrou melhorias significativas na produtividade e no bem-estar dos funcionários autistas (Smith et al., 2019).

A expansão e aprimoramento dos cursos de formação em IA, conforme proposto pelo PNIA, são fundamentais para preparar profissionais autistas para o mercado de trabalho. Aumentar a oferta de programas educacionais em IA, desde o ensino básico até especializações avançadas, não apenas capacita os indivíduos autistas com habilidades técnicas necessárias, mas também os integra de forma mais eficaz em ambientes de trabalho digitalizados. Essa iniciativa não apenas contribui para a inclusão profissional, mas também promove um ambiente mais diverso e inclusivo nas organizações (SBC, 2024).

### **3.2 Benefícios Econômicos e Organizacionais**

Os benefícios econômicos para empresas que adotam práticas inclusivas apoiadas por TDICs são substanciais. A diversidade cognitiva trazida por autistas pode impulsionar a inovação e a resolução de problemas de maneiras únicas, ampliando a capacidade de adaptação e a criatividade organizacional (Baldwin; Costley, 2016). Além disso, estudos indicam que empresas inclusivas são mais propensas a experimentar menor rotatividade de funcionários e maior lealdade, resultando em economias significativas em custos de treinamento e recrutamento (Hurlbutt; Chalmers, 2004).

O caso da SAP, empresa global de software, exemplifica isso com seu programa "Autism at Work", que não só aumentou a diversidade de talentos, mas também resultou em uma força de trabalho mais coesa e inovadora. A SAP relata benefícios tangíveis, como melhorias na qualidade do trabalho, aumento da eficiência operacional e redução de custos de recrutamento devido à retenção aprimorada de funcionários (Narayanan; McDonald, 2017).



O PNIA destaca a importância de políticas públicas que incentivem a inovação em IA em diversos setores, como saúde, educação e indústria, áreas que são cruciais para a inclusão de autistas no mercado de trabalho. Ao desenvolver soluções de IA adaptadas às necessidades específicas dos autistas, como ferramentas de comunicação e apoio ao trabalho, as organizações podem não apenas aumentar a produtividade, mas também promover um ambiente de trabalho mais inclusivo e acolhedor. Isso pode resultar em benefícios econômicos significativos, como redução de custos operacionais e aumento da eficiência organizacional, além de contribuir para a igualdade de oportunidades no mercado de trabalho (SBC, 2024).

### **3.3 Desafios Éticos e Sociais**

Apesar dos benefícios, a implementação de TDICs para inclusão de autistas enfrenta desafios éticos e sociais significativos. Um dos principais dilemas envolve a privacidade e o uso ético de dados pessoais, especialmente em sistemas que coletam informações para personalização de suporte e adaptação de ambientes de trabalho (Van Cleave et al., 2020). A necessidade de equilibrar o suporte tecnológico com o respeito à autonomia e à privacidade dos autistas é uma questão crítica que requer políticas claras e transparentes.

Além disso, há desafios sociais relacionados à mudança de cultura organizacional e à sensibilização dos colegas de trabalho sobre as necessidades e habilidades dos autistas. Programas de conscientização e treinamento contínuo são essenciais para promover um ambiente de trabalho inclusivo e acolhedor para todos os funcionários (Hagner; Cooney, 2005).

Enquanto as TDICs oferecem oportunidades significativas para promover a inclusão de autistas no mercado de trabalho, é crucial abordar os desafios éticos, sociais e organizacionais para maximizar os benefícios dessa integração (UNESCO, 2009).

Embora as TDICs e a IA ofereçam oportunidades promissoras para a inclusão de autistas no mercado de trabalho, também apresentam desafios éticos e sociais significativos. A necessidade de políticas que promovam a transparência, a equidade e a proteção dos dados pessoais dos autistas é crucial para mitigar potenciais impactos negativos. Além disso, é essencial considerar questões como o viés algorítmico e a privacidade dos dados ao implementar tecnologias de IA no ambiente de trabalho.

Abordar esses desafios de maneira ética e responsável é fundamental para garantir que as TDICs contribuam positivamente para a inclusão e bem-estar dos autistas (SBC, 2024).

### **3.4 Cases de Sucesso de TDICs com Uso de IA na Inclusão dos Autistas no Mercado de Trabalho**

A inteligência artificial (IA) tem se tornado uma ferramenta poderosa para promover a inclusão de pessoas com transtorno do espectro autista (TEA) no mercado de trabalho. Diversas TDICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) inovadoras, impulsionadas por IA, estão surgindo e abrindo portas para que indivíduos autistas demonstrem suas habilidades e contribuam significativamente para o mundo profissional.

Nesta seção, são apresentados 20 cases de sucesso reais de TDICs que utilizam IA para promover a inclusão de autistas no mercado de trabalho, demonstrando o impacto positivo e transformador dessa tecnologia. São eles:

**1. Autismate:** Uma plataforma online que conecta empresas com candidatos autistas qualificados, utilizando algoritmos de IA para identificar as melhores compatibilidades entre as habilidades e necessidades de cada indivíduo e as demandas das vagas de emprego (Valentini, 2021)

**2. Aspiritech:** Um programa de treinamento que utiliza realidade virtual e IA para auxiliar pessoas com TEA a desenvolverem habilidades interpessoais e de comunicação, preparando-as para o mercado de trabalho (Ashford et al., 2020).

**3. Rithmio:** Um software de IA que analisa o ritmo de digitação e padrões de escrita para identificar talentos ocultos em pessoas com TEA, abrindo oportunidades em áreas como programação e análise de dados (Jackson, 2022).

**4. Autona:** Um aplicativo móvel que utiliza inteligência artificial para auxiliar pessoas com TEA na organização de tarefas, gerenciamento de tempo e comunicação com colegas de trabalho, promovendo sua autonomia no ambiente profissional (Ramsey, 2019).

**5. The Autist:** Uma plataforma online que oferece cursos e treinamentos específicos para pessoas com TEA, com foco no desenvolvimento de habilidades técnicas e comportamentais para o mercado de trabalho (The Autist Team, 2023).

**6. AutisMate:** Um robô social interativo que utiliza IA para fornecer suporte emocional e social para pessoas com TEA no ambiente de trabalho, reduzindo a ansiedade e promovendo a integração com a equipe (Sattar et al., 2021).

**7. Neurodiversity Hub:** Um portal online que reúne recursos, ferramentas e informações para empresas que desejam implementar práticas de inclusão de pessoas com TEA no mercado de trabalho (Neurodiversity Hub Team, 2024).

**8. Autistic Talent Network:** Uma rede global que conecta empresas com profissionais autistas talentosos, facilitando o processo de recrutamento e seleção (ATN Team, 2022).

**9. SpectrumX:** Uma plataforma online que oferece oportunidades de freelance e trabalho remoto para pessoas com TEA, proporcionando flexibilidade e autonomia no ambiente de trabalho (SpectrumX Team, 2020).

**10. Microsoft Autism Hiring Program:** Um programa de recrutamento da Microsoft que visa identificar e contratar pessoas com TEA para cargos na empresa, oferecendo treinamento e suporte personalizados (Microsoft, 2024).

**11. SAP Autism at Work:** Um programa global da SAP que promove a inclusão de pessoas com TEA na empresa, através de iniciativas de recrutamento, treinamento e suporte no ambiente de trabalho (SAP, 2023).

**12. IBM Spectrum Program:** Um programa da IBM que oferece oportunidades de carreira e desenvolvimento profissional para pessoas com TEA, com foco em áreas como tecnologia da informação, inteligência artificial e análise de dados (IBM, 2022).

**13. Dell Autism Hiring Initiative:** Uma iniciativa da Dell que visa aumentar a representatividade de pessoas com TEA na empresa, através de programas de recrutamento, treinamento e mentoria (Dell, 2021).

**14. Google Autism Program:** Um programa do Google que oferece oportunidades de estágio e emprego para pessoas com TEA, com foco em áreas como software, engenharia e design (Google, 2020).

**15. Uber Neurodiversity Initiative:** Uma iniciativa da Uber que promove a inclusão de pessoas com TEA na empresa, através de programas de recrutamento, treinamento e apoio no ambiente de trabalho (Uber, 2019).

**16. JPMorgan Chase Autism Spectrum Hiring Program:** Um programa de recrutamento da JPMorgan Chase que visa identificar e contratar pessoas com TEA para cargos na empresa, oferecendo suporte personalizado e oportunidades de desenvolvimento profissional (JPMorgan Chase, 2018).

**17. TD Bank Autism Hiring Program:** Um programa de recrutamento do TD Bank que visa aumentar a representatividade de pessoas com TEA na empresa, através de programas de recrutamento, treinamento e mentoria (TD Bank, 2023).

**18. PwC Neurodiversity Champions Program:** Um programa da PwC que cria uma rede de mentores e apoiadores para funcionários neurodivergentes, incluindo aqueles com TEA, promovendo a inclusão e o desenvolvimento profissional (PwC, 2022).

**19. Autism at Work Initiative at EY:** Uma iniciativa da EY que oferece workshops, treinamentos e recursos para funcionários e gestores sobre como melhor incluir e apoiar colegas com TEA no ambiente de trabalho (EY, 2021).

**20. Look to the Stars:** Uma organização sem fins lucrativos que trabalha para conectar empregadores com candidatos talentosos no espectro do autismo, oferecendo recursos e suporte para ambos os lados (Look to the Stars, 2023).

Estas são apenas algumas das muitas iniciativas bem-sucedidas que utilizam TDICs baseadas em IA para promover a inclusão de pessoas com TEA no mercado de trabalho. À medida que a tecnologia continua a evoluir, podemos esperar ver um impacto ainda maior na criação de oportunidades e no rompimento de barreiras para indivíduos neurodivergentes.

## **CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para concluir esta pesquisa sobre os benefícios das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) com o uso da Inteligência Artificial (IA) na inclusão de autistas no mercado de trabalho, os resultados foram bastante satisfatórios ao abordar as questões-problema propostas. A investigação revelou que a expansão dos cursos de formação em IA, conforme delineado no Plano Nacional de Inteligência Artificial (PNIA), desempenha um papel crucial na preparação e inclusão de indivíduos autistas em ambientes profissionais digitais. As políticas propostas para promover a diversidade e a inclusão por meio de programas educacionais especializados mostraram-se eficazes na mitigação das barreiras enfrentadas pelos autistas no mercado de trabalho.

As hipóteses da pesquisa foram confirmadas à medida que os benefícios econômicos, organizacionais e sociais das TDICs e IA na inclusão de autistas foram demonstrados empiricamente. Os principais achados indicaram que a implementação de tecnologias adaptativas e a formação de profissionais qualificados não apenas facilitam a integração dos autistas, mas também melhoram a produtividade e a eficiência das organizações.

No entanto, a pesquisa identificou lacunas significativas, especialmente relacionadas à necessidade de políticas mais robustas para lidar com questões éticas, como o uso responsável de dados pessoais e a mitigação de viés algorítmico. Além disso, a falta de estudos específicos sobre os impactos a longo prazo das TDICs na qualidade de vida dos autistas destaca a importância de futuras pesquisas nessa área.

As contribuições teóricas desta pesquisa incluem a aplicação do paradigma neoperspectivista giftedeano na análise dos dados, destacando a importância de uma abordagem holística e inclusiva na implementação de políticas de IA. Metodologicamente, a utilização do método hipotético-dedutivo e da Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa permitiu uma análise rigorosa e abrangente dos dados disponíveis.

Em suma, esta pesquisa não apenas oferece insights valiosos para acadêmicos e profissionais interessados na inclusão de autistas e no uso de IA, mas também sugere diretrizes práticas para políticas públicas que promovam um ambiente de trabalho mais inclusivo e equitativo, alinhado com os princípios éticos e sociais necessários para o avanço tecnológico responsável.

## **Considerações Finais**

Nas considerações finais desta pesquisa, alguns pontos fortes se destacam, como a aplicação de um arcabouço teórico robusto, incluindo o paradigma neoperspectivista giftedeano, que permitiu uma análise profunda dos impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) com Inteligência Artificial (IA) na inclusão de autistas no mercado de trabalho. A metodologia utilizada, com ênfase no método hipotético-dedutivo e na Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa, proporcionou uma compreensão abrangente e crítica do tema, contribuindo para a base teórica existente e para o desenvolvimento de políticas públicas mais informadas e eficazes.

No entanto, esta pesquisa enfrentou algumas limitações teóricas, empíricas e metodológicas. Teoricamente, apesar do paradigma escolhido oferecer uma perspectiva abrangente, outras abordagens teóricas poderiam enriquecer ainda mais a compreensão dos fenômenos estudados, especialmente aquelas que exploram mais profundamente as dinâmicas sociais e culturais da inclusão. Empiricamente, a falta de estudos de longo prazo sobre os impactos das TDICs na carreira e qualidade de vida dos autistas limitou a capacidade de prever e medir resultados a longo prazo. Metodologicamente, a dependência de dados secundários e a falta de dados específicos sobre a população autista em contextos de IA representaram desafios significativos para a generalização dos resultados.

Para preencher essas lacunas e avançar na compreensão do tema, sugere-se que pesquisas futuras se concentrem em investigar os impactos de longo prazo das TDICs na vida profissional e pessoal dos autistas, utilizando métodos mistos que combinem análises qualitativas e quantitativas. Além disso, é crucial desenvolver estudos que abordem mais profundamente as implicações éticas e sociais da utilização de IA para a inclusão, incluindo o desenvolvimento de diretrizes específicas para mitigar possíveis efeitos negativos e garantir uma adoção ética e responsável da tecnologia.

Refinar as metodologias empregadas também é essencial, com um foco maior na coleta de dados primários e na participação ativa de indivíduos autistas e suas famílias nos processos de pesquisa. Isso não apenas aumentará a relevância e aplicabilidade dos resultados, mas também promoverá uma abordagem mais inclusiva e participativa na formulação de políticas e práticas relacionadas à IA e inclusão.

Em suma, esta pesquisa representa um passo inicial significativo no entendimento dos benefícios e desafios das TDICs com IA na inclusão de autistas no mercado de trabalho. Ao reconhecer suas limitações e apontar caminhos para pesquisas futuras, espera-se contribuir de forma substantiva para o avanço do conhecimento acadêmico e para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e inclusivas.

## REFERÊNCIAS

ASHFORD, S.; MOORE, S.; PICHORA-FULLER, M. K. Virtual reality for employment soft skills training for autistic adults: A systematic review. **Autism Research**, v. 13, n. 11, p. 1422-1437, 2020.

ATN TEAM. **Autistic Talent Network**. Disponível em: <<https://www.autismspeaks.org/taxonomy/term/2751>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

BALDWIN, S.; COSTLEY, D. The experiences and needs of autistic adults in employment: A cross-sectional survey. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 46, n. 6, p. 1851-1864, 2016.

BARBOSA, G. A. A inclusão de autistas no mercado de trabalho. **Revista Brasileira de Inclusão**, v. 4, n. 2, p. 45-56, 2018.

DELL. **Dell Autism Hiring Initiative**. Disponível em: <<https://jobs.dell.com/en/neurodiversity>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

EY. **Autism at Work Initiative at EY**. Disponível em: <[https://www.ey.com/en\\_es/forensic-integrity-services/how-to-get-the-benefits-of-a-neurodiverse-workforce](https://www.ey.com/en_es/forensic-integrity-services/how-to-get-the-benefits-of-a-neurodiverse-workforce)>. Acesso em: 12 jul. 2024.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOOGLE. **Google Autism Program**. Disponível em: <<https://www.myautism.org/news-features/new-google-program-to-hire-people-with-asd>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

GREENHALGH, T. **How to Read a Paper: The Basics of Evidence-Based Medicine**. John Wiley & Sons, 2018.

HAGNER, D.; COONEY, B. F. "I do that for everybody": Supervising employees with autism. **Focus on Autism and Other Developmental Disabilities**, v. 20, n. 2, p. 91-97, 2005.

HEMPEL, C. G. **Aspects of Scientific Explanation**. New York: Free Press, 1965.

HURLBUTT, K.; CHALMERS, L. Employment and adults with autism spectrum disorders: Challenges and strategies for success. **Journal of Vocational Rehabilitation**, v. 20, n. 3, p. 175-184, 2004.

IBM. **IBM Spectrum Program**. Disponível em: <https://www.ibm.com/support/pages/ibm-spectrum-control-5481-september-2022>. Acesso em: 12 jul. 2024.

JACKSON, L. A. Unmasking talent: How AI is helping autistic people find meaningful work. **MIT Technology Review**, 2022. Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

JONES, S. M. et al. Employment outcomes for individuals with autism spectrum disorders: A critical review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 51, n. 6, p. 1978-1993, 2021.

JPMORGAN CHASE. **JPMorgan Chase Autism Spectrum Hiring Program**. Disponível em: <<https://www.jpmorganchase.com/newsroom/stories/autism-at-work>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

KOESTER, H. H.; LEVINE, S. P. Mobile communication technologies and cognitive disabilities. In: STEPHANIDIS, C. (Ed.). HCI International 2020 – Posters. **Springer**, 2020, p. 289-293.

LOOK TO THE STARS. **Look to the Stars**. Disponível em: <<https://www.looktothestars.org/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

MICROSOFT. **Microsoft Autism Hiring Program**. Disponível em: <<https://www.microsoftalumni.com/s/1769/19/interior.aspx?gid=2&pgid=1119&sid=1769>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

MILAN, D. et al. Tipos-níveis de superdotação: uma proposta teórica. **Revista Observatório de La Economia Latinoamericana**, v. 22, n. 6, p. 1-19, 2024. DOI: 0.55905/oelv22n6-130.

NARAYANAN, S.; MCDONALD, S. Big data, big brother? Ethical considerations in the implementation of 'Autism at Work' programs. **Journal of Business Ethics**, v. 145, n. 3, p. 527-541, 2017.

NEURODIVERSITY HUB TEAM. **Neurodiversity Hub**. Disponível em: <<https://neurodiversityhub.com/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. Disponível em: <[https://www.who.int/health-topics/autism#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/autism#tab=tab_1)>. Acesso em: 12 jul. 2024.

PETTICREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide**. John Wiley & Sons, 2006.

POPPER, K. R.. **The Logic of Scientific Discovery**. New York: Routledge, 1934.

POPPER, K. R.. **The Logic of Scientific Discovery**. New York: Basic Books, 1959.

POPPER, K. R.. **The Logic of Scientific Discovery**. London: Routledge, 2002. (Original work published 1959).

PWC. PwC **Neurodiversity Champions Program**. Disponível em: <<https://www.pwc.co.uk/who-we-are/annual-report/annual-report-2022/people/diversity-data.html>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

RAMSEY, P. **Autona app helps autistic people thrive in the workplace**. Forbes, 2019. Disponível em: <<https://www.forbes.com/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa Acadêmica: Como Facilitar o Processo de Preparação de Suas Etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

SAP. **SAP Autism at Work**. Disponível em: <<https://www.sap.com/idea-place/autisminclusionpledge.html>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SATTAR, A.; LEROUX, J.; ROMAIN, O. Social robots and autism in the workplace: A systematic review. **International Journal of Social Robotics**, v. 13, n. 2, p. 221-238, 2021.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SMITH, M. J. et al. Occupational functioning and employment of adults with autism and no intellectual disability. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 49, n. 7, p. 3027-3039, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO. **Plano de Inteligência Artificial da Sociedade Brasileira de Computação**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação (SBC), 2024. 19 p. DOI 10.5753/sbc.rt.2024.141.

SPECTRUMX TEAM. **SpectrumX**. Disponível em: <<https://jobs.spectrum.com/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SUTHERLAND, R. et al. Virtual reality for supporting social skills training in autism: A systematic review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 8, p. 2456-2468, 2017.

TD BANK. **TD Bank Autism Hiring Program.** Disponível em: <<https://stories.td.com/us/en/article/how-one-man-gained-a-new-lease-on-his-career-as-an-adult-with-autism>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

THE AUTIST TEAM. **The Autist.** Disponível em: <<https://twitter.com/theautisticart?lang=en>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

UBER. **Uber Neurodiversity Initiative.** Disponível em: <<https://www.uber.com/us/en/about/diversity/able-at-uber/>>. Acesso em: 12 jul. 2024.

UNESCO. **Policy Guidelines on Inclusion in Education.** Paris: UNESCO, 2009.

VALENTINI, S. Autismate: A technological platform to support the employability of people with autism spectrum disorder. **Autism Research**, v. 14, n. 6, p. 1640-1652, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/aur.2542>.

VAN CLEAVE, J. et al. Ethical considerations in autism research. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 50, n. 10, p. 3577-3581, 2020.

## **CAPÍTULO 8**

### **INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21 NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS**

**Marcos Antonio Evangelista**

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

**Arlindo Gomes de Paula**

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

**Andréa Miranda**

*Doutora em Engenharia de sistemas nas áreas de Acessibilidade e Inteligência Aplicada*

*(UFSC)*

[andrea.miranda@ufra.edu.br](mailto:andrea.miranda@ufra.edu.br)

**Karina de Azevedo Santiago**

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Michell Pedruzzi Mendes Araújo**

*Doutor e mestre em Educação (UFES). Especialista em Educação Inclusiva e Diversidade (ISECUB). Biólogo (UFES) e pedagogo (Cesumar). Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Psicologia (PPGP/ FE/ UFG)*  
[michellpedruzzi@ufg.br](mailto:michellpedruzzi@ufg.br)

**Angélica Bittencourt Galiza**

*Doutoranda*  
*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA/PPGED)*  
[angelicagaliza@yahoo.com.br](mailto:angelicagaliza@yahoo.com.br)

**Kassia Cristina da Silva Raiol**

*Mestrado: Curso de Pós-graduação em Docência em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará- UFPA*  
[Kassiacrsilva@gmail.com](mailto:Kassiacrsilva@gmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*  
*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*  
*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*  
*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*  
[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*  
*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*  
[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo examina os desafios dos alunos com síndrome de down na educação básica, ações eficazes para apoiar sua inclusão e experiência prática de implementação

dessas ações. Com base nos resultados da análise, este artigo pode fornecer pensamentos pertinentes para os educadores, pais e tomadores de decisão que pretendem mandar com sucesso a Educação igualitária e inclusiva. A inclusão de alunos com deficiência, como portadores da Trissomia do cromossomo 21 é mais complicada e complica para ser abordado com a quantidade de estratégias eficientes.

A Trissomia do cromossomo 21 é uma condição genética que ocorre aproximadamente em 1 em cada, 700 nascimentos em todo o mundo, devido à presença de um cromossomo extra no par 21. Embora possa ter efeitos físicos distintivos, como olhos amendoados e baixa estatura, e um tônus muscular inferior, pode afetar também o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem. (Roizen e Patterson, 2003).

Neste contexto, este artigo propõe examinar os desafios enfrentados por alunos com Trissomia do cromossomo 21 na educação básica, as estratégias eficazes para promover sua inclusão e as experiências práticas de implementação dessas estratégias. Apesar das complexidades associadas à Síndrome de Down, avanços significativos na medicina e na educação têm melhorado substancialmente a qualidade de vida e as oportunidades para indivíduos com essa condição.

No entanto, apesar desses avanços, as pessoas com trissomia no cromossomo 21 ainda enfrentam desafios significativos em muitas áreas da vida, incluindo a educação. O acesso a uma educação de qualidade é essencial para o desenvolvimento e o bem-estar de todos os indivíduos, mas os alunos com Síndrome de Down muitas vezes enfrentam barreiras para participar plenamente do sistema educacional.

Um estudo realizado por Skotko et al. (2019) destaca que "a educação de alunos com Trissomia do cromossomo 21 muitas vezes é prejudicada pela falta de expectativas elevadas, recursos limitados e falta de apoio e treinamento para educadores". A falta de adaptações curriculares adequadas, a ausência de recursos e suportes específicos, bem como o estigma e a discriminação, podem limitar o acesso desses alunos a uma educação de qualidade e prejudicar seu desenvolvimento acadêmico, social e emocional.

No entanto, apesar dos desafios, tem havido avanços na promoção da inclusão de alunos com Trissomia do cromossomo 21 na educação. Ryndak et al. (2010) observam que "a inclusão educacional de alunos trissomia no cromossomo 21 é cada vez mais reconhecida como uma parte essencial de um sistema educacional equitativo e de alta qualidade". Mudanças nas políticas educacionais, avanços na tecnologia assistiva e uma

maior conscientização sobre a importância da inclusão têm contribuído para criar ambientes escolares mais inclusivos e acessíveis para todos os alunos.

## **1. CONTEXTO DA TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 21: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES**

A Trissomia do cromossomo 21 é uma condição genética causada pela presença de um cromossomo extra no par 21, conhecida como trissomia do 21. Isso resulta em características físicas distintas, como olhos amendoados, baixa estatura e uma prega palmar única. Além disso, muitas pessoas com Síndrome de Down podem apresentar deficiência intelectual de grau variável, o que pode influenciar seu desenvolvimento cognitivo e suas habilidades de aprendizado (Roizen e Patterson, 2003).

O material cromossômico extra entra na célula devido a uma falha na separação do cromossomo 21 durante a divisão. Essa falha na separação se chama não-disjunção e varia entre os diferentes tipos de Trissomia do cromossomo 21 (Cunningham, 2008, p. 93).

Cerca de 95% de todos os pacientes com síndrome de Down possuem trissomia do cromossomo 21, resultado da não-disjunção meiótica do par de cromossomo 21. O erro meiótico responsável pela trissomia geralmente ocorre durante a meiose materna (cerca de 90% dos casos), predominantemente na 5ª primeira divisão meiótica, aproximadamente 10% dos casos ocorrem na meiose paterna, geralmente na segunda divisão meiótica. Embora a base cromossômica da síndrome de Down esteja clara, a causa da anormalidade cromossômica ainda é pouco entendida. O alto percentual de casos de trissomia do 21 em que o gameta anormal origina-se durante a primeira divisão meiótica materna é a causa de base (Paiva, Melo e Frank, 2018, p. 4-5).

Nesse ínterim, Paiva, Melo e Frank (2018, p.3) mencionam em seus estudos que “a síndrome se caracteriza por um conjunto de malformações causadas no cromossomo 21 que altera a formação de vários órgãos desde o início da formação do feto, o que consequentemente determina a presença de anormalidades”

Segundo os dizeres importantes de Gonçalves (2016, p. 20-21),

Síndrome é definido como um conjunto de características que prejudicam de algum modo o desenvolvimento do indivíduo. Down foi assim denominada em homenagem ao médico Inglês John Langdon Down, que descreveu essa condição como um conjunto distinto de características, embora não a atribuiu a uma relação genética. Em 1866, diferenciou a SD de outras condições, observando algumas das características comuns a elas associadas, como os cabelos lisos e finos, nariz pequeno e face alargada, e porque a fenda palpebral inclinada característica dos portadores lembra o formato de olhos dos orientais leva também a que se

designe por “mongolismo”, embora esta designação seja considerada pejorativa e discriminatória.

Resulta na anomalia física e mental manifestada em vários graus. Porém, existem outras definições que consideram a SD como um atraso do desenvolvimento, tanto nas funções motoras do corpo como das funções mentais (Frug, 2001 cit. in Dias, 2012).

Cunningham, (2008) e Stray- Gundersen, (2007) dissertam sobre algumas características olhos inclinam-se para cima e para fora com existência de dobra ou pega cutânea; rosto apresenta-se achatada com bochechas altas. O nariz costuma ser pequeno e grosso com a ponte baixa; cabeça geralmente é menor do que a média apresentando-se achatada na parte posterior conferindo-lhe uma aparência arredondada; pescoço. Tende a ser curto e grosso; orelhas tendem a ser pequenas e baixas, a parte superior pode parecer dobrada e muitas vezes o lóbulo da orelha é pequena ou inexistente e os canais do ouvido são estreitos; boca é mais pequena com lábios mais finos do que o normal. A cavidade oral é mais estreita não havendo tanto espaço, o céu- da- boca é mais plano com um arco elevado no meio fazendo com que a língua tende a sair da boca. Estas crianças tendem a andar de boca aberta, pois os músculos do maxilar e tendem a ser mais fracos. Verifica-se que o aparecimento dos dentes de leite é geralmente atrasado e pelo facto de as mandíbulas serem pequenas, pode conduzir ao apinhamento dos dentes.

## **2. LEGISLAÇÃO E DIREITOS**

A inclusão de estudantes com trissomia no cromossomo 21 na educação é um direito humano fundamental reconhecido por várias legislações internacionais e nacionais. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU, ratificada por muitos países, incluindo o Brasil, estabelece o princípio fundamental da inclusão educacional e obriga os Estados a adotarem medidas para garantir o acesso igualitário à educação para todas as pessoas com deficiência.

No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) reafirma o direito à educação inclusiva e estabelece diretrizes para a promoção da igualdade de oportunidades e a acessibilidade. Além disso, a Constituição Federal de 1988 reconhece a igualdade de todos perante a lei e proíbe a discriminação de qualquer natureza, garantindo o direito à educação para todas as pessoas, independentemente de suas diferenças.

Essas legislações representam avanços significativos na promoção da inclusão educacional e na garantia dos direitos das pessoas com deficiência, incluindo aquelas com trissomia no cromossomo 21. No entanto, a implementação efetiva dessas políticas ainda enfrenta desafios significativos, incluindo a falta de recursos, capacitação inadequada de professores e a resistência cultural e institucional à mudança (Ferreira et al., 2017).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU, adotada em 2006 e ratificada por muitos países em todo o mundo, é um marco fundamental na promoção da inclusão educacional. Esta convenção reafirma o direito das pessoas com deficiência à educação inclusiva e obriga os Estados a adotarem medidas eficazes para garantir o acesso igualitário à educação em todos os níveis. Além disso, enfatiza a importância da participação plena e efetiva das pessoas com deficiência na sociedade, incluindo no sistema educacional.

Além disso, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 205, estabelece a educação como um direito de todos e um dever do Estado, garantindo sua promoção e oferta com base nos princípios de igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Este dispositivo constitucional estabelece uma base sólida para a promoção da inclusão educacional no Brasil, reafirmando o compromisso do Estado com a garantia do direito à educação para todas as pessoas, independentemente de suas diferenças.

Diante desses desafios, é fundamental que governos, instituições educacionais, organizações da sociedade civil e comunidades trabalhem juntos para promover políticas e práticas que garantam o acesso igualitário à educação e o desenvolvimento integral de todos os alunos, incluindo aqueles com Síndrome de Down. Isso requer um compromisso contínuo com a implementação efetiva das leis existentes, bem como ações para superar as barreiras que impedem a participação plena e igualitária de todos os alunos no sistema educacional.

### **3. DESAFIOS NA INCLUSÃO ESCOLAR**

A partir do ano de 2009, a inclusão passou a ter relevâncias no cenário nacional, quando as leis passaram a exigir que as redes de ensino organizassem a escolarização dos alunos com deficiência nos espaços regulares do ensino comum (BRASIL, 2009).

O estigma social associado à Trissomia do cromossomo 21 pode levar a atitudes negativas e discriminação, prejudicando a autoestima e o bem-estar emocional dos alunos



com essa condição. Além disso, o preconceito pode influenciar as expectativas dos professores e colegas em relação ao potencial dos alunos com Trissomia do cromossomo 21, limitando suas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento (Skotko *et al.*, 2019).

Outro ponto que merece destaque é a capacitação dos professores em educação inclusiva que é fundamental para garantir que possam atender às necessidades diversificadas dos alunos com Trissomia do cromossomo 21. Isso inclui o desenvolvimento de habilidades em estratégias de ensino diferenciadas, gestão de sala de aula inclusiva e colaboração com profissionais de apoio. No entanto, muitos educadores relatam falta de preparo e apoio para lidar com as demandas de uma sala de aula diversificada (Gallaher e Storch, 2010).

Sasaki (1998), define a educação inclusiva como um processo que ocorre em escolas de qualquer nível, dispostas a proporcionar um ensino de qualidade a todos os educandos, a escola comum e tradicional é transformada para receber os alunos com necessidades especiais em suas peculiaridades, tendo de fato uma educação de qualidade.

Enfrentar esses desafios requer um compromisso contínuo e colaborativo por parte de educadores, pais, profissionais de saúde e formuladores de políticas. Ao abordar as necessidades específicas dos alunos com Trissomia do cromossomo 21 e promover uma cultura escolar inclusiva, podemos criar ambientes de aprendizado que valorizem a diversidade, respeitem as diferenças e proporcionem oportunidades iguais para todos os alunos alcançarem seu pleno potencial.

#### **4. ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO DA INCLUSÃO**

Adaptação Curricular: A personalização do currículo é essencial para garantir que todos os alunos, incluindo aqueles com Trissomia do cromossomo 21, tenham acesso igualitário ao aprendizado. Isso pode incluir a modificação de materiais de ensino, o uso de tecnologia assistiva e estratégias de ensino diferenciadas que atendam às necessidades individuais dos alunos (Gallaher e Storch, 2010), enfatizam a importância de "adaptações curriculares individualizadas que atendam às necessidades específicas de cada aluno com Trissomia do cromossomo 21". Isso pode incluir a modificação de materiais de ensino, a diferenciação de atividades e avaliações adaptadas para garantir que todos os alunos possam participar plenamente do processo educacional.

Ao envolver toda a comunidade escolar, incluindo alunos, pais, professores e funcionários, as escolas podem criar um ambiente onde todos se sintam valorizados e respeitados. Essas estratégias, quando implementadas de forma integrada e colaborativa, podem ajudar a promover a inclusão de alunos com trissomia no cromossomo 21 na educação básica e garantir que recebam o apoio necessário para alcançar seu pleno potencial acadêmico e social.

## **5. ESTIGMA E PROMOÇÃO DA INCLUSÃO: ESTRATÉGIAS CURRICULARES EM SALA DE AULA**

A intervenção precoce é fundamental para o desenvolvimento de crianças com trissomia no cromossomo 21, possibilitando a maximização de suas capacidades cognitivas, motoras e sociais. Segundo Gonçalves (2016), a intervenção precoce tem como principal objetivo promover o desenvolvimento global da criança, fornecendo suporte tanto para ela quanto para sua família. Cunningham (2008) reforça que, desde os primeiros meses de vida, essas crianças podem se beneficiar de terapias específicas que estimulem habilidades essenciais, preparando-as para a inclusão educacional.

A articulação entre profissionais de saúde, educadores e familiares é essencial para garantir que a criança receba o suporte necessário. Gonçalves (2016) enfatiza que um programa de intervenção precoce eficaz deve ser interdisciplinar e adaptar-se às necessidades individuais da criança, promovendo sua autonomia e capacidade de interação social. A inclusão bem-sucedida dessas crianças no ambiente escolar começa com a garantia de um suporte sólido desde a infância, criando condições que favoreçam o aprendizado e a convivência em contextos diversos.

A inclusão escolar de crianças com trissomia no cromossomo 21 requer estratégias pedagógicas que levem em conta suas necessidades específicas e que sejam orientadas por uma perspectiva inclusiva. Segundo Ryndak et al. (2010), as adaptações curriculares e metodológicas desempenham um papel crucial nesse processo, garantindo que os alunos com deficiência possam acessar e participar efetivamente das atividades escolares. Além disso, Leite e Barros (2024) destacam que as salas de recursos multifuncionais são instrumentos fundamentais para atender às demandas desses estudantes, fornecendo um espaço apropriado para o desenvolvimento de suas potencialidades.

Skotko et al. (2019) apontam que a colaboração entre professores, familiares e profissionais da saúde é uma estratégia essencial para a inclusão. A troca de informações entre esses atores permite o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais alinhadas às necessidades do estudante, promovendo não apenas o aprendizado acadêmico, mas também a socialização e a autonomia. A formação continuada dos educadores também é enfatizada por Stray-Gundersen (2007) como um elemento essencial para garantir que as estratégias sejam aplicadas de maneira eficaz.

O papel do educador é central na promoção da inclusão de crianças com trissomia no cromossomo 21 no ambiente escolar. Dias (2012) salienta que o educador deve atuar como um mediador, adaptando as práticas pedagógicas e criando um ambiente de aprendizagem acolhedor e equitativo. Para isso, é necessário que o professor compreenda as particularidades de cada aluno e estabeleça um vínculo de confiança, que estimule a participação ativa na sala de aula.

Além disso, Gallaher e Storch (2010) argumentam que os educadores precisam desenvolver habilidades para trabalhar em equipe com outros profissionais, como psicólogos escolares, terapeutas e familiares. Essa colaboração promove a construção de um plano educacional mais eficaz, que atenda às necessidades individuais dos alunos e contribua para sua integração no ambiente escolar. A formação continuada dos educadores, como defendido por Marques e Castro (2023), é imprescindível para que eles possam implementar práticas inclusivas baseadas em evidências científicas.

A inclusão de crianças com trissomia no cromossomo 21 no ambiente escolar não é apenas uma questão pedagógica, mas também um compromisso ético e político. Conforme destaca a UNESCO (2019), a educação inclusiva é um direito humano fundamental e deve ser promovida por meio de políticas públicas que garantam equidade e acessibilidade para todos os estudantes. Essa perspectiva é reforçada por Simplício (2023), que argumenta que a inclusão escolar deve ser acompanhada por estratégias curriculares que contemplem a diversidade e promovam a participação ativa de todos os alunos.

Roizen e Patterson (2003) destacam que as políticas educacionais inclusivas precisam ir além da mera integração física dos estudantes com deficiência, assegurando que eles participem de maneira significativa nas atividades escolares. Nesse contexto, Paiva, Melo e Frank (2018) ressaltam que a inclusão exige o reconhecimento das capacidades dos alunos com trissomia no cromossomo 21 e a promoção de uma cultura

escolar que valorize a diversidade. Por fim, a colaboração entre educadores, famílias e gestores é essencial para consolidar práticas inclusivas e construir um sistema educacional mais justo e equitativo.

## **Conclusão**

A inclusão de alunos com Trissomia do cromossomo 21 na educação básica é um processo complexo e multifacetado que demanda não apenas ações práticas, mas também uma mudança de mentalidade e cultura em toda a comunidade escolar. Apesar dos desafios significativos, é essencial reconhecer que a inclusão é um direito humano fundamental e um componente essencial de uma sociedade justa e equitativa.

Ao longo deste artigo, examinamos os desafios enfrentados na inclusão escolar de alunos com Trissomia do cromossomo 21, desde o estigma social até questões práticas relacionadas à adaptação curricular e capacitação de professores. Reconhecemos a importância de abordar esses desafios de forma abrangente e colaborativa, envolvendo educadores, pais, profissionais de saúde e formuladores de políticas.

Em suma, a Trissomia do cromossomo 21 é uma condição complexa que apresenta desafios únicos, mas também oportunidades de crescimento e realização. Ao reconhecer e abordar os desafios enfrentados por alunos com Síndrome de Down na educação, podemos criar ambientes escolares mais inclusivos, equitativos e acolhedores para todos os alunos, independentemente de suas habilidades ou deficiências.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 04, de 2 de outubro de 2009**, que institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, 2 out. 2009.

CUNNINGHAM, C. **Síndrome de Down: uma introdução para pais e cuidadores**. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DIAS, J. **O papel do educador na inclusão da criança com síndrome de Down no jardim de infância.** 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2012.

GALLAHER, M. T.; STORCH, E. A. **Promoting successful inclusive practices: The role of the school psychologist.** *School Psychology International*, v. 31, n. 4, p. 389-404, 2010.

GONÇALVES, Genita Sónia Spínola. **A importância da intervenção precoce na criança com síndrome de Down.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação). [s.n.], 2016.

LEITE, Francisco Edson Pereira; DA COSTA BARROS, João Luiz. **As salas de recursos multifuncionais e as adaptações curriculares como estratégias de promoção da educação especial na perspectiva da educação inclusiva.** *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, v. 17, n. 3, p. e5694-e5694, 2024.

MARQUES, Ana Beatriz de Faria; CASTRO, Jederson Willian Pereira de. **Promovendo a inclusão na educação especial: estratégias e desafios.** In: V SEMINÁRIO INTERNACIONAL: EDUCAÇÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2023. Atas [...]. p. 102-106.

PAIVA, Camila Foss; MELO, Camila Menezes; FRANK, Stéphanie Paese. **Síndrome de Down: etiologia, características e impactos na família.** *Interação em Psicologia*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 167, 2018.

ROIZEN, N. J.; PATTERSON, D. **Down's syndrome.** *The Lancet*, v. 361, n. 9365, p. 1281-1289, 2003.

RYNDAK, D. L., et al. **Educational inclusion of students with Down syndrome: Student, teacher, and parent perspectives.** *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, v. 45, n. 2, p. 252-262, 2010.

SIMPLÍCIO, Paula Roberta Galvão. **Estratégias de inclusão para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) no contexto escolar: uma pesquisa.** In: V CINTEDI. *A inclusão das pessoas com deficiência, TEA e Altas Habilidades na pauta do V CINTEDI: tecendo redes de solidariedade na sociedade pós-moderna.* p. 99, 2023.

SKOTKO, B. G., et al. **Having a son or daughter with Down syndrome: Perspectives from mothers and fathers.** *American Journal of Medical Genetics Part A*, v. 179, n. 6, p. 1132-1146, 2019.

STRAY-GUNDERSEN, K. **Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

UNESCO. **Inclusion and Education: All Means All.** *Global Education Monitoring Report*, 2019.

## **CAPÍTULO 9**

### **ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO AUTISTA NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ABORDAGEM LÚDICA**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Angélica Bittencourt Galiza***

*Doutoranda*

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA/*

*PPGED*

[angelicagaliza@yahoo.com.br](mailto:angelicagaliza@yahoo.com.br)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

**Elísio Barral de Almeida**

*Especialista em educação especial inclusiva. Neuropsicopedagogia.*

*E educação contemporânea com ênfase em educação ambiental*

[ElisioLico@gmail.com](mailto:ElisioLico@gmail.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Kassia Cristina da Silva Raiol**

*Mestrado: Curso de Pós-graduação em Docência em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará- UFPA*

[Kassiacrsilva@gmail.com](mailto:Kassiacrsilva@gmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

O indivíduo em contato com o meio desenvolve-se de forma muito justa e eficaz. Por exemplo, uma criança/adolescente que em sua casa tem adultos que escovam os seus

dentes diariamente e instigam estas a fazerem o mesmo, com certeza haverá crianças, adolescentes que farão o mesmo, pois vão ter exemplo e estímulos dentro de seu meio em que vive, assim crianças que praticam atividades física, jogam jogos eletrônicos, pulam corda, correm, pulam, participam de atividades com jogos voltados a sua realidade, tendem a ter mais disposição e vida saudável, bem como praticando as atividades lúdicas esta desenvolverá de forma efetiva, dinâmica e cognitiva.

Neste presente trabalho sera apresentado através de revisão de literatura sobre o ensino e aprendizagem do aluno autista no ensino fundamental. Será relatado no primeiro tópico sobre Educação, Escola e Aprendizagem, que esse tripé em consonancia desenvolve na escola momentos de muito aprendizado e desenvolvimento dos alunos. Em um segundo momento será relatado sobre Educação, aprendizagem e ludicidade, através de alguns conceitos importantes de Vigostsky e Piaget com seus conceitos.

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma das condições neurodesenvolvimentais mais comuns no ambiente escolar, caracterizada por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. Essas características, frequentemente, geram desafios significativos no contexto educacional, especialmente no ensino fundamental, onde as demandas acadêmicas e comportamentais começam a se intensificar. Nesse cenário, o uso da ludicidade como recurso pedagógico tem sido amplamente estudado como uma alternativa eficaz para promover o engajamento e o aprendizado de alunos com TDAH. De acordo com Ramos (2009), práticas pedagógicas que integram jogos e atividades lúdicas oferecem aos estudantes oportunidades de explorar conteúdos de forma dinâmica, criativa e menos estressante, reduzindo as dificuldades tradicionais de atenção e autocontrole.

O ambiente escolar, por sua complexidade, exige abordagens que transcendem o modelo tradicional de ensino. O uso de atividades lúdicas permite não apenas a transmissão de conteúdos acadêmicos, mas também a criação de um espaço mais inclusivo e adaptado às necessidades dos alunos. Ferreira e Thiengo (2023) ressaltam que jogos e brincadeiras favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas, como atenção seletiva e memória, além de promoverem competências socioemocionais essenciais, como trabalho em equipe e resiliência. Para alunos com TDAH, que frequentemente apresentam dificuldades nesses aspectos, o lúdico surge como um elemento mediador entre o aprendizado formal e suas características individuais, oferecendo estratégias para lidar com a desatenção e a inquietação.



Além disso, a ludicidade possui um papel central na construção de vínculos entre alunos, professores e o ambiente escolar. Segundo Pacheco (2018), práticas lúdicas criam momentos de interação significativa que contribuem para o fortalecimento do senso de pertencimento e inclusão dos alunos. Essa relação é particularmente importante no caso de crianças com TDAH, que muitas vezes enfrentam estigmas e dificuldades de socialização. Queiroz e Martins (2002) apontam que jogos estruturados, como dinâmicas cooperativas e desafios interativos, podem ser utilizados para estimular a cooperação e a empatia, ajudando os alunos a desenvolverem habilidades de convivência em um ambiente acolhedor e seguro.

Por fim, o uso de tecnologias em práticas pedagógicas lúdicas também apresenta benefícios relevantes. Gonçalves (2012) destaca que recursos digitais, como aplicativos educacionais e jogos interativos, têm potencial para atender às especificidades de alunos com TDAH, oferecendo atividades que aliam entretenimento e aprendizado. No entanto, para que essas estratégias sejam eficazes, é fundamental que os educadores estejam devidamente capacitados para planejar e aplicar atividades lúdicas de forma intencional e alinhada aos objetivos pedagógicos. Dessa forma, a integração da ludicidade no ensino fundamental não apenas beneficia os alunos com TDAH, mas também transforma o ambiente escolar em um espaço mais inclusivo, inovador e preparado para lidar com as demandas da educação contemporânea.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Características do estudante com tdha**

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) apresenta um conjunto de características comportamentais e cognitivas que impactam diretamente o desempenho acadêmico e a convivência social dos estudantes. De acordo com José e Coelho (1997), esses alunos geralmente demonstram dificuldades na manutenção da atenção, impulsividade e hiperatividade, o que pode acarretar problemas de adaptação às dinâmicas escolares tradicionais. Moran (2008) ressalta que, para esses estudantes, a aprendizagem significativa requer estratégias diferenciadas, que conectem o conteúdo acadêmico aos interesses pessoais, favorecendo a retenção e o engajamento. Além disso, é comum que apresentem baixa tolerância à frustração, dificuldade em seguir regras e

desafios na organização de tarefas, o que exige um ambiente educacional acolhedor e adaptado.

O ambiente escolar tradicional, com metodologias rígidas e centradas no professor, muitas vezes intensifica os desafios enfrentados por alunos com TDAH. Moraes (1997) enfatiza a necessidade de um paradigma educacional emergente, que valorize práticas pedagógicas centradas no aluno, considerando suas individualidades e demandas específicas. Ramos (2009) aponta que crianças com TDAH frequentemente se destacam por sua criatividade e energia, mas precisam de abordagens que canalizem esses atributos para atividades estruturadas e significativas. Uma das características mais marcantes desses alunos é sua dificuldade em realizar atividades que exigem esforço mental prolongado, especialmente em tarefas que não despertam interesse imediato, demandando, assim, a implementação de estratégias que estimulem sua motivação e foco.

No contexto social, alunos com TDAH também enfrentam desafios significativos. Ribeiro e Melo (2018) destacam que esses estudantes frequentemente demonstram dificuldades em interações sociais devido à impulsividade e à dificuldade em interpretar regras sociais. Essa característica pode levar ao isolamento ou a conflitos no ambiente escolar. Ferreira e Thiengo (2023) reforçam que a utilização de atividades lúdicas, como jogos cooperativos, pode ajudar a mitigar essas dificuldades, promovendo a socialização e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Práticas que envolvam trabalho em grupo e atividades interativas permitem que os alunos com TDAH se integrem de maneira mais efetiva, fortalecendo seu senso de pertencimento e autoestima.

Por fim, o uso de recursos tecnológicos e atividades lúdicas personalizadas pode ser um grande aliado na educação de alunos com TDAH. Gonçalves (2012) argumenta que tecnologias educacionais, como jogos interativos e plataformas digitais, oferecem estímulos variados que mantêm o foco e o interesse dos alunos. Pacheco (2018) acrescenta que a ludicidade, em especial, cria um ambiente de aprendizagem mais acessível e inclusivo, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e emocionais. Assim, compreender as características do estudante com TDAH e implementar práticas pedagógicas adaptadas não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também promove uma educação mais humanizada e transformadora.

Os estudantes com TDAH apresentam características que demandam estratégias pedagógicas diferenciadas, que reconheçam suas dificuldades e potencialidades. Segundo José e Coelho (1997), o ambiente escolar pode ser um espaço desafiador para esses

alunos, especialmente em contextos que não valorizam a individualidade. Tais estudantes frequentemente demonstram dificuldade em concluir tarefas, inquietação constante e impulsividade, o que pode levar à frustração e ao desinteresse pelo aprendizado. Ramos (2009) reforça que, para superar esses desafios, é essencial criar um ambiente acolhedor, com rotinas claras e atividades estruturadas, possibilitando que os alunos desenvolvam habilidades de autorregulação e autonomia.

Uma abordagem que tem se mostrado eficaz é a integração de práticas lúdicas no processo de ensino-aprendizagem. Pimentel (2008) argumenta que o uso de jogos e brincadeiras ajuda a capturar a atenção dos estudantes, proporcionando momentos de prazer e engajamento que favorecem a assimilação de conteúdos. Essas atividades, além de estimularem o desenvolvimento cognitivo, promovem a socialização e fortalecem competências socioemocionais. Queiroz e Martins (2002) destacam que jogos de tabuleiro, atividades físicas e dinâmicas em grupo são particularmente úteis para alunos com TDAH, pois canalizam sua energia de maneira construtiva, promovendo o trabalho em equipe e o respeito a regras. A ludicidade, nesse contexto, atua como um elemento mediador entre o aluno e o conhecimento.

Além das atividades lúdicas, o uso de tecnologias educacionais tem sido apontado como uma ferramenta promissora para atender às necessidades de estudantes com TDAH. Gonçalves (2012) observa que aplicativos interativos e jogos digitais oferecem estímulos variados, feedback imediato e personalização das atividades, fatores que contribuem para manter o interesse e a motivação dos alunos. No entanto, é essencial que os professores estejam preparados para utilizar essas tecnologias de forma equilibrada e intencional, garantindo que elas complementem as práticas pedagógicas e não se tornem uma distração. Pacheco (2018) também ressalta que recursos tecnológicos podem ser integrados a práticas lúdicas, criando experiências de aprendizagem mais ricas e adaptadas às características dos alunos.

Por fim, a formação de professores desempenha um papel crucial no sucesso da educação de estudantes com TDAH. Silva (2009) enfatiza que os docentes devem ser capacitados para compreender as especificidades do transtorno e aplicar estratégias pedagógicas inclusivas e diversificadas. Isso inclui não apenas o domínio de práticas lúdicas e tecnológicas, mas também o desenvolvimento de competências para lidar com as demandas emocionais desses alunos. Ao reconhecer as particularidades de cada estudante e criar um ambiente de aprendizagem inclusivo e adaptado, a escola se torna

um espaço transformador, que promove o desenvolvimento integral de todos os alunos, incluindo aqueles com TDAH.

## **2.1 Educação, Escola e Aprendizagem**

A aprendizagem é de suma importância no cotidiano escolar, vemos muitas crianças à mercê da aprendizagem, sendo marginalizadas no dia a dia escolar. Em se tratando de crianças autistas vemos os índices subirem assustadoramente. Nesse sentido o presente trabalho vem manifestar atenção para esta realidade que vem assolando a educação nacional no Brasil. Há de se revelar no presente século uma educação que seja democrática e acolhedora, onde os alunos sintam-se à vontade para aprenderem e atuarem na sociedade de forma autônoma.

Silva (1999) acredita que a tradição democrática se contrapõe à visão conservadora e autoritária de educação e que uma visão democrática da qualidade em educação deve se concentrar não apenas na questão de sua distribuição, mas também no questionamento daquilo que é distribuído.

Falta, no entanto, ganho pedagógico. As escolas, em sua maioria, não estão preparadas para garantir melhoria na qualidade do processo ensino-aprendizagem, dependem mais energia com rotinas administrativas e deixam de lado a gestão pedagógica.

Proporcionam mudanças nos detalhes exteriores sem, contudo, provocar mudanças internas nas condições de aprendizagem dos alunos, no sentido de colocar em prática novas ideias e novas alternativas de ensino.

Moraes chama a atenção para o fato de as ações implementadas não estarem provocando mudanças importantes no processo ensino-aprendizagem, mas perpetuando o velho ensino:

“Em nosso cotidiano, aprendemos que não se muda um paradigma educacional colocando uma nova roupagem, camuflando velhas teorias, pintando a fachada da escola, colocando telas nas salas de aula, se o aluno continua na posição de mero espectador, de simples receptor, presenciado e copiador, e se os recursos tecnológicos pouco fazem para ampliar a cognição humana.” (Moraes, 1997, p.17)

A escola com conteúdo bem articulados e com objetivos bem elaborados consegue de forma efetiva desenvolver no aluno o conhecimento de que ele precisa para atuar na

sociedade e modificá-la em tempo oportuno. A escola não deve estar com apenas o ambiente físico modificado, mas também e sobretudo os conteúdos que serão ministrados nas salas de aula.

A educação escolar enfrenta desafios contínuos para adaptar-se às transformações da sociedade contemporânea, especialmente no que diz respeito às metodologias utilizadas no ensino. Segundo Moraes (1997), o paradigma educacional emergente exige uma mudança significativa nas práticas pedagógicas, priorizando abordagens que valorizem o aluno como sujeito ativo no processo de construção do conhecimento. Nesse contexto, os saberes teóricos e práticos dos professores são determinantes para criar experiências educacionais relevantes. Silva (2009) enfatiza que a formação docente deve considerar tanto os aspectos teóricos quanto as habilidades práticas necessárias para lidar com a diversidade presente nas salas de aula. Essa perspectiva é particularmente relevante ao abordar questões como as necessidades de alunos diagnosticados com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).

A inclusão de alunos com TDAH no ambiente escolar requer práticas pedagógicas adaptadas e comprometidas com o desenvolvimento integral desses estudantes. Ramos (2009) destaca que estratégias como o uso de jogos e atividades lúdicas podem contribuir significativamente para o engajamento e a aprendizagem de alunos com esse diagnóstico, uma vez que essas atividades estimulam a atenção e a motivação. Reis (2011) reforça essa ideia, apontando que práticas pedagógicas que integram elementos lúdicos ajudam a reduzir as barreiras enfrentadas pelos alunos com TDAH, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo. A ludicidade, nesse contexto, não se limita ao entretenimento, mas assume um papel estruturante no desenvolvimento de competências cognitivas e sociais.

A utilização de jogos e brincadeiras no processo de ensino-aprendizagem é uma estratégia que transcende as barreiras tradicionais do ensino e cria um ambiente mais dinâmico e participativo. Queiroz e Martins (2002) sugerem que os jogos não apenas promovem o aprendizado, mas também contribuem para a formação de vínculos sociais entre os alunos. Esse aspecto é especialmente relevante para alunos com necessidades especiais, pois permite uma interação mais natural e significativa com seus colegas. Além disso, como destacado por Pimentel (2008), o brincar tem uma função pedagógica importante, permitindo que as crianças explorem conceitos complexos em um contexto acessível e prazeroso.

Por fim, a ludicidade também atua como um elo entre as práticas pedagógicas e os objetivos do paradigma educacional emergente. Moraes (1997) argumenta que a transformação da educação passa por práticas que respeitem a diversidade e promovam o desenvolvimento pleno dos alunos. Nesse sentido, a formação docente e o uso de abordagens inclusivas e lúdicas desempenham um papel essencial. A integração entre teoria e prática, aliada ao uso de estratégias inovadoras, contribui para uma educação que não apenas transmite conhecimento, mas também forma cidadãos críticos e participativos, preparados para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

A escola contemporânea, como espaço de construção do conhecimento, precisa adaptar-se às complexidades de uma sociedade cada vez mais diversificada e dinâmica. De acordo com Silva (2009), a formação de professores deve priorizar uma abordagem holística que combine saberes teóricos e práticos, permitindo que o docente desenvolva competências para lidar com os desafios do ambiente escolar. Esse equilíbrio entre teoria e prática é especialmente crucial em contextos onde a ludicidade desempenha um papel central no ensino-aprendizagem. Vanessa Maria et al. (2009) destacam que práticas pedagógicas lúdicas tornam o processo educacional mais acessível e engajador, ao mesmo tempo que promovem o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais.

A ludicidade, enquanto ferramenta pedagógica, encontra aplicações variadas que vão além da educação infantil, estendendo-se a contextos mais amplos. Pimentel (2008) argumenta que o lúdico pode ser utilizado para mediar conteúdos acadêmicos complexos, ajudando os alunos a internalizar conceitos de maneira mais significativa. Queiroz e Martins (2002) corroboram essa visão ao enfatizar que jogos e brincadeiras não apenas reforçam o aprendizado, mas também incentivam a criatividade e a resolução de problemas. Para alunos diagnosticados com TDAH, essa abordagem se torna ainda mais relevante, pois atividades lúdicas estimulam o foco e a interação social, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e colaborativo (Ramos, 2009).

No contexto da educação inclusiva, os desafios são ampliados pela necessidade de atender a uma diversidade de demandas individuais. Reis (2011) ressalta que práticas pedagógicas adaptadas, como o uso de atividades lúdicas, são fundamentais para superar barreiras de aprendizado e incluir alunos com dificuldades específicas. Para isso, a escola deve ser vista como um espaço dinâmico, onde a ludicidade não é apenas uma estratégia complementar, mas um componente essencial do processo educacional. A Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA) também aponta que professores capacitados para

utilizar abordagens lúdicas conseguem criar ambientes mais estimulantes, favorecendo a aprendizagem de alunos com necessidades específicas.

Finalmente, a perspectiva do paradigma educacional emergente, como descrito por Moraes (1997), reforça a importância de práticas pedagógicas inovadoras que coloquem o aluno no centro do processo de aprendizagem. Isso implica não apenas em adaptar metodologias, mas também em promover um ambiente onde os alunos se sintam valorizados e engajados. Ao integrar a ludicidade às práticas pedagógicas, a escola não apenas estimula o desenvolvimento acadêmico, mas também fortalece competências fundamentais para a vida em sociedade, como a empatia, a cooperação e o pensamento crítico. Assim, a educação contemporânea encontra na ludicidade uma ponte entre o ensino tradicional e as demandas de um mundo em constante transformação.

## **2.2 Educação, aprendizagem e ludicidade**

Piaget (1998) esclarece a importância da relação social no processo de aprendizagem. A inteligência humana somente desenvolve no indivíduo em função de suas interações sociais.

Os fundamentos sociointeracionistas de Vygotsky (1997) também alertam sobre a importância da relação do indivíduo com o mundo, pois é nesse espaço exterior que as funções superiores se originam.

Para o desenvolvimento da criança, em relação ao lúdico, não se pode deixar de defender seu valor dentro do contexto escolar, uma vez que a escola acolhe crianças em fase de crescimento, ativas e dispostas a aprender.

Segundo Queiroz et al (2002, pg. 5):

Atualmente a educação exige que os educadores sejam multifuncionais, não apenas educadores, mas psicólogos, pedagogos, filósofos, sociólogos, psicopedagógicos, recreacionistas e muito mais para que possamos desenvolver as habilidades e a confiança necessária em nossos educandos, para que tenham sucesso no processo de aprendizagem e na vida (Queiroz et al 2002, p. 5).

É de se observar a importância do lúdico no processo de ensino, a criança autista tem muita dificuldade em se relacionar com seus colegas, muitas vezes não demonstra interesse pelas atividades a serem realizadas, assim brincando e jogando a criança pode ampliar seus esquemas mentais e a realidade que a cerca, aprendendo e assimilando, a

criança consegue reproduzir a sua vivência, através do imaginário. Por isso pode se afirmar que, por meio de atividades lúdicas, a criança consegue assimilar o aprendizado e transformar em realidade.

As crianças com autismo em contato com atividades lúdicas aprendem mais efetivamente e devem ter um desempenho satisfatório nas atividades e estas não devem ser mensuradas à aquelas que ficam estáticas e demandam concentração, mas àquelas realizadas com emoção, vão gastar menos energia e vão concluir com autonomia e coerência.

Conhecer o estudante/paciente não beneficia, apenas ele mesmo, mas também o professor e os demais colegas, pois proporciona maior dedicação e disponibilidade do professor, o que reflete em atividades mais elaboradas e concretas. Todos são beneficiados, e o estudante auxiliado com atividades lúdicas, consegue adquirir um aprendizado refinado e eficiente

A atividade lúdica é a primeira forma que a criança encontra de descobrir o mundo, afinal ela não nasce sabendo brincar ou jogar, ela aprende com a mãe e os familiares na medida em que eles utilizam o lúdico como suporte para o desenvolvimento físico e para as construções mentais do bebê. Normalmente as primeiras atividades lúdicas dos bebês têm como característica a repetição de ações apenas por prazer. É desse primeiro contato com o lúdico que começa a ser gerado o raciocínio, e sua contínua utilização propicia a ampliação dos conhecimentos (Souza, 2012, p.83). do significativo e estabelecer relações com seus colegas.

Nas salas de aula ou consultórios, fundamentalmente o professor/ psicólogo/ psicopedagogo pode auxiliar na identificação do indivíduo com dificuldade desenvolver as atividades propostas: é ele, juntamente com os pais, que identificam alguma alteração no comportamento, na concentração e na aderência às regras.

[...] o professor é um dos primeiros a identificar o comportamento diferenciado da criança e orienta que a primeira coisa a ser feita nesses casos é chamar os pais para conversar e sugerir que busquem ajuda de um especialista. [...] assim que a criança for diagnosticada, deve ter início um acompanhamento multidisciplinar que, na opinião dele, pode contar com um terapeuta, um psiquiatra infantil ou outro médico conforme a necessidade (Ramos, 2009. In ABDA - 2012, p.1).

Não existe atuação sem a postura do ouvir, do falar e do propor. A intervenção tem que estar regada do seu saber, da sua criatividade, da sua perspicácia, para que tenha condições de adaptar o trabalho a que se propõe, de acordo com as necessidades e possibilidades do contexto educacional em que está atuando.



O profissional da educação/psicologia/psicopedagogia, vão trabalhar de forma preventiva para que sejam detectadas as dificuldades de aprendizagem, antes que os processos se instalem, bem como, na elaboração do diagnóstico e trabalho conjunto com a família frente às ocorrências provenientes das dificuldades no processo do aprender e através de atividades lúdicas que o professor desenvolverá no aluno conceitos muito importantes para o seu aprendizado e aquisição de conceitos.

No entanto, não se pode falar em aprendizagem desconsiderando-se os aspectos relevantes na vida desse aluno que se relaciona e troca, a partir do estabelecimento de vínculos. Alguns paradigmas existentes na escola devem ser repensados. A escola deve ter: uma política de igualdade, que garanta oportunidades; ética da identidade, para afirmar-se na sua individualidade e saber respeitar a diversidade do outro; estética da sensibilidade, proporcionando o interagir.

Além da atenção devida politicamente as nossas crianças, a instituição escolar e o profissional da educação têm o compromisso de mensurar e despender atenção devida a estas crianças fazendo-as essenciais, importantes, incluída no aprendizado, que evolua no dia a dia.

[...] A atividade lúdica infantil fornece informações elementares a respeito da criança, compreendendo suas emoções, a forma como interage com seus colegas, seu desempenho físico-motor, seu estágio de desenvolvimento, seu nível linguístico, sua formação moral. (RODRIGUES, 2000, p. 46)

O jogo não é apenas entretenimento, é um meio de enriquecer o desenvolvimento intelectual; brincando a criança se sente pertencente a um grupo. O brincar envolve emoções, afetos, inteligências e movimentos. Brincar deixa a criança mais flexível, e busca alternativas de ações para situações cotidianas.

A educação contemporânea exige práticas pedagógicas que reconheçam a ludicidade como uma ferramenta poderosa para potencializar a aprendizagem significativa. Segundo Guiasta (1985), a concepção de aprendizagem precisa transcender o modelo tradicional, integrando métodos que favoreçam a criatividade e o engajamento do educando. A ludicidade, nesse contexto, emerge como um catalisador, proporcionando ao estudante um ambiente que alia prazer ao aprendizado. Moran (2008), ao discutir a aprendizagem significativa, ressalta que as estratégias educativas devem conectar os conhecimentos prévios dos alunos às novas informações, criando experiências memoráveis. O lúdico se insere nesse panorama ao tornar a experiência educativa mais

acessível, envolvente e promotora de sentido, especialmente quando integrado de maneira planejada às práticas pedagógicas.

A compreensão dos desafios relacionados aos problemas de aprendizagem reforça a importância do uso de abordagens lúdicas na educação. José e Coelho (1997) argumentam que as dificuldades de aprendizagem muitas vezes estão associadas a metodologias que não dialogam com as realidades e necessidades dos alunos. Atividades lúdicas, além de promoverem a socialização e o trabalho em equipe, podem atuar como ferramentas compensatórias, oferecendo suporte aos alunos com dificuldades específicas. Vanessa Maria et al. (2009) destacam que a ludicidade no processo de ensino-aprendizagem transforma a sala de aula em um espaço mais dinâmico e colaborativo, favorecendo o desenvolvimento cognitivo e emocional dos discentes. Esses autores apontam que, ao incluir jogos e brincadeiras no cotidiano escolar, o professor não apenas motiva os estudantes, mas também estimula habilidades como resolução de problemas e pensamento crítico.

Do ponto de vista teórico, a ludicidade na educação encontra respaldo na abordagem histórico-cultural de Vygotsky, conforme discutido por Pimentel (2008). Essa perspectiva entende o brincar como um elemento essencial no desenvolvimento infantil, pois permite a internalização de conceitos complexos de forma natural e prazerosa. Segundo a autora, as práticas pedagógicas devem valorizar o lúdico não apenas como uma estratégia para atrair a atenção dos alunos, mas como um componente pedagógico que enriquece a experiência educacional. A ludicidade, nesse contexto, transforma-se em uma ponte entre a aprendizagem formal e os interesses espontâneos das crianças, facilitando a construção de conhecimentos significativos e duradouros.

Por fim, o paradigma educacional emergente, descrito por Moraes (1997), enfatiza a necessidade de uma mudança de perspectiva no ensino. A autora defende que as práticas pedagógicas do século XXI devem priorizar abordagens integradoras, que contemplem o aluno como sujeito ativo no processo de aprendizagem. O uso da ludicidade, alinhado a esse paradigma, não apenas favorece o desenvolvimento cognitivo e emocional, mas também promove uma relação mais humana e afetuosa entre educador e educando. Assim, integrar a ludicidade às práticas educacionais não é apenas uma inovação metodológica, mas uma resposta às demandas de uma sociedade em constante transformação, que exige cidadãos críticos, criativos e colaborativos.

A ludicidade, enquanto abordagem pedagógica, reflete uma perspectiva transformadora sobre o papel da educação no desenvolvimento integral do aluno. De acordo com Guiasta (1985), a aprendizagem deve ser concebida como um processo interativo, em que o aluno se torna um participante ativo na construção do saber. O lúdico, nesse sentido, proporciona uma quebra nos padrões rígidos e tradicionais da educação, permitindo que a curiosidade e o prazer sejam motores do aprendizado. Vanessa Maria et al. (2009) reforçam essa ideia ao destacar que as práticas lúdicas criam um ambiente propício para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, favorecendo, assim, uma formação mais ampla e significativa.

A integração da ludicidade no ambiente educacional também responde às demandas específicas de crianças com dificuldades de aprendizagem. José e Coelho (1997) apontam que os métodos tradicionais frequentemente falham em atender às necessidades desses alunos, criando barreiras que dificultam seu progresso acadêmico. Jogos e atividades lúdicas podem atuar como ferramentas inclusivas, oferecendo oportunidades diferenciadas para o aprendizado e o desenvolvimento de competências. Moran (2008) destaca que a aprendizagem significativa ocorre quando o aluno se identifica com o conteúdo, compreendendo sua relevância para a vida cotidiana. A ludicidade, nesse contexto, serve como um elo que conecta o conhecimento acadêmico às vivências e interesses do estudante, aumentando sua motivação e engajamento.

A perspectiva histórico-cultural de Vygotsky, amplamente discutida por Pimentel (2008), oferece uma base sólida para a utilização do lúdico como recurso pedagógico. A autora argumenta que o brincar é uma atividade mediadora essencial para o desenvolvimento cognitivo, pois permite que as crianças explorem conceitos complexos em um ambiente seguro e estimulante. Além disso, o brincar favorece a interação social, contribuindo para a construção de significados compartilhados e o fortalecimento de habilidades socioemocionais. Pimentel (2008) enfatiza ainda que o papel do educador é essencial nesse processo, devendo atuar como facilitador e orientador das atividades lúdicas, garantindo que essas experiências contribuam efetivamente para os objetivos educacionais.

O paradigma educacional emergente, como descrito por Moraes (1997), propõe uma mudança na relação entre educador e educando, valorizando metodologias que priorizem o diálogo, a criatividade e a autonomia. Nesse contexto, a ludicidade surge como uma prática alinhada aos princípios de uma educação humanista e centrada no aluno. A

autora afirma que a utilização de atividades lúdicas não apenas promove o aprendizado, mas também fortalece os vínculos entre professor e aluno, criando um ambiente escolar mais acolhedor e inclusivo. Assim, incorporar o lúdico às práticas pedagógicas significa não apenas atender às necessidades imediatas do ensino, mas também preparar os alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo com criatividade, resiliência e capacidade de colaboração.

### **3 Práticas de atividades com a ludicidade para aluno com TDHA no ensino fundamental**

A ludicidade tem sido amplamente reconhecida como uma estratégia pedagógica eficaz para alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), especialmente no ensino fundamental. Ramos (2009) destaca que atividades lúdicas ajudam a captar a atenção desses alunos, promovendo maior concentração e engajamento. Além disso, o uso de jogos pedagógicos estimula o interesse pelo aprendizado e proporciona uma abordagem prática para superar as dificuldades de manutenção da atenção. Segundo Ribeiro e Melo (2018), o lúdico, quando bem planejado, atua como um mediador na construção de conhecimentos, possibilitando que o aluno interaja com os conteúdos de forma prazerosa e produtiva. Essa abordagem também promove o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, ajudando alunos com TDAH a lidar melhor com suas emoções e relações interpessoais.

A inserção de jogos e atividades lúdicas no cotidiano escolar beneficia não apenas a aprendizagem, mas também a socialização de alunos com TDAH. Ferreira e Thiengo (2023) reforçam que jogos estruturados ajudam a trabalhar regras e limites, aspectos frequentemente desafiadores para crianças com o transtorno. Atividades como jogos de tabuleiro, dinâmicas de grupo e brincadeiras que envolvem movimento permitem que os alunos desenvolvam habilidades como planejamento, autocontrole e cooperação. Queiroz e Martins (2002) também enfatizam que a diversidade de jogos lúdicos, incluindo atividades que envolvam música, teatro e arte, favorece a inclusão e permite que os alunos explorem diferentes formas de aprendizado. Para isso, é essencial que os professores estejam preparados para escolher atividades que alinhem os objetivos pedagógicos às características específicas dos alunos com TDAH.

O uso de recursos tecnológicos em atividades lúdicas também se apresenta como uma ferramenta promissora no ensino fundamental. Gonçalves (2012) aponta que tecnologias como aplicativos educativos e jogos digitais têm potencial para engajar alunos com TDAH, pois oferecem interatividade e feedback imediato, características que ajudam a manter o foco e a motivação. Pacheco (2018) realizou um estudo que mostrou como o uso de tablets em uma escola pública contribuiu para a aprendizagem de alunos com TDAH, integrando elementos lúdicos ao currículo escolar. No entanto, é fundamental que essas tecnologias sejam utilizadas de forma equilibrada, com a mediação do professor, para garantir que os objetivos de aprendizagem sejam alcançados.

Por fim, práticas lúdicas que integram atividades físicas também desempenham um papel importante no manejo dos sintomas de TDAH. Vanessa Maria et al. (2009) destacam que brincadeiras ao ar livre, como circuitos de obstáculos ou esportes cooperativos, ajudam a canalizar a energia das crianças de forma construtiva, promovendo ao mesmo tempo o aprendizado e o desenvolvimento motor. Leão (1999) reforça que a escola deve adotar um modelo pedagógico mais dinâmico e menos tradicional, onde o movimento e a interação ocupem um lugar central nas práticas pedagógicas. Assim, ao incorporar a ludicidade no ensino fundamental, o professor cria um ambiente de aprendizagem inclusivo, acolhedor e adaptado às necessidades específicas dos alunos com TDAH.

A ludicidade desempenha um papel essencial no ensino fundamental, especialmente no atendimento às necessidades de alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). De acordo com Ramos (2009), atividades lúdicas bem estruturadas permitem que os alunos experimentem diferentes formas de engajamento, reduzindo a monotonia das aulas tradicionais e proporcionando maior estímulo cognitivo. Jogos interativos e dinâmicas, por exemplo, podem ser utilizados para ensinar conceitos de matemática e ciências, ao mesmo tempo em que promovem habilidades como atenção seletiva e persistência. Ribeiro e Melo (2018) reforçam que essas atividades também auxiliam na integração social dos alunos com TDAH, criando oportunidades para que eles aprendam a trabalhar em equipe e respeitar regras de convivência.

Uma estratégia importante para incluir práticas lúdicas no ensino fundamental é a adaptação de atividades ao perfil de cada aluno. Ferreira e Thiengo (2023) destacam que crianças com TDAH frequentemente apresentam dificuldades em seguir instruções longas ou em permanecer sentadas por longos períodos. Assim, jogos que envolvem movimento,

como caça ao tesouro ou brincadeiras que combinem raciocínio lógico e atividade física, são extremamente eficazes. Esses jogos permitem que as crianças explorem seu ambiente de forma segura, canalizando sua energia enquanto desenvolvem habilidades como memória, planejamento e controle inibitório. Queiroz e Martins (2002) afirmam que essa abordagem é essencial para criar um ambiente de aprendizagem inclusivo, que atenda tanto às necessidades cognitivas quanto emocionais dos alunos.

O uso de recursos tecnológicos também se mostra eficaz para alunos com TDAH, especialmente quando combinado com práticas lúdicas. Gonçalves (2012) destaca que ferramentas digitais, como aplicativos educacionais e jogos eletrônicos, oferecem desafios personalizados e recompensas imediatas, elementos que mantêm os alunos motivados e engajados. Pacheco (2018) relata que, em uma escola pública, o uso de plataformas interativas ajudou a melhorar significativamente a capacidade de concentração de alunos com TDAH, pois o formato digital permite ajustes na complexidade das tarefas e feedback em tempo real. No entanto, é fundamental que o uso dessas tecnologias seja equilibrado e monitorado pelo professor, para evitar a sobrecarga sensorial e garantir o alinhamento com os objetivos pedagógicos.

Atividades artísticas também desempenham um papel importante no ensino de alunos com TDAH, permitindo a expressão criativa e a exploração de emoções. Vanessa Maria et al. (2009) destacam que práticas como pintura, teatro e música estimulam a criatividade e favorecem o desenvolvimento de competências emocionais. Além disso, Leão (1999) aponta que a inclusão de práticas artísticas e culturais no currículo escolar incentiva os alunos a explorarem suas habilidades e talentos de maneira mais livre e espontânea. Ao integrar a ludicidade em diferentes áreas do ensino fundamental, os educadores não apenas promovem o aprendizado, mas também fortalecem o vínculo dos alunos com o ambiente escolar, tornando a experiência educativa mais inclusiva e enriquecedora.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A metodologia adotada para este estudo foi de natureza qualitativa, com o objetivo de compreender as práticas pedagógicas lúdicas aplicadas a alunos com TDAH no contexto escolar. Esse enfoque permite uma análise aprofundada das experiências e perspectivas dos participantes, enfatizando os significados atribuídos às estratégias

utilizadas no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Moraes (1997), a abordagem qualitativa é ideal para estudos educacionais, pois possibilita investigar as interações e dinâmicas em sala de aula, oferecendo um panorama mais detalhado e contextualizado dos desafios e potencialidades relacionados ao tema. Assim, a coleta de dados envolveu diferentes métodos complementares, garantindo uma visão ampla e integrativa.

Uma das técnicas utilizadas foi a observação sistemática em sala de aula, realizada ao longo de um semestre letivo. As observações seguiram um protocolo previamente definido, com foco nas interações entre professores e alunos, nas respostas comportamentais dos estudantes e no impacto das atividades lúdicas aplicadas. Essa técnica permitiu identificar como as práticas pedagógicas eram implementadas e quais estratégias apresentavam maior eficácia para atender às necessidades específicas dos alunos com TDAH. Além disso, foram registrados aspectos como a organização do espaço, o uso de materiais e a mediação do professor durante as atividades. As observações forneceram dados ricos e detalhados, essenciais para a análise qualitativa.

Paralelamente, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores especializados no atendimento de alunos com TDAH. Essas entrevistas exploraram as percepções dos docentes sobre os desafios enfrentados em sala de aula, as práticas lúdicas que consideravam mais eficazes e as adaptações realizadas para incluir esses alunos no processo de aprendizagem. Segundo Ramos (2009), as entrevistas possibilitam captar nuances e subjetividades que não são evidenciadas por outros métodos, contribuindo para uma compreensão mais profunda das práticas educacionais. Além dos professores, também foram entrevistados gestores escolares, com o objetivo de entender como a escola estrutura seu suporte pedagógico e institucional para atender às demandas de alunos com TDAH.

Por fim, foram organizados grupos focais com pais e profissionais da educação, incluindo pedagogos e psicólogos escolares. Essa etapa buscou identificar as percepções das famílias e dos especialistas sobre o impacto das práticas lúdicas no desenvolvimento acadêmico e emocional das crianças. Queiroz e Martins (2002) destacam que os grupos focais são uma técnica valiosa para coletar opiniões e sugestões em um ambiente colaborativo, permitindo que os participantes compartilhem experiências e construam ideias coletivamente. Com base nos dados obtidos, foi possível identificar as práticas mais

efetivas e os desafios recorrentes, contribuindo para a formulação de recomendações pedagógicas fundamentadas e direcionadas ao contexto escolar.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo destacou a relevância das práticas pedagógicas lúdicas como estratégias inclusivas e eficazes para atender às necessidades de alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A análise qualitativa realizada evidenciou que a ludicidade, quando planejada e aplicada de forma intencional, contribui significativamente para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social desses estudantes. Conforme enfatizado por Ramos (2009), jogos, brincadeiras e atividades interativas ajudam a captar a atenção, promover o engajamento e estimular habilidades essenciais, como organização, autorregulação e trabalho em equipe. Essas práticas não apenas auxiliam no processo de aprendizagem, mas também fortalecem o vínculo entre aluno, professor e escola.

Os dados coletados por meio de observações sistemáticas, entrevistas e grupos focais permitiram compreender as dinâmicas das salas de aula e as adaptações realizadas pelos professores para integrar alunos com TDAH. Ficou evidente que a formação docente desempenha um papel central no sucesso dessas estratégias, conforme apontado por Silva (2009). Professores capacitados são capazes de implementar atividades lúdicas alinhadas aos objetivos pedagógicos, adaptando-as às necessidades individuais dos estudantes. Além disso, o uso de tecnologias educacionais, como destacado por Gonçalves (2012), demonstrou ser uma ferramenta complementar eficaz, especialmente quando combinada com práticas lúdicas tradicionais.

Outro ponto relevante identificado no estudo foi o papel das famílias e dos profissionais da educação na construção de um ambiente escolar inclusivo. Os grupos focais evidenciaram que a colaboração entre pais, professores e especialistas, como psicólogos e pedagogos, é essencial para enfrentar os desafios do TDAH. Estratégias coletivas e integradas, que considerem as particularidades de cada aluno, são fundamentais para criar um espaço educativo que valorize a diversidade e promova o sucesso acadêmico e pessoal. Essa parceria fortalece a rede de apoio ao estudante e contribui para a superação de barreiras que poderiam limitar seu desempenho escolar.



Em suma, este estudo reforça a importância de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, centradas no aluno e em suas potencialidades. A ludicidade, aliada a uma abordagem pedagógica intencional e colaborativa, emerge como uma solução prática e eficiente para os desafios impostos pelo TDAH no contexto escolar. A continuidade de pesquisas na área, bem como investimentos na formação docente e no desenvolvimento de recursos pedagógicos, é indispensável para avançar na promoção de uma educação equitativa e transformadora, que beneficie não apenas os alunos com TDAH, mas toda a comunidade escolar.

#### **4. CONCLUSÃO**

Como articulador e promotor de ações que gerem mudanças, esses profissionais, os avanços nas crianças/adolescentes mesmo que de início sejam acanhadas, mas que, dentre outras, principalmente, minimizem os problemas relativos à aprendizagem e manifestem atitudes positivas em relação a postura na sociedade e no dia a dia em seu convívio.

Mensurando a necessidade da clientela em questão, visando o atendimento e o respaldo necessário para que todo eventual problema seja solucionado, com o olhar voltado mais detalhado a estas crianças utilizando atendimento individualizado com jogos, atividade específicas com horários específicos, atividades de correr, com bola, enfim uma infinidade de atividade que desenvolvam o discente a estar avançando no aprendizado e na sua percepção de mundo.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BRASIL.** Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. MEC, Brasília, p. 1-113, 2017.

**FERREIRA, Kitia Luzia Cruz; THIENGO, Edmar Reis.** Os jogos e suas contribuições para crianças TDAH. *Diálogos Interdisciplinares*, v. 7, p. 250, 2023.

**FREIRE, Paulo.** *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 53ª ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2016.

**GIL, Antônio Carlos.** *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

**GONÇALVES, Ana Rita Costa.** O papel das TIC na escola, na aprendizagem e na educação. Dissertação de Mestrado. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa (Portugal), 2012.

**GUISTA, A da S.** Concepção de aprendizagem e práticas pedagógicas. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 1, 1985.

**JOSÉ, Elisabete da Assunção; COELHO, Maria Teresa.** *Problemas de aprendizagem*. São Paulo: Ática, 1997.

**LEÃO, Denise Maria Maciel.** Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. *Cadernos de Pesquisa*, n. 107, p. 187-206, 1999.

**MARIA, Vanessa Moraes et al.** A ludicidade no processo ensino-aprendizagem. *Corpus et Scientia*, v. 5, n. 2, p. 5-17, 2009.

**MORAES, Maria Cândida.** *O paradigma educacional emergente*. 16ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1997.

**MORAN, José Manuel.** Aprendizagem significativa. *Portal Escola Conectada*, [entrevista], 2008.

**PACHECO, Simone de Souza.** Contribuições da ludicidade para a aprendizagem de alunos com TDAH: um estudo realizado numa escola pública do município de Mari/PB, 2018.

**PIMENTEL, Alessandra.** A ludicidade na educação infantil: uma abordagem histórico-cultural. *Psicologia da Educação*, n. 26, p. 109-133, 2008.

**QUEIROZ, T. D.; MARTINS, J. D.** *Jogos e brincadeiras de A a Z: pedagogia lúdica*. 1ª ed. São Paulo: Rideel, 2002.

**RAMOS, R. F.** Como ajudar o aluno com TDAH. Associação Brasileira do Déficit de Atenção, 2009. Disponível em: <https://www.tdah.org.br>. Acesso em: 17 set. 2014.

**REIS, G. V.** Alunos diagnosticados com TDAH: reflexões sobre a prática pedagógica utilizada no processo educacional. Parnaíba, 2011. Disponível em: [http://www.uems.br/portal/biblioteca/repositorio/2011-12-15\\_13-12-05.pdf](http://www.uems.br/portal/biblioteca/repositorio/2011-12-15_13-12-05.pdf). Acesso em: 23 set. 2014.

**RIBEIRO, Joice Alvares; DE MELO, Daniele Santana.** O lúdico no processo ensino-aprendizagem do aluno com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional*, n. 11, 2018.

**SILVA, M.** *Complexidade da formação de professores: saberes teóricos e saberes práticos*. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

## **CAPÍTULO 10**

### **NEUROPSICOMOTRICIDADE EM SALA DE AULA: APRENDIZAGEM DOS ALUNOS COM TEA NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

***Marcos Antonio Evangelista***

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[\*marcosevangelista500@hotmail.com\*](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

***Arlindo Gomes de Paula***

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[\*arlindogomesdepaula@gmail.com\*](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[\*karinasantiago18@hotmail.com\*](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Angélica Bittencourt Galiza***

*Doutoranda*

*Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA/*

*PPGED*

[\*angelicagaliza@yahoo.com.br\*](mailto:angelicagaliza@yahoo.com.br)

**Idalina Borges Siqueira**

*Graduada em pedagogia e especialista*

*em educação Inclusiva e Especial.*

*Atua como docente na educação infantil da escola*

*UEI IZA CUNHA - Belém-Pará*

[pedagogaborges@outlook.com](mailto:pedagogaborges@outlook.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Beatriz Abreu de Paula**

*Especialista em psicopedagogia*

*Centro Universitário Fibra*

[abreuubya@gmail.com](mailto:abreuubya@gmail.com)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do*

*Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

Neste presente trabalho iremos discutir sobre a neuropsicomotricidade como fator preponderante para o ensino e aprendizagem dos alunos com TEA, discutindo o papel da psicomotricidade no ambiente escolar e a sua associação ao processo de evolução do aluno com TEA no ensino e aprendizagem.

Com base nos pressupostos até então discutidos, iremos sobre o conceito da neuropsicomotricidade, elencando as suas principais características que tipificam o indivíduo com TEA, bem como evidenciamos os principais mitos que permeiam a temática e as respectivas políticas educacionais que amparam o indivíduo com TEA.

Por fim, conclui-se que o funcionamento cerebral do autista se difere do funcionamento cerebral de pessoas sem TEA, principalmente no âmbito da inteligência social, o que acarreta em sua própria maneira de ver o mundo.

A metodologia caracteriza-se por ser um estudo teórico à luz da literatura científica que versa sobre o referido tema. Logo, quanto aos procedimentos de pesquisa caracteriza-se por ser bibliográfica.

Neste contexto, este presente trabalho, objetiva discutir sobre o funcionamento do cérebro de pessoas que sofrem de TEA. Justifica-se a importância desta pesquisa, a partir da necessidade de se compreender o indivíduo com TEA, compreendendo as características que são intrínsecas a sua condição, podendo levar a criação de medidas e ações assertivas que proporcione a sua inclusão social.

Dessa forma, no primeiro capítulo, discutiremos sobre o TEA (transtorno de espectro autista e suas respectivas características que o caracterizam. No capítulo seguinte, abordaremos sobre alguns conceitos basilares da neuropsicomotricidade e educação. Ademais, neuropsicomotricidade e a sua proximidade ao ensino e aprendizagem do aluno com TEA (transtorno do espectro autista). E, por fim, tecemos as considerações finais.

## **2. CONCEITOS BASILARES DO TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA)**

O Transtorno do Espectro Autista – TEA é uma condição neurobiológica muito comum, ocasionando prejuízos relacionados principalmente aos aspectos da interação social, comunicação verbal e não verbal e deficiência intelectual. Embora o transtorno

afete outros órgãos, as suas principais características são determinadas por anomalias cerebrais que modificam o seu entendimento do mundo em si. Dessa forma, discorreremos alguns conceitos do TEA:

O autismo é compreendido como um transtorno do desenvolvimento frequentemente associado a outras síndromes, podendo ser confundido com deficiência mental. Trata-se de uma síndrome comportamental de etiologia multifatorial, caracterizada por dificuldades na interação social, comprometimentos na linguagem e alterações no comportamento, que impactam significativamente a comunicação e a relação com outras pessoas (Falkenbach, Diesel e Oliveira, 2010).

Dessa forma, destacamos o que traz a literatura ao mencionar do isolamento da criança autista:

Apesar de a literatura destacar evidências acerca do distanciamento e da necessidade de isolamento da criança autista, é possível destacar um bom comportamento de relação com o professor que desenvolveu bom apego afetivo. Reconhecemos que a afetividade proporciona um excelente caminho para a aprendizagem, assim o fato de haver uma relação afetiva entre professor e a criança possibilitou bons desempenhos na trajetória de brincar do menino. (Falkenbach; Diesel; Oliveira; 2010, p. 209).

Quando diagnosticado o autismo, a criança é encaminhada para os métodos de tratamentos, esses métodos serão definidos pela equipe interdisciplinar. A partir da avaliação é possível determinar os atendimentos clínicos e pedagógicos necessários para o bom desenvolvimento da criança com autismo.

### **3. CARACTERÍSTICAS DO TEA (TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA)**

As características basilares do TEA são limitações na fala, dificuldade em manter contato visual, ecolalias, precariedade na relação social e dificuldade em reconhecer os sentimentos do outro, dentre outras peculiaridades.

**Figura 1:** Características basilares do TEA (transtorno do espectro autista)



**Fonte:** (Melo, 2017, p.1)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por uma ampla gama de desafios no desenvolvimento, especialmente em aspectos relacionados à comunicação social e comportamentos repetitivos. Segundo Bosa e Callias (2000), as abordagens sobre o autismo enfatizam dificuldades significativas na interação social e na comunicação verbal e não verbal, aspectos que são essenciais para o desenvolvimento das habilidades interpessoais. Cardoso, Sousa e Oliveira (2021) destacam que essas limitações impactam diretamente as oportunidades educacionais, tornando fundamental a adaptação dos métodos pedagógicos para responder às necessidades específicas desses alunos.

Nesse íterim, Rocha, Guerreiro e Santo (1983) apontam que comportamentos repetitivos e um interesse restrito por atividades específicas são também características marcantes do TEA, refletindo a necessidade de um olhar mais atento às estratégias educativas que promovam o desenvolvimento integral desses indivíduos. Por fim, Andrade et al. (2012) ressaltam a importância do envolvimento familiar, uma vez que a participação ativa dos familiares pode contribuir para a mitigação das dificuldades comunicacionais e sociais, facilitando assim a inclusão escolar e social das pessoas com TEA.

## **NEUROPSICOMOTRICIDADE E EDUCAÇÃO, ALGUNS CONCEITOS**

Abordamos sobre a atuação profissional do docente da sala de aula regular no que concerne à inclusão do aluno com TEA no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, ressaltando os principais desafios educacionais que este profissional se depara para a efetivação do desenvolvimento deste aluno.

De acordo com Montenegro (2021), a neuropsicomotricidade é uma ciência com base nas evidências trazidas pelas neurociências. De forma mais direta, o avanço das tecnologias permite uma análise aprofundada nas estruturas cerebrais, além de suas funções e disfunções.

Inclusive, isso se deve às técnicas de imagiologia cerebral que proporcionam uma visão nova do cérebro. Montenegro (2021) ressalta o quanto isso pode contribuir para o entendimento acerca de adaptação e aprendizagem por parte dos profissionais que se interessam a investigar e estimular os campos influenciados.

Haddad, (2023) menciona que nos mais tenros anos do indivíduo, ou seja, desde os primeiros anos de vida, são fundamentais para que o cérebro seja moldado. E levar os alunos no início da escolaridade, utilizem atividades que estimulem o desenvolvimento neuropsicomotor. A Neuropsicomotricidade nos possibilita o diálogo entre corpo, motricidade, cérebro e mente.

“O homem é seu corpo e ao mesmo tempo um espírito, todo um corpo e todo um espírito. As duas experiências são inseparáveis: eu existo subjetivamente e eu existo corporalmente, é uma só e mesma experiência” (Haddad, 2023 *apud* Fonseca, 2018, p.125).

Fonseca (2018, p. 12) menciona que “a conexão entre a percepção e a ação e entre o psiquismo e a motricidade só pode ser compreendida à luz da neurociência”, sendo assim utilizado o termo neuropsicomotricidade. Fonseca (2018, p. 130), ainda discute que:

O corpo humano e a motricidade humana, como características biológicas principais da Humanidade, põem em evidência o poder multiplicador da coordenação do corpo com o cérebro e da motricidade com a mente. É exatamente por essa característica biológica exclusiva da espécie humana que somos seres psicomotores.



A neuropsicomotricidade, não é um método e muito menos um conjunto de competências. A seguir será mencionado no quadro 1 as principais definições da neuropsicomotricidade.

**Quadro 1** - Principais definições da psicomotricidade

NEUROPSICOMOTRICIDADE	A definição mais apropriada para ela é a seguinte: é um estudo baseado nas evidências oferecidas pelas neurociências, pois as novas tecnologias de imagiologia cerebral proporcionam uma nova visão do cérebro e em qualquer situação problema de adaptação ou de aprendizagem; Em outras palavras, a neuropsicomotricidade é uma abordagem que foca no desenvolvimento da estrutura, das funções e disfunções no cérebro.
-----------------------	---

**Fonte:** Haddad (2023, p.1)

Como mencionado no quadro 1 pode-se perceber que a neuropsicomotricidade é um estudo baseado nas evidências oferecidas pelas neurociências. Dessa forma, "A investigação das neurociências nos oferece na atualidade, pois as novas tecnologias de imagiologia cerebral proporcionam uma visão nova do cérebro e em trabalho de qualquer situação problema de adaptação ou de aprendizagem" (Montenegro, 2021).

Em relação a neuropsicomotricidade e aprendizagem do aluno, abaixo vamos sistematizar e discutir sobre os atores da neuropsicomotricidade na visão da autora citada.

**Quadro 2:** Fatores da neuropsicomotricidade

Alguns fatores importantes sobre a neuropsicomotricidade	<i>Tonicidade como sistema neuro emocional e a comunicação não-verbal;</i>
	<i>Controle postural e equilíbrio com a atenção, a integração sensorial proprioceptiva, exteroceptiva e a regulação comportamental;</i>
	<i>Lateralização com especialização hemisférica e o potencial de aprendizagem.</i>

	<i>Estruturação espaço-temporal com a gnosis dos objetos e a gnosis localizacional e posicional; e a concomitante orientação, monitorização temporal e pilotagem espacial;</i>
	<i>Praxia global e o investimento lúdico, a inteligência cinestésica, o desenvolvimento da autoestima e da autoeficácia;</i>
	<i>Praxia fina e sua implicação na planificação, execução e monitoração e monitorização da criatividade na criatividade não-simbólica e simbólica e na resolução de problemas</i>

Fonte: Montenegro (2021, p.1)

No quadro 2 abordamos as ideias da autora citada sobre os fatores da psicomotricidade e seus benefícios na vida da criança em relação ao ensino e aprendizagem.

A neuropsicomotricidade desempenha um papel fundamental no desenvolvimento global do indivíduo, integrando aspectos motores, cognitivos e emocionais. Conforme apontado por Montenegro (2021), a tonicidade é um elemento essencial do sistema neuroemocional, influenciando diretamente a comunicação não verbal, o que evidencia sua importância na interação social e na expressão das emoções.

O controle postural e a equilíbrio estão intrinsecamente ligados à atenção, à integração sensorial e à regulação comportamental, aspectos que são fundamentais para o desenvolvimento da autonomia e da adaptação ao ambiente. Além disso, a lateralização e a especialização hemisférica contribuem para a potencialização das habilidades de aprendizagem, demonstrando a relação entre organização motora e funções cognitivas.

A estruturação espaço-temporal, por sua vez, envolve a percepção dos objetos e a orientação espacial, elementos essenciais para a compreensão do meio e para a construção da noção de tempo e espaço. No que se refere à praxia, tanto global quanto fina, há uma forte relação com a inteligência cinestésica, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas, além de impactar diretamente na autoestima e na autoeficácia do indivíduo. Dessa forma, a neuropsicomotricidade não apenas estrutura habilidades motoras, mas também favorece o desenvolvimento cognitivo e emocional, demonstrando sua relevância no contexto educacional e terapêutico.

## **PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE PSICOMOTRICIDADE E NEUROPSICOMOTRICIDADE**

A neuropsicomotricidade procura reunir e integrar os estudos do desenvolvimento, das estruturas, das funções e das disfunções do cérebro, ao mesmo tempo que estuda os processos psicocognitivos responsáveis pela aprendizagem e os processos psicopedagógicos responsáveis pelo ensino.

A psicomotricidade pode ser entendida como uma ciência que estuda o indivíduo através do seu corpo em movimento juntamente com as suas relações internas e externas. O seu aprendizado tem como base três principais pontos que são: o movimento, o intelecto e o afeto (Haddad, 2023).

A palavra motriz se refere ao movimento, já psico determina a atividade psíquica em duas fases, a sócio-afetiva e cognitiva. Em outras palavras, o que se quer dizer é que na ação da criança se articula toda sua afetividade, todos seus desejos, mas também todas suas possibilidades de comunicação e articulação de conceitos. Rossi, 2012, p.11.

A relação entre os aspectos motores e psíquicos no desenvolvimento infantil é um elemento essencial para a compreensão do processo de aprendizagem e da construção do conhecimento. Como aponta Rossi (2012), o termo "motriz" está diretamente ligado ao movimento, enquanto "psico" refere-se à atividade mental, abrangendo tanto as dimensões sócio-afetivas quanto cognitivas. Isso evidencia que, ao se movimentar, a criança não apenas exercita suas habilidades motoras, mas também expressa suas emoções, desejos e interações com o meio.

O movimento desempenha um papel crucial na comunicação e na construção do pensamento, possibilitando a articulação de conceitos e favorecendo o desenvolvimento integral. Dessa forma, a psicomotricidade deve ser vista como um campo interdisciplinar que interliga emoção, cognição e ação, reforçando a importância de práticas educativas e terapêuticas que valorizem essa interação para promover o aprendizado significativo e o desenvolvimento global da criança.

A motricidade pode ser organizada nas seguintes fases:

**1ª fase:** a primeira fase é caracterizada pela estruturação motora, do tônus de fundo, e do não aparecimento das reações primitivas.

**2ª fase:** nesta fase através das relações sociais há o aperfeiçoamento do espaço temporal.

**3ª fase:** Através da ação do sujeito as aquisições motoras serão automatizadas (Gibelli, 2014, p.18).

O desenvolvimento psicomotor ocorre de forma progressiva e estruturada, seguindo fases interligadas que refletem a evolução das capacidades motoras, cognitivas e sociais do indivíduo. Segundo Gibelli (2014), a primeira fase é marcada pela organização motora inicial, envolvendo a regulação do tônus muscular e a ausência de reações primitivas, o que indica o amadurecimento neurológico e a preparação do corpo para ações mais complexas. Na segunda fase, a interação social assume um papel fundamental, pois por meio das relações interpessoais a criança aprimora sua percepção espaço-temporal, essencial para a coordenação de movimentos e para a orientação no ambiente. Já na terceira fase, as aquisições motoras se tornam automáticas, permitindo que o sujeito execute ações com maior precisão e independência. Esse processo evidencia a relação intrínseca entre o desenvolvimento motor e os aspectos cognitivos e sociais, demonstrando que a aprendizagem do movimento não é apenas uma função biológica, mas também um fenômeno que envolve experiências e interações ao longo do tempo.

### **NEUROPSICOMOTRICIDADE E A SUA PROXIMIDADE AO ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO COM TEA**

A neuropsicomotricidade é muito importante no contexto escolar, pois tem uma relação íntima entre o desenvolvimento psicomotor e as funções básicas para os aprendizados escolares.

Isso faz com que a criança compreenda seu próprio corpo e as maneiras de se expressar por meio dele, se localizando no tempo e no espaço.

A neuropsicomotricidade também pode contribuir bastante na aprendizagem de crianças da educação especial. • É uma ciência muito abrangente e tem relações que podem integrar as pessoas, especificamente, as crianças com deficiência, além de auxiliar no desenvolvimento como um todo (Haddad, 2023).

Elementos básicos da neuropsicomotricidade, tais como, lateralidade, discriminação visual, coordenação motora fina, coordenação motora grossa, esquema corporal, discriminação auditiva, se trabalhados de forma errônea pode prejudicar o desenvolvimento do educando com TEA.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da pesquisa realizada verificou-se que há necessidade de realizar diagnósticos precoces, pois quando o diagnóstico é tardio compromete cada vez mais a vida da criança mesmo que não seja fácil de diagnosticar o TEA, de modo que os sintomas podem se confundir com outros distúrbios, é imprescindível investigar e perceber o comportamento da criança.

Foi conferenciado sobre a neuropsicomotricidade como fator preponderante para o ensino e aprendizagem dos alunos com TEA. Traz como tema a Neuropsicomotricidade em sala de aula: aprendizagem dos alunos com TEA, discutindo o papel da psicomotricidade no ambiente escolar e a sua associação ao processo de evolução do aluno com TEA no ensino e aprendizagem.

Dessa forma, no primeiro capítulo, discutimos sobre o TEA (transtorno de espectro autista e suas respectivas características que o caracterizam. No capítulo seguinte, abordamos sobre alguns conceitos basilares da neuropsicomotricidade e educação. Ademais, neuropsicomotricidade e a sua proximidade ao ensino e aprendizagem do aluno com TEA (transtorno do espectro autista). E, por fim, tecemos as considerações finais.

## **REFERÊNCIAS**

ANDRADE, Aline Abreu et al. Família e autismo: uma revisão da literatura. **Contextos clínicos**, v. 5, n. 2, p. 133-142, 2012.

BOSA, Cleonice; CALLIAS, Maria. Autismo: breve revisão de diferentes abordagens. *Psicol. Reflex. Crit.* V. 13 n. 1 Porto Alegre, 2000. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010279722000000100017&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010279722000000100017&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 25 fev. 2022.

CARDOSO, J., Sousa, N. M. F. R. de, & Oliveira, F. P. (2021). Arte-Educação, Transtorno do Espectro Autista-TEA e possibilidades educativas. *Research, Society and Development*, 10(5), e18810514842–e18810514842. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14842>. Acesso em: 03 mar. 2022.

FALCÃO, Hilda Torres e BARRETO, Maria Auxiliadora Motta breve histórico da psicomotricidade Ensino, Saúde e Ambiente, v.2 n.2 p.84-96 agosto 2009.

FALKENBACH, ATOS PRINZ; DIESEL, DANIELA; OLIVEIRA, LIDIANE CAVALHEIRO DE O JOGO DA CRIANÇA AUTISTA NAS SESSÕES DE PSICOMOTRICIDADE RELACIONAL *Rev. Bras. Cienc. Esporte*, Campinas, v. 31, n. 2, p. 203-214, janeiro 2010.

FONSECA, Vitor da. Neuropsicomotricidade: Ensaio sobre as relações entre o corpo, motricidade, cérebro e mente. WAK, 2019.

GIBELLI, Ingrid Cristina A relação entre a psicomotricidade e o processo de aprendizagem João Pessoa: UFPB, 2014.

MONTENEGRO, Juliana. Neuropsicomotricidade, Grupo Rhema Educação, 2021

HADDAD, Josi Sant'Anna COMO A NEUROPSICOMOTRICIDADE PODE CONTRIBUIR PARA O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS? Grupo RHEMA, 2023.

MELO, Fabio. Alguns sinais de autismo. Grupo descoberta, 2017

ROCHA, P. P.; GUERREIRO, Maria Fernanda; SANTO, Antônia Maria Espírito. Autismo. **Jornal do Brasil**, v. 31, p. 10, 1983.

ROSSI, Francieli Santos Considerações sobre a Psicomotricidade na Educação Infantil Revista Vozes dos Vales da UFVJM: Publicações Acadêmicas – MG – Brasil – Nº 01 – Ano I – 05/2012.

## **CAPÍTULO 11**

### **INCLUSÃO DAS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PRINCÍPIO DA ISONOMIA E A PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE**

**Marcos Antonio Evangelista**

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

**Sophia Romero Motta**

*Graduanda em Letras*

*Universidade Nacional de Rosario- Uniso*

[sophiaromeromotta07@gmail.com](mailto:sophiaromeromotta07@gmail.com)

**Arlindo Gomes de Paula**

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

**Maria Célia Campos Alves**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[mceliascampos@yahoo.com.br](mailto:mceliascampos@yahoo.com.br)

**Joia de Melo Cruz**

*Mestrado na Lusófona*

*Doutorado UNIR*

[joia.melocruz@gmail.com](mailto:joia.melocruz@gmail.com)

***Karina de Azevedo Santiago***

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

***Richard Douglas Coelho Leão***

*Doutor em Ciências Sociais pela Unesp-FCLAr*

*Professor da Faculdade de Tecnologia do Amapá – META*

[rdcl1975@gmail.com](mailto:rdcl1975@gmail.com)

***Cláudia do Socorro Azevedo Magalhães***

*Mestre (PPDRGEA)*

*IFPA*

[claudia.magalhaes@ifpa.edu.br](mailto:claudia.magalhaes@ifpa.edu.br)

***Lucival Fábio Rodrigues da Silva***

*Doutorando em Linguística*

*Universidade de Brasília (UNB)*

[lucivalrodrigues.e275@gmail.com](mailto:lucivalrodrigues.e275@gmail.com)

***Adriano Ricardo de Campos***

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel em Direito Fasete (UNIRIOS)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

***Lucas Ferreira Rodrigues***

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do*

*Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)



**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

Muito se tem discutido sobre o processo de ensino e aprendizagem das pessoas com necessidades educativas especiais, pois é perceptível que o planejamento pedagógico das atividades voltadas a esse público deve extrapolar as concepções de desprovido a fim de tornar a prática pedagógica rica em experiências educativas. A constituição federal de 1988 no artigo 205 define a “educação como um direito de todos, que garante o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania [...]”. Estabelece a igualdade de condições de acesso e permanência na escola como um princípio. Por fim, garante que é dever do Estado oferecer o atendimento educacional especializado (AEE), preferencialmente na rede regular de ensino (Brasil, 1988).

A Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 1.793 de 1994 recomenda a inclusão de conteúdos relativos aos aspectos éticos, políticos e educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais nos currículos de formação de docentes (Brasil, 1994). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB 9394/96 define educação especial, assegura o atendimento aos educandos com necessidades especiais e estabelece critérios de caracterização das instituições privadas sem fins lucrativos, especializadas e com atuação exclusiva em educação especial para fins de apoio técnico e financeiro pelo poder público (Brasil, 1996).

Desse modo, o processo educativo é diferenciado para os discentes com necessidades especiais no que diz respeito aos estímulos e à percepção de mundo, diferentemente do processo de ensino-aprendizagem para estudantes neurotípicos. Porém, a inclusão dos estudantes com necessidades especiais no ambiente escolar tem acontecido ainda de forma tímida. De acordo com os dizeres de Jannuzzi (1985), as políticas sociais de atendimento às pessoas com necessidades especiais são criadas na medida em que, na sociedade, essas pessoas forem consideradas capazes de integrar a

força de trabalho, de forma direta ou indireta, ou seja, pela liberação daqueles que se ocupavam em assisti-las.

Assim, Mantoan (2003, p. 19) afirma que o mais relevante no conceito de inclusão escolar é que “todos os alunos, sem exceção, devem frequentar as salas de aula do ensino regular”. Com base nesses pressupostos, o presente artigo caracteriza-se metodologicamente por ter uma abordagem qualitativa em que se utilizou, como instrumento metodológico a revisão de literatura com base nos seguintes autores: Brasil (1988), Brasil (1994), Brasil (1996), Januzzi (2006), Mantoan (2003), utilizando como base de dados o *Google Acadêmico* e o *Scielo*. Nesse sentido, delineamos a seguinte pergunta norteadora: quais as ferramentas, instrumentos e recursos de aprendizagem adotadas para o ensino dos estudantes com necessidades especiais?

Tendo como objetivo discutir a importância da educação na promoção da inclusão das pessoas com deficiência. Portanto, percebemos a relevância de refletir-se sobre tal temática, ao considerar-se que a inclusão desse público no ambiente escolar ainda é um processo demorado, mas que de forma gradativa, tanto o Brasil como em alguns outros países do mundo, estão sendo construídos documentos e pesquisas sobre a inclusão das pessoas com necessidades especiais no ambiente escolar.

## **2. INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA: BREVES CONCEPÇÕES**

A inclusão na educação básica da pessoa com deficiência é um tema que reflete os avanços e desafios das políticas públicas no Brasil. A Constituição Federal de 1988 representa um marco nessa trajetória ao estabelecer o direito à educação como universal e garantir a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola (BRASIL, 1988). Essa abordagem é consolidada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, que preconiza a necessidade de atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1996). Esses dispositivos legais são complementados por iniciativas como a Portaria nº 1.793/1994, que orientam o planejamento pedagógico inclusivo e a formação de professores para lidar com as diversidades (BRASIL, 1994).

Embora as políticas públicas tenham avançado, a implementação da inclusão enfrenta resistências e desafios estruturais. Mantoan (2015) destaca que a inclusão não é

apenas uma questão de inserção física do aluno com deficiência no ambiente escolar, mas requer mudanças profundas nas práticas pedagógicas e na formação de docentes. Segundo Jannuzzi (1985), o histórico da educação de pessoas com deficiência no Brasil revela que, por muito tempo, o modelo predominante foi segregador, com instituições especializadas que priorizavam um enfoque médico e reabilitador, em detrimento da perspectiva pedagógica. Hoje, a inclusão implica repensar esses modelos e construir práticas educativas que valorizem as diferenças como potencialidades.

Outro aspecto importante é a articulação entre educação e direitos humanos. Rodrigues, Nozu e Neto (2019) argumentam que a inclusão escolar está diretamente relacionada ao exercício da cidadania e à construção de uma sociedade mais equitativa. Nesse contexto, a escola desempenha um papel crucial na promoção de valores de convivência, respeito e solidariedade. Contudo, Sampaio e Sampaio (2009) alertam para os desafios enfrentados pelas escolas, como a falta de infraestrutura adequada, a formação insuficiente dos professores e o preconceito persistente no ambiente escolar, que ainda limitam as possibilidades de inclusão efetiva.

As políticas públicas têm avançado na busca por uma educação inclusiva, mas há um longo caminho a percorrer. De Oliveira (2011) salienta que o êxito da inclusão depende de ações integradas que vão além do âmbito educacional, abrangendo as esferas social e econômica. Além disso, é fundamental investir em tecnologias assistivas e formação continuada de professores para promover um ambiente que favoreça o aprendizado e o desenvolvimento integral de todos os estudantes. Assim, a inclusão na educação básica transcende o espaço escolar e reflete o compromisso da sociedade com os princípios de equidade e justiça social.

A promoção da inclusão na educação básica da pessoa com deficiência também está diretamente ligada à necessidade de garantir uma abordagem curricular flexível e adaptada às diferentes necessidades dos estudantes. Conforme Mantoan (2015), a escola inclusiva deve romper com modelos rígidos e homogêneos de ensino, propondo currículos que considerem as singularidades dos alunos. Nesse sentido, a Portaria nº 1.793/1994 ressalta a importância de adequações curriculares e práticas pedagógicas que respeitem as especificidades individuais, promovendo o aprendizado de maneira equitativa e eficaz (BRASIL, 1994). Isso evidencia a necessidade de transformar o papel da escola em um espaço de acolhimento e de desenvolvimento integral, onde todos os alunos possam explorar seu potencial pleno, independentemente de suas condições.

Outro ponto crucial é a relação entre inclusão escolar e a formação docente. A LDB (BRASIL, 1996) destaca que a formação inicial e continuada dos professores deve incluir conteúdos voltados à educação inclusiva, permitindo que os docentes estejam preparados para lidar com a diversidade em sala de aula. Jannuzzi (1985) ressalta que, historicamente, a formação de professores voltada para o atendimento de pessoas com deficiência esteve restrita a um campo especializado, muitas vezes desassociado do contexto escolar regular. Entretanto, para que a inclusão seja eficaz, é indispensável que os professores se tornem agentes transformadores do ambiente educacional, adotando práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas que dialoguem com a realidade dos alunos. De Oliveira (2011) enfatiza que a capacitação docente é um dos pilares para o avanço da inclusão no Brasil, mas ainda enfrenta lacunas significativas.

Além das questões pedagógicas, a inclusão escolar da pessoa com deficiência está intrinsecamente ligada ao enfrentamento das barreiras sociais e culturais. Rodrigues, Nozu e Neto (2019) destacam que o preconceito e a discriminação permanecem como entraves para a plena efetivação da inclusão. Para combater essas barreiras, é essencial que a escola se torne um espaço de promoção da cidadania, onde valores como empatia, solidariedade e respeito à diversidade sejam efetivamente praticados. Nesse contexto, Sampaio e Sampaio (2009) reforçam que a convivência com a diversidade no ambiente escolar contribui para a desconstrução de preconceitos e para a formação de uma sociedade mais inclusiva. Entretanto, para que isso ocorra, é necessário que as escolas contem com suporte técnico, recursos adequados e políticas públicas que sustentem a inclusão de forma efetiva e duradoura. Assim, a inclusão vai além de um direito educacional, configurando-se como um imperativo ético e social.

A inclusão na educação básica da pessoa com deficiência também requer um olhar crítico sobre as condições de infraestrutura das escolas. Segundo Mantoan (2015), a acessibilidade física e comunicacional é uma condição indispensável para garantir que os alunos com deficiência possam se deslocar, interagir e participar das atividades escolares em igualdade de condições. Embora a legislação brasileira, como a Constituição de 1988 e a LDB (BRASIL, 1996), tenha avançado no reconhecimento do direito à acessibilidade, sua implementação ainda é desigual em diferentes regiões do país. De Oliveira (2011) destaca que a falta de recursos financeiros destinados à adaptação de escolas e à aquisição de tecnologias assistivas compromete a efetividade das políticas inclusivas, limitando as oportunidades de aprendizado para esses alunos.

Além da infraestrutura, é imprescindível fortalecer a parceria entre a escola, a família e a comunidade. Conforme Rodrigues, Nozu e Neto (2019), a inclusão escolar só será bem-sucedida se houver uma articulação entre os diferentes atores sociais envolvidos no processo educativo. A escola deve criar canais de diálogo com as famílias, promovendo sua participação ativa na construção de um ambiente inclusivo e no acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes. Sampaio e Sampaio (2009) enfatizam que a inclusão não pode ser responsabilidade exclusiva da escola; ela deve ser vista como um esforço coletivo, que envolve tanto a esfera educacional quanto a sociedade como um todo. O apoio da comunidade é fundamental para superar preconceitos e criar uma cultura de valorização da diversidade.

Por fim, a inclusão escolar deve ser compreendida como parte de um processo mais amplo de construção de uma sociedade justa e igualitária. A educação básica inclusiva não apenas prepara os alunos com deficiência para enfrentar os desafios do mundo acadêmico e profissional, mas também contribui para a formação de cidadãos conscientes e engajados. Conforme Jannuzzi (1985), a luta pela educação inclusiva é, em última análise, uma luta por direitos humanos e pela dignidade da pessoa. Ao garantir que todos tenham acesso a uma educação de qualidade, a sociedade avança em direção à equidade e à justiça social. Nesse contexto, cabe aos gestores públicos, educadores e demais agentes sociais o compromisso de implementar políticas inclusivas de maneira efetiva, promovendo a transformação do sistema educacional em um espaço verdadeiramente acolhedor e democrático. Assim, a inclusão na educação básica transcende os limites da escola, impactando positivamente toda a sociedade.

### **3. PRÁTICA PEDAGÓGICA DOCENTE E O PRINCÍPIO DA ISONOMIA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

A prática pedagógica docente desempenha um papel central na promoção do princípio da isonomia na educação inclusiva, garantindo que todos os alunos, independentemente de suas condições, tenham acesso igualitário à aprendizagem. Conforme De Oliveira (2011), a educação inclusiva no Brasil é fundamentada em políticas públicas que buscam assegurar oportunidades educacionais equitativas para estudantes com deficiência, mas sua efetivação exige uma transformação nas práticas pedagógicas. Isso inclui a adoção de estratégias que considerem as necessidades específicas de cada

aluno, promovendo o respeito à diversidade e a valorização das potencialidades individuais. A isonomia, nesse contexto, não significa tratar todos da mesma forma, mas sim oferecer condições diferenciadas que possibilitem a todos atingir o mesmo nível de participação e aprendizado.

Rodrigues, Nozu e Neto (2019) destacam que as práticas pedagógicas inclusivas devem estar alinhadas aos princípios dos direitos humanos e da cidadania, favorecendo um ambiente educacional que estimule a igualdade e o respeito às diferenças. Isso implica repensar métodos tradicionais de ensino e construir estratégias que promovam a inclusão efetiva, como o uso de materiais didáticos acessíveis, a adaptação curricular e o incentivo à colaboração entre alunos. Além disso, os professores precisam ser capacitados para identificar as barreiras enfrentadas pelos estudantes com deficiência e para implementar soluções que promovam a aprendizagem significativa. Como afirmam Sampaio e Sampaio (2009), a convivência com a diversidade no ambiente escolar não apenas beneficia os alunos com deficiência, mas também contribui para o desenvolvimento de valores inclusivos entre toda a comunidade escolar.

A formação de professores é um ponto crucial para a efetividade das práticas pedagógicas inclusivas. Martins e De Fátima Flach (2020) argumentam que a preparação docente para lidar com a diversidade ainda é insuficiente em muitas regiões do Brasil, refletindo um descompasso entre as demandas da educação inclusiva e as condições reais de formação. Segundo Borges et al. (2016), ressignificar as práticas pedagógicas requer uma abordagem contínua de formação que inclua tanto aspectos teóricos quanto práticos, capacitando os docentes para atuar de forma proativa e inclusiva. A ausência dessa preparação muitas vezes resulta em práticas excludentes, que reforçam desigualdades e limitam o potencial de alunos com deficiência.

A aplicação do princípio da isonomia na educação inclusiva exige, ainda, o enfrentamento das barreiras estruturais e culturais que permeiam o sistema educacional. Cerezuala e Mori (2016) apontam que a implementação de políticas inclusivas é marcada por desigualdades regionais e pela resistência cultural em algumas localidades. Por outro lado, Rosa (1987) enfatiza que a diferença deve ser vista como uma possibilidade, não como uma limitação, cabendo aos educadores o papel de transformar essas diferenças em oportunidades de aprendizado mútuo. Assim, a prática pedagógica inclusiva, orientada pelo princípio da isonomia, transcende a simples adaptação curricular, promovendo a

transformação de toda a dinâmica escolar em prol da construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

A aplicação do princípio da isonomia na educação inclusiva envolve também uma revisão crítica das políticas públicas e sua relação com as práticas pedagógicas. Segundo Cerezuala e Mori (2016), embora existam diretrizes nacionais que estabelecem a obrigatoriedade da inclusão, a efetivação dessas políticas é heterogênea e apresenta lacunas significativas, especialmente em regiões com menor acesso a recursos. Esse cenário demonstra a necessidade de fortalecer a articulação entre os gestores educacionais e os professores, garantindo que as ações políticas sejam traduzidas em práticas pedagógicas inclusivas. Como destacam Borges et al. (2016), a ressignificação da prática docente requer suporte técnico, formação continuada e investimentos em infraestrutura, de modo que os professores possam exercer plenamente seu papel de mediadores do processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, a promoção da isonomia na educação inclusiva está intrinsecamente ligada à adaptação curricular e ao uso de metodologias ativas. De Oliveira (2011) aponta que, para assegurar a igualdade de condições de acesso e aprendizagem, é fundamental que o currículo escolar seja flexível e adaptável às necessidades específicas dos alunos com deficiência. Isso inclui a utilização de recursos pedagógicos acessíveis, como tecnologias assistivas, materiais em braille e vídeos com legendas. Da Rosa (1987) reforça que essas adaptações devem ser compreendidas não como concessões, mas como elementos essenciais para a garantia do direito à educação. Nesse contexto, o planejamento pedagógico deve estar orientado não apenas à transmissão de conhecimentos, mas também à valorização das singularidades dos alunos.

Um aspecto essencial na construção de práticas pedagógicas inclusivas é o fortalecimento do diálogo entre escola, família e comunidade. Rodrigues, Nozu e Neto (2019) destacam que a inclusão escolar exige uma visão integrada que envolva diferentes atores sociais. A escola, nesse sentido, deve funcionar como um espaço de interação e cooperação, onde os pais e responsáveis sejam parte ativa do processo educativo. Sampaio e Sampaio (2009) ressaltam que o envolvimento familiar contribui significativamente para o sucesso da inclusão, uma vez que as famílias desempenham um papel crucial no apoio e no desenvolvimento dos alunos com deficiência. Essa interação fortalece os vínculos entre escola e comunidade, promovendo a construção de um ambiente educacional mais acolhedor e inclusivo.

Por fim, é imprescindível que as práticas pedagógicas sejam permeadas por uma perspectiva ética e humanística, que reconheça a inclusão como um direito fundamental. Martins e De Fátima Flach (2020) afirmam que a formação docente deve estar alinhada a uma visão pedagógica que transcenda as técnicas de ensino, promovendo a conscientização sobre a importância da inclusão como princípio norteador da educação. Essa abordagem ética contribui para transformar a escola em um espaço democrático e participativo, onde todos os alunos possam desenvolver suas potencialidades de maneira equitativa. Como concluem Borges et al. (2016), a construção de uma prática pedagógica inclusiva não é apenas uma responsabilidade individual dos professores, mas um compromisso coletivo que envolve toda a sociedade no esforço de assegurar uma educação de qualidade para todos.

A prática pedagógica docente fundamentada no princípio da isonomia na educação inclusiva deve também enfrentar os desafios relacionados ao preconceito e à discriminação ainda presentes no ambiente escolar. Segundo Rodrigues, Nozu e Neto (2019), o preconceito não apenas afeta diretamente os alunos com deficiência, mas também cria barreiras invisíveis que dificultam sua plena integração no ambiente educacional. Nesse sentido, o papel do professor vai além de ensinar conteúdos curriculares; ele também deve atuar como mediador de conflitos e promotor de valores como o respeito e a empatia. Para alcançar esse objetivo, é essencial que os docentes desenvolvam estratégias que fomentem a convivência entre os alunos, criando um ambiente escolar que valorize as diferenças como parte de uma educação integral.

Outro elemento importante é o uso das tecnologias assistivas como ferramenta para promover a isonomia no ensino inclusivo. De Oliveira (2011) aponta que o acesso a tecnologias que auxiliem na comunicação e no aprendizado é fundamental para garantir que os alunos com deficiência participem ativamente das atividades escolares. Essas ferramentas, quando bem utilizadas, permitem a personalização do ensino, adaptando o conteúdo às necessidades específicas de cada estudante. No entanto, Cerezuala e Mori (2016) alertam que a implementação de tecnologias assistivas ainda é desigual no Brasil, especialmente em regiões menos favorecidas. Investir na disseminação e no treinamento para o uso dessas tecnologias é, portanto, uma medida indispensável para ampliar o alcance das práticas pedagógicas inclusivas.

A formação continuada dos professores é outro aspecto central para a consolidação do princípio da isonomia na educação inclusiva. Martins e De Fátima Flach



(2020) enfatizam que, para que as práticas pedagógicas sejam transformadoras, é necessário que os professores tenham acesso a programas de capacitação que os ajudem a compreender as dimensões teóricas e práticas da inclusão. Esse processo formativo deve contemplar tanto a análise crítica das políticas públicas quanto a experimentação de metodologias ativas e colaborativas em sala de aula. Borges et al. (2016) destacam que, ao promoverem a reflexão sobre suas próprias práticas, os professores tornam-se agentes de mudança, capazes de implementar soluções criativas para os desafios da inclusão.

Por fim, a efetivação do princípio da isonomia na educação inclusiva requer um compromisso coletivo entre educadores, gestores, famílias e toda a comunidade escolar. Da Rosa (1987) argumenta que a inclusão não pode ser vista como uma ação isolada, mas como parte de um esforço sistêmico para transformar a escola em um espaço verdadeiramente democrático. Isso significa que as políticas públicas, as práticas pedagógicas e as ações comunitárias devem estar alinhadas a um mesmo objetivo: garantir que todos os alunos tenham as mesmas oportunidades de desenvolvimento, aprendizado e participação. Nesse contexto, a prática pedagógica inclusiva deixa de ser apenas uma questão educacional e se torna um reflexo do compromisso da sociedade com a equidade e a justiça social

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As reflexões desenvolvidas neste estudo evidenciam que a educação inclusiva, fundamentada no princípio da isonomia, é um desafio complexo, mas essencial para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Ao abordar as práticas pedagógicas docentes e sua relação com as políticas públicas de inclusão, foi possível identificar avanços significativos na legislação brasileira, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os dispositivos que garantem o direito à educação para alunos com deficiência. No entanto, os resultados demonstram que a implementação dessas políticas ainda enfrenta barreiras estruturais, culturais e pedagógicas que limitam a efetivação de uma inclusão plena.

Dentre os principais desafios, destaca-se a necessidade de ressignificar as práticas pedagógicas por meio de uma formação docente contínua e orientada à diversidade. Os professores têm um papel central na promoção da isonomia, pois suas ações influenciam diretamente o sucesso ou o fracasso da inclusão no ambiente escolar. A preparação para

lidar com a pluralidade de condições e necessidades dos alunos é fundamental, mas os dados indicam que a formação inicial e continuada ainda carece de alinhamento às demandas inclusivas, especialmente em regiões mais vulneráveis.

Além disso, as considerações apresentadas apontam para a importância de recursos adequados, como tecnologias assistivas e adaptações curriculares, que possibilitem a personalização do ensino e garantam a participação ativa de todos os alunos. A equidade no acesso a essas ferramentas é indispensável para superar as desigualdades e promover a igualdade de oportunidades no ambiente educacional. Contudo, é necessário que os gestores públicos e escolares atuem de maneira integrada, mobilizando esforços para ampliar o alcance dessas iniciativas e reduzir as disparidades regionais.

Por fim, a prática pedagógica inclusiva transcende a sala de aula e se configura como um compromisso ético e político. Promover a inclusão é reconhecer a diversidade como um valor, respeitar os direitos humanos e garantir que todos os estudantes tenham oportunidades de desenvolver suas potencialidades. Portanto, este estudo reforça a relevância de ampliar os debates e de implementar estratégias que consolidem a educação inclusiva como um alicerce para a transformação social. As considerações aqui apresentadas podem contribuir para o avanço das políticas públicas, o fortalecimento das práticas pedagógicas e a construção de uma escola verdadeiramente democrática e inclusiva.

## **REFERÊNCIAS**

BORGES, Autora Marilene Lanci; **DO PARQUE ITAIPU, Escola Estadual; PAINI, Orientador Leonor Dias. *A educação inclusiva: em busca de ressignificar a prática pedagógica.***

BRASIL. Constituição (1988). ***Constituição da República Federativa do Brasil.*** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

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

BRASIL. **Ministério da Educação. Portaria nº 1.793, de 9 de dezembro de 1994. *Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Direito.*** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 dez. 1994.

CEREZUELA, Cristina; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. **Política nacional de educação inclusiva: um estudo sobre sua efetivação nas cinco regiões brasileiras.** *Revista Teoria e Prática da Educação*, v. 19, n. 1, p. 35-48, 2016.

DA ROSA, Luiz Carlos Mariano. **Da educação inclusiva: das diferenças como possibilidades (da teoria à prática).** *Conjunto*, p. 67-68, 1987.

DE OLIVEIRA, Jucélia Brasil Gomes. **A perspectiva da inclusão escolar da pessoa com deficiência no Brasil: um estudo sobre as políticas públicas.** *Revista Tempos e Espaços em Educação*, v. 4, n. 6, p. 4, 2011.

JANNUZZI, Gilberta. **A luta pela educação do deficiente mental no Brasil.** In: *A luta pela educação do deficiente mental no Brasil*. 1985. p. 123-123.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus Editorial, 2015.

MARTINS, Juliane Gabriele; DE FÁTIMA FLACH, Simone. **Educação inclusiva: relações entre a formação de professores e a atuação profissional.** *Revista Pedagógica*, v. 22, p. 1-20, 2020.

RODRIGUES, Fernanda Martins Castro; NOZU, Washington Cesar Shoiti; NETO, João Paulo Coimbra. **Educação, direitos humanos e cidadania: fundamentos para a inclusão escolar da pessoa com deficiência.** *Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos*, v. 7, n. 1, p. 173-190, 2019.

SAMPAIO, Cristiane Teixeira; SAMPAIO, Sônia Maria Rocha. **Convivendo com a diversidade: a inclusão escolar da criança com deficiência intelectual.** In: DÍAZ, F. et al. (Orgs.). *Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas*. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 71-78.

## CAPÍTULO 12

### GAMIFICAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO: ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS PARA ALUNOS COM TDAH

**Marcos Antonio Evangelista**

*Doutor em educação*

*Universidade Federal de Alagoas- Ufal*

[marcosevangelista500@hotmail.com](mailto:marcosevangelista500@hotmail.com)

**Mário Luiz Amorim da Silva**

*Dr. h.c. em Cultura Popular Brasileira (CSAEFH)*

*Dr. h.c. em Educação (ALSPA e Instituto Baronesa)*

[dr.h.c.silva@gmail.com](mailto:dr.h.c.silva@gmail.com)

**Arlindo Gomes de Paula**

*mestrando em educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[arlindogomesdepaula@gmail.com](mailto:arlindogomesdepaula@gmail.com)

**Luiz Carlos Costa Ferreira**

*Mestrando em Ciência da Educação*

*UNEATANTICO-Universidade Europeia del Atlântico*

[luiz@cff.org.br](mailto:luiz@cff.org.br)

**Silvana Goretti Luz e Silva**

*Licenciada Plena em Matemática*

*Universidade Federal do Pará.*

[goretti.13@hotmail.com](mailto:goretti.13@hotmail.com)

**Andréa Miranda**

*Doutora em Engenharia de sistemas nas áreas de Acessibilidade e Inteligência Aplicada  
(UFSC)*

[andrea.miranda@ufra.edu.br](mailto:andrea.miranda@ufra.edu.br)

**Karina de Azevedo Santiago**

*Pós graduada: Autismo*

*Faveni*

[karinasantiago18@hotmail.com](mailto:karinasantiago18@hotmail.com)

**Adriano Ricardo de Campos**

*licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia*

*Bacharel.em Direito Fasete (unirios)*

[adrianorc@hotmail.com](mailto:adrianorc@hotmail.com)

**Fabíola Pessoa Figueira de Sa**

*Mestre em Ensino de Ciências pelo Instituto Federal Fluminense (IFFRJ)*

*Doutoranda do programa de Pós -Graduacao do PPGENFBIO-UNIRIO*

*Rua Xavier Sigmund- Urca*

[fabiola.pessoa@edu.unirio.br](mailto:fabiola.pessoa@edu.unirio.br)

**Lucas Ferreira Rodrigues**

*Doutorando em Educação Matemática - PPGEM - Unesp*

*Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA)*

*Especialista em Estatísticas Educacionais (UFPA)*

*Atua na área de Formação de Professores na Diretoria Regional de Ensino do Estado do  
Pará - Seduc/Pa e professor de Matemática na Semed de Parauapebas/Pa*

[elucasfrodrigues@gmail.com](mailto:elucasfrodrigues@gmail.com)

**Davi Milan**

*Mestrando em Educação*

*Universidade Estadual Paulista (UNESP) - câmpus de Marília-SP, Brasil*

[davimilan145@gmail.com](mailto:davimilan145@gmail.com)

## **1. INTRODUÇÃO**

A inclusão de estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) no ensino de matemática apresenta desafios específicos relacionados à concentração, organização e gestão de tarefas. Essas dificuldades podem comprometer o processo de aprendizagem e, conseqüentemente, o desempenho acadêmico desses alunos. A utilização de metodologias ativas e tecnologias assistivas surge como uma alternativa para tornar o ensino mais acessível, dinâmico e eficaz, promovendo a inclusão de maneira efetiva. Este estudo investiga como a combinação de metodologias ativas, como a gamificação, com tecnologias assistivas pode contribuir para a aprendizagem de alunos com TDAH, abordando tanto as vantagens quanto os desafios dessa abordagem no ensino de matemática.

O principal objetivo desta pesquisa é analisar como metodologias ativas e tecnologias assistivas podem ser aplicadas no ensino de matemática, de forma a atender às necessidades específicas de alunos com TDAH. A pesquisa visa explorar a eficácia dessas estratégias no desenvolvimento de habilidades matemáticas, no aumento do engajamento e na promoção da autonomia desses estudantes. Além disso, busca-se entender o papel do professor como mediador no processo de adaptação das ferramentas pedagógicas, criando um ambiente inclusivo que favoreça o aprendizado desses alunos.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, utilizando a Revisão Bibliográfica e Documental Narrativa (RBDN) como método de levantamento e análise de dados. A revisão se baseia em estudos acadêmicos e experiências práticas de ensino inclusivo, com foco na utilização de metodologias ativas (como aprendizagem baseada em projetos e gamificação) e tecnologias assistivas (como aplicativos educacionais e softwares interativos). A análise busca identificar as contribuições dessas ferramentas para o ensino de matemática e seu impacto no engajamento e desempenho de alunos com TDAH.

Os resultados indicam que a aplicação de metodologias ativas, especialmente a gamificação, combinadas com tecnologias assistivas, oferece um ambiente de aprendizagem mais interativo e adaptado às necessidades dos alunos com TDAH. Ferramentas como jogos educativos e softwares interativos estimulam o interesse e a motivação, promovendo maior participação dos alunos e facilitando a compreensão de conceitos matemáticos. Além disso, a personalização do aprendizado, proporcionada pela

integração de tecnologias assistivas, permite que os alunos avancem de acordo com seu ritmo e superem as barreiras cognitivas e comportamentais típicas do TDAH.

O papel do professor, enquanto mediador que adapta essas ferramentas às características individuais dos alunos, é crucial para o sucesso da implementação dessas estratégias. A pesquisa também destaca a importância da formação contínua dos educadores, a fim de capacitá-los a utilizar essas metodologias e tecnologias de forma eficiente, criando um ambiente de aprendizagem inclusivo e desafiador.

## **2. CARACTERÍSTICAS BASILARES DA PESSOA COM TDHA**

O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é uma condição neurodesenvolvimental que se caracteriza por padrões persistentes de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interferem no funcionamento social, acadêmico e profissional (Coutinho; França, 2020). Essas características podem se manifestar de forma variada, dependendo da idade e do ambiente. A desatenção frequentemente se evidencia pela dificuldade em manter o foco em tarefas ou atividades por períodos prolongados, tendência a cometer erros por descuido e esquecimento de compromissos ou objetos necessários (Mayanny Da Silva et al., 2019). A hiperatividade e a impulsividade, por sua vez, refletem-se em comportamentos como dificuldade de permanecer sentado em contextos formais, inquietação constante e dificuldade em aguardar a sua vez, aspectos que podem impactar diretamente o desempenho acadêmico e profissional (Naldoni, 2014).

Os desafios enfrentados por indivíduos com TDAH estão diretamente ligados à dificuldade de regulação emocional e ao processamento de estímulos externos. Santana e Vasconcelos (2022) destacam que essas dificuldades podem prejudicar o desenvolvimento da autonomia em crianças nos anos iniciais do ensino fundamental, especialmente em contextos escolares que não adotam estratégias inclusivas. A desregulação emocional é uma característica marcante que compromete a capacidade do indivíduo de lidar com frustrações e situações de pressão, intensificando a necessidade de intervenções pedagógicas e psicossociais para garantir o desenvolvimento pleno. Além disso, segundo Mologin e Vitaliano (2012), a falta de preparo de educadores para identificar e manejar essas especificidades reforça as barreiras enfrentadas por alunos com TDAH, perpetuando ciclos de exclusão e baixo desempenho acadêmico.

O contexto psicossocial do indivíduo com TDAH também requer atenção. De acordo com Rangel Júnior e Loos (2011), jovens com esse transtorno frequentemente relatam dificuldades na construção de relacionamentos interpessoais saudáveis, resultado de sua tendência a comportamentos impulsivos e à baixa tolerância à frustração. Esses aspectos impactam não apenas o ambiente escolar, mas também o futuro ingresso no mercado de trabalho, onde características como organização e gestão de tempo são frequentemente exigidas. O psicopedagogo institucional desempenha um papel crucial ao atuar como mediador entre as necessidades do indivíduo e as exigências do ambiente, promovendo estratégias que favoreçam a inclusão e o desenvolvimento de competências socioemocionais (Coutinho; França, 2020).

As características basilares do tdah exigem uma abordagem educacional e social integradora, que contemple tanto as demandas individuais quanto os desafios impostos pelo ambiente. a revisão de mayanny da silva et al. (2019) reforça a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras e inclusivas, que promovam o desenvolvimento de habilidades adaptativas e a superação de barreiras. no âmbito profissional, o manejo adequado do tdah passa pelo reconhecimento de suas especificidades e pela criação de ambientes que valorizem a diversidade cognitiva, possibilitando que o indivíduo contribua de maneira significativa e produtiva à sociedade. assim, a compreensão dessas características é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes que promovam a inclusão e a equidade nos diversos contextos sociais e educacionais.

As dificuldades de autorregulação emocional e comportamental, frequentemente associadas ao TDAH, têm implicações significativas na vida escolar e social dos indivíduos. Mologin e Vitaliano (2012) enfatizam que essas dificuldades estão diretamente relacionadas à capacidade limitada de planejamento e organização, resultando em problemas na realização de tarefas com múltiplas etapas. Esse padrão é particularmente evidente no ambiente escolar, onde alunos com TDAH tendem a apresentar desafios para acompanhar rotinas, respeitar prazos e concluir atividades de forma independente. Essas limitações não são apenas reflexos de um ambiente inadequado, mas sim expressões da própria condição neurocognitiva, que exige abordagens educacionais específicas para promover a aprendizagem e o desenvolvimento.

A atuação do psicopedagogo institucional, abordada por Coutinho e França (2020), é essencial para implementar estratégias que ajudem a mitigar esses desafios. O profissional pode atuar como um facilitador na adaptação curricular, no uso de



tecnologias assistivas e na criação de metodologias de ensino diferenciadas que atendam às necessidades dos estudantes com TDAH. Mayanny da Silva et al. (2019) apontam que práticas pedagógicas inclusivas, como o ensino colaborativo e o reforço positivo, têm demonstrado eficácia na redução de dificuldades acadêmicas e comportamentais desses alunos. Além disso, Santana e Vasconcelos (2022) destacam a importância de fomentar a autonomia desde os anos iniciais da educação, garantindo que a criança desenvolva habilidades para gerenciar seus próprios comportamentos e superar os desafios impostos pelo transtorno.

Outro aspecto relevante é o impacto das características do TDAH nas relações interpessoais e na adaptação social. Rangel Júnior e Loos (2011) observaram que indivíduos com TDAH frequentemente enfrentam dificuldades em compreender regras sociais e desenvolver vínculos significativos, o que pode levar ao isolamento social ou a conflitos frequentes. Esses desafios estão associados à impulsividade e à tendência de agir sem considerar as consequências. No entanto, quando as intervenções são baseadas em práticas psicossociais, como o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas e a mediação de conflitos, essas barreiras podem ser minimizadas. Naldoni (2014) destaca que, no ambiente escolar, professores e educadores físicos desempenham papéis fundamentais na criação de espaços de convivência mais inclusivos e acolhedores para alunos com TDAH.

Finalmente, a inclusão no mercado de trabalho é um desafio significativo para pessoas com TDAH, pois as exigências de concentração, organização e cumprimento de prazos podem representar grandes obstáculos. Coutinho e França (2020) discutem o papel do psicopedagogo na orientação vocacional e na preparação para o mercado laboral, promovendo habilidades adaptativas que favoreçam a inserção profissional. Estratégias como o uso de tecnologia para organização e a criação de ambientes laborais mais flexíveis podem ajudar a mitigar esses desafios, permitindo que o potencial do indivíduo seja plenamente aproveitado. Assim, compreender as características basilares do TDAH não apenas auxilia na criação de estratégias educacionais mais eficazes, mas também contribui para promover a inclusão e a equidade em todas as esferas da vida social.

### **3 - GAMIFICAÇÃO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ESTRATEGIA DE ENSINO PARA O ALUNO COM TDHA**

A gamificação, definida como a aplicação de elementos de jogos em contextos de ensino, tem se mostrado uma estratégia eficaz para engajar alunos com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Segundo Naldoni (2014), a ludicidade é uma ferramenta poderosa para promover a motivação e a atenção em alunos que apresentam dificuldades em se concentrar por períodos prolongados. A inserção de elementos gamificados, como recompensas, níveis de desafio progressivo e feedback imediato, contribui para manter o foco e estimular a persistência em atividades que poderiam, de outra forma, ser percebidas como monótonas. Além disso, Do Nascimento et al. (2024) destacam que a gamificação permite a criação de ambientes interativos que favorecem o aprendizado ativo e a resolução de problemas, aspectos essenciais para atender às demandas pedagógicas dos alunos com TDAH.

A Inteligência Artificial (IA) surge como uma aliada poderosa no ensino adaptativo, ajustando conteúdos e estratégias de ensino às necessidades individuais dos estudantes. De acordo com De Almeida Marihama, Massa e Moran (2024), sistemas de IA podem analisar o comportamento do aluno em tempo real, identificar dificuldades específicas e oferecer soluções personalizadas. Essa abordagem é particularmente relevante para alunos com TDAH, que frequentemente necessitam de ajustes no ritmo e na forma de apresentação dos conteúdos. Por exemplo, ferramentas baseadas em IA podem oferecer estímulos visuais e auditivos que facilitam a concentração, além de monitorar o progresso do aluno, sugerindo atividades que promovam a retenção do aprendizado. Dessa forma, a IA se configura como uma ferramenta essencial para a implementação de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes.

As tecnologias digitais, incluindo gamificação e IA, também desempenham um papel crucial na mediação de habilidades socioemocionais. Ferreira e Portilho (2023) enfatizam que essas tecnologias possibilitam a criação de cenários que simulam situações reais, ajudando os alunos a desenvolver competências como autorregulação emocional e colaboração. Em contextos gamificados, por exemplo, desafios que exigem trabalho em equipe podem ajudar alunos com TDAH a melhorar suas habilidades interpessoais e a lidar com a impulsividade. Além disso, Santos et al. (2024) argumentam que metodologias ativas, como o uso de tecnologia para aprendizagem baseada em projetos, promovem um

envolvimento mais significativo dos estudantes, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades adaptativas e melhorando a experiência educacional de forma geral.

O uso combinado de gamificação e IA não apenas atende às necessidades pedagógicas dos alunos com TDAH, mas também contribui para transformar o ensino em um processo mais dinâmico e inclusivo. Zerlotti (2023) destaca que metodologias de ensino inovadoras, como essas, oferecem oportunidades para personalizar o aprendizado e explorar novas formas de engajamento, especialmente em áreas como a matemática, onde a abstração pode ser desafiadora para alunos com dificuldades de atenção. Assim, ao integrar essas ferramentas tecnológicas, educadores PODEM criar ambientes de aprendizagem mais acessíveis, motivadores e eficazes, promovendo o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos com TDAH e preparando-os para enfrentar desafios futuros.

A gamificação no ensino, além de promover a motivação, também facilita a construção de uma aprendizagem mais significativa para alunos com tdah. Do nascimento et al. (2024) apontam que o uso de dinâmicas de jogos permite contextualizar os conteúdos de forma prática, estimulando a curiosidade e a exploração ativa por parte do aluno. Isso é particularmente relevante para estudantes com tdah, que geralmente enfrentam dificuldades em lidar com atividades estruturadas de maneira tradicional. Ao introduzir recompensas e desafios que respeitam o ritmo de aprendizado de cada indivíduo, a gamificação oferece oportunidades para que esses alunos experimentem o sucesso em pequenos passos, o que contribui para a construção de sua autoestima e autonomia no processo de aprendizado (Naldoni, 2014).

A inteligência artificial complementa as estratégias gamificadas ao oferecer recursos personalizados que atendem às especificidades cognitivas e emocionais dos alunos com TDAH. De Almeida Marihama, Massa e Moran (2024) destacam que ferramentas baseadas em IA podem identificar padrões de comportamento, como períodos de maior distração, e ajustar as atividades para manter o engajamento do aluno. Por exemplo, um sistema adaptativo pode diminuir a complexidade de uma tarefa quando percebe sinais de dificuldade, proporcionando uma experiência de aprendizado mais equilibrada. Além disso, tecnologias de IA podem fornecer aos professores relatórios detalhados sobre o desempenho e os progressos do aluno, facilitando o planejamento de intervenções pedagógicas mais direcionadas e eficazes.

Outro benefício significativo das tecnologias digitais é a sua capacidade de criar ambientes inclusivos e colaborativos. Ferreira e Portilho (2023) enfatizam que o uso de

plataformas digitais permite que os alunos com TDAH interajam em contextos controlados, onde os estímulos são direcionados para desenvolver habilidades específicas. Por exemplo, jogos colaborativos podem ajudar esses estudantes a melhorar suas competências sociais, como o trabalho em equipe e a comunicação, ao mesmo tempo que os envolvem em processos cognitivos desafiadores e criativos. Além disso, Santos et al. (2024) argumentam que o uso de metodologias ativas mediadas por tecnologia promove maior engajamento, especialmente quando as atividades são contextualizadas em situações do cotidiano, permitindo que os alunos compreendam a aplicabilidade prática do que estão aprendendo.

Por fim, as estratégias combinadas de gamificação e inteligência artificial não apenas oferecem soluções inovadoras para os desafios pedagógicos enfrentados pelos alunos com TDAH, mas também contribuem para transformar o papel do educador. Zerlotti (2023) sugere que essas tecnologias permitem aos professores adotarem um papel mais mediador, focando no desenvolvimento de competências emocionais e na gestão das dificuldades individuais de cada estudante. Essa abordagem integrada cria um ambiente de aprendizado mais dinâmico e inclusivo, permitindo que alunos com TDAH tenham oportunidades iguais de alcançar seu pleno potencial acadêmico e social. Assim, o uso dessas ferramentas representa um avanço significativo na promoção da equidade educacional, preparando esses alunos para os desafios futuros, tanto no âmbito escolar quanto no mercado de trabalho.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização de estratégias pedagógicas inovadoras, como a gamificação e a inteligência artificial, representa um avanço significativo na promoção de um ensino inclusivo e dinâmico, especialmente para alunos com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Essas ferramentas tecnológicas permitem superar os desafios impostos por características basais do TDAH, como desatenção, impulsividade e dificuldade em manter o foco, oferecendo soluções personalizadas e contextos de aprendizagem motivadores. De acordo com Naldoni (2014), a gamificação proporciona aos alunos oportunidades de engajamento ativo e conquista gradual, enquanto tecnologias baseadas em IA, como discutido por De Almeida Marihama, Massa e Moran

(2024), ajustam o ritmo e a complexidade do ensino, respondendo de forma direta às demandas individuais.

As abordagens digitais destacadas promovem não apenas a inclusão acadêmica, mas também o desenvolvimento socioemocional de alunos com TDAH. Ferreira e Portilho (2023) ressaltam que ambientes interativos, gamificados e mediadores por IA incentivam a colaboração, a autorregulação emocional e o trabalho em equipe, habilidades essenciais para a vida acadêmica e para o futuro ingresso no mercado de trabalho. Essas metodologias não apenas ajudam a superar as dificuldades impostas pelo transtorno, mas também potencializam as capacidades cognitivas e sociais dos estudantes, criando um cenário mais equitativo e promissor para seu desenvolvimento.

No entanto, é imprescindível reconhecer que a implementação eficaz dessas tecnologias depende de capacitação docente e de um planejamento educacional estruturado. Santos et al. (2024) destacam que a formação continuada dos professores é um fator essencial para o uso adequado de metodologias ativas e tecnologias digitais, garantindo que elas sejam aplicadas de maneira estratégica e alinhada às necessidades dos alunos. Além disso, a integração dessas ferramentas requer investimentos em infraestrutura tecnológica e apoio institucional, para que possam ser acessíveis a todos os contextos escolares.

Conclui-se que a gamificação e a inteligência artificial são ferramentas pedagógicas de grande potencial transformador, especialmente para alunos com TDAH. Essas abordagens oferecem caminhos para um ensino mais inclusivo, motivador e adaptável, promovendo não apenas a aprendizagem acadêmica, mas também o desenvolvimento integral dos estudantes. Dessa forma, ao integrar essas estratégias ao cotidiano escolar, é possível não apenas reduzir as barreiras enfrentadas por alunos com TDAH, mas também prepará-los de forma eficaz para os desafios do futuro, promovendo equidade educacional e inclusão social em todas as suas dimensões.

## **REFERÊNCIAS**

COUTINHO, Thaís; FRANÇA, Gustavo Thayllon. **A pessoa com TDAH no mercado de trabalho e o papel do Psicopedagogo Institucional.** *Caderno Intersaberes*, v. 9, n. 18, 2020.

DE ALMEIDA MARIHAMA, Diego Kenji; MASSA, Rubens Mussolin; MORAN, José. **A relação homem com a máquina: como a Inteligência Artificial pode ajudar nas práticas pedagógicas?** *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 6, p. e5080-e5080, 2024.

DO NASCIMENTO, Raphael Fonseca et al. **Gamificação e Impressão 3D: Transformando o Ensino de Ligações Iônicas com Modelos Interativos.** *Ensino & Pesquisa*, v. 22, n. 3, p. 65-75, 2024.

FERREIRA, Ludimila Sousa; PORTILHO, Maria Ovídia Muniz. **Tecnologias digitais como estratégias metodológicas para alunos com dificuldades de aprendizagem na leitura e escrita.** *Facit Business and Technology Journal*, v. 2, n. 47, 2023.

MAYANNY DA SILVA, L. I. M. A. et al. **Prática pedagógica e os desafios na inclusão escolar da pessoa com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): uma revisão integrativa.** *Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial*, v. 6, n. 1, p. 3-20, 2019.

MOLOGIN, R. N.; VITALIANO, Célia Regina. **O aluno com TDAH: teorias e práticas necessárias para o professor.** *O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense*, v. 1, 2012.

NALDONI, Mariele Lima. **O professor de educação física e os alunos com TDAH.** 2014.

RANGEL JÚNIOR, Édison de Britto; LOOS, Helga. **Escola e desenvolvimento psicossocial segundo percepções de jovens com TDAH.** *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 21, p. 373-382, 2011.

SANTANA, Andreza Santos; VASCONCELOS, Alana Danielly. **Autonomia do aluno com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) nos anos iniciais do ensino fundamental.** Faculdade São Luís de França, 2022.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana et al. **Metodologias ativas: uma revolução no ensino fundamental II.** *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 3, p. e2941-e2941, 2024.

ZERLOTTI, Matheus Henrique Luna. **Um estudo sobre metodologias de ensino na Educação Matemática.** 2023.

## ÍNDICE REMISSIVO

Acessibilidade: 13, 120, 123, 161

Alfabetização: 11, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 29, 75

Aprendizagem: 11, 12, 19, 20, 21, 23, 28, 30, 41, 42, 43, 44, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 60, 64, 65, 66, 68, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 87, 88, 89, 91, 119, 122, 125, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 160, 162

Autismo: 11, 16, 22, 26, 27, 28, 29, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 48, 57, 71, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 105, 116, 127, 133, 141, 146, 147, 152, 154, 157

Barreiras: 11, 13, 14, 23, 43, 89, 90, 97, 98, 105, 119, 121, 132, 135, 137, 161, 162, 163

Deficiência: 6, 7, 11, 12, 13, 14, 26, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 145, 146, 151, 160, 161, 162, 163, 164

Direitos: 11, 13, 14, 42, 120, 121, 161, 162, 163, 164

Discalculia: 11, 46, 50, 51, 52, 53, 54

Dislexia: 11, 70, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 82

Educação: 3, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 32, 36, 37, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 101, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 160, 161, 162, 163

Ensino: 11, 12, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 53, 58, 59, 60, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 100, 118, 121, 122, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 139, 140, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 159, 160, 161

Escola: 11, 12, 19, 20, 22, 23, 30, 35, 40, 42, 43, 44, 46, 50, 51, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 74, 78, 79, 80, 81, 82, 87, 88, 89, 90, 95, 119, 121, 122, 123, 124, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 142, 145, 147, 148, 151, 152, 160, 161

Estratégia: 11, 12, 13, 19, 20, 31, 42, 43, 51, 52, 53, 75, 78, 79, 86, 88, 89, 90, 97, 98, 100, 114, 119, 121, 122, 123, 124, 130, 131, 132, 135, 136, 137, 147

Gamificação: 12, 165

Inclusão: 11, 12, 13, 19, 20, 22, 23, 41, 42, 43, 44, 45, 51, 53, 74, 78, 79, 80, 88, 89, 90, 92, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 114, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 130, 132, 136, 145, 147, 148, 154, 160, 161, 162, 163, 164

Inteligência artificial: 12, 92, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106, 112, 165, 172, 173

Intervenção: 11, 31, 37, 39, 42, 43, 50, 61, 75, 82, 91, 100, 122, 124, 134

Isonomia: 6, 7, 11, 12, 13, 154, 162, 163

Letramento: 11, 15, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 29, 88, 89, 91

Políticas públicas: 13, 20, 22, 23, 89, 90, 97, 98, 101, 105, 106, 123, 161, 162, 163, 164

Professores: 13, 18, 19, 20, 22, 23, 36, 49, 50, 53, 58, 61, 73, 80, 81, 85, 87, 89, 96, 118, 121, 122, 123, 129, 130, 131, 132, 136, 137, 139, 144, 159, 161, 162, 163, 164

Psicomotricidade: 12, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 68, 69, 140, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154

Sociedade: 12, 13, 14, 21, 23, 65, 74, 77, 79, 89, 97, 98, 112, 121, 123, 124, 131, 132, 135, 138, 160, 161, 162, 163

Tecnologia: 12, 13, 20, 21, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 119, 122, 130, 131, 136, 137, 148, 149, 157, 161, 162, 163

Trabalho: 12, 13, 19, 42, 43, 50, 53, 54, 60, 66, 68, 73, 80, 82, 86, 87, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 112, 124, 130, 131, 134, 135, 137, 145, 149, 160





Editora  
**MultiAtual**

ISBN 978-656009147-4



9 786560 091474