



TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

COMPREENDER PARA INCLUIR



**Francisco Jorge Gondim - Weider Silva Pinheiro
Carlos Daniel Chaves Paiva - Arthur Silva Araújo
Maria do Socorro Siqueira Alves Silva - Ionice Zucolar
Rosangela dos Santos Rodrigues - Walberlandia da Costa Pinheiro
(Org.)**

TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

COMPREENDER PARA INCLUIR

1ª Edição



ORGANIZADORES

Francisco Jorge Gondim

Weider Silva Pinheiro

Carlos Daniel Chaves Paiva

Arthur Silva Araújo

Maria do Socorro Siqueira Alves Silva

Ionice Zucolar

Rosangela dos Santos Rodrigues

Walberlandia da Costa Pinheiro

DOI: 10.47538/AC-2025.59



Ano 2025

TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

COMPREENDER PARA INCLUIR

1ª Edição

Catálogo da publicação na fonte

Transtornos da aprendizagem: compreender para incluir [recurso eletrônico] / organização de Francisco Jorge Gondim, Weider Silva Pinheiro, Carlos Daniel Chaves Paiva, Arthur Silva Araújo, Maria do Socorro Siqueira Alves Silva, Ionice Zucolar, Rosângela dos Santos Rodrigues, Walberlandia da Costa Pinheiro. 1. ed. – Natal: Editora Amplamente, 2025.

PDF.

ISBN: 978-65-5321-045-5

DOI: 10.47538/AC-2025.59

1. Educação inclusiva. 2. Transtornos da aprendizagem. 3. Dislexia. 4. Discalculia. 5. Disgrafia. 6. Dispraxia. 7. TDAH. I. Gondim, Francisco Jorge. II. Pinheiro, Weider Silva. III. Paiva, Carlos Daniel Chaves. IV. Araújo, Arthur Silva. V. Silva, Maria do Socorro Siqueira Alves. VI. Zucolar, Ionice. VII. Rodrigues, Rosângela dos Santos. VIII. Pinheiro, Walberlandia da Costa. IX. Título.

CDU: 376-056.26:37.015.3

T772

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Editora Amplamente.

Editora Amplamente

Empresarial Amplamente Ltda.

CNPJ: 35.719.570/0001-10

E-mail: publicacoes@editoraamplamente.com.br

www.amplamentecursos.com

Telefone: (84) 999707-2900

Caixa Postal: 3402

CEP: 59082-971

Natal- Rio Grande do Norte – Brasil

Copyright do Texto © 2025 Os autores

Copyright da Edição © 2025 Editora Amplamente

Declaração dos autores/ Declaração da Editora: disponível em:

<https://www.amplamentecursos.com/politicas-editoriais>

Editora-Chefe: Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas

Assistentes Editoriais: Caroline Rodrigues de F. Fernandes; Margarete Freitas Baptista

Bibliotecária: Mônica Karina Santos Reis CRB-15/393

Projeto Gráfico, Edição de Arte e Diagramação: Luciano Luan Gomes Paiva; Caroline Rodrigues de F. Fernandes

Capa: Canva®/Freepik®

Parecer e Revisão por pares: Revisores

Creative Commons. Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC-BY-NC-ND).



Ano 2025

CONSELHO EDITORIAL

Dra. Andreia Rodrigues de Andrade
Dra. Camila de Freitas Moraes
Ms. Caroline Rodrigues de Freitas
Fernandes
Dra. Claudia Maria Pinto da Costa
Dr. Damião Carlos Freires de Azevedo
Me. Danilo Sobral de Oliveira
Dra. Danyelle Andrade Mota
Dra. Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas
Dra. Elane da Silva Barbosa
Dra. Eliana Campêlo Lago
Dr. Elias Rocha Gonçalves
Dr. Everaldo Nery de Andrade
Dra. Fernanda Miguel de Andrade
Dr. Izael Oliveira Silva
Me. Luciano Luan Gomes Paiva
Dra. Mariana Amaral Terra
Dr. Máximo Luiz Veríssimo de Melo
Dra. Mayana Matildes da Silva Souza
Dr. Maykon dos Santos Marinho
Dr. Milson dos Santos Barbosa
Dra. Mônica Aparecida Bortoletti
Dra. Mônica Karina Santos Reis
Dr. Raimundo Alexandre Tavares de Lima
Dr. Romulo Alves de Oliveira
Dra. Rosangela Couras Del Vecchio
Dra. Smalyanna Sgren da Costa Andrade
Dra. Viviane Cristhyne Bini Conte
Dr. Wanderley Azevedo de Brito
Dr. Weberson Ferreira Dias

CONSELHO TÉCNICO CIENTÍFICO

Ma. Ana Cláudia Silva Lima
Me. Carlos Eduardo Krüger
Ma. Carolina Pessoa Wanderley
Ma. Daniele Eduardo Rocha
Me. Francisco Odécio Sales
Me. Fydel Souza Santiago
Me. Gilvan da Silva Ferreira
Ma. Iany Bessa da Silva Menezes
Me. João Antônio de Sousa Lira
Me. José Flôr de Medeiros Júnior
Me. José Henrique de Lacerda Furtado
Ma. Josicleide de Oliveira Freire
Ma. Luana Mayara de Souza Brandão
Ma. Luma Mirely de Souza Brandão
Me. Marcel Alcleante Alexandre de Sousa
Me. Márcio Bonini Notari
Ma. Maria Antônia Ramos Costa
Me. Maria Aurélia da Silveira Assoni
Ma. Maria Inês Branquinho da Costa Neves
Ma. Maria Vandia Guedes Lima
Me. Marlon Nunes Silva
Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro
Bressan
Ma. Sandy Aparecida Pereira
Ma. Sirlei de Melo Milani
Me. Vanilo Cunha de Carvalho Filho
Ma. Viviane Cordeiro de Queiroz
Me. Wildeson de Sousa Caetano
Me. William Roslindo Paranhos



APRESENTAÇÃO

A obra *Transtornos da Aprendizagem: Compreender para Incluir* nasce do compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva, centrada no respeito às singularidades dos estudantes e na promoção do direito à aprendizagem de todos. Reunindo reflexões teóricas e indicativos práticos, este volume propõe-se a esclarecer os principais transtornos específicos da aprendizagem, suas manifestações em sala de aula e os caminhos possíveis para uma atuação pedagógica sensível, qualificada e transformadora.

Cada capítulo aborda um aspecto essencial para a compreensão e acolhimento dos estudantes com transtornos da aprendizagem, sempre a partir de uma perspectiva crítica e atualizada. O livro contempla desde a conceituação geral dos transtornos até a análise dos desafios cotidianos enfrentados por alunos, além de discutir o papel crucial dos profissionais da educação e da saúde na avaliação e no diagnóstico.

O primeiro capítulo busca conceituar os transtornos da aprendizagem e diferenciá-los de dificuldades pedagógicas pontuais, refletindo sobre os equívocos comuns nas práticas escolares. A partir de uma abordagem teórica e exploratória, propõe um olhar mais preciso e consciente sobre os sinais desses transtornos, destacando a importância do diagnóstico precoce e da formação docente para uma atuação pedagógica eficaz e inclusiva.

No segundo capítulo, a dislexia é apresentada como um dos transtornos de aprendizagem mais recorrentes, evidenciando suas características centrais, como dificuldades na leitura, decodificação e fluência verbal. Com base em estudos da neuropsicologia e da educação, o texto propõe estratégias pedagógicas que respeitem o ritmo dos estudantes disléxicos, enfatizando a importância do acolhimento escolar e da adaptação dos materiais didáticos.

No terceiro capítulo, a discalculia é discutida como um transtorno ainda pouco reconhecido no cotidiano escolar, embora afete profundamente a aprendizagem matemática. O texto analisa suas manifestações, causas e



impactos, sugerindo práticas didáticas baseadas em recursos visuais, lúdicos e concretos, que favoreçam a construção do pensamento lógico-matemático de forma acessível e significativa.

O quarto capítulo explora dois transtornos que impactam diretamente a produção escrita e a coordenação motora dos estudantes: a disgrafia e a dispraxia. A análise destaca os prejuízos escolares e emocionais associados a esses quadros, propondo adaptações pedagógicas, uso de tecnologias assistivas e atuação interdisciplinar como caminhos para a inclusão e o desenvolvimento integral.

No quinto capítulo, aborda-se o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) com ênfase em suas implicações no ambiente escolar. A reflexão gira em torno da medicalização excessiva e da importância de estratégias pedagógicas que respeitem os tempos, ritmos e formas de concentração desses estudantes, promovendo ambientes de aprendizagem acolhedores, organizados e estimulantes.

O sexto capítulo destaca a importância de uma avaliação multidisciplinar, ética e contextualizada para a identificação dos transtornos da aprendizagem. Ao discutir o papel de psicólogos, fonoaudiólogos, professores e outros profissionais, enfatiza a necessidade de articulação entre escola, família e serviços de saúde para assegurar um diagnóstico preciso e um plano de intervenção eficaz.

Encerrando a obra, o sétimo capítulo apresenta propostas concretas para a efetivação da inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem. São abordadas estratégias como a flexibilização curricular, metodologias ativas, tecnologias assistivas e formação docente, com foco na construção de uma escola democrática, equitativa e comprometida com a diversidade e o direito à aprendizagem de todos.

Esta obra destina-se a professores, estudantes de pedagogia e licenciaturas, gestores escolares e demais profissionais da educação que desejam ampliar seus saberes e práticas no campo da inclusão educacional.



Mais do que um conjunto de informações, o que aqui se oferece é um convite à escuta, ao acolhimento e à ação, na construção de uma escola mais justa, empática e comprometida com o desenvolvimento de todos os seus educandos.

Boa leitura!



Ano 2025

Sumário

CAPÍTULO I	10
O QUE SÃO TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM?	
Francisco Jorge Gondim	
Carlos Daniel Chaves Paiva	
Angela Cristina Gonçalves de Araújo	
Antonio Deison da Silva Mendonça	
Hermes Praciano de Castro Filho	
 CAPÍTULO II	 30
DISLEXIA: O TRANSTORNO DA LEITURA	
Francisco Jorge Gondim	
Carlos Daniel Chaves Paiva	
Maria do Socorro Siqueira Alves Silva	
Miguel Tafarel Rodrigues Teodoro	
Jermamy Gomes Soeiro	
 CAPÍTULO III	 50
DISCALCULIA: DESAFIOS COM OS NÚMEROS	
Francilino Paulo de Sousa	
Weider Silva Pinheiro	
Rosangela dos Santos Rodrigues	
Amujacy da Conceição Pereira Costa	
Francisco Cleuton de Araújo	
 CAPÍTULO IV	 70
DISGRAFIA E DISPRAXIA: ESCRITA E COORDENAÇÃO MOTORA	
Weider Silva Pinheiro	
Carlos Daniel Chaves Paiva	
Francisco Cleuton de Araújo	
Valterlli Costa Rocha	
Maria do Socorro Siqueira Alves Silva	
 CAPÍTULO V	 91
TDH E SUA RELAÇÃO COM A APRENDIZAGEM	
Carlos Daniel Chaves Paiva	
Walberlandia da Costa Pinheiro	
Miguel Tafarel Rodrigues Teodoro	
Wilson de Andrade Freitas	
Renata da Silva Alves	

CAPÍTULO VI.....	111
-------------------------	------------

AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO: O PAPEL DOS PROFISSIONAIS

Carlos Daniel Chaves Paiva
Telma Aparecida de Carvalho
Camila França dos Santos
Antonio Deison da Silva Mendonça
Elton Fillippe Barreto Tavares

CAPÍTULO VII.....	132
--------------------------	------------

CAMINHOS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

José Roberto dos Santos
Telma Aparecida de Carvalho
Ionice Zucolar
Lillian Kelliany Silva de Arruda
Antonio Deison da Silva Mendonça

POSFÁCIO.....	151
----------------------	------------

INFORMAÇÕES SOBRE OS/AS ORGANIZADORES/AS DA OBRA.....	153
--	------------

CAPÍTULO I

O QUE SÃO TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM?

Francisco Jorge Gondim¹

Carlos Daniel Chaves Paiva²

Angela Cristina Gonçalves de Araújo³

Antonio Deison da Silva Mendonça⁴

Hermes Praciano de Castro Filho⁵

RESUMO: Este capítulo tem como propósito esclarecer o conceito de transtornos da aprendizagem e sua distinção em relação às dificuldades comuns no processo educacional. A aprendizagem é um processo complexo que envolve aspectos cognitivos, emocionais e sociais, e, quando ocorrem barreiras persistentes mesmo diante de um ensino de qualidade, é necessário investigar a possibilidade de transtornos específicos. A problematização central gira em torno da confusão existente entre dificuldades pedagógicas pontuais e transtornos neurobiológicos, o que acarreta equívocos na identificação e intervenção escolar. Muitos profissionais da educação, por falta de formação adequada, acabam rotulando os estudantes de forma inadequada ou negligenciam sinais importantes que indicam a necessidade de apoio especializado. O objetivo deste capítulo é conceituar os transtornos da aprendizagem, apresentar suas principais características e contribuir para a diferenciação entre fatores externos e internos que interferem na aquisição do conhecimento. A metodologia empregada é uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa e finalidade exploratória. As reflexões apresentadas apontam para a importância da escuta atenta, da observação pedagógica sistemática e do trabalho interdisciplinar como elementos fundamentais no processo de identificação e encaminhamento. Conclui-se que compreender os transtornos da aprendizagem é um passo essencial para garantir uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, em que todos os alunos tenham seus direitos de aprendizagem respeitados e promovidos.

PALAVRAS-CHAVE: Transtornos da Aprendizagem; Dificuldades; Inclusão; Educação.

1 Mestrando em Educação. Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO). franciscogondim@gmail.com.

2 Licenciado em Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE). chavespaivacarlosdaniel@gmail.com.

3 Graduada em Pedagogia. Faculdade de Imperatriz (FACIMP). angela.2202@hotmail.com.

4 Mestre em Ensino de Biologia (PROFBIO). Universidade Estadual do Ceará (UECE). antoniomendonca.professor@gmail.com.

5 Mestre em Ciências da Educação. Universidad Del Sol (UNADES). hermespracianocf@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem, enquanto processo multifacetado, constitui-se em uma dinâmica que envolve dimensões cognitivas, emocionais, sociais e culturais, sendo atravessada por inúmeros fatores que incidem sobre o desenvolvimento do sujeito. No âmbito educacional, observa-se com frequência a emergência de barreiras que dificultam o percurso formativo de crianças e adolescentes, suscitando reflexões acerca das origens e naturezas dessas dificuldades. Nesse cenário, a distinção entre dificuldades pontuais do processo pedagógico e os transtornos da aprendizagem adquire relevância singular, uma vez que a confusão entre tais conceitos gera consequências importantes para a prática docente e para o percurso escolar dos estudantes.

A problematização que se impõe decorre justamente da recorrente imprecisão conceitual: muitos profissionais, carecendo de formação específica ou de recursos teórico-práticos para identificar os sinais característicos dos transtornos, acabam por atribuir aos alunos rótulos inadequados ou, em sentido oposto, negligenciam indicadores que demandariam intervenções especializadas. Essa realidade compromete não apenas o reconhecimento precoce das condições que afetam a aprendizagem, mas também a implementação de estratégias pedagógicas inclusivas e eficazes.

O problema de pesquisa que norteia este estudo pode, portanto, ser formulado nos seguintes termos: de que modo os transtornos da aprendizagem podem ser compreendidos e diferenciados das dificuldades pedagógicas comuns, de modo a subsidiar práticas educativas mais justas, equitativas e efetivas?

Do ponto de vista teórico, a literatura especializada destaca que os transtornos da aprendizagem possuem origem neurobiológica e se manifestam de forma persistente, mesmo quando o estudante é exposto a um ensino de qualidade e a condições ambientais adequadas. Entre os mais estudados estão a dislexia, a discalculia e o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), todos impactando, em diferentes níveis, a aquisição e o desenvolvimento de habilidades básicas. Diferenciar tais quadros das

dificuldades de aprendizagem transitórias, muitas vezes relacionadas a fatores externos como metodologia inadequada, contexto socioeconômico desfavorável ou fragilidades emocionais, constitui passo fundamental para uma atuação pedagógica ética e científica.

Neste contexto, o presente texto tem por objetivo central conceituar os transtornos da aprendizagem, discutir suas principais características e oferecer subsídios para a diferenciação em relação às dificuldades educacionais de ordem externa. Busca-se, assim, contribuir para uma prática pedagógica mais consciente, pautada na escuta atenta, na observação sistemática e no trabalho interdisciplinar, elementos indispensáveis ao processo de identificação e encaminhamento dos estudantes que necessitam de apoio especializado.

A justificativa para este estudo reside na urgência de ampliar a compreensão sobre os transtornos da aprendizagem no campo educacional, de modo a evitar tanto os equívocos classificatórios quanto a negligência em relação aos direitos dos alunos à inclusão e ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades. Ao fomentar uma visão crítica e fundamentada, pretende-se colaborar para que educadores, gestores e demais profissionais da escola aprimorem suas práticas e assumam um compromisso mais efetivo com a equidade educacional.

Metodologicamente, este trabalho adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em revisão de literatura. Tal escolha se justifica pela necessidade de reunir e analisar criticamente o conhecimento já produzido sobre o tema, permitindo a sistematização de conceitos, a identificação de lacunas e a proposição de reflexões que possam enriquecer tanto a pesquisa acadêmica quanto as práticas pedagógicas.

Em síntese, compreender os transtornos da aprendizagem e diferenciá-los das dificuldades escolares é tarefa que transcende o campo da teoria, constituindo-se como ação ética e política em favor de uma educação inclusiva, democrática e de qualidade para todos.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão acerca dos transtornos da aprendizagem requer, antes de tudo, a diferenciação entre dois conceitos que, embora frequentemente confundidos no cotidiano escolar, possuem naturezas e implicações distintas: dificuldades de aprendizagem e transtornos da aprendizagem. As dificuldades correspondem, em grande medida, a barreiras transitórias ou circunstanciais, relacionadas a fatores pedagógicos, socioeconômicos, culturais ou emocionais, que podem ser superadas mediante adequações metodológicas e apoio psicopedagógico. Já os transtornos de aprendizagem são definidos como condições de base neurobiológica, persistentes e resistentes à intervenção pedagógica convencional, exigindo acompanhamento especializado e estratégias diferenciadas de ensino (APA, 2013; Okuda *et al.*, 2015).

Do ponto de vista clínico e educacional, os transtornos de aprendizagem mais estudados incluem a dislexia, caracterizada por dificuldades significativas no reconhecimento de palavras e na fluência da leitura; a discalculia, associada a déficits na compreensão de conceitos numéricos e habilidades matemáticas básicas; e o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), que, embora não seja estritamente classificado como um transtorno de aprendizagem, exerce impacto substancial sobre a capacidade de concentração, organização e realização de tarefas escolares (Snowling; Hulme, 2012; Rotta; Ohlweiler; Dos Santos Riesgo, 2015).

A literatura especializada enfatiza que esses transtornos não decorrem de falta de esforço, má vontade ou limitações intelectuais dos estudantes, mas sim de diferenças no funcionamento cerebral que afetam processos específicos da aprendizagem (Shaywitz; Shaywitz, 2023). Essa compreensão é fundamental para desconstruir preconceitos e práticas excludentes ainda presentes em muitos contextos escolares, nos quais alunos com tais condições são, por vezes, estigmatizados ou considerados “incapazes”.

Outro aspecto relevante é a influência da formação docente na identificação e no manejo dos transtornos de aprendizagem. Pesquisas apontam que grande parte dos equívocos na escola decorre da ausência de

preparo técnico dos professores para reconhecer os sinais característicos desses quadros (Ciasca, 2003). Quando confundem dificuldades passageiras com transtornos, ou vice-versa, os profissionais podem tanto reforçar diagnósticos indevidos quanto retardar o acesso do aluno ao apoio necessário, comprometendo seu percurso acadêmico e desenvolvimento pessoal.

Nesse sentido, a atuação pedagógica não pode restringir-se ao campo instrucional, devendo ser orientada por uma perspectiva inclusiva e interdisciplinar, que envolva a colaboração entre professores, psicólogos, fonoaudiólogos, neuropediatras e psicopedagogos. A escola, ao reconhecer os limites de sua ação isolada, precisa investir em processos de observação sistemática, registros detalhados e práticas dialógicas com a família e os profissionais da saúde. Tais ações possibilitam a construção de estratégias personalizadas de ensino que respeitem os ritmos e modos de aprendizagem de cada estudante (Coll; Marchesi; Palacios, 2004).

A perspectiva neurobiológica, conforme destacam Rotta, Ohlweiler e Dos Santos Riesgo (2015), reforça que os transtornos da aprendizagem possuem bases genéticas e neurológicas específicas, que afetam o processamento de informações e a aquisição de habilidades acadêmicas. Esses autores enfatizam que tais condições não são resultantes de falhas no ensino ou de desinteresse do aluno, mas sim de diferenças no funcionamento cerebral que demandam intervenções especializadas e multidisciplinares. Essa compreensão é essencial para desconstruir visões estigmatizantes e promover práticas educacionais mais empáticas e eficazes.

Ademais, a abordagem multidisciplinar no diagnóstico e intervenção é crucial, uma vez que os transtornos da aprendizagem frequentemente coexistem com outras condições, como ansiedade e depressão, conforme apontam Snowling e Hulme (2012). A integração entre profissionais da educação, saúde e família permite uma visão holística do estudante, facilitando a elaboração de estratégias que considerem tanto suas necessidades acadêmicas quanto emocionais. Dessa forma, evita-se a fragmentação do atendimento e potencializa-se o desenvolvimento global do educando.

Nesse contexto, a escola assume um papel central na mediação entre o conhecimento científico e a prática pedagógica. Como ressaltam Capellini e Conrado (2009), a utilização de recursos didáticos adaptados e metodologias diferenciadas pode minimizar as barreiras impostas pelos transtornos, promovendo maior engajamento e autonomia dos estudantes. A flexibilidade curricular e a valorização de múltiplas formas de expressão do conhecimento são fundamentais para criar ambientes de aprendizagem verdadeiramente inclusivos.

Dessa maneira, é importante destacar que a legislação educacional brasileira, em especial a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Lei Brasileira de Inclusão (2015), corrobora a necessidade de adaptações e apoio especializado, garantindo o direito à educação de qualidade para todos. Tais marcos legais reforçam a importância de uma atuação pedagógica embasada em evidências científicas e comprometida com a equidade, assegurando que as singularidades dos alunos sejam reconhecidas e valorizadas no processo educativo.

Além disso, compreender os transtornos da aprendizagem sob a ótica inclusiva implica reconhecer que o objetivo da educação não é apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a promoção da equidade e da justiça social. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) já apontava para a necessidade de garantir que todos os alunos, independentemente de suas condições ou necessidades, tenham acesso a uma educação de qualidade em ambientes regulares de ensino. Nesse horizonte, a diferenciação pedagógica não deve ser vista como privilégio ou exceção, mas como requisito ético de uma educação democrática e equitativa.

Evidencia-se, assim, que a distinção entre dificuldades e transtornos da aprendizagem constitui etapa essencial para práticas educacionais mais justas e eficazes. O aporte da literatura permite compreender os transtornos como condições persistentes de base neurobiológica, cuja identificação adequada depende da formação docente, da observação atenta e da atuação interdisciplinar. Tal compreensão alicerça a necessidade de políticas públicas e

de práticas escolares que assegurem a inclusão plena, reconhecendo o direito de cada estudante de aprender segundo suas potencialidades e singularidades.

TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM: PERSPECTIVAS PSICOSSOCIAIS E EDUCACIONAIS

Ao refletir sobre os transtornos da aprendizagem, torna-se imprescindível considerar que tais condições não se restringem a déficits cognitivos ou limitações de ordem neurobiológica, mas produzem impactos significativos na constituição subjetiva dos indivíduos e em suas relações sociais e escolares. Estudantes que apresentam dificuldades persistentes de leitura, escrita ou cálculo, frequentemente enfrentam sentimentos de frustração, baixa autoestima e insegurança diante do insucesso acadêmico, o que pode desencadear processos de exclusão simbólica e marginalização no ambiente escolar (Fonseca, 1995).

Nesse sentido, Vygotsky (1997) já advertia que o desenvolvimento humano não pode ser explicado apenas por determinismos biológicos, mas é resultado de interações dinâmicas entre o sujeito e o meio sociocultural. Sob essa perspectiva histórico-cultural, os transtornos da aprendizagem não devem ser compreendidos como barreiras intransponíveis, mas como condições que demandam mediações pedagógicas adequadas, capazes de potencializar as funções cognitivas superiores e promover a aprendizagem significativa.

A escola, enquanto instituição social, tem o potencial tanto de reforçar quanto de minimizar os impactos psicossociais dos transtornos da aprendizagem. Quando despreparada, pode perpetuar um ciclo de fracasso e exclusão, onde o aluno é constantemente avaliado por suas limitações, e não por suas potencialidades. No entanto, ao adotar uma postura inclusiva, baseada na teoria histórico-cultural de Vygotsky (1997), a instituição pode se tornar um espaço de mediação e superação, onde as interações sociais e as ferramentas pedagógicas adequadas criam “zonas de desenvolvimento

proximal” que impulsionam a aprendizagem e restauram a autoconfiança do estudante.

Nesse processo, a atuação do professor é primordial. Conforme aponta Fonseca (1995), a relação pedagógica precisa ser permeada por vínculos positivos e pela crença na capacidade de aprender de cada indivíduo. Um educador que compreende a natureza neurobiológica dos transtornos, como definido por Shaywitz e Shaywitz (2023), deixa de culpar o aluno e passa a investigar estratégias que contornem suas barreiras específicas. Esta mudança de postura, de um foco no déficit para um foco nas possibilidades, é a base para a construção de uma autoimagem positiva e para o reengajamento com os processos escolares.

Além disso, a perspectiva inclusiva vai além da adaptação de conteúdos e alcança a esfera da valorização da diversidade humana. Significa reconhecer que os transtornos da aprendizagem são apenas uma das muitas características que compõem a identidade de um aluno. Como defende a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), as escolas devem celebrar as diferenças e adaptar-se às necessidades de todos, entendendo que a heterogeneidade é inerente à condição humana. Dessa forma, a educação deixa de ser um processo padronizado e transforma-se em uma experiência democrática e enriquecedora para toda a comunidade escolar.

Outro ponto a ser considerado é o papel das políticas públicas educacionais na construção de uma escola inclusiva. No Brasil, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabelecem diretrizes que asseguram o direito ao atendimento educacional especializado e à eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas e pedagógicas. Tais normativas reforçam que a atenção aos transtornos da aprendizagem não é apenas uma questão de ordem individual, mas um compromisso coletivo da escola e do sistema educacional em garantir equidade e justiça social.

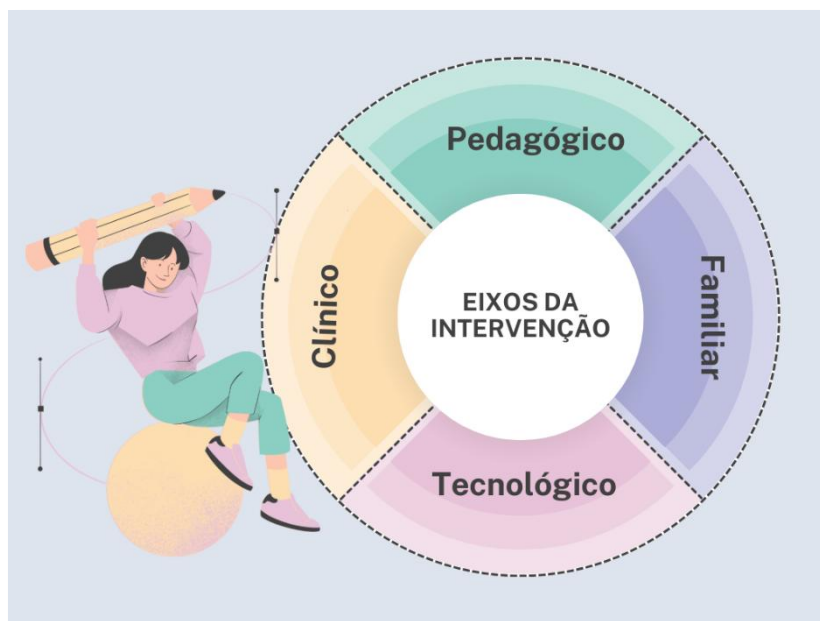
Do ponto de vista pedagógico, a construção de práticas inclusivas exige, além da formação continuada de professores, a utilização de recursos didáticos diversificados e estratégias metodológicas flexíveis que atendam à heterogeneidade das turmas. O uso de tecnologias digitais, jogos pedagógicos, materiais manipulativos e metodologias ativas pode favorecer a aprendizagem de estudantes com transtornos, desde que aplicados de forma planejada e intencional (Kenski, 2012). Dessa maneira, o processo educativo deixa de ser homogêneo e linear, para tornar-se um espaço de reconhecimento das singularidades e da pluralidade de modos de aprender.

Dessa maneira, é relevante destacar que a compreensão dos transtornos da aprendizagem no contexto educacional contemporâneo deve transcender a perspectiva clínica e assumir caráter interdisciplinar e inclusivo. Reconhecer o estudante como sujeito de direitos, e não como portador de uma “limitação”, constitui passo essencial para que a escola desempenhe sua função social, formando cidadãos críticos e capazes de participar ativamente da vida em sociedade.

AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NOS TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

A identificação dos transtornos da aprendizagem constitui um processo complexo que requer a integração entre avaliação pedagógica e diagnóstico clínico. No contexto escolar, o professor ocupa posição privilegiada, uma vez que é capaz de observar cotidianamente o desempenho acadêmico e o comportamento dos estudantes. Entretanto, sua função não é a de diagnosticar, mas de levantar indícios e encaminhar para avaliação especializada quando os sinais de persistência das dificuldades se mostram evidentes, mesmo após adaptações metodológicas (Ciasca, 2003).

Figura 1: Avaliação e Intervenção Pedagógica



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A avaliação pedagógica sistemática deve ir além de provas e testes padronizados. Ela envolve registros contínuos, análise de produções escritas, leituras acompanhadas, observação da resolução de problemas e diálogo com os estudantes. Tais instrumentos permitem identificar padrões de erro, ritmos diferenciados e estratégias cognitivas utilizadas, constituindo subsídios fundamentais para a compreensão do perfil de aprendizagem (Okuda *et al.*, 2015).

No campo da intervenção, a literatura recomenda práticas de ensino personalizadas e multifacetadas. A abordagem multissensorial, por exemplo, tem se mostrado eficaz em casos de dislexia, ao integrar estímulos visuais, auditivos e cinestésicos na aprendizagem da leitura e da escrita (Snowling; Hulme, 2012). Da mesma forma, para estudantes com discalculia, o uso de materiais manipulativos e representações gráficas favorece a compreensão conceitual e o raciocínio lógico-matemático.

Além disso, o trabalho pedagógico deve estar alinhado a uma perspectiva colaborativa e interdisciplinar, em que professores, psicopedagogos, fonoaudiólogos e familiares atuem conjuntamente no

desenvolvimento de estratégias adaptadas. Essa interação possibilita a criação de planos educacionais individualizados, que orientam o percurso formativo do estudante e asseguram a continuidade das intervenções (Rotta; Ohlweiler; Dos Santos Riesgo, 2015).

A eficácia da intervenção pedagógica está intrinsecamente ligada ao princípio da individualização. Planos Educacionais Individualizados, construídos a partir de uma avaliação diagnóstica minuciosa, devem traduzir as necessidades específicas do aluno em objetivos claros, estratégias práticas e critérios de avaliação adaptados. Como sustentam Coll, Marchesi e Palacios (2004), esse instrumento não é um fim em si mesmo, mas um roteiro dinâmico que orienta a ação docente e garante que as intervenções ultrapassem a espora e se consolidem em um apoio consistente e longitudinal, assegurando a progressão da aprendizagem dentro de parâmetros realistas e respeitosos.

Outro eixo fundamental é o desenvolvimento da metacognição, a capacidade do aluno de refletir sobre seu próprio processo de pensar e aprender. Para estudantes com transtornos, esta autorregulação é frequentemente um campo frágil. Estratégias que tornam explícitos os processos de leitura, escrita ou resolução de problemas, como a modelagem de pensamento pelo professor e o uso de organizadores gráficos, são cruciais. Okuda *et al.* (2015) destacam que tais práticas empoderam o estudante, fornecendo-lhe ferramentas para compreender suas próprias dificuldades, monitorar suas estratégias e transferir aprendizagens para novos contextos, promovendo autonomia e autoconfiança.

Ademais, a tecnologia assistiva emerge como um recurso de grande potencial para nivelar oportunidades e minimizar o impacto dos transtornos. Ferramentas como softwares de predição de texto, leitores de tela, calculadoras vocais e aplicativos que organizam rotinas e tarefas podem funcionar como “próteses cognitivas”, contornando barreiras e liberando o potencial intelectual do aluno. Kenski (2012) ressalta que a integração crítica e planejada desses recursos ao currículo não constitui um facilitismo, mas um

agente de equidade, permitindo que o estudante demonstre seu conhecimento e participe ativamente das atividades em condições de igualdade.

Não menos importante é a dimensão afetiva da intervenção. Promover um ambiente de acolhimento, valorização das conquistas e estímulo à autoconfiança constitui fator protetivo que minimiza os efeitos emocionais negativos dos transtornos da aprendizagem. Ao favorecer a autoestima, o engajamento e a motivação, a escola fortalece não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento integral do sujeito (Fonseca, 1995).

Assim, a avaliação e a intervenção pedagógica configuram-se como processos indissociáveis e complementares, que ultrapassam a mera classificação diagnóstica e se inscrevem na missão ética da escola de assegurar a todos os estudantes o direito a aprender, respeitando suas diferenças e singularidades.

FORMAÇÃO DOCENTE E OS DESAFIOS PROFISSIONAIS DIANTE DOS TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

A compreensão e o manejo dos transtornos da aprendizagem no espaço escolar estão diretamente relacionados à formação e à prática docente. Diversos estudos apontam que a falta de preparo dos professores em relação ao tema constitui uma das principais barreiras à inclusão efetiva dos estudantes que apresentam essas condições (Ciasca, 2003). Embora haja avanços no campo da legislação educacional brasileira, que orienta a promoção de uma escola inclusiva, a distância entre o prescrito nas políticas e a realidade da sala de aula ainda é significativa.

A formação inicial, em muitos cursos de licenciatura, dedica espaço reduzido ao estudo das dificuldades e transtornos de aprendizagem, limitando-se, em geral, a disciplinas de caráter introdutório em psicologia ou educação especial. Esse cenário gera insegurança nos profissionais, que frequentemente recorrem a soluções improvisadas ou a interpretações equivocadas diante das dificuldades persistentes dos alunos (Capellini; Conrado, 2009).

Um dos maiores obstáculos enfrentados pelo professor em sala de aula é a pressão por resultados padronizados em um contexto de extrema diversidade. Essa tensão, somada à falta de preparo específico, muitas vezes leva a um ciclo de frustração: o educador, sem ferramentas adequadas, não consegue mediar a aprendizagem de forma efetiva, e o aluno, sem o suporte necessário, não avança, reforçando um sentimento de impotência em ambos. Como alerta Ciasca (2003), essa dinâmica pode resultar em um processo de “naturalização do fracasso”, no qual a dificuldade persistente do aluno passa a ser vista como uma característica imutável, e não como um sinal que demanda investigação e intervenção especializada.

Neste cenário, a figura do coordenador pedagógico e a constituição de grupos de estudo colaborativos na escola surgem como apoios indispensáveis. Esses espaços de troca e reflexão sobre a prática permitem que os professores compartilhem desafios, analisem casos e construam, coletivamente, repertórios de estratégias para lidar com a heterogeneidade. Coll, Marchesi e Palacios (2004) defendem que a criação de uma cultura escolar colaborativa, onde a dúvida é valorizada e o trabalho em equipe é incentivado, é um antídoto potente contra o isolamento docente e uma via para a concretização de respostas pedagógicas mais coerentes e inclusivas.

Para além da esfera individual da sala de aula, a estruturação de sistemas de apoio internos e externos à escola é fundamental. A efetiva implementação do atendimento educacional especializado (AEE), a articulação com redes de saúde mental para encaminhamentos e a presença de profissionais como psicopedagogos e fonoaudiólogos na equipe escolar são exemplos de suportes que ampliam a capacidade de resposta da instituição. A Política Nacional de Educação Especial (2008) prevê tais mecanismos, mas sua materialização ainda é desigual, revelando a necessidade de investimentos públicos consistentes que garantam não apenas a formação, mas também as condições concretas para que os professores possam colocar em prática o conhecimento adquirido.

Nesse contexto, a formação continuada se apresenta como eixo fundamental para o fortalecimento da prática pedagógica inclusiva. Programas de capacitação que abordem tanto os fundamentos teóricos dos transtornos da aprendizagem quanto estratégias didáticas de intervenção favorecem a construção de um repertório metodológico mais amplo e efetivo. A ênfase em metodologias ativas, recursos tecnológicos acessíveis e práticas de diferenciação pedagógica possibilita ao professor adequar sua atuação às necessidades reais dos estudantes (Kenski, 2012).

Contudo, não se trata apenas de oferecer cursos e oficinas pontuais, mas de instaurar uma cultura institucional de formação permanente, em que a reflexão crítica sobre a prática seja incentivada e a interdisciplinaridade seja valorizada. A colaboração entre professores, coordenadores pedagógicos e profissionais de saúde constitui um caminho necessário para a construção de respostas educativas coerentes com a diversidade de perfis de aprendizagem presentes na escola contemporânea (Coll; Marchesi; Palacios, 2004).

Desse modo, o enfrentamento dos desafios impostos pelos transtornos da aprendizagem demanda mais do que boa vontade ou criatividade docente: exige investimento sistemático em políticas públicas de formação, suporte pedagógico contínuo e valorização da carreira docente. Somente assim será possível romper com práticas excludentes e consolidar uma educação que, de fato, assegure o direito à aprendizagem e ao desenvolvimento integral de todos os estudantes.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, com o propósito de analisar e sistematizar o conhecimento existente acerca dos transtornos da aprendizagem, suas implicações pedagógicas e estratégias de intervenção. A pesquisa caracteriza-se como revisão de literatura, cujo procedimento metodológico consistiu na seleção, análise e síntese crítica de obras científicas, artigos acadêmicos e documentos

oficiais que abordam os aspectos conceituais, psicossociais e pedagógicos dos transtornos de aprendizagem (Lakatos; Marconi, 2007).

A coleta de dados bibliográficos foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais, tais como SciELO, Google Scholar, CAPES Periódicos e ERIC, utilizando-se palavras-chave específicas, incluindo “transtornos da aprendizagem”, “dificuldades escolares”, “inclusão educacional” e “intervenção pedagógica”. Foram incluídos estudos publicados nos últimos vinte anos, em língua portuguesa e inglesa, que apresentassem fundamentação teórica consistente e relevância para a compreensão do fenômeno investigado.

O procedimento de análise dos dados consistiu na leitura criteriosa e na categorização temática dos conteúdos selecionados, permitindo identificar padrões recorrentes, divergências conceituais e lacunas na literatura. Os dados foram organizados em eixos temáticos que estruturaram a fundamentação teórica: conceituação dos transtornos, perspectivas psicossociais e educacionais, avaliação e intervenção pedagógica, e formação docente. Essa abordagem possibilitou a construção de reflexões integradas e coerentes, articulando teoria e prática pedagógica.

Optou-se por esta metodologia exploratória e qualitativa por considerar que o estudo dos transtornos da aprendizagem envolve fenômenos complexos, multifacetados e contextualmente mediados, cuja compreensão demanda interpretação crítica e síntese de múltiplas fontes de conhecimento (Lakatos; Marconi, 2007). Ademais, a revisão de literatura possibilita subsidiar práticas educativas mais fundamentadas, orientando profissionais da educação, gestores e pesquisadores sobre estratégias eficazes de identificação e intervenção.

Em termos éticos, a pesquisa pautou-se pelo rigor acadêmico na seleção e análise das fontes, respeitando os direitos autorais e citando corretamente todas as obras utilizadas, garantindo, assim, a integridade e a confiabilidade do estudo.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise do corpus teórico evidencia que a compreensão dos transtornos da aprendizagem demanda uma abordagem multifatorial, que articula aspectos cognitivos, emocionais, sociais e pedagógicos. Observa-se, de forma recorrente, que a confusão entre dificuldades de aprendizagem transitórias e transtornos de base neurológica compromete a eficácia das intervenções escolares. Tal equívoco não apenas retarda o acesso ao apoio especializado, como também pode gerar estigmatização dos estudantes, reforçando práticas excludentes (APA, 2013; Okuda *et al.*, 2015).

A literatura revisada aponta que os transtornos de aprendizagem, especialmente dislexia, discalculia e TDAH, manifestam-se de forma persistente e heterogênea, exigindo identificação precoce e acompanhamento contínuo. Snowling e Hulme (2012) destacam que a avaliação deve transcender instrumentos padronizados, incorporando observações sistemáticas, análise de produções escolares e registros qualitativos das estratégias utilizadas pelos estudantes. Esse enfoque permite diferenciar déficits transitórios de transtornos específicos, proporcionando embasamento seguro para decisões pedagógicas e encaminhamentos interdisciplinares.

No plano psicossocial, a análise evidencia que a vivência dos transtornos da aprendizagem impacta significativamente a autoestima, a motivação e o engajamento escolar. Fonseca (1995) e Vygotsky (1997) enfatizam que, além de estratégias pedagógicas adequadas, é fundamental criar um ambiente escolar acolhedor, em que as conquistas individuais sejam valorizadas e os desafios enfrentados com suporte efetivo. A dimensão afetiva, portanto, constitui componente central para o sucesso do processo educativo, mostrando que aprendizagem e desenvolvimento emocional estão intrinsecamente interligados.

A discussão sobre intervenção pedagógica revela que práticas multissensoriais, uso de recursos tecnológicos e metodologias ativas favorecem a aprendizagem significativa de estudantes com transtornos. Salienta-se que a adaptação curricular individualizada, articulada a planos

educacionais personalizados, potencializa o desempenho acadêmico e a autonomia do estudante (Capellini; Conrado, 2009). Além disso, a atuação colaborativa entre docentes, profissionais de saúde e familiares se mostra imprescindível para a construção de estratégias eficazes, reforçando o caráter interdisciplinar do acompanhamento (Ciasca, 2003).

Evidencia-se que a formação docente constitui fator determinante na eficácia das intervenções. A literatura indica que lacunas na formação inicial e na capacitação continuada dificultam a identificação e o manejo adequado dos transtornos de aprendizagem (Ciasca, 2003; Kenski, 2012). Programas de formação permanente, que integrem teoria, prática e reflexão crítica, revelam-se essenciais para que os professores desenvolvam competências pedagógicas capazes de atender à diversidade presente nas salas de aula contemporâneas.

Em síntese, a análise e discussão das fontes consultadas mostram que a compreensão integral dos transtornos da aprendizagem depende da articulação entre conhecimento teórico, observação sistemática, práticas pedagógicas inclusivas e intervenção interdisciplinar. O desafio central consiste em garantir que essas dimensões se traduzam em ações concretas no cotidiano escolar, promovendo uma educação equitativa e de qualidade para todos os estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a compreensão dos transtornos da aprendizagem demanda uma perspectiva ampla, que articule fatores cognitivos, emocionais, sociais e pedagógicos. A revisão de literatura realizada permitiu diferenciar com clareza os transtornos de aprendizagem de dificuldades escolares transitórias, evidenciando a importância de critérios rigorosos na identificação, avaliação e encaminhamento dos estudantes. Essa distinção mostra-se fundamental para evitar equívocos na prática pedagógica, reduzir a estigmatização e assegurar intervenções adequadas e individualizadas.

A análise teórica revelou que os transtornos de aprendizagem impactam não apenas o desempenho acadêmico, mas também a esfera emocional e social dos alunos, interferindo em sua autoestima, motivação e engajamento escolar. Assim, a educação inclusiva exige não apenas estratégias pedagógicas diversificadas, mas também a criação de ambientes acolhedores e a valorização das conquistas individuais, reafirmando a necessidade de práticas que integrem ensino, cuidado e suporte socioemocional.

Outro achado relevante refere-se à importância da formação docente, tanto inicial quanto continuada, como condição indispensável para a efetividade das intervenções. Professores preparados e capacitados, apoiados por equipes interdisciplinares e recursos pedagógicos diversificados, são capazes de promover experiências de aprendizagem significativas, respeitando a singularidade de cada estudante e fortalecendo a equidade educacional.

A revisão de literatura também apontou lacunas e oportunidades para pesquisas futuras. Destaca-se a necessidade de estudos empíricos que investiguem a aplicação prática das estratégias pedagógicas em diferentes contextos escolares, bem como a eficácia de programas de formação docente continuada na identificação e manejo dos transtornos da aprendizagem. Ademais, observa-se a relevância de políticas educacionais que apoiem a interdisciplinaridade, a inclusão e a valorização da diversidade cognitiva.

Portanto, superar os desafios impostos pelos transtornos da aprendizagem exige uma mudança de paradigma que vá além do discurso e se materialize em ações concretas. É imperativo que as instituições de ensino promovam uma cultura de colaboração sistemática entre família, professores e especialistas, rompendo com a visão fragmentada do processo educativo. Essa teia de apoio, fundamentada na corresponsabilidade, é essencial para construir trajetórias escolares bem-sucedidas e minimizar os efeitos negativos dos transtornos no desenvolvimento integral dos estudantes.

Dessa forma, o compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva não se esgota na identificação e no apoio individualizado, mas deve se estender à contínua transformação das práticas pedagógicas e das

estruturas escolares. Reconhecer que cada aluno traz consigo uma forma única de aprender e interagir com o mundo é o primeiro passo para edificar uma escola que não apenas acolhe, mas valoriza e potencializa a diversidade, honrando, assim, o seu papel social de promover equidade e justiça para todos.

Em suma, compreender e atender às necessidades de estudantes com transtornos da aprendizagem não constitui apenas uma questão acadêmica ou clínica, mas um imperativo ético e social. Garantir o direito de todos à aprendizagem plena implica integrar conhecimento científico, prática pedagógica reflexiva e compromisso institucional, consolidando uma educação democrática, inclusiva e de qualidade.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** – DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso: 09 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso: 09 ago. 2025.

CAPELLINI, Simone Aparecida; CONRADO, Talita Laura Braz Capano. Desempenho de escolares com e sem dificuldades de aprendizagem de ensino particular em habilidade fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita. **Revista Cefac**, v. 11, p. 183-193, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/ScBfJfQYqj7MJb4Ft8dx4mP/>. Acesso: 10 ago. 2025.

CIASCA, Sylvia Maria. **Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2003.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (orgs.).

Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FONSECA, Vítor da. **Introdução às dificuldades de aprendizagem.** 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias:** o novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

OKUDA, Paola Matiko Martins *et al.* **Tópicos em transtornos de aprendizagem.** Editora Oficina Universitária, 2015.

ROTTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; DOS SANTOS RIESGO, Rudimar. **Transtornos da aprendizagem:** abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed Editora, 2015.

SHAYWITZ, Sally; SHAYWITZ, Jonathan. **Entendendo a dislexia:** um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura. Porto Alegre: Penso Editora, 2023.

SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles. The nature and classification of reading disorders: A commentary on proposals for DSM-5. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 53, n. 5, p. 593-607, 2012. Disponível em: <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x>. Acesso: 10 ago. 2025.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION – UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: CORDE/MEC/UNESCO, 1994. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso: 10 ago. 2025.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

CAPÍTULO II

DISLEXIA: O TRANSTORNO DA LEITURA

Francisco Jorge Gondim⁶

Carlos Daniel Chaves Paiva⁷

Maria do Socorro Siqueira Alves Silva⁸

Miguel Tafarel Rodrigues Teodoro⁹

Jermamy Gomes Soeiro¹⁰

RESUMO: O presente capítulo dedica-se à análise da dislexia, um dos transtornos de aprendizagem mais comuns e que frequentemente se manifesta por meio de dificuldades persistentes na leitura, na decodificação de palavras e na fluência verbal. A problematização reside na detecção tardia do transtorno e no preconceito ainda associado aos estudantes que apresentam baixa velocidade de leitura, trocas fonêmicas e dificuldades ortográficas, muitas vezes interpretadas erroneamente como desatenção, desinteresse ou falta de esforço. O objetivo do capítulo é apresentar as características centrais da dislexia, discutir suas possíveis causas, identificar sinais precoces e propor estratégias de intervenção pedagógica eficazes. A metodologia utilizada baseia-se em revisão de literatura especializada, com abordagem qualitativa, de natureza básica e finalidade exploratória. Fundamentado em estudos das áreas de neuropsicologia, educação e psicopedagogia, o texto evidencia a importância do diagnóstico precoce e do suporte escolar adequado para minimizar os impactos da dislexia no desempenho acadêmico e emocional dos alunos. Considera-se que a dislexia é uma condição neurológica, sem relação com deficiência intelectual, e que o sucesso escolar desses alunos depende de práticas pedagógicas que respeitem seus modos de aprendizagem. O capítulo conclui destacando que a inclusão de alunos disléxicos exige ações concretas da escola, como a adaptação de materiais, o uso de recursos multisensoriais, a formação continuada de professores e, sobretudo, um ambiente empático, que favoreça a autoestima e o desenvolvimento integral do estudante.

PALAVRAS-CHAVE: Dislexia; Leitura; Intervenção Pedagógica; Inclusão Escolar.

⁶ Mestrando em Educação. Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO). franciscogondim@gmail.com.

⁷ Licenciado em Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE). chavespaivacarlosdaniel@gmail.com.

⁸ Mestranda em Educação. Unifuturo Faculdades de Educação, Gestão e Saúde. socorro.siqueira@ifpi.gov.br.

⁹ Licenciado em Letras – Português e Inglês. Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). contatomiguelteodoro@gmail.com.

¹⁰ Mestre em Educação: Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB). Universidade Federal do Maranhão (UFMA). jermamysoeiro@gmail.com.

NOTA INTRODUTÓRIA

A leitura constitui-se como um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico dos indivíduos, sendo elemento imprescindível para a plena participação na vida escolar e cidadã. Entretanto, um número expressivo de estudantes apresenta dificuldades persistentes nesse processo, que vão além de defasagens pedagógicas comuns e que se caracterizam como transtornos específicos de aprendizagem. Entre esses, a dislexia emerge como uma das condições mais recorrentes e, ao mesmo tempo, mais estigmatizadas, afetando diretamente a capacidade de decodificação, a fluência e a compreensão leitora.

A problemática que circunda a dislexia manifesta-se, sobretudo, na detecção tardia e nas interpretações equivocadas acerca do desempenho dos estudantes. Crianças que apresentam trocas fonêmicas, lentidão na leitura e dificuldades ortográficas, frequentemente, são rotuladas como desatentas ou desinteressadas, o que não apenas invisibiliza sua condição neurológica, como também perpetua preconceitos e agrava os prejuízos acadêmicos e emocionais. Assim, coloca-se em evidência o seguinte problema de pesquisa: quais são as características centrais da dislexia, suas possíveis causas e estratégias pedagógicas eficazes para sua identificação precoce e intervenção adequada no contexto escolar?

O campo teórico que fundamenta este estudo articula-se a partir das contribuições da neuropsicologia, da psicopedagogia e da educação, reconhecendo a dislexia como um transtorno de base neurológica, sem qualquer associação com deficiência intelectual. Pesquisas recentes têm demonstrado que, quando diagnosticados precocemente e acompanhados por práticas pedagógicas adequadas, estudantes com dislexia podem desenvolver trajetórias acadêmicas satisfatórias, evitando quadros de baixa autoestima, evasão escolar e limitações em sua vida futura. Nesse sentido, a literatura evidencia a relevância da adoção de metodologias inclusivas, recursos multissensoriais e adaptações curriculares como formas eficazes de reduzir as barreiras impostas pela condição.

A presente investigação, de natureza qualitativa, caracteriza-se como uma revisão de literatura de caráter exploratório e fundamentação básica, voltando-se à análise dos aspectos centrais da dislexia, à identificação de sinais precoces e à discussão de estratégias pedagógicas voltadas à inclusão escolar. O estudo justifica-se pela necessidade urgente de superar visões reducionistas e preconceituosas sobre o transtorno, promovendo maior compreensão entre educadores, familiares e gestores escolares acerca da importância do diagnóstico precoce e do suporte pedagógico adequado.

Dessa forma, o objetivo central deste capítulo consiste em analisar as características da dislexia, suas possíveis causas e impactos no processo de aprendizagem, bem como propor estratégias pedagógicas de intervenção que favoreçam a inclusão escolar e o desenvolvimento integral do estudante. Para tal, foi adotada uma metodologia de revisão de literatura especializada, abarcando contribuições de autores consagrados no campo da educação e das neurociências, o que possibilita uma abordagem interdisciplinar e crítica do fenômeno.

Dessa forma, este trabalho busca contribuir para o aprofundamento do debate científico sobre a dislexia, destacando a relevância da atuação pedagógica fundamentada em práticas inclusivas e sensíveis às especificidades de aprendizagem. Assim, almeja-se oferecer subsídios teóricos e práticos que possibilitem a construção de ambientes escolares mais empáticos, equitativos e promotores de desenvolvimento humano integral.

ELEMENTOS TEÓRICOS

A compreensão da dislexia como transtorno específico de aprendizagem requer uma abordagem interdisciplinar, que envolva neuropsicologia, psicopedagogia e educação inclusiva. A condição transcende meras dificuldades pedagógicas, situando-se no domínio das funções cognitivas ligadas ao processamento da linguagem escrita (Moojen; Bassôa; Gonçalves, 2016; Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023).

A dislexia é reconhecida como um transtorno neurobiológico da aprendizagem, caracterizado por dificuldades persistentes na precisão e fluência da leitura, na decodificação fonológica e na ortografia (APA, 2014; Machado; Capellini, 2014; Andrade; Prado; Capellini, 2011). Importante destacar que tais dificuldades não se relacionam à inteligência ou ao acesso a condições educacionais adequadas, afastando interpretações equivocadas que vinculam o transtorno a desatenção ou falta de esforço (Snowling; Hulme, 2012).

Entre suas manifestações, destacam-se inversões de letras, trocas fonêmicas, lentidão na leitura e erros ortográficos recorrentes (Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023). A identificação tardia da dislexia contribui para o estigma escolar, afetando o desempenho acadêmico e a autoestima dos estudantes.

Estudos neuropsicológicos indicam alterações nas regiões cerebrais ligadas ao processamento fonológico e à integração sensório-motora, com menor ativação do hemisfério esquerdo, especialmente no giro angular e nas áreas de Wernicke (Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012). Tais evidências reforçam a importância de diagnósticos precoces e de avaliações multidisciplinares que considerem habilidades fonológicas, memória de trabalho e compreensão linguística.

Do ponto de vista psicopedagógico, a dislexia é compreendida como um desafio que exige estratégias de mediação pedagógica adequadas. Entre elas, destacam-se atividades multissensoriais, softwares educativos, jogos de consciência fonológica e adaptações de materiais didáticos (Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023). O papel do professor é, portanto, central na criação de um ambiente inclusivo e empático, que reconheça a singularidade do estudante e fortaleça sua autoestima.

A inclusão de estudantes com dislexia vai além da permanência física na escola, exigindo condições reais de aprendizagem e participação (Prieto; Mantoan, 2006; Rodrigues, 2006). A legislação educacional brasileira assegura o direito a adaptações pedagógicas, uso de recursos tecnológicos e formação

continuada de professores, mas, na prática, lacunas persistem devido a desconhecimento e preconceito.

Estratégias pedagógicas eficazes incluem metodologias ativas, materiais adaptados, avaliação diferenciada e uso de recursos multissensoriais (Machado; Capellini, 2014; Ferrarini; Saheb; Torres, 2019). Estas práticas favorecem a motivação e o engajamento, promovendo experiências de sucesso que fortalecem a autoestima e o senso de pertencimento do estudante.

A literatura converge no entendimento de que a dislexia é um fenômeno complexo, cujas implicações envolvem aspectos cognitivos, emocionais e sociais. O enfrentamento desse desafio depende da articulação entre conhecimento científico, práticas pedagógicas inovadoras e políticas públicas que garantam suporte adequado. A inclusão de alunos disléxicos constitui, portanto, uma oportunidade para construir uma escola inclusiva, promotora de equidade e de desenvolvimento humano integral (Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012).

A DIMENSÃO PSICOSSOCIAL DA DISLEXIA E SUAS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS

A dislexia não se manifesta exclusivamente como uma dificuldade de leitura e escrita; seus efeitos permeiam a dimensão emocional e social do estudante, influenciando significativamente sua autoestima, motivação e percepção de pertencimento escolar (Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023). Crianças e adolescentes que apresentam dificuldades persistentes na decodificação de palavras frequentemente vivenciam frustrações recorrentes, experiências de fracasso e situações de estigmatização, muitas vezes interpretadas equivocadamente como falta de interesse ou baixa capacidade intelectual (Moojen; Bassôa; Gonçalves, 2016; Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012).

Do ponto de vista psicopedagógico, tais experiências podem gerar impactos emocionais duradouros, incluindo ansiedade, desmotivação e sensação de inadequação, prejudicando o desempenho acadêmico e o

desenvolvimento socioemocional (Machado; Capellini, 2014; Ferrarini; Saheb; Torres, 2019). Nesse contexto, é fundamental que a escola compreenda a dislexia não apenas como um desafio cognitivo, mas como uma condição que exige estratégias de acolhimento, valorização das potencialidades do estudante e adaptação de práticas pedagógicas.

A promoção de um ambiente escolar empático e inclusivo é essencial para mitigar os efeitos negativos do transtorno, favorecendo experiências de sucesso que reforcem a autoestima e o protagonismo do aluno (Prieto; Mantoan, 2006; Rodrigues, 2006). Nesse sentido, a ação docente deve transcender a transmissão de conteúdos, assumindo papel de mediador e facilitador, capaz de implementar estratégias multissensoriais, recursos tecnológicos e atividades diferenciadas que respeitem os modos de aprendizagem de cada estudante (Machado; Capellini, 2014; Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

Ademais, evidencia-se que a interação entre fatores cognitivos, emocionais e sociais é determinante para a aprendizagem de estudantes disléxicos. Práticas pedagógicas isoladas ou pouco planejadas não são suficientes; a inclusão efetiva requer articulação entre planejamento pedagógico, formação docente, suporte institucional e sensibilização da comunidade escolar, de modo a criar condições reais de participação e pertencimento (Prieto; Mantoan, 2006; Snowling; Hulme, 2012).

Portanto, considerar a dimensão psicossocial da dislexia é compreender que a aprendizagem se dá em um contexto relacional, no qual a escola deve assumir papel ativo na construção de experiências educativas significativas, garantindo não apenas o acesso ao conhecimento, mas a valorização, o acolhimento e o desenvolvimento integral do estudante (Machado; Capellini, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023; Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

É inegável que o ambiente familiar exerce um papel crucial na construção da autoimagem e na resiliência emocional do estudante com dislexia. Quando a família é orientada e envolvida no processo de intervenção, torna-se uma aliada fundamental, capaz de oferecer suporte afetivo e estimular

a autoconfiança da criança ou do adolescente. A falta de compreensão por parte dos familiares, por outro lado, pode intensificar sentimentos de inadequação e ansiedade, especialmente quando as dificuldades de leitura são interpretadas como preguiça ou falta de empenho. Portanto, é essencial que a escola estabeleça canais de comunicação permanentes com as famílias, promovendo orientações e espaços de diálogo que favoreçam uma atitude proativa e informada perante o transtorno.

Além disso, a interação entre pares no contexto escolar merece atenção especial, uma vez que a socialização pode ser profundamente afetada pelas dificuldades impostas pela dislexia. Crianças e adolescentes com o transtorno muitas vezes evitam situações que envolvam leitura em voz alta ou participação em atividades coletivas que exponham suas limitações, o que pode levar ao isolamento e à dificuldade de formação de vínculos. Estratégias como a promoção de trabalhos em grupo que valorizem diferentes habilidades, artísticas, orais, criativas, e a implementação de programas de tutoria entre colegas podem contribuir significativamente para a inclusão social, criando um senso de pertencimento e reduzindo o estigma associado às diferenças de aprendizagem.

Nesse sentido, é fundamental que a escola reconheça e valorize as múltiplas inteligências e talentos dos estudantes com dislexia, que frequentemente apresentam habilidades notáveis em áreas como raciocínio lógico, criatividade, pensamento espacial ou liderança. A supervalorização da leitura e da escrita como únicas medidas de sucesso acadêmico tendem a ignorar essas potencialidades, reforçando uma visão deficitária do aluno. Um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo deve, portanto, diversificar suas formas de avaliação e reconhecimento, permitindo que cada estudante demonstre seu conhecimento e competências por meio de variados recursos e linguagens. Dessa forma, a escola não apenas minimiza os impactos psicossociais da dislexia, mas também cultiva um ecossistema educacional mais justo e humanizado, onde todas as formas de aprender e expressar-se são valorizadas.

ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR NA DISLEXIA

A complexidade da dislexia exige uma abordagem avaliativa e interventiva que integre múltiplos saberes e práticas, articulando conhecimentos da neuropsicologia, fonoaudiologia, psicopedagogia e educação. A avaliação multidisciplinar é fundamental para um diagnóstico preciso e para a elaboração de planos de intervenção individualizados, que considerem as particularidades de cada estudante (Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012). Nesse sentido, destaca-se a importância de instrumentos e procedimentos avaliativos que abranjam habilidades fonológicas, processamento visual, memória operacional e velocidade de nomeação, entre outros aspectos cognitivos e linguísticos (Andrade; Prado; Capellini, 2011; Machado; Capellini, 2014).

A intervenção precoce e sistemática é reconhecida como fator determinante para minimizar os impactos da dislexia no percurso acadêmico e psicossocial do aluno. Programas de estimulação fonológica, treino de consciência fonêmica e desenvolvimento de estratégias de decodificação têm demonstrado eficácia na promoção de ganhos em leitura e escrita (Snowling; Hulme, 2012; Moojen; Bassôa; Gonçalves, 2016). Além disso, o uso de tecnologias assistivas, como *softwares* de síntese de voz, corretores ortográficos específicos e recursos de leitura digital, pode oferecer suporte adicional, permitindo que o estudante acesse o conhecimento de forma mais autônoma e menos frustrante (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019).

Do ponto de vista educacional, a diferenciação curricular e a flexibilização das metodologias de ensino são essenciais para garantir a participação efetiva do aluno disléxico. A adoção de avaliações adaptadas, que privilegiem a demonstração de conhecimento por meio de formatos alternativos (orais, multimídia, práticos), pode reduzir a ansiedade e a sensação de injustiça muitas vezes associadas às avaliações tradicionais (Prieto; Mantoan, 2006; Rodrigues, 2006). Paralelamente, a formação continuada de professores é crucial para que possam não apenas identificar sinais precoces de dislexia,

mas também implementar estratégias pedagógicas inclusivas e baseadas em evidências (Shaywitz; Shaywitz, 2023).

A colaboração entre escola, família e profissionais de saúde é outro eixo estratégico para o sucesso da intervenção. O acompanhamento sistemático, o compartilhamento de informações e o estabelecimento de metas comuns contribuem para a criação de uma rede de apoio consistente, capaz de sustentar o desenvolvimento global do estudante (Machado; Capellini, 2014; Snowling; Hulme, 2012). Assim, a dislexia deixa de ser compreendida como um déficit individual e passa a ser abordada como uma condição que demanda respostas coletivas e contextualizadas.

Desse modo, a articulação entre avaliação multidisciplinar, intervenção especializada e adaptações pedagógicas constitui o cerne de uma resposta educacional efetiva à dislexia. Tais práticas, aliadas a um ambiente escolar acolhedor e a políticas públicas consistentes, podem transformar o desafio da dislexia em uma oportunidade para repensar e reinventar a escola, tornando-a verdadeiramente inclusiva e promotora de equidade.

A avaliação multidisciplinar, por sua vez, deve ser compreendida como um processo dinâmico e contínuo, e não como um evento pontual. Após o diagnóstico inicial, é imperativo que se realizem avaliações periódicas para monitorizar o progresso do estudante, reavaliar as estratégias de intervenção e ajustar as adaptações curriculares conforme a evolução das suas necessidades. Esta abordagem permite uma resposta educativa verdadeiramente personalizada e ágil, que se adapta não apenas às dificuldades persistentes, mas também aos pontos fortes que emergem ao longo do desenvolvimento. A utilização de portfólios digitais, registros de progresso e instrumentos de avaliação formativa pode fornecer um retrato abrangente e longitudinal do percurso do aluno, informando de forma mais precisa a atuação de todos os profissionais envolvidos.

No âmbito da intervenção, a integração de *softwares* educativos baseados em inteligência artificial e jogos sérios (*serious games*) surge como uma fronteira promissora. Estas ferramentas podem oferecer exercícios de

consciência fonológica e treino de leitura num formato lúdico e altamente individualizado, ajustando automaticamente o nível de desafio conforme o desempenho do utilizador. Este tipo de recurso não só aumenta significativamente o envolvimento e a motivação dos estudantes, como também fornece aos professores e terapeutas dados analíticos precisos sobre os padrões de erro e o progresso em tempo real, permitindo intervenções mais direcionadas e baseadas em evidências concretas.

A efetividade de qualquer estratégia de intervenção está intrinsecamente ligada à existência de uma liderança escolar comprometida com a cultura inclusiva. É papel da gestão escolar garantir a articulação prática entre os diferentes agentes, professores, psicólogos, terapeutas da fala e famílias, através da criação de espaços comuns de planeamento, da disponibilização de recursos materiais adequados e da implementação de horários que facilitem o trabalho colaborativo. Sem uma estrutura organizacional que priorize e operacionalize a multidisciplinaridade, o risco de as intervenções se tornarem fragmentadas e pouco eficazes é significativo. Assim, a construção de uma verdadeira rede de apoio dentro do ecossistema escolar revela-se tão crucial quanto as intervenções especializadas dirigidas diretamente ao aluno.

ASPECTOS NEUROCOGNITIVOS E A PLASTICIDADE CEREBRAL NA DISLEXIA

A compreensão dos mecanismos neurocognitivos subjacentes à dislexia tem avançado significativamente nas últimas décadas, permitindo não apenas uma caracterização mais precisa do transtorno, mas também o desenvolvimento de intervenções mais direcionadas e eficazes. Evidências de neuroimagem funcional e estrutural consistentemente apontam para diferenças no desenvolvimento e ativação de redes neuronais envolvidas no processamento da linguagem escrita, particularmente em regiões do hemisfério esquerdo como o giro fusiforme (área de reconhecimento visual de palavras), o giro temporal superior (processamento auditivo) e as conexões entre essas

regiões através do fascículo arqueado (Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012).

Estudos longitudinais demonstram que crianças com dislexia apresentam um padrão característico de hipoativação nessas regiões durante tarefas de leitura, quando comparadas a leitores típicos. Contudo, pesquisas mais recentes revelam que intervenções intensivas baseadas em fonologia podem induzir mudanças significativas nesses padrões de ativação cerebral, promovendo uma normalização funcional parcial ou total, dependendo da intensidade e precocidade da intervenção (Shaywitz; Shaywitz, 2023). Esta plasticidade neural destaca a importância crítica da estimulação precoce e especializada, sugerindo que o cérebro disléxico mantém a capacidade de reorganizar suas redes de processamento de leitura quando adequadamente estimulado.

Do ponto de vista cognitivo, além do déficit fonológico central, pesquisas contemporâneas têm investigado o papel de outras funções executivas na dislexia, particularmente a memória de trabalho, a atenção sustentada e a velocidade de processamento (Snowling; Hulme, 2012). Estas funções mostraram-se intimamente relacionadas ao desempenho em leitura, sugerindo que intervenções abrangentes devem considerar não apenas o treinamento fonológico, mas também o fortalecimento dessas habilidades auxiliares que sustentam o processo de aprendizagem da leitura.

A integração entre achados neurocientíficos e práticas educacionais representa um campo promissor para o desenvolvimento de intervenções mais precisas e personalizadas. O conceito de “neuroeducação” aplicado à dislexia sugere que o conhecimento sobre como o cérebro aprende a ler pode informar diretamente o desenho de metodologias de ensino, recursos didáticos e estratégias de avaliação (Shaywitz; Shaywitz, 2023). Esta abordagem permite transcender as intervenções genéricas e avançar em direção a práticas baseadas em evidências neurocientíficas, que consideram tanto as dificuldades quanto os pontos fortes do perfil cognitivo de cada estudante.

Portanto, a compreensão dos aspectos neurocognitivos da dislexia não apenas desmistifica a natureza do transtorno, afastando-o de noções preconceituosas sobre capacidade intelectual, mas também abre caminho para intervenções mais sofisticadas e eficazes. Esta perspectiva integradora entre neurociência e educação oferece um framework poderoso para transformar o desafio da dislexia em uma oportunidade de desenvolvimento de práticas educacionais mais inclusivas, personalizadas e fundamentadas cientificamente.

Além das regiões tradicionalmente associadas ao processamento da linguagem, estudos de neuroimagem funcional têm investigado o papel de redes cerebrais de larga escala, como a *Default Mode Network* (DMN) e a rede de saliência, no perfil neurocognitivo da dislexia. Evidências preliminares sugerem que uma possível desregulação na interação entre estas redes e aquelas diretamente envolvidas na leitura (como a rede dorsal e ventral da linguagem) pode contribuir não apenas para as dificuldades de decodificação, mas também para as comorbidades frequentemente observadas, como alterações atencionais e ansiedade (Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012). Esta perspectiva sistêmica reforça a ideia de que a dislexia deve ser compreendida como uma alteração na conectividade cerebral global, e não apenas como um déficit localizado em áreas específicas do hemisfério esquerdo.

A plasticidade neural, por sua vez, não se limita a períodos críticos do desenvolvimento infantil. Intervenções intensivas e baseadas em evidências, mesmo em adolescentes e adultos, podem induzir reorganizações funcionais significativas, ainda que frequentemente diferentes daquelas observadas em leitores típicos (Shaywitz; Shaywitz, 2023). Essas descobertas são revolucionárias, pois dissipam o determinismo neurológico e abrem novas frentes de esperança para intervenções tardias. Elas indicam que o cérebro mantém, ao longo da vida, uma notável capacidade compensatória, recorrendo a regiões alternativas, como o hemisfério direito e áreas pré-frontais, para contornar as dificuldades e estabelecer novas vias para a leitura.

Essa capacidade adaptativa, contudo, não ocorre de forma espontânea; depende fundamentalmente da qualidade, intensidade e duração da estimulação oferecida. Programas de intervenção que combinam o treino fonológico explícito com o fortalecimento de funções executivas, como a memória de trabalho, a inibição e a flexibilidade cognitiva, mostram-se particularmente eficazes em promover não apenas ganhos comportamentais na precisão e fluência leitora, mas também as desejáveis alterações neuroplásticas (Snowling; Hulme, 2012). Portanto, a translação do conhecimento neurocientífico para a prática educativa exige a concepção de intervenções multimodais que visem simultaneamente o núcleo do fonológico e os processos cognitivos de suporte, otimizando assim o potencial de reorganização cerebral e a eficácia da resposta educativa.

PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, do tipo revisão de literatura, orientada por uma abordagem exploratória e descritiva. A opção por esse delineamento metodológico justifica-se pela necessidade de compreender e sistematizar o conhecimento produzido sobre a dislexia, suas características, etiologias, impactos e estratégias de intervenção, integrando diferentes perspectivas teóricas e evidências científicas (Bogdan; Biklen, 2003).

O processo de investigação seguiu as etapas preconizadas para revisões de escopo, envolvendo: (1) identificação da questão orientadora; (2) busca e seleção da literatura relevante; (3) extração e organização dos dados; e (4) análise, síntese e interpretação crítica do material coletado.

A coleta de dados foi realizada por meio de busca nas seguintes bases de dados científicas: SciELO e Google Acadêmico. Foram utilizados os seguintes descritores e suas combinações, em português e inglês: dislexia, transtorno específico de aprendizagem, dificuldade de leitura, intervenção pedagógica, inclusão escolar, neurociência e educação, processamento fonológico. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos científicos

completos e livros publicados entre 2010 e 2024, que abordassem a dislexia sob perspectivas educacionais, neuropsicológicas ou psicopedagógicas. Foram excluídos trabalhos que não estivessem disponíveis na íntegra, ou que focassem em outros transtornos de aprendizagem sem relação direta com a dislexia.

Para a análise do material, empregou-se a Análise de Conteúdo categorial temática, conforme proposto por Bardin (2016). O corpus de análise foi composto por 32 trabalhos selecionados, que foram organizados e submetidos a um processo de leitura flutuante e exaustiva. Em seguida, procedeu-se à codificação e agregação dos dados em unidades de registro, que deram origem a categorias temáticas predefinidas e emergentes. As categorias predefinidas basearam-se nos objetivos do estudo e incluíam: (a) conceito e características da dislexia; (b) bases neurobiológicas; (c) impactos psicossociais; (d) estratégias de identificação; e (e) intervenções pedagógicas. Novas categorias emergiram do contato direto com o material, enriquecendo a análise.

A interpretação dos dados pautou-se nos princípios da pesquisa qualitativa em educação (Bogdan; Biklen, 2003), privilegiando a contextualização, a triangulação de perspectivas e a busca por significados subjacentes aos textos analisados. O rigor metodológico foi garantido por meio do cuidado na seleção e documentação das fontes, da transparência no processo de análise e da constante confrontação entre os dados e o referencial teórico adotado.

É importante ressaltar que, como toda revisão de literatura, este estudo está limitado pelo viés de publicação e pela abrangência das bases consultadas. No entanto, o método adotado e a análise crítica empreendida buscam oferecer uma visão abrangente e atualizada do tema, contribuindo para a discussão acadêmica e para a prática educacional informada por evidências.

ANALISANDO OS DADOS OBTIDOS

A análise do corpus permitiu a identificação de três eixos centrais de discussão, que articulam as evidências científicas sobre a dislexia com os desafios e possibilidades de intervenção no contexto educacional: (1) a natureza neurobiológica do transtorno e suas implicações para o diagnóstico; (2) a dimensão psicossocial e o duplo desafio de aprender com a dislexia; e (3) a efetividade das estratégias de intervenção com base em evidências.

A literatura caracteriza a dislexia como um transtorno de base neurobiológica, com marcadores claros no funcionamento cerebral, especialmente nas redes neurais responsáveis pelo processamento fonológico e pela decodificação da linguagem escrita (APA, 2014; Shaywitz; Shaywitz, 2023; Snowling; Hulme, 2012). Essa constatação, longe de patologizar a diferença, desloca a responsabilidade do desempenho do estudante, frequentemente atribuída à falta de esforço, para a necessidade de identificação precoce e suporte especializado. Os estudos analisados demonstram que a janela de maior plasticidade neural para intervenções ocorre nos anos iniciais de alfabetização (Shaywitz; Shaywitz, 2023). O diagnóstico tardio, portanto, não apenas perpetua o fracasso escolar, mas também ignora a possibilidade de reorganização neural por meio de estimulação sistemática. Isso exige a implementação de protocolos de rastreamento nas escolas, com instrumentos sensíveis às dificuldades fonológicas, como proposto por Andrade, Prado e Capellini (2011).

A análise evidencia que o impacto da dislexia transcende em muito as dificuldades acadêmicas. A experiência de fracasso recorrente, associada à frequente estigmatização por parte de pares e até de educadores, gera um profundo desgaste emocional (Moojen; Bassôa; Gonçalves, 2016). A autoestima, a motivação e a construção da identidade como aprendiz são severamente afetadas, criando um ciclo vicioso em que a ansiedade inibe ainda mais o já fragilizado processo de aprendizagem (Machado; Capellini, 2014). Esta revisão corrobora a ideia de que uma intervenção eficaz precisa ser necessariamente biopsicossocial. Não basta trabalhar as habilidades de

decodificação; é imperativo construir um ambiente escolar empático que valorize outras habilidades do estudante, promova experiências de sucesso e substitua a cultura da culpabilização pela ética do apoio (Prieto; Mantoan, 2006; Rodrigues, 2006).

A síntese das evidências aponta para a superioridade de intervenções estruturadas, sistemáticas e multissensoriais que atuem diretamente no núcleo do déficit: a consciência fonológica (Snowling; Hulme, 2012). Programas que integram o treino explícito de correspondência grafema-fonema com a manipulação de sons da fala mostram-se mais eficazes do que abordagens globais ou não diretivas (Shaywitz; Shaywitz, 2023). Paralelamente, a discussão revela a importância crítica das adaptações de acesso, como a tecnologia assistiva (leitores de texto, gravadores de voz) e a flexibilização dos instrumentos avaliativos (Ferrarini; Saheb; Torres, 2019). Estas adaptações não são “vantagens”, mas ferramentas de equalização que permitem ao aluno demonstrar seu conhecimento real, contornando sua barreira específica com a leitura.

A análise também destacou um significativo abismo entre o conhecimento científico acumulado e a realidade das salas de aula. A falta de formação docente específica para reconhecer os sinais da dislexia e implementar práticas baseadas em evidências é apontada como um dos maiores obstáculos para a inclusão efetiva (Machado; Capellini, 2014). Isso ressalta a necessidade de políticas públicas que priorizem a formação continuada de professores e a criação de equipes multidisciplinares nas escolas, integrando educadores, psicólogos e fonoaudiólogos.

Uma convergência clara na literatura é o entendimento da dislexia como uma diferença na maneira de aprender, e não uma deficiência intelectual. A principal tensão identificada reside na implementação prática do ideal de inclusão. Enquanto a legislação e a teoria defendem a adaptação e o suporte, a prática cotidiana ainda esbarra no desconhecimento, na superlotação das salas de aula e em recursos insuficientes.

O Quadro 1, a seguir, traz uma síntese das barreiras e possíveis estratégias:

Quadro 1: Síntese das Principais Barreiras e Estratégias Facilitadoras

Dimensão	Barreiras Identificadas	Estratégias Facilitadoras	Fundamentação
Diagnóstico e Identificação	Fragilidade nos processos de rastreamento precoce; confusão com outras dificuldades de aprendizagem; falta de protocolos padronizados.	Implementação de screening universal nos anos iniciais; utilização de baterias de avaliação fonológica; envolvimento de equipes multiprofissionais.	Andrade, Prado e Capellini (2011); Shaywitz e Shaywitz (2023)
Prática Pedagógica	Metodologias excessivamente baseadas em leitura e escrita; resistência à flexibilização curricular; desconhecimento de técnicas multissensoriais.	Adoção de ensino explícito e estruturado da fonética; uso de recursos multisensoriais e tecnologia assistiva; diversificação de formatos de avaliação.	Machado e Capellini (2014); Ferrarini, Saheb e Torres (2019)
Formação Docente	Preparação insuficiente durante a graduação; escassa oferta de formação continuada específica; mitos e concepções equivocadas sobre a dislexia.	Inserção de disciplinas sobre transtornos de aprendizagem nos cursos de licenciatura; programas de capacitação em serviço; comunidades de prática.	Snowling e Hulme (2012); Prieto e Mantoan (2006)
Aspectos Psicossociais	Estigmatização por colegas e educadores; baixa autoestima acadêmica; sentimento de incapacidade e ansiedade.	Projetos de sensibilização da comunidade escolar; mentoria entre pares; psicoterapia breve e intervenção psicopedagógica focada no fortalecimento emocional.	Moojen, Bassôa e Gonçalves (2016); Rodrigues (2006)
Gestão e Políticas Públicas	Ausência de recursos especializados nas escolas; sobrecarga de trabalho dos docentes; desarticulação entre saúde e educação.	Alocação de profissionais de apoio (ex.: psicólogos, fonoaudiólogos); redução de ratio aluno-professor em turmas com alunos com dislexia; políticas de financiamento específico.	Shaywitz e Shaywitz (2023); Snowling e Hulme (2012)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Em síntese, a discussão demonstra que o sucesso do aluno com dislexia depende de um tripé indissociável: (1) identificação precoce baseada em evidências; (2) intervenção pedagógica especializada e intensiva; e (3) ambiente escolar inclusivo que acolhe as diferenças e promove a autoestima. Ignorar qualquer um desses pilares compromete a eficácia de qualquer ação isolada.

À GUIA DE CONCLUSÃO

Ao longo deste capítulo, procurou-se analisar a dislexia para além de sua manifestação mais visível, as dificuldades na leitura e na escrita, situando-a como uma condição neurobiológica complexa que demanda respostas educativas igualmente complexas e multifacetadas. Ficou evidente que o

sucesso acadêmico e emocional do estudante disléxico depende intrinsecamente de um tripé indissociável: a identificação precoce, baseada em avaliação multidisciplinar; a intervenção pedagógica especializada, fundamentada em evidências e centrada no treino fonológico e nas adaptações de acesso; e, não menos importante, a construção de um ambiente escolar verdadeiramente inclusivo, que acolha as diferenças e promova a autoestima.

A análise realizada demonstra que superar os desafios impostos pela dislexia exige muito mais do que a simples transmissão de conteúdos ou a aplicação de técnicas isoladas. Impõe-se uma mudança de paradigma na cultura escolar, que deve abandonar visões patologizantes e deficitárias e abraçar uma lógica de diversidade cognitiva. Isso implica formar professores não apenas para identificar sinais de alerta, mas para praticar uma pedagogia sensível e flexível, que utilize recursos multissensoriais, tecnologia assistiva e avaliações diferenciadas. Da mesma forma, é crucial que a escola fortaleça a parceria com as famílias e com profissionais de saúde, construindo redes de apoio capazes de sustentar o desenvolvimento global do aluno.

Conclui-se, assim, que a dislexia, quando devidamente compreendida e atendida, pode servir como um poderoso catalisador para a transformação da prática educativa. Ela desafia a escola a repensar seus métodos, a diversificar suas formas de ensinar e avaliar e, acima de tudo, a reconhecer que cada estudante traz consigo um conjunto único de potencialidades. Investir na inclusão efetiva de alunos com dislexia não é apenas uma questão de garantir direitos ou cumprir legislação; é, sobretudo, uma oportunidade de avançar em direção a um modelo de educação mais equitativo, empático e academicamente eficaz para todos.

A dislexia, portanto, coloca-nos perante um imperativo ético e pedagógico: o de desconstruir a noção de um modelo único de aprendizagem e de sucesso acadêmico. O futuro da educação inclusiva depende da nossa capacidade de valorizar a neurodiversidade como um aspecto enriquecedor do contexto de sala de aula, e não como um obstáculo a ser superado. Isto exige que se transcenda a mera retórica da inclusão e se operacionalizem políticas

públicas concretas que garantam financiamento, formação docente especializada e a presença sustentada de equipes multidisciplinares nas escolas, assegurando que nenhum aluno fique para trás devido à sua particular forma de processar a linguagem escrita.

Neste contexto, a tecnologia emerge não como uma solução periférica, mas como um eixo central de empoderamento e acesso. O desenvolvimento acelerado de ferramentas de inteligência artificial, leitores imersivos, e plataformas adaptativas personalizadas abre um horizonte sem precedentes para a customização do ensino e a autonomia do aluno disléxico. Cabe aos educadores e aos decisores políticos aproveitar este potencial, integrando-o de forma crítica e reflexiva nas práticas curriculares, para que a inovação tecnológica se traduza em genuína equidade educativa e não em mais um fator de exclusão digital.

Por último, este capítulo reforça que a jornada de inclusão do aluno com dislexia é, fundamentalmente, um projeto coletivo de mudança social. Ela interpela-nos a todos, investigadores, educadores, famílias e sociedade civil, sobre a necessidade de cultivarmos uma cultura de empatia, paciência e expectativas elevadas em relação às capacidades destes estudantes. O objetivo final não é apenas que eles “compensem” suas dificuldades, mas que possam florescer integralmente, contribuindo com suas perspectivas únicas e talentos distintivos para a construção de um mundo mais compreensivo e menos padronizado. A escola que aprende a ensinar o aluno disléxico é, no fim, uma escola que se torna melhor para todos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Olga Valéria Campana dos Anjos; PRADO, Paulo Sérgio Teixeira do; CAPELLINI, Simone Aparecida. **Desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia.** *Revista Psicopedagogia - Associação Brasileira de Psicopedagogia*, v. 28, n. 85, p. 14-28, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/cb86a16b-7232-4a9e-a8a5-6c62bd8c2316>. Acesso: 05 ago. 2025.

APA, P. American Psychiatric Association. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** – DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

FERRARINI, Rosilei; SAHEB, Daniele; TORRES, Patricia Lupion. Metodologías activas y tecnologías digitales: aproximaciones y distinciones. **Revista Educação em Questão**, v. 57, n. 52, 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S0102-77352019000200010&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso: 04 ago. 2025.

MACHADO, Andréa Carla; CAPELLINI, Simone Aparecida. Aplicação do modelo de tutoria em tarefas de leitura e escrita para crianças com dislexia do desenvolvimento. **Revista Ibero-americana de estudos em educação**, v. 9, n. 1, p. 35-48, 2014. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6855>. Acesso: 05 ago. 2025.

MOOJEN, Sônia Maria Pallaoro; BASSÔA, Ana; GONÇALVES, Hosana Alves. Características da dislexia de desenvolvimento e sua manifestação na idade adulta. **Revista Psicopedagogia**, v. 33, n. 100, p. 50-59, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=s0103-84862016000100006&script=sci_arttext. Acesso: 03 ago. 2025.

PRIETO, Rosângela Gavioli; MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

RODRIGUES, David. **Inclusão e educação**: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006.

SHAYWITZ, Sally; SHAYWITZ, Jonathan. **Entendendo a dislexia**: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura. Porto Alegre: Penso Editora, 2023.

SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles. The nature and classification of reading disorders: A commentary on proposals for DSM-5. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 53, n. 5, p. 593-607, 2012. Disponível em: <https://acamh.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.2011.02495.x>. Acesso: 04 ago. 2025.

CAPÍTULO III

DISCALCULIA: DESAFIOS COM OS NÚMEROS

Francilino Paulo de Sousa¹¹

Weider Silva Pinheiro¹²

Rosangela dos Santos Rodrigues¹³

Amujacy da Conceição Pereira Costa¹⁴

Francisco Cleuton de Araújo¹⁵

RESUMO: Este capítulo aborda a discalculia, um transtorno específico da aprendizagem que afeta significativamente a capacidade de compreender conceitos numéricos, realizar cálculos e desenvolver o raciocínio lógico-matemático. Problematisa-se centralmente na frequente invisibilidade desse transtorno no cotidiano escolar, sendo muitas vezes confundido com desinteresse, preguiça ou falta de atenção por parte do aluno. Tais interpretações equivocadas contribuem para o agravamento do desempenho acadêmico e para o comprometimento da autoestima dos estudantes. O objetivo do capítulo é esclarecer as principais características da discalculia, suas causas e impactos, bem como indicar estratégias pedagógicas inclusivas que possam favorecer o desenvolvimento das habilidades matemáticas. A metodologia utilizada é uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa, embasando-se em produções teóricas das áreas da neuropsicologia e da educação. A análise dos estudos revela que os estudantes com discalculia frequentemente não recebem o acompanhamento necessário, o que compromete sua trajetória educacional e limita seu acesso ao conhecimento matemático. Indica-se a importância da formação de professores em neuroeducação, da utilização de recursos visuais, concretos e lúdicos, e da adaptação do ensino às necessidades dos alunos. Conclui-se que superar os desafios impostos pela discalculia exige um olhar pedagógico sensível, interdisciplinar e centrado no potencial de aprendizagem de cada estudante, promovendo, assim, uma prática inclusiva que valorize a diversidade cognitiva em sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Discalculia; Matemática; Inclusão; Estratégias Pedagógicas.

¹¹ Mestrando em Ciências da Educação e Ética Cristã. Ivy Enber Christian University. fpslm@yahoo.com.br.

¹² Doutor em Administração de Empresas. Logos University International (UNILOGOS). weider@cartoriobruno.not.br.

¹³ Doutoranda em Ensino (RENOEN). Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). rosangellarodrigues@hotmail.com.

¹⁴ Mestra em Matemática. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). amujacyc@gmail.com.

¹⁵ Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal do Ceará (UFC). cleutonaraujo86@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A Matemática, enquanto linguagem universal do conhecimento, constitui-se como uma das áreas fundamentais do currículo escolar, exercendo papel decisivo na formação intelectual e no desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes. Todavia, para uma parcela significativa de aprendizes, os números e suas representações não se configuram como instrumentos de compreensão do mundo, mas sim como obstáculos que dificultam a trajetória educacional. Entre as múltiplas causas desse fenômeno, destaca-se a discalculia, um transtorno específico de aprendizagem que compromete a capacidade de compreender conceitos numéricos, realizar cálculos e estabelecer relações lógico-matemáticas.

No contexto escolar, a invisibilidade da discalculia constitui um problema recorrente, visto que muitas vezes seus sinais são confundidos com desinteresse, falta de esforço ou até mesmo preguiça por parte do aluno. Essa leitura equivocada não apenas compromete a identificação precoce e o encaminhamento adequado do estudante, como também agrava seu desempenho acadêmico e fragiliza sua autoestima. Diante desse cenário, emerge a seguinte questão de pesquisa: quais são as principais características e impactos da discalculia no processo de aprendizagem matemática e quais estratégias pedagógicas inclusivas podem contribuir para minimizar os efeitos desse transtorno no cotidiano escolar?

A literatura especializada, sobretudo no campo da neuropsicologia e da educação, tem apontado que a discalculia não se reduz a uma dificuldade momentânea ou a lacunas no processo de escolarização, mas se caracteriza como um transtorno persistente e de base neurobiológica, que exige intervenções pedagógicas específicas e adequadas (Butterworth, 2005; Kaufmann; Von Aster, 2012). Nesse sentido, compreender seus mecanismos, causas e implicações torna-se fundamental para o delineamento de práticas educativas inclusivas, capazes de responder à diversidade cognitiva presente nas salas de aula contemporâneas.

A presente investigação, de natureza qualitativa e fundamentada em revisão de literatura, tem por objetivo esclarecer as principais características da discalculia, analisar seus impactos na aprendizagem matemática e indicar estratégias pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento das habilidades numéricas dos estudantes. A escolha metodológica justifica-se pela necessidade de reunir e interpretar contribuições científicas já consolidadas, de modo a oferecer subsídios teóricos para a prática docente e para a formação de professores.

A relevância desta pesquisa reside na urgência de superar a negligência histórica em torno da discalculia, promovendo um olhar pedagógico mais sensível e interdisciplinar, que reconheça não apenas as dificuldades, mas também o potencial de aprendizagem dos estudantes afetados por esse transtorno. Espera-se, com isso, contribuir para o fortalecimento de práticas educativas inclusivas, que valorizem a diversidade e assegurem a equidade no acesso ao conhecimento matemático.

Assim, este estudo se estrutura a partir da problematização da discalculia como desafio educacional, do levantamento de suas características e impactos, e da proposição de estratégias pedagógicas que visam promover uma aprendizagem mais significativa, inclusiva e democrática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão da discalculia, enquanto transtorno específico da aprendizagem, requer uma abordagem multidimensional que integre perspectivas da neuropsicologia, da pedagogia e da psicologia cognitiva. Definida pela literatura especializada como uma dificuldade persistente e significativa em compreender, manipular e operar com números, a discalculia distingue-se das dificuldades escolares ocasionais, por possuir base neurobiológica e apresentar-se como um comprometimento estável no desenvolvimento das competências matemáticas (Butterworth, 2005; Kaufmann; Von Aster, 2012).

Do ponto de vista neuropsicológico, estudos têm demonstrado que a discalculia está relacionada a alterações nas áreas cerebrais responsáveis pelo processamento numérico, em especial no lobo parietal e no sulco intraparietal, regiões fundamentais para a compreensão de quantidades e para a manipulação simbólica dos números (Dehaene, 1997; Butterworth; Varma; Laurillard, 2011). Tais descobertas apontam que o transtorno não pode ser atribuído unicamente a fatores motivacionais ou metodológicos, mas envolve predisposições cognitivas específicas que demandam atenção diagnóstica e intervenções pedagógicas diferenciadas.

No campo educacional, a discalculia representa um desafio para professores e instituições, sobretudo pela frequente dificuldade em reconhecer seus sinais distintivos. Muitas vezes, o aluno com discalculia é interpretado como desatento, preguiçoso ou desinteressado, interpretação equivocada que gera estigmatização, prejudica o rendimento acadêmico e compromete a autoestima do estudante (Bernardi; Stobäus, 2011). Essa invisibilidade, associada à escassez de formação docente voltada para a identificação e manejo da discalculia, contribui para a perpetuação de um ciclo de fracasso escolar e exclusão.

A literatura pedagógica contemporânea tem enfatizado a necessidade de desenvolver estratégias inclusivas para apoiar os estudantes com discalculia. Entre as práticas mais recomendadas, destacam-se o uso de materiais concretos e visuais, a mediação de jogos matemáticos, a ênfase em representações múltiplas de conceitos numéricos e a adaptação das metodologias de ensino às necessidades individuais dos alunos (Geary, 2011; Nunes; Bryant, 2021). Além disso, o diálogo entre educação e neurociência, campo denominado neuroeducação, vem sendo apontado como via promissora para a construção de práticas pedagógicas fundamentadas em evidências científicas (Cosenza; Guerra, 2011).

Nesse sentido, compreender a discalculia não se limita a uma questão clínica ou diagnóstica, mas configura-se como um imperativo pedagógico que demanda sensibilidade e compromisso com a inclusão. O professor, ao se

apropriar de conhecimentos sobre as especificidades cognitivas dos estudantes, pode não apenas minimizar os impactos do transtorno, mas também promover um ambiente de aprendizagem que valorize a diversidade de modos de pensar e de aprender.

Este estudo se ancora em três eixos principais: (i) a caracterização neuropsicológica da discalculia como transtorno de base biológica, (ii) os impactos pedagógicos decorrentes de sua invisibilidade no espaço escolar e (iii) as estratégias educacionais inclusivas que favorecem a aprendizagem matemática, mediadas por práticas didáticas diferenciadas e pela formação continuada dos docentes.

DISCALCULIA E INCLUSÃO ESCOLAR: PERSPECTIVAS SOCIOEDUCACIONAIS

A análise da discalculia não deve se restringir ao campo clínico ou neuropsicológico, mas deve ser ampliada para o horizonte educacional e social, onde se revelam os maiores impactos de sua invisibilidade. A escola, enquanto instituição responsável por promover a aprendizagem de todos, encontra-se diante do desafio de reconhecer e responder às múltiplas formas de diversidade cognitiva presentes em sala de aula. Nesse contexto, a discalculia emerge como um fenômeno que interroga não apenas a prática pedagógica, mas também as políticas educacionais voltadas à inclusão.

O paradigma da educação inclusiva, sustentado por documentos internacionais como a Declaração de Salamanca (1994) e pela legislação brasileira, em especial a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), estabelece o princípio de que todos os estudantes, independentemente de suas condições, têm direito a uma educação de qualidade, em ambientes que respeitem e valorizem suas especificidades. À luz desse princípio, o estudante com discalculia não pode ser visto apenas como portador de uma limitação, mas como sujeito de direitos que necessita de práticas pedagógicas adaptadas para que seu potencial seja desenvolvido.

Nesse sentido, a formação docente revela-se como um dos eixos centrais para a superação das barreiras impostas pela discalculia. Professores que desconhecem as características desse transtorno tendem a adotar estratégias pouco eficazes ou, ainda, a reforçar interpretações equivocadas sobre o desempenho do aluno, vinculando-o à falta de interesse ou empenho. A literatura acadêmica aponta que a ausência de preparo teórico-prático constitui uma das maiores dificuldades para que a escola possa intervir de modo adequado (Fonseca, 1995; Ciasca, 2003). A formação continuada, pautada nos avanços da neuroeducação e em metodologias ativas, configura-se, assim, como um caminho promissor para que os educadores possam desenvolver práticas inovadoras e inclusivas.

Além da formação docente, é necessário considerar o papel das práticas pedagógicas mediadoras que reconhecem a pluralidade dos estilos de aprendizagem. O uso de recursos lúdicos, tecnológicos e colaborativos não apenas favorece o estudante com discalculia, como também enriquece o processo de ensino-aprendizagem de toda a turma, ampliando as formas de representação e compreensão dos conceitos matemáticos. Ao valorizar diferentes linguagens, visuais, concretas, digitais, o ensino da Matemática se aproxima da realidade dos alunos e rompe com a hegemonia de métodos tradicionais, muitas vezes excludentes.

Assim, a discussão da discalculia em uma perspectiva socioeducacional reafirma a necessidade de práticas pedagógicas que articulem o conhecimento científico com o compromisso ético da inclusão (Mantoan, 2003). O reconhecimento da diversidade cognitiva não deve ser visto como um desafio insuperável, mas como oportunidade de ressignificar a prática docente e fortalecer o papel da escola como espaço democrático, que assegura a todos os estudantes o direito de aprender e de se desenvolver integralmente.

A inclusão do estudante com discalculia exige que a escola avance para além da adaptação curricular pontual, incorporando uma visão sistêmica que envolva gestão escolar, família e comunidade. O trabalho em rede possibilita que as necessidades educacionais sejam atendidas de forma integral,

favorecendo não apenas o desenvolvimento acadêmico, mas também a construção de vínculos sociais e emocionais. Como defendem Bernardi e Stobäus (2011), a discalculia não deve ser interpretada apenas como dificuldade individual, mas como uma condição que requer apoio institucional e práticas colaborativas para garantir a permanência e o sucesso escolar.

Outro aspecto relevante refere-se à avaliação escolar, que muitas vezes se apresenta como uma das maiores barreiras para o estudante com discalculia. Modelos avaliativos centrados na rapidez e na exatidão do cálculo tendem a reforçar a exclusão e a estigmatização. A adoção de instrumentos diversificados de avaliação, como portfólios, produções gráficas, trabalhos em grupo e registros reflexivos, permite reconhecer diferentes formas de expressão do conhecimento, assegurando maior justiça pedagógica e valorizando os avanços individuais (Ciasca, 2003; Fonseca, 1995). Essa ressignificação da avaliação está em consonância com o paradigma inclusivo, que reconhece a diversidade cognitiva como parte constitutiva do processo educativo.

Do ponto de vista socioeducacional, é igualmente importante considerar a dimensão da equidade. O estudante com discalculia não necessita de facilitação que reduza os desafios cognitivos, mas de condições pedagógicas que lhe permitam acessar o currículo em igualdade de oportunidades. Isso implica na criação de estratégias que potencializem suas formas de aprendizagem, garantindo o desenvolvimento de competências matemáticas de maneira compatível com suas especificidades, sem comprometer a qualidade da experiência educativa. Nesse sentido, a perspectiva inclusiva defendida por Mantoan (2003) reforça que o direito à educação implica não apenas o acesso, mas a participação plena e significativa de todos os estudantes.

Por fim, ao inserir a discalculia no debate sobre inclusão escolar, reconhece-se que a escola contemporânea deve se constituir como espaço de diversidade e pluralidade, capaz de romper com padrões homogêneos de ensino e aprendizagem. Essa postura contribui não apenas para a efetiva participação de estudantes com discalculia, mas também para a formação de

sujeitos críticos, solidários e conscientes do valor da diferença. Como assinalam Nunes e Bryant (2021), reconhecer e valorizar os múltiplos modos de aprender enriquece a experiência escolar para toda a turma, fortalecendo a construção de uma educação democrática, equitativa e transformadora.

DISCALCULIA E OS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

A compreensão da discalculia requer não apenas a análise de suas bases neurocognitivas e implicações pedagógicas, mas também a consideração dos impactos psicossociais decorrentes da dificuldade persistente em lidar com os números. O estudante que convive com esse transtorno frequentemente experimenta sentimentos de frustração, ansiedade e insegurança, especialmente em contextos avaliativos que enfatizam a rapidez e a exatidão nos cálculos matemáticos (Chinn, 2009). A repetição de insucessos escolares, muitas vezes interpretados equivocadamente como falta de esforço, contribui para a formação de uma autoimagem negativa, afetando sua motivação e o engajamento em atividades acadêmicas.

A literatura especializada aponta que a ansiedade matemática, frequentemente associada à discalculia, pode constituir um fator agravante, ao gerar bloqueios emocionais que inibem a participação do estudante em situações de aprendizagem (Ashcraft; Krause, 2007). Esse ciclo de dificuldades cognitivas e emocionais compromete não apenas o desempenho acadêmico, mas também as interações sociais, visto que o aluno tende a evitar contextos em que suas limitações possam ser expostas.

Do ponto de vista psicossocial, a escola desempenha papel crucial na mediação desses impactos. O ambiente escolar, ao invés de ser um espaço de acolhimento, pode se tornar um lugar de estigmatização caso não haja práticas pedagógicas sensíveis e inclusivas. A marginalização de estudantes com discalculia compromete o desenvolvimento de sua autoestima e de sua percepção de pertencimento ao grupo, reforçando sentimentos de inadequação (Fonseca, 1995). Por outro lado, quando a escola adota metodologias

diferenciadas, valorizando os avanços individuais e promovendo experiências de sucesso, contribui significativamente para o fortalecimento da autoconfiança e para a construção de uma trajetória educacional positiva.

A trajetória escolar do estudante com discalculia é frequentemente marcada pela comparação com colegas que apresentam desempenho satisfatório em Matemática. Essa constante desigualdade pode gerar sentimentos de inferioridade e exclusão, que vão além do campo acadêmico e atingem a construção da identidade pessoal e social do indivíduo. Como destaca Fonseca (1995), a percepção contínua de fracasso compromete a autoconfiança e limita a motivação para enfrentar desafios, criando um ciclo de desistência e retraimento frente às demandas escolares.

Outro impacto relevante diz respeito às relações interpessoais estabelecidas no espaço escolar. Estudantes com discalculia, ao apresentarem dificuldades persistentes, podem se tornar alvo de estigmatização por parte dos colegas, sofrendo situações de bullying ou rejeição. Bernardi e Stobäus (2011) ressaltam que tais experiências reforçam a marginalização, fragilizando a rede de apoio social e intensificando sentimentos de inadequação. Dessa forma, a discalculia não deve ser compreendida apenas como obstáculo individual, mas como fenômeno que incide diretamente na dinâmica relacional e no senso de pertencimento do aluno.

Ademais, é preciso considerar que os impactos psicossociais da discalculia podem se estender para além da vida escolar, afetando escolhas futuras e oportunidades de inserção social e profissional. A dificuldade em lidar com números pode limitar a confiança do sujeito em contextos cotidianos que envolvem cálculos simples, como administrar finanças pessoais ou compreender informações quantitativas. Butterworth (2005) destaca que tais limitações reforçam desigualdades sociais, uma vez que restringem a participação plena do indivíduo em atividades que exigem competências matemáticas básicas.

Nesse cenário, torna-se fundamental que a escola assuma um papel preventivo e formativo, criando espaços de acolhimento que valorizem os

avanços individuais e estimulem a autossuperação. Estratégias pedagógicas que enfatizem o sucesso em pequenas conquistas e o reconhecimento do esforço contribuem para ressignificar a experiência escolar do estudante com discalculia. Conforme defendem Mantoan (2003) e Ciasca (2003), a promoção da inclusão exige não apenas adaptações metodológicas, mas também o compromisso ético com a dignidade e o desenvolvimento integral de cada aprendiz. Assim, a valorização da dimensão psicossocial torna-se condição indispensável para que o processo educativo seja verdadeiramente inclusivo e transformador.

Nesse contexto, torna-se essencial articular estratégias pedagógicas às práticas de apoio psicossocial, de modo a assegurar que os estudantes não apenas aprendam conteúdos matemáticos, mas também desenvolvam habilidades socioemocionais fundamentais, como resiliência, persistência e capacidade de lidar com desafios. A integração entre educadores, psicólogos e famílias configura-se como um caminho profícuo para criar uma rede de suporte que favoreça a aprendizagem e o desenvolvimento integral do estudante com discalculia.

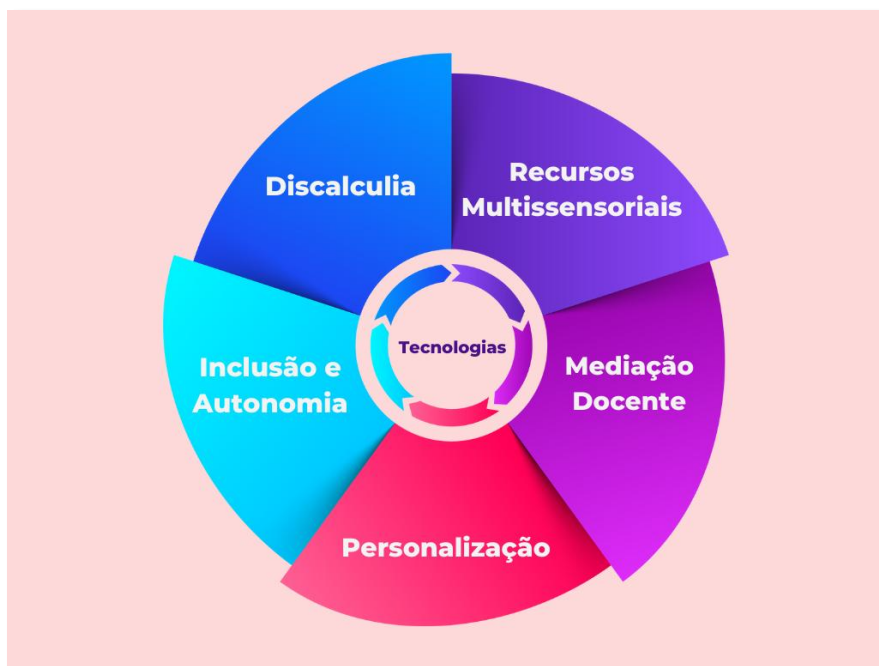
Dessa forma, compreender a discalculia sob a perspectiva dos impactos psicossociais amplia o debate acadêmico e pedagógico, evidenciando que o processo de aprendizagem não se limita à dimensão cognitiva. A valorização da autoestima, o cuidado com a saúde emocional e a construção de vínculos positivos em sala de aula são elementos indispensáveis para que os alunos possam superar os obstáculos impostos pelo transtorno e reconhecer-se como sujeitos capazes de aprender e evoluir.

DISCALCULIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS ASSISTIVAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Nas últimas décadas, o avanço das tecnologias digitais transformou significativamente os processos de ensino-aprendizagem, abrindo novas possibilidades para a inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas. No caso da discalculia, as tecnologias assistivas constituem um

recurso pedagógico valioso, na medida em que oferecem meios diferenciados de representação, manipulação e compreensão dos conceitos matemáticos.

Figura 1: Discalculia e Tecnologias Digitais Assistivas



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Aplicativos educacionais, *softwares* de geometria dinâmica, jogos digitais e plataformas de aprendizagem interativa possibilitam que os alunos tenham contato com representações visuais, auditivas e táteis dos números, rompendo com a abstração excessiva frequentemente presente no ensino tradicional da Matemática (Nunes; Bryant, 2021). Ao proporcionar múltiplos canais de aprendizagem, as tecnologias digitais favorecem o desenvolvimento de habilidades numéricas de forma mais concreta, lúdica e significativa.

Nesse sentido, recursos como o GeoGebra, as calculadoras virtuais, os jogos educativos de lógica e as plataformas adaptativas demonstram grande potencial para auxiliar estudantes com discalculia a superar suas dificuldades. Além de ampliar o acesso à informação, tais ferramentas permitem um ritmo de aprendizagem mais individualizado, ajustado às necessidades específicas de cada aluno (Cosenza; Guerra, 2011).

Cabe destacar, ainda, que a utilização de tecnologias digitais não deve restringir-se ao mero suporte instrumental, mas precisa estar integrada a uma proposta pedagógica que valorize a mediação docente e a intencionalidade educativa. A tecnologia, por si só, não elimina as barreiras impostas pela discalculia; entretanto, quando aliada a metodologias ativas e inclusivas, pode se constituir em um poderoso aliado para o desenvolvimento da autonomia e da autoestima dos estudantes (Kenski, 2012).

A utilização de tecnologias digitais no ensino da Matemática pode ser entendida não apenas como recurso auxiliar, mas como oportunidade de promover uma mudança paradigmática no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Kenski (2012), as tecnologias imprimem novos ritmos e formas de interação com o conhecimento, favorecendo abordagens mais dinâmicas e participativas. Para o estudante com discalculia, isso significa ter acesso a experiências de aprendizagem mais concretas e interativas, que diminuem a distância entre a abstração matemática e a realidade cotidiana.

Outro aspecto relevante é a possibilidade de personalização do ensino proporcionada pelas plataformas digitais adaptativas. Tais ferramentas ajustam o nível de complexidade das atividades conforme o desempenho do estudante, evitando tanto a frustração diante de tarefas excessivamente complexas quanto o desinteresse provocado por exercícios demasiadamente simples. Segundo Nunes e Bryant (2021), a aprendizagem torna-se mais significativa quando respeita o ritmo e o estilo cognitivo de cada aluno, condição essencial para estudantes com transtornos específicos, como a discalculia.

As tecnologias digitais também ampliam o leque de linguagens disponíveis para o ensino da Matemática. *Softwares* que integram recursos visuais, auditivos e táteis permitem que o conceito numérico seja explorado de múltiplas maneiras, favorecendo a construção de significados. Cosenza e Guerra (2011) afirmam que quanto mais variadas forem as formas de representação dos conteúdos, maiores são as possibilidades de consolidação das aprendizagens. Assim, a multimodalidade oferecida pelas tecnologias

digitais contribui não apenas para a inclusão de estudantes com discalculia, mas para o enriquecimento da prática pedagógica como um todo.

Cabe ainda ressaltar que o uso de tecnologias digitais assistivas precisa estar integrado a uma proposta pedagógica que priorize a mediação docente e a intencionalidade educativa. Conforme Mantoan (2003) ressaltar, a inclusão escolar exige práticas que não se restrinjam a adaptações superficiais, mas que promovam a participação efetiva do estudante no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o professor assume papel central ao selecionar recursos tecnológicos pertinentes, contextualizar sua utilização e orientar os alunos para que a tecnologia não seja apenas ferramenta instrumental, mas elemento constitutivo de uma educação inclusiva e transformadora.

Assim, refletir sobre a relação entre discalculia e tecnologias digitais implica reconhecer que a inovação pedagógica não reside apenas na adoção de novos recursos, mas na construção de práticas educativas que utilizem tais ferramentas para valorizar a diversidade cognitiva. A escola, ao incorporar as tecnologias assistivas no ensino da Matemática, reafirma seu compromisso com a inclusão e amplia as oportunidades de aprendizagem significativa para todos os estudantes.

METODOLOGIA

A presente investigação foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa, cuja natureza privilegia a interpretação e a compreensão de fenômenos sociais em seu contexto natural. Segundo Gil (2019), a pesquisa qualitativa é adequada quando o objetivo não é quantificar dados, mas apreender significados, percepções e interpretações atribuídas pelos sujeitos aos acontecimentos. No caso da discalculia, que envolve dimensões cognitivas, pedagógicas e socioeducacionais, tal abordagem permite captar a complexidade do fenômeno em sua articulação com o cotidiano escolar.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, fundamentada na análise de produções científicas já consolidadas nas áreas da neuropsicologia, da psicologia da educação e da pedagogia. De acordo com Severino (2017), a

pesquisa bibliográfica caracteriza-se pelo exame sistemático de publicações, tais como livros, artigos científicos, dissertações e documentos institucionais, que fornecem subsídios para a compreensão e interpretação crítica de determinado objeto de estudo. Essa estratégia metodológica justifica-se pela necessidade de reunir aportes teóricos que sustentem a análise da discalculia e de sua relação com os processos inclusivos na escola.

O levantamento bibliográfico contemplou obras clássicas e contemporâneas sobre dificuldades de aprendizagem matemática, com destaque para autores que investigam a discalculia em sua dimensão neurobiológica e pedagógica, além de documentos normativos que orientam as políticas de inclusão escolar. Conforme orienta Gil (2019), a seleção das fontes deve priorizar a relevância, atualidade e consistência científica, garantindo a credibilidade dos resultados da investigação. Nesse sentido, foram mobilizadas referências nacionais e internacionais, possibilitando um olhar comparativo e interdisciplinar sobre o tema.

A análise dos materiais coletados foi conduzida por meio de uma leitura crítica e interpretativa, com foco na identificação de categorias temáticas relacionadas às características da discalculia, aos seus impactos psicossociais e às estratégias pedagógicas inclusivas. Essa forma de tratamento dos dados, segundo Severino (2017), corresponde à etapa analítica da pesquisa bibliográfica, em que o pesquisador organiza, interpreta e sistematiza o conhecimento existente, produzindo sínteses capazes de iluminar a problemática investigada. Assim, a metodologia adotada não se restringe à mera descrição das contribuições encontradas, mas busca articular perspectivas teóricas diversas, a fim de propor uma reflexão abrangente sobre a discalculia no contexto da inclusão escolar.

ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do material bibliográfico permitiu identificar que a discalculia, enquanto transtorno específico da aprendizagem, permanece amplamente invisibilizada no cotidiano escolar, o que compromete a construção de práticas

efetivamente inclusivas. Como destacam Bernardi e Stobäus (2011), a interpretação equivocada de seus sinais, frequentemente confundidos com desatenção ou falta de interesse, reforça processos de exclusão, gerando estigmatização e baixa autoestima nos estudantes. Essa constatação evidencia a necessidade de maior investimento em processos de formação docente, que capacitem os professores a reconhecerem e intervir pedagogicamente diante dessa condição.

Os resultados também indicam que, embora as pesquisas da neurociência (Butterworth, 2005; Dehaene, 1997) tenham avançado na compreensão das bases cognitivas da discalculia, tais descobertas ainda não se traduzem de forma sistemática em práticas pedagógicas. O distanciamento entre a produção científica e o contexto escolar limita o acesso dos estudantes às estratégias de ensino mais adequadas, como o uso de materiais manipulativos, recursos visuais e metodologias lúdicas. Nesse sentido, a integração entre neurociência e educação, a chamada neuroeducação (Cosenza; Guerra, 2011), aparece como caminho promissor para ressignificar o ensino da Matemática em uma perspectiva inclusiva.

Outro ponto central observado é a importância da dimensão psicossocial na trajetória escolar do estudante com discalculia. Estudos apontam que a ansiedade matemática, associada à repetição de insucessos, agrava a percepção negativa de si mesmo e compromete a participação em atividades acadêmicas (Chinn, 2009; Ashcraft; Krause, 2007). Esse dado reforça que a superação das dificuldades não depende apenas da adaptação metodológica, mas também da criação de ambientes de aprendizagem acolhedores, que fortaleçam a autoestima, a resiliência e o sentimento de pertencimento do aluno. Dessa forma, as práticas inclusivas devem articular intervenções pedagógicas e suporte socioemocional, numa abordagem integrada e interdisciplinar.

Assim, a discussão revela que a adoção de tecnologias digitais assistivas configura-se como um dos recursos mais eficazes para apoiar o estudante com discalculia. Ferramentas como jogos digitais, *softwares* de

geometria dinâmica e plataformas adaptativas favorecem a aprendizagem ao oferecer múltiplos canais de representação dos conceitos matemáticos (Nunes; Bryant, 2021; Kenski, 2012). Todavia, sua eficácia depende da mediação docente e da intencionalidade pedagógica, de modo que a tecnologia não seja apenas suporte instrumental, mas parte de um projeto educativo que valorize a diversidade cognitiva. Em consonância com Mantoan (2003), a análise dos resultados reafirma que a inclusão escolar não se limita à presença física do estudante em sala de aula, mas implica garantir sua participação ativa e significativa nos processos de aprendizagem.

Com base na revisão bibliográfica realizada, foi possível sistematizar os principais achados em torno da discalculia e suas implicações para a inclusão escolar. Para melhor visualizar esses elementos, elaborou-se o Quadro 1, que organiza de forma crítica os eixos temáticos identificados, destacando não apenas os desafios presentes na realidade educacional, mas também as possibilidades de superação a partir de práticas pedagógicas inovadoras, suporte socioemocional e valorização da diversidade cognitiva.

Quadro 1: Síntese Analítica dos Resultados

Eixo Temático	Achados da Revisão	Implicações para a Inclusão Escolar
Invisibilidade do Transtorno	A discalculia ainda é pouco reconhecida no espaço escolar, sendo muitas vezes confundida com desatenção ou falta de esforço.	Urge ampliar a formação de professores e a disseminação de informações para garantir identificação precoce e intervenções pedagógicas adequadas.
Distanciament o entre ciência e prática	Avanços da neurociência explicam a base biológica da discalculia, mas pouco dialogam com as práticas docentes.	Necessidade de promover a neuroeducação como campo de mediação entre achados científicos e estratégias pedagógicas cotidianas.
Dimensão psicossocial	Estudantes com discalculia frequentemente enfrentam ansiedade matemática, frustração e baixa autoestima.	Práticas escolares devem contemplar apoio socioemocional, ambientes acolhedores e valorização das conquistas individuais.
Avaliação escolar	Modelos avaliativos tradicionais reforçam a exclusão, pois	Propõe-se diversificação dos instrumentos avaliativos, valorizando

	privilegiam rapidez e exatidão.	processos, produções reflexivas e avanços graduais.
Tecnologias digitais assistivas	Jogos, softwares e plataformas digitais favorecem múltiplas formas de representação dos conceitos matemáticos.	Sua eficácia depende da mediação intencional do professor, articulada a metodologias ativas e inclusivas.
Dimensão ética da inclusão	A discalculia evidencia o desafio da escola em respeitar a diversidade cognitiva.	Reafirma-se a necessidade de transformar a inclusão em prática democrática e não apenas em exigência legal.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Essa síntese reforça que a compreensão da discalculia deve extrapolar a esfera clínica e alcançar o campo pedagógico e social, reconhecendo-a como um fenômeno que demanda respostas educativas consistentes. Os resultados evidenciam que a invisibilidade do transtorno, os modelos avaliativos excludentes e o distanciamento entre ciência e prática ainda constituem barreiras significativas. Contudo, apontam-se caminhos promissores, como a integração da neuroeducação, o uso intencional de tecnologias digitais e a diversificação das estratégias de ensino e avaliação. Dessa forma, a discussão reafirma a necessidade de que a inclusão escolar seja compreendida não como concessão, mas como prática democrática e ética, comprometida com a aprendizagem e o desenvolvimento integral de todos os estudantes.

ALGUMAS CONCLUSÕES

A presente investigação evidenciou que a discalculia constitui um dos grandes desafios contemporâneos para a educação inclusiva, não apenas por suas implicações cognitivas, mas também pelo impacto psicossocial que provoca na trajetória dos estudantes. O estudo revelou que a invisibilidade do transtorno no cotidiano escolar reforça processos de exclusão, alimentados por interpretações equivocadas que associam as dificuldades à falta de interesse ou empenho. Superar esse cenário exige, portanto, a formação de professores capazes de reconhecer e intervir pedagogicamente diante da diversidade

cognitiva, articulando práticas inovadoras e sensíveis às especificidades dos alunos.

As análises demonstraram ainda que o distanciamento entre as descobertas da neurociência e a realidade da sala de aula limita o alcance de estratégias eficazes de ensino. A incorporação da neuroeducação como campo de diálogo entre ciência e pedagogia apresenta-se como um caminho promissor, sobretudo quando aliada a metodologias ativas, recursos concretos, jogos matemáticos e tecnologias digitais assistivas. Tais ferramentas, quando mediadas de forma intencional, ampliam as possibilidades de aprendizagem e favorecem a construção da autonomia e da autoestima dos estudantes com discalculia.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de repensar os processos avaliativos, de modo a não reduzir o desempenho escolar à exatidão e rapidez nos cálculos. Ao diversificar os instrumentos de avaliação e valorizar os progressos individuais, a escola cria condições para que todos os estudantes se reconheçam como capazes de aprender e evoluir. Esse olhar ético e democrático reforça a inclusão como princípio norteador da prática pedagógica, em consonância com as políticas educacionais e com os marcos legais que asseguram o direito à educação de qualidade para todos.

Por fim, compreende-se que a inclusão do estudante com discalculia não deve ser tratada como mera obrigação legal, mas como oportunidade de ressignificação da escola e de fortalecimento da dimensão social da educação. Reconhecer e valorizar a diversidade cognitiva significa avançar na construção de uma escola verdadeiramente inclusiva, que não apenas acolhe, mas potencializa as capacidades de cada sujeito. Assim, os resultados aqui discutidos contribuem para ampliar o debate acadêmico e prático sobre a discalculia, apontando caminhos para que a educação se constitua como espaço de equidade, inovação e transformação social.

REFERÊNCIAS

- ASHCRAFT, Mark H.; KRAUSE, Jennifer A. Working memory, math performance, and math anxiety. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 14, n. 2, p. 243-248, 2007. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3758/BF03194059>. Acesso: 03 ago. 2025.
- BERNARDI, Jussara; STOBÄUS, Claus Dieter. Discalculia: conhecer para incluir. **Revista Educação Especial**, v. 24, n. 39, p. 47-59, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3131/313127401004.pdf>. Acesso: 03 ago. 2025.
- 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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 01 ago. 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso: 01 ago. 2025.
- BUTTERWORTH, Brian. **The Mathematical Brain**. London: Macmillan, 2005.
- BUTTERWORTH, Brian; VARMA, Sashank; LAURILLARD, Diana. Dyscalculia: From brain to education. **Science**, v. 332, n. 6033, p. 1049-1053, 2011. Disponível em: <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1201536>. Acesso: 02 ago. 2025.
- CIASCA, Sylvia Maria. **Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2003.
- CHINN, Steve. Mathematics Anxiety in Secondary Students in England. **Dyslexia**, v. 15, n. 1, p. 61-68, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/dys.381>. Acesso: 02 ago. 2025.
- COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Salamanca: UNESCO, 1994. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso: 01 ago. 2025.
- DEHAENE, Stanislas. **The Number Sense: How the Mind Creates Mathematics**. New York: Oxford University Press, 1997.
- FONSECA, Vítor da. **Introdução às dificuldades de aprendizagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GEARY, David C. Cognitive predictors of achievement growth in mathematics: A 5-year longitudinal study. **Developmental Psychology**, v. 47, n. 6, p. 1539-1552, 2011. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2011-21763-001.html>. Acesso: 03 ago. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

KAUFMANN, Liane; VON ASTER, Michael. The diagnosis and management of dyscalculia. **Deutsches Ärzteblatt International**, v. 109, n. 45, p. 767-778, 2012. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3514770/>. Acesso: 02 ago. 2025.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. **Using Mathematics to Understand the World: How Culture Promotes Children's Mathematics**. London: Routledge, 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

CAPÍTULO IV

DISGRAFIA E DISPRAXIA: ESCRITA E COORDENAÇÃO MOTORA

Weider Silva Pinheiro¹⁶

Carlos Daniel Chaves Paiva¹⁷

Francisco Cleuton de Araújo¹⁸

Valterlli Costa Rocha¹⁹

Maria do Socorro Siqueira Alves Silva²⁰

RESUMO: Este capítulo examina dois transtornos frequentemente confundidos no contexto educacional: a disgrafia e a dispraxia. Ambos comprometem significativamente a experiência escolar dos estudantes, afetando diretamente a escrita e a coordenação motora fina, o que interfere não apenas no rendimento acadêmico, mas também na autoestima e no bem-estar emocional. A problematização está na tendência de atribuir rótulos como “desleixo” ou “falta de atenção” a alunos que apresentam essas dificuldades, sem considerar as causas neurológicas que as originam. O objetivo do capítulo é caracterizar os dois transtornos, identificar seus sinais e sintomas e indicar caminhos pedagógicos que favoreçam a inclusão e a aprendizagem significativa. A metodologia adotada é a revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e finalidade exploratória. A análise teórica demonstra que a disgrafia afeta aspectos como caligrafia, ortografia e organização espacial da escrita, enquanto a dispraxia está relacionada a dificuldades na execução de movimentos coordenados, afetando inclusive tarefas do cotidiano escolar, como recortar ou manusear objetos. Considera-se, assim, a importância do uso de ferramentas tecnológicas, flexibilizações curriculares, adaptações nos instrumentos de avaliação e acompanhamento por uma equipe multidisciplinar. A conclusão reforça que, ao reconhecer e respeitar os modos próprios de expressão e desenvolvimento de cada aluno, a escola contribui para a construção de uma educação mais justa, inclusiva e equitativa, onde as diferenças são vistas como parte do processo educativo e não como barreiras.

PALAVRAS-CHAVE: Disgrafia; Dispraxia; Coordenação Motora; Educação Inclusiva.

¹⁶ Doutor em Administração de Empresas. Logos University International (UNILOGOS). weider@cartoriobruno.net.br.

¹⁷ Licenciado em Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE). chavespaivacarlosdaniel@gmail.com.

¹⁸ Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal do Ceará (UFC). cleutonaraujo86@gmail.com.

¹⁹ Mestre em Matemática. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). valterllirocha@gmail.com.

²⁰ Mestranda em Educação. Unifuturo Faculdades de Educação, Gestão e Saúde. socorro.siqueira@ifpi.gov.br.

INTRODUÇÃO

A escrita constitui uma habilidade complexa que integra aspectos cognitivos, motores e linguísticos, sendo fundamental para o desenvolvimento acadêmico e social do estudante. Nesse contexto, transtornos como a disgrafia e a dispraxia assumem relevância significativa, uma vez que comprometem a execução da escrita e a coordenação motora fina, interferindo não apenas no desempenho escolar, mas também na autoestima e no bem-estar emocional dos alunos. Apesar da importância desses fenômenos, observa-se, frequentemente, uma tendência de atribuir tais dificuldades a supostos desvios de comportamento, desatenção ou desleixo, negligenciando suas origens neurológicas e suas implicações pedagógicas. Tal equívoco contribui para a estigmatização do estudante e limita a efetividade de práticas educacionais inclusivas.

A problemática que orienta este estudo reside, portanto, na necessidade de compreender e diferenciar a disgrafia e a dispraxia, reconhecendo seus sinais e manifestações, de modo a subsidiar intervenções pedagógicas adequadas. A indagação central que guia a pesquisa pode ser formulada da seguinte maneira: como a caracterização da disgrafia e da dispraxia, bem como a identificação de seus sinais, pode orientar práticas pedagógicas inclusivas que promovam a aprendizagem significativa e o desenvolvimento integral dos estudantes?

O referencial teórico indica que a disgrafia se manifesta por alterações na caligrafia, ortografia e organização espacial da escrita, enquanto a dispraxia compromete a execução de movimentos coordenados, refletindo-se em atividades escolares cotidianas, como recorte, desenho e manuseio de objetos. A literatura enfatiza a importância da adoção de estratégias diversificadas, incluindo o uso de ferramentas tecnológicas, flexibilizações curriculares, adaptações nos instrumentos de avaliação e acompanhamento por equipe multidisciplinar, como formas de promover a inclusão e o respeito às especificidades de cada estudante.

Este capítulo apresenta uma pesquisa de cunho qualitativo, baseada em revisão bibliográfica com finalidade exploratória, que objetiva caracterizar a disgrafia e a dispraxia, identificar seus sinais e sintomas e indicar caminhos pedagógicos que favoreçam a inclusão e a aprendizagem significativa. A relevância do estudo justifica-se pela necessidade de fornecer subsídios teóricos e práticos a educadores, psicopedagogos e demais profissionais da educação, promovendo a construção de ambientes escolares mais equitativos e acolhedores.

Dessa maneira, o objetivo do capítulo é compreender como as diferenças na escrita e na coordenação motora podem ser reconhecidas e respeitadas no contexto educacional, favorecendo estratégias pedagógicas inclusivas e eficazes. Para tanto, a metodologia adotada privilegia a análise crítica de referências especializadas, permitindo uma reflexão aprofundada sobre os desafios e possibilidades que permeiam a atuação docente frente a estudantes com disgrafia e dispraxia.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A compreensão dos transtornos que afetam a escrita e a coordenação motora, como a disgrafia e a dispraxia, exige uma análise multidimensional que abrange aspectos neurológicos, cognitivos e pedagógicos. A disgrafia é caracterizada por dificuldades persistentes na produção escrita, refletindo-se em problemas de caligrafia, ortografia, espaçamento e organização espacial das letras e palavras (Mousinho; Navas, 2016; Coelho, 2012). Trata-se de um distúrbio específico de aprendizagem, não decorrente de déficit intelectual ou má instrução, mas sim de alterações na integração entre processos visuais, motores e linguísticos que sustentam a escrita (Rotta; Pedroso, 2006).

A dispraxia, por sua vez, configura-se como uma desordem do planejamento e execução de movimentos coordenados, comprometendo tanto tarefas motoras finas quanto atividades cotidianas escolares, como recorte, colagem, escrita e manipulação de objetos (Pellegrini, 2005; Rechia; Souza; Mezzommo, 2010). Enquanto a disgrafia se manifesta especificamente na

escrita, a dispraxia apresenta um espectro mais amplo de dificuldades motoras, evidenciando a complexidade da integração entre funções cognitivas e motoras. Ambos os transtornos possuem implicações significativas no contexto escolar, podendo impactar a motivação, a autoestima e o engajamento do estudante (Medrano; Núñez; Salvatierra, 2017).

Aponta-se que a detecção precoce de sinais de disgrafia e dispraxia é crucial para o planejamento de intervenções pedagógicas eficazes. Entre os indicadores de disgrafia, destacam-se letra irregular, tamanhos desiguais, espaçamento inconsistente, inversões de letras e erros ortográficos frequentes, mesmo diante de competências linguísticas adequadas. Já os sinais de dispraxia incluem dificuldades na execução de movimentos finos, lentidão ou imprecisão em tarefas manuais e problemas na coordenação bimanual (Fonseca, 2019; Okuda *et al.*, 2015; Ciasca, 2003; Hudson, 2025).

Diante dessas especificidades, o papel da escola e do professor transcende a mera avaliação do desempenho acadêmico, exigindo estratégias pedagógicas que promovam inclusão e equidade. Ferramentas tecnológicas, como *softwares* de escrita assistida e tablets, podem facilitar a produção textual e reduzir o esforço motor, enquanto adaptações curriculares e flexibilizações nos instrumentos de avaliação permitem que o estudante demonstre aprendizagem sem ser penalizado pelas limitações motoras. A atuação de uma equipe multidisciplinar, envolvendo psicopedagogos, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais, complementa a abordagem educacional, assegurando um acompanhamento integral do desenvolvimento do aluno.

Evidencia-se, portanto, que a compreensão da disgrafia e da dispraxia demanda uma perspectiva integrada, que considere as dimensões cognitivas, motoras e pedagógicas. Reconhecer as diferenças individuais na escrita e na coordenação motora não apenas possibilita intervenções mais eficazes, mas também contribui para a construção de uma escola inclusiva, na qual as particularidades de cada estudante são respeitadas e valorizadas como parte do processo educativo.

ABORDAGENS NEUROPSICOLÓGICAS E COGNITIVAS NA DISGRAFIA E DISPRAIXIA

A análise dos transtornos de escrita e coordenação motora a partir de perspectivas neuropsicológicas evidencia a complexidade dos processos envolvidos na aprendizagem escolar. Estudos recentes indicam que tanto a disgrafia quanto a dispraxia estão relacionadas a disfunções em circuitos neurais específicos, que integram áreas motoras, visuais e linguísticas, comprometendo a automatização dos movimentos finos e a codificação gráfica da linguagem (Cosenza; Guerra, 2011; Bartoszeck, 2006). Nesse sentido, a compreensão dessas desordens não deve se restringir à observação do comportamento exterior, mas requer investigação das funções cognitivas subjacentes, como atenção, memória de trabalho, planejamento motor e percepção visuoespacial.

A perspectiva cognitiva propõe que dificuldades na escrita e na coordenação motora podem ser entendidas como resultados de processos de processamento de informações deficitários. A disgrafia, por exemplo, envolve desafios na integração entre grafemas e fonemas, planejamento do traçado e organização espacial da escrita, sugerindo que intervenções devem estimular a automatização de gestos gráficos e a internalização de padrões ortográficos. Já a dispraxia está associada à incapacidade de sequenciar movimentos motores de forma eficiente, evidenciando a necessidade de estratégias que reforcem a programação motora, a coordenação bilateral e a consciência corporal, promovendo transferências para atividades escolares e do cotidiano (Medrano; Núñez; Salvatierra, 2017; Hudson, 2025; Fonseca; 2019; Rechia; Souza; Mezzommo, 2010).

Além disso, as pesquisas indicam que a plasticidade cerebral constitui um recurso valioso no desenvolvimento de competências afetadas por esses transtornos. Intervenções repetitivas, estruturadas e individualizadas podem gerar reorganizações funcionais nos circuitos neurais, favorecendo o desempenho acadêmico e a autonomia do estudante. Nesse contexto, o papel do educador ultrapassa a função de mediador do conteúdo, tornando-se

facilitador do desenvolvimento cognitivo e motor, por meio de atividades que integrem percepção, ação e linguagem de forma contextualizada (Costa; Da Silva; Jacóbsen, 2019; Lima *et al.*, 2017; Rotta; Bridi Filho; De Souza Bridi, 2018).

A incorporação de abordagens neuropsicológicas e cognitivas, portanto, amplia a compreensão da disgrafia e da dispraxia, oferecendo subsídios para a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos e adaptativos. Reconhecer as relações entre processos cerebrais, habilidades motoras e desempenho acadêmico permite que a escola adote intervenções fundamentadas, que respeitem o ritmo e as particularidades de cada estudante, fortalecendo não apenas a aprendizagem, mas também a confiança e a motivação para o estudo.

Do ponto de vista neuropsicológico, a disgrafia frequentemente está associada a déficits nas funções executivas, particularmente na memória de trabalho e no planejamento. Conforme apontam Cosenza e Guerra (2011), a capacidade de reter e manipular informações grafêmico-fonêmicas durante o ato de escrever é crucial, e falhas nesse processo podem resultar em omissões, trocas ou inversões de letras. Além disso, a dificuldade no planejamento motor fino compromete a fluência e a legibilidade da escrita, uma vez que o estudante despende esforços cognitivos desproporcionais na execução motora, em detrimento da organização e elaboração do conteúdo textual.

No caso da dispraxia, as investigações cognitivas destacam prejuízos significativos na consciência corporal e na sequencialização de movimentos. Fonseca (2019) e Rechia, Souza e Mezzommo (2010) ressaltam que a incapacidade de planejar e executar ações motoras coordenadas decorre de uma falha na integração entre os sistemas proprioceptivo, vestibular e visual. Essa desintegração sensoriomotora não apenas afeta a escrita, mas também atividades que exigem coordenação bimanual, orientação espacial e ritmo, elementos frequentemente necessários em tarefas escolares cotidianas.

A plasticidade cerebral emerge, portanto, como um eixo central para as intervenções baseadas em evidências neuropsicológicas. Estudos como os de Rotta, Bridi Filho e De Souza Bridi (2018) demonstram que práticas sistemáticas e repetitivas podem induzir reorganizações neurais, fortalecendo circuitos envolvidos no controle motor e no processamento visuoespacial. Estratégias que combinam estimulação cognitiva, como exercícios de memória de trabalho e treino de percepção visomotora, com atividades motoras orientadas, mostram-se promissoras para promover avanços tanto na disgrafia quanto na dispraxia.

A abordagem cognitivo-comportamental complementa a perspectiva neuropsicológica ao focar a autorregulação e o autocontrole durante a execução de tarefas. Hudson (2025) sugere que técnicas de modelagem, fragmentação de atividades em etapas menores e reforço positivo podem ajudar o estudante a gerenciar a frustração e a ansiedade associadas às suas dificuldades. Dessa forma, a conjugação de métodos que atuam tanto nas bases neurológicas quanto nos aspectos comportamentais e emocionais configura-se como a abordagem mais abrangente e eficaz para o apoio a disléxicos e dispraxicos.

ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS

A implementação de estratégias pedagógicas direcionadas aos estudantes com disgrafia e dispraxia requer uma abordagem multifacetada, que considere não apenas as particularidades de cada transtorno, mas também o contexto educacional e as individualidades dos alunos. Conforme apontam Coelho (2012) e Hudson (2025), a intervenção deve ser precoce, sistemática e personalizada, visando minimizar as barreiras à aprendizagem e promover o desenvolvimento integral.

No caso da disgrafia, é essencial adotar práticas que reduzam a demanda motora durante a produção textual. O uso de tecnologias assistivas, como teclados adaptados, softwares de reconhecimento de voz e aplicativos de

organização de ideias, permite que o estudante se concentre na elaboração do conteúdo *rather than* na execução gráfica (Okuda *et al.*, 2015). Além disso, a flexibilização na apresentação de trabalhos, por exemplo, permitindo respostas orais, gravadas ou digitais, assegura que a avaliação priorize a compreensão e a expressão das ideias, e não a habilidade motora fina (Ciasca, 2003).

Para a dispraxia, as intervenções devem focar no desenvolvimento da coordenação motora global e fina, bem como na melhoria do planejamento motor. Atividades lúdicas e estruturadas, como jogos de encaixe, exercícios de rasgar e colar, e práticas de coordenação bimanual, são recomendadas por Fonseca (2019) e Pellegrini (2005) para fortalecer a integração sensoriomotora. A terapia ocupacional integrada ao contexto escolar pode oferecer suporte especializado, promovendo a transferência de habilidades para tarefas acadêmicas e cotidianas.

A atuação colaborativa entre professores, psicopedagogos, terapeutas e familiares é fundamental para o sucesso das intervenções. A construção de um plano educacional individualizado, com metas realistas e adaptações curriculares, assegura que as necessidades do aluno sejam atendidas de maneira holística (Medrano; Núñez; Salvatierra, 2017). A formação continuada dos educadores também é crucial, capacitando-os para identificar sinais precoces, aplicar estratégias diferenciadas e criar um ambiente emocionalmente seguro, onde o erro seja visto como parte do processo de aprendizagem.

Nesse sentido, é importante ressaltar que a valorização das potencialidades do estudante, e não apenas a focalização nas dificuldades, contribui para a construção de uma autoimagem positiva e para a motivação frente aos desafios acadêmicos. Como sintetiza Hudson (2025), uma educação verdadeiramente inclusiva reconhece que cada aluno possui um perfil único de habilidades e que a diversidade deve ser celebrada como elemento enriquecedor do processo educativo.

É fundamental que as estratégias pedagógicas para a disgrafia incluam o ensino explícito e multisensorial da grafomotricidade. Atividades que

envolvem traçado de letras em superfícies texturizadas, com areia ou creme de barbear, associando o movimento ao som e à forma da letra, podem fortalecer a memória motora e visual (Okuda *et al.*, 2015). Essa abordagem, ao engajar múltiplos sentidos, facilita a internalização dos movimentos necessários para a escrita, reduzindo o esforço cognitivo demandado durante a produção textual e permitindo que o aluno se concentre no conteúdo.

No que tange à dispraxia, a intervenção deve ser contextualizada e integrada às rotinas da sala de aula, promovendo a generalização das habilidades. Recomenda-se a utilização de jogos e brincadeiras estruturadas, como montar quebra-cabeças, manipular massinha de modelar ou realizar circuitos motores, que desenvolvam a força muscular, a coordenação óculo-manual e o planejamento sequencial de ações (Pellegrini, 2005; Fonseca, 2019). Estas atividades, além de lúdicas, fornecem oportunidades repetidas de prática em um ambiente de baixa pressão, essencial para a automatização de movimentos que são a base para tarefas acadêmicas mais complexas.

A personalização das ferramentas tecnológicas também se mostra uma estratégia de alto impacto. Para além do uso genérico de *tablets* e *softwares* de voz, defende-se a customização desses recursos com base no perfil específico de cada aluno. Por exemplo, a configuração de teclados com teclas de atalho para palavras frequentes ou a utilização de aplicativos que convertem esquemas visuais em texto estruturado podem diminuir significativamente a sobrecarga motora e cognitiva, funcionando como andaimes que sustentam a produção escrita até que a automatização seja alcançada (Hudson, 2025).

Nesse sentido, a avaliação formativa e contínua assume um papel crucial no ciclo de intervenção. Destaca-se que a observação sistemática do aluno durante a execução de tarefas, com registros que focam no processo apenas no produto final, fornece *insights* valiosos para ajustar as estratégias em tempo real. Esta prática permite que o educador identifique pequenos progressos, compreenda os pontos de ruptura na execução motora ou no planejamento e, conseqüentemente, adapte suas práticas de maneira ágil e responsiva, garantindo que a intervenção seja verdadeiramente dinâmica e

centrada nas necessidades em evolução do estudante (Medrano; Núñez; Salvatierra, 2017).

IMPACTO SOCIOEMOCIONAL E ESTRATÉGIAS DE ACOLHIMENTO NO CONTEXTO ESCOLAR

Além das dimensões cognitivas e motoras, é imperativo abordar o impacto socioemocional decorrente da disgrafia e da dispraxia no ambiente educacional. Estudantes que vivenciam essas condições frequentemente enfrentam frustração, ansiedade e sentimentos de inferioridade, especialmente quando suas dificuldades são interpretadas como desleixo ou falta de esforço (Ciasca, 2003; Hudson, 2025). A literatura evidencia que a autoestima e a motivação acadêmica são diretamente afetadas, podendo levar à evitação de tarefas escolares e ao isolamento social (Medrano; Núñez; Salvatierra, 2017).

Nesse contexto, a escola assume um papel crucial não apenas como espaço de aprendizagem, mas como ambiente de acolhimento e desenvolvimento socioemocional. Estratégias que promovam a autorregulação emocional e a resiliência tornam-se fundamentais. Bartoszeck (2006) destaca a importância de práticas pedagógicas que integrem o feedback positivo, a valorização de pequenos avanços e a criação de rotinas previsíveis, que conferem segurança e reduzem a ansiedade.

A abordagem multidisciplinar, incluindo acompanhamento psicológico ou psicopedagógico, é essencial para trabalhar aspectos como autopercepção e autoconfiança. Conforme sugere Fonseca (2019), intervenções em grupo que envolvam atividades cooperativas, como projetos coletivos e jogos em equipe, podem ajudar na construção de vínculos sociais positivos e na desconstrução de estigmas.

Além disso, a participação da família no processo educacional é um pilar para o sucesso das intervenções. A orientação a pais e cuidadores, com base em autores como Rotta, Bridi Filho e De Souza Bridi (2018), permite que o apoio emocional e as estratégias sejam estendidos para além do espaço escolar, criando uma rede consistente de suporte.

Em síntese, reconhecer e intervir nas consequências socioemocionais da disgrafia e da dispraxia é tão vital quanto abordar suas manifestações acadêmicas. Uma educação inclusiva deve, portanto, articular suportes pedagógicos, psicológicos e sociais, assegurando que todos os estudantes tenham oportunidades equitativas de desenvolvimento integral, cognitivo, motor e emocional.

A vivência do fracasso acadêmico recorrente, associada à incompreensão de suas causas, frequentemente leva o estudante com disgrafia ou dispraxia a desenvolver uma mentalidade fixa em relação à sua capacidade de aprender. Como consequência, a autopercepção negativa cristaliza-se, e o aluno passa a evitar situações que exponham suas dificuldades, num mecanismo de autoproteção que, paradoxalmente, amplia o gap de aprendizagem. Nesse contexto, a escola deve atuar de forma proativa, implementando estratégias que promovam uma mentalidade de crescimento, nas quais o erro é ressignificado como parte intrínseca do processo de aprendizagem e o esforço é valorizado acima do resultado imediato, conforme os princípios destacados por autores como Ciasca (2003) e Hudson (2025).

A construção de um ambiente emocionalmente seguro é, portanto, pré-requisito para qualquer intervenção pedagógica bem-sucedida. Isso implica na criação de rotinas previsíveis, na definição clara de expectativas e na oferta de escolhas sempre que possível, o que confere ao estudante um senso de controle e previsibilidade, reduzindo significativamente os níveis de ansiedade. Bartoszeck (2006) enfatiza que a estabilidade ambiental funciona como um *scaffolding* emocional, permitindo que a criança ou o adolescente direcione seus recursos cognitivos para a tarefa de aprendizagem, para o gerenciamento da incerteza e do estresse.

A atuação colaborativa entre pares também se configura como uma poderosa ferramenta de acolhimento socioemocional. A mediação do professor para estruturar atividades cooperativas, como projetos em grupo nos quais as funções são distribuídas de acordo com as potencialidades de cada membro, permite que o estudante com dificuldades motoras contribua com suas

habilidades muitas vezes negligenciadas, como a criatividade, a capacidade de argumentação ou o conhecimento factual. Essa prática, além de fomentar vínculos positivos, desconstrói estigmas perante a turma e auxilia na reconstrução da autoimagem do aluno, como apontam Medrano, Núñez e Salvatierra (2017).

Desse modo, é imperativo que as estratégias de acolhimento transcendam o espaço da sala de aula e envolvam a família de maneira significativa. A orientação aos pais e cuidadores, baseada em uma linguagem clara e acessível, é fundamental para que compreendam a natureza neurobiológica das dificuldades de seus filhos, substituindo cobranças por apoio efetivo. Conforme sintetizam Rotta, Bridi Filho e De Souza Bridi (2018), uma parceria genuína entre escola e família cria uma rede de suporte consistente, que valida as emoções da criança, celebra seus progressos e fornece o suporte emocional necessário para que ela enfrente os desafios acadêmicos com resiliência e perseverança.

PERSPECTIVAS FUTURAS E A INTEGRAÇÃO ENTRE NEUROCIÊNCIA E PRÁTICA EDUCACIONAL

O avanço contínuo das pesquisas em neurociência e educação aponta para um cenário promissor no entendimento e no apoio a estudantes com disgrafia e dispraxia. Estudos recentes têm demonstrado a viabilidade de aplicar evidências neurocientíficas diretamente em contextos pedagógicos, potencializando intervenções baseadas em mecanismos cerebrais de aprendizagem e plasticidade neural (Rotta; Bridi Filho; De Souza Bridi, 2018; Costa; Da Silva; Jacóbsen, 2019). Essa interface permite não apenas compreender as bases neurológicas dos transtornos, mas também desenvolver ferramentas e metodologias mais precisas e individualizadas.

Uma das tendências emergentes é o uso de interfaces cérebro-computador e programas de treinamento cognitivo-comportamental apoiados por tecnologia, que visam fortalecer conexões neurais relacionadas ao planejamento motor e à integração visomotora (Lima *et al.*, 2017). Tais

recursos, quando aliados a práticas pedagógicas conscientes, podem oferecer suporte personalizado e em tempo real, ajustando-se às necessidades específicas de cada aluno.

Além disso, a formação docente está cada vez mais orientada para incluir conhecimentos básicos de neurociência, capacitando educadores para identificar sinais sutis de disfunção motora ou gráfica e para implementar estratégias fundamentadas em evidências (Bartoszeck, 2006). Essa aproximação entre ciência e sala de aula favorece a despatologização das diferenças e incentiva um olhar mais empático e informado sobre as diversidades de aprendizagem.

Dessa maneira, é fundamental fomentar políticas públicas e institucionais que apoiem a inclusão de ferramentas tecnológicas e a atuação de equipes multiprofissionais nas escolas. Como ressaltam Hudson (2025) e Okuda *et al.* (2015), a garantia de recursos adequados e de formação continuada são passos essenciais para transformar o conhecimento teórico em ação prática e sustentável.

Assim, a integração entre neurociência, tecnologia e educação apresenta-se como um caminho fértil para avanços significativos no campo da disgrafia e da dispraxia, promovendo não somente a inclusão, mas também a excelência acadêmica e socioemocional de todos os estudantes.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com finalidade exploratória e descritiva, baseada em revisão bibliográfica sistemática. O objetivo central foi investigar e sintetizar o conhecimento científico sobre disgrafia e dispraxia, com ênfase em suas características, sinais, impactos no contexto educacional e estratégias de intervenção pedagógica.

A coleta de dados foi realizada por meio de consulta a bases de dados acadêmicas nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed, e Google

Acadêmico, utilizando os seguintes descritores e suas combinações: disgrafia, dispraxia, transtornos da escrita, coordenação motora fina, educação inclusiva, intervenção pedagógica, neurociência e aprendizagem. Foram incluídos artigos científicos, livros e capítulos de livros publicados entre 2003 e 2025, priorizando produções recentes e obras de referência na área.

O processo de análise seguiu as etapas de leitura exploratória, leitura seletiva e leitura interpretativa, conforme proposto por Gil (2008). Os textos foram organizados em categorias temáticas predefinidas, definição e características dos transtornos, aspectos neuropsicológicos, impacto socioemocional e estratégias de intervenção, o que permitiu uma análise comparativa e crítica do conteúdo. A triangulação de fontes e autores foi adotada como estratégia para validar e aprofundar as interpretações.

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, não houve envolvimento de participantes ou coleta de dados primários. A abordagem qualitativa permitiu uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados, privilegiando a contextualização e a interpretação crítica das contribuições teóricas existentes. A metodologia adotada visa oferecer uma base sólida para a proposição de reflexões e encaminhamentos educacionais consistentes com as necessidades de estudantes com disgrafia e dispraxia.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise dos materiais revisados evidencia que a disgrafia e a dispraxia, embora frequentemente concomitantes e sobrepostas, são transtornos distintos com etiologias, manifestações e implicações pedagógicas específicas. A discussão dos resultados será organizada em eixos temáticos que emergiram da revisão bibliográfica, articulando as evidências teóricas com as práticas educacionais.

Ao definir a disgrafia como um transtorno específico da aprendizagem que afeta a expressão escrita, manifestando-se através de dificuldades persistentes na caligrafia, na ortografia e na organização espacial do texto (Mousinho; Navas, 2016; Coelho, 2012). Os estudos indicam que sua origem

está numa integração deficitária entre processos motores, visuoespaciais e linguísticos, não sendo atribuível a déficit intelectual ou falta de oportunidade de aprendizagem (Rotta; Pedroso, 2006).

Já a dispraxia (ou transtorno do desenvolvimento da coordenação) é caracterizada como uma desordem neurológica que impacta o planejamento, a programação e a execução de movimentos voluntários coordenados (Fonseca, 2019). Seus prejuízos são mais amplos, afetando não apenas a escrita, mas também outras atividades motoras finas e grossas, como recortar, amarrar cadarços e praticar desportos (Pellegrini, 2005; Rechia; Souza; Mezzommo, 2010).

Esta distinção é crucial para o contexto educacional. Enquanto um aluno com disgrafia pode ter a sua dificuldade circunscrita ao ato motor de escrever, um aluno com dispraxia enfrentará desafios numa gama mais vasta de tarefas escolares e cotidianas, exigindo uma intervenção mais abrangente.

Figura 1: Consequências Socioemocionais



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Os estudos analisados, como os de Ciasca (2003) e Hudson (2025), destacam que o impacto destes transtornos vai muito além do desempenho

acadêmico. A frustração gerada pela incapacidade de corresponder às expectativas motoras e gráficas da escola frequentemente leva a consequências socioemocionais significativas.

A tendência, ainda presente em muitos contextos, de atribuir estas dificuldades a “desleixo”, “preguiça” ou “falta de empenho” (Medrano, Núñez & Salvatierra, 2017) agrava este quadro, contribuindo para a estigmatização e a vitimização do estudante. Portanto, a discussão reafirma a necessidade de uma mudança de paradigma, na qual a escola compreenda as bases neurológicas dessas condições.

Aponta-se para a eficácia de um modelo de intervenção multifacetado e multidisciplinar (Quadro 1):

Quadro 1: Síntese Analítica dos Resultados

Ação	Modelo	Referencial
Adaptações e Flexibilizações Curriculares	avaliação deve priorizar o conteúdo e não a forma. Permitir que o aluno demonstre seu conhecimento através de respostas orais, gravações de áudio, uso de computador ou ditado para um colega é uma estratégia fundamental de equidade.	Okuda et al., 2015; Ciasca, 2003
Tecnologia Assistiva	O uso de ferramentas como processadores de texto com corretor ortográfico, <i>software</i> de reconhecimento de voz, tablets e teclados adaptados reduz a barreira motora, libertando o aluno para se focar na organização e elaboração das ideias.	Hudson, 2025
Intervenção Motora Especializada	Para a dispraxia, é essencial a atuação conjunta com terapeutas ocupacionais. Atividades lúdicas e estruturadas de coordenação motora fina e global, integradas à rotina escolar, são altamente recomendadas.	Fonseca, 2019; Pellegrini, 2005
Suporte Socioemocional	A criação de um ambiente de sala de aula seguro e acolhedor, que valorize o esforço e o progresso individual, é tão importante quanto as intervenções acadêmicas. Práticas de feedback positivo e o trabalho explícito com a inteligência emocional são fundamentais.	Bartoszeck, 2006

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A análise demonstra que a integração dos conhecimentos da neurociência e da neuropsicologia na formação docente é um avanço promissor. Compreender os mecanismos de plasticidade cerebral (Cosenza; Guerra, 2011; Rotta; Bridi Filho; De Souza Bridi, 2018) permite aos educadores

acreditar no potencial de desenvolvimento de cada aluno e implementar intervenções repetitivas e estruturadas que promovam reorganizações neuronais benéficas. A aproximação entre a ciência e a prática pedagógica possibilita intervenções mais precisas e menos pautadas por intuítos ou preconceitos.

Em síntese, a discussão dos dados revela que o sucesso da inclusão de estudantes com disgrafia e dispraxia depende de um olhar diferenciado e informado. Não se trata simplesmente de “facilitar” a tarefa, mas de compreender a natureza do transtorno e fornecer os suportes específicos necessários para que as barreiras à aprendizagem e à participação sejam removidas. A colaboração entre escola, família e equipa multidisciplinar (psicopedagogos, terapeutas, psicólogos) surge como o eixo central para a construção de um plano de intervenção coerente e eficaz, que vise não apenas a superação de dificuldades académicas, mas, sobretudo, o desenvolvimento integral e o bem-estar do aluno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo dedicou-se a examinar, à luz da literatura especializada, as particularidades da disgrafia e da dispraxia, dois transtornos que, embora distintos, impactam significativamente a trajetória escolar e o desenvolvimento socioemocional de muitos estudantes. A análise realizada permitiu não apenas caracterizar cada uma dessas condições, mas também elucidar a intrincada rede de fatores neurobiológicos, cognitivos e pedagógicos que as envolvem.

Conclui-se que a distinção clara entre disgrafia, um distúrbio específico da escrita, e a dispraxia, um transtorno de coordenação motora mais amplo, é o primeiro passo fundamental para uma intervenção adequada. Esta precisão diagnóstica impede que as dificuldades dos alunos sejam erroneamente atribuídas a fatores comportamentais ou falta de empenho, combatendo a estigmatização e abrindo caminho para suportes verdadeiramente eficazes.

As evidências discutidas reforçam a imperiosa necessidade de a escola transcender seu papel tradicional e adotar uma postura proativamente

inclusiva. Isso se materializa por meio da implementação de estratégias multifacetadas, que incluem desde adaptações curriculares e avaliativas, passando pelo uso estratégico de tecnologias assistivas, até a integração de atividades que promovam o desenvolvimento motor e socioemocional. Ficou evidente que a atuação colaborativa de uma equipa multidisciplinar, em parceria constante com a família, é indispensável para o sucesso dessas práticas.

Olhando para o futuro, a interface contínua entre a neurociência e a educação apresenta-se como um horizonte promissor. A compreensão dos mecanismos de plasticidade neural e o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas inovadoras oferecem potencial para intervenções cada vez mais personalizadas e fundamentadas.

Reafirma-se que o objetivo maior não é simplesmente normalizar ou corrigir, mas sim reconhecer, respeitar e valorizar os diferentes modos de aprender e de se expressar. A construção de uma escola verdadeiramente inclusiva, equitativa e acolhedora, onde a diversidade é entendida como um elemento enriquecedor do processo educativo, é a meta que este trabalho aspira promover. Espera-se que as reflexões aqui apresentadas possam servir de subsídio para educadores e demais profissionais, inspirando práticas pedagógicas que garantam a todos os estudantes o direito de desenvolver plenamente seu potencial.

É crucial destacar que a implementação bem-sucedida das estratégias discutidas depende fortemente de um investimento sustentado em formação docente. Educadores equipados com conhecimentos básicos em neurociência cognitiva e psicomotricidade estarão não apenas mais aptos a identificar sinais precoces desses transtornos, mas também mais confiantes para experimentar e adaptar metodologias em sala de aula, tornando-se agentes transformadores da prática educacional. A formação continuada deve, portanto, ser entendida como um pilar estratégico nas políticas públicas educacionais, e não como um acessório opcional.

Além disso, a voz e a participação do próprio estudante no processo de intervenção devem ser valorizadas. Incluir a criança ou o adolescente no diálogo sobre suas dificuldades e potenciais, respeitando sua autonomia e escolhas dentro do possível, contribui para o desenvolvimento de sua autoestima, autorregulação e senso de agência. Esta abordagem centrada no aluno fortalece seu engajamento e torna as intervenções mais significativas e eficazes, pois são cocriadas e não apenas impostas.

Outro aspecto fundamental a ser considerado é a necessidade de avanços na avaliação e no diagnóstico. O desenvolvimento e a disseminação de instrumentos de avaliação mais sensíveis e acessíveis, que possam ser utilizados por equipes multiprofissionais dentro do próprio contexto escolar, são urgentes para permitir a identificação precoce e evitar o prolongamento da angústia e do fracasso escolar vivenciados por muitos estudantes antes de receberem o suporte adequado.

Por fim, este capítulo reforça que lidar com a disgrafia e a dispraxia é, em última análise, um exercício de empatia, flexibilidade e criatividade pedagógica. Não existe uma solução única ou uma fórmula mágica. O desafio constante para educadores e escolas é o de se reinventar, questionar práticas arraigadas e estar aberto a experimentar novos caminhos que garantam que cada aluno, independentemente de suas particularidades motoras ou gráficas, tenha acesso a uma experiência educacional rica, digna e plena de significado.

REFERÊNCIAS

BARTOSZECK, Amauri Betini. Neurociência na educação. **Revista Eletrônica Faculdades Integradas Espírita**, v. 1, p. 1-6, 2006. Disponível em: https://neuroconecte.com/wp-content/uploads/2023/03/Neurociencias_na_Educacao.pdf. Acesso: 07 ago. 2025.

ROTTA, Newra Tellechea; BRIDI FILHO, César Augusto; DE SOUZA BRIDI, Fabiane Romano. **Plasticidade cerebral e aprendizagem: abordagem multidisciplinar**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2018.

CIASCA, Sylvia Maria. **Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2003.

COELHO, Diana Tereso. **Dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia**. Porto: Areal Editores, 2012.

COSTA, Alan Ricardo; DA SILVA, Peterson Luiz Oliveira; JACÓBSEN, Rafael Tatsch. Plasticidade cerebral: conceito (s), contribuições ao avanço científico e estudos brasileiros na área de Letras. **Entrepalavras**, v. 9, n. 3, p. 457-476, 2019. Disponível em: <http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1445>. Acesso: 07 ago. 2025.

FONSECA, Vítor. **Dificuldades de coordenação psicomotora na criança: a organização praxica e a dispraxia infantil**. Rio de Janeiro: Wak, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

HUDSON, Diana. **Diferenças específicas de aprendizagem: Ideias práticas para trabalhar com: Dislexia, Discalculia, Disgrafia, Dispraxia, TDAH, TEA, TOC, Síndrome de Asperger, Evitação patológica de demanda (EPD), Transtorno de processamento sensorial (TPS), Tiques e Síndrome de Tourette**. Petrópolis: Editora Vozes, 2025.

LIMA, Karine Ramires et al. Trabalhando conceitos de neurociência na escola: saúde do cérebro e plasticidade cerebral. **Revista Ciência em Extensão**, v. 13, n. 2, p. 71-82, 2017. Disponível em: https://phpadmojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1437. Acesso: 07 ago. 2025.

MEDRANO, Viviana Fabiola Pinos; NÚÑEZ, Nidia F. Medrano; SALVATIERRA, Pablo Alarcón. La dispraxia y sus efectos en el aprendizaje. **Dominio de las Ciencias**, v. 3, n. 2, p. 380-400, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325867>. Acesso: 07 ago. 2025.

MOUSINHO, Renata; NAVAS, Ana Luiza. Mudanças apontadas no DSM-5 em relação aos transtornos específicos de aprendizagem em leitura e escrita. **Debates em Psiquiatria**, v. 6, n. 3, p. 38-46, 2016. Disponível em: <https://www.revistardp.org.br/revista/article/view/133>. Acesso: 06 ago. 2025.

OKUDA, Paola Matiko Martins *et al.* **Tópicos em transtornos de aprendizagem**. Editora Oficina Universitária, 2015.

PELLEGRINI, Ana Maria et al. **Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental**. São Paulo: UNESP, 2005.

RECHIA, Inaê Costa; SOUZA, Ana Paula Ramos de; MEZZOMMO, Carolina Lisboa. Processos de apagamento na fala de sujeitos com dispraxia verbal. **Revista CEFAC**, v. 12, p. 421-426, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rcefac/a/xW9tSZLnT76SJGnpbwpDfyw/?lang=pt>.
Acesso: 06 ago. 2025.

ROTTA, Newra Tellechea; PEDROSO, Fleming Salvador. Transtorno da Linguagem escrita-dislexia. In: ROTTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; DOS SANTOS RIESGO, Rudimar. (Org.) **Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**, v. 2. Porta Alegre: Artmed, 2016. p. 133-147.

CAPÍTULO V

TDAH E SUA RELAÇÃO COM A APRENDIZAGEM

Carlos Daniel Chaves Paiva²¹

Walberlandia da Costa Pinheiro²²

Miguel Tafarel Rodrigues Teodoro²³

Wilson de Andrade Freitas²⁴

Renata da Silva Alves²⁵

RESUMO: Este capítulo trata do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), uma condição neurobiológica que se manifesta, principalmente, por meio da desatenção, impulsividade e hiperatividade. A problematização levantada diz respeito à crescente medicalização da infância e à rotulação precipitada de estudantes com comportamentos agitados como portadores do transtorno, muitas vezes sem uma avaliação profissional criteriosa e multidisciplinar. O objetivo do capítulo é compreender de que forma o TDAH interfere no processo de aprendizagem e propor estratégias pedagógicas que possam ser aplicadas em sala de aula, respeitando as características cognitivas e comportamentais desses alunos. A metodologia adotada consiste em revisão de literatura, com abordagem qualitativa, natureza básica e finalidade exploratória, sustentada por estudos das áreas da neurociência, psicopedagogia e educação inclusiva. A análise dos dados revela que o TDAH não está associado à falta de inteligência, mas sim a uma forma diferente de organização atencional e comportamental. Destaca-se, desse modo, que os alunos com TDAH se beneficiam de práticas pedagógicas dinâmicas, com rotinas bem estruturadas, instruções claras e objetivos definidos, além de ambientes que respeitem seus tempos e formas de concentração. A conclusão reforça que o acolhimento, o diálogo com a família, o planejamento colaborativo e o acompanhamento contínuo são fundamentais para o sucesso escolar desses estudantes. Superar estigmas e preconceitos é essencial para garantir uma educação verdadeiramente inclusiva e eficaz.

PALAVRAS-CHAVE: TDAH; Aprendizagem; Estratégias Pedagógicas; Inclusão Escolar.

²¹ Licenciado em Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE). chavespaivacarlosdaniel@gmail.com.

²² Mestranda em Ciências da Educação. Universidade Del Sol (UNADES). walberlandiacosta@gmail.com.

²³ Licenciado em Letras – Português e Inglês. Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL). contatomiguelteodoro@gmail.com.

²⁴ Psicanalista, Especialista em Docência do Ensino Superior. Faculdade de Teologia Hokemãh (FATEH). wilsonsteologo77@gmail.com.

²⁵ Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional, Clínica e Ludopedagogia. Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI). alvesrenata550@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) constitui uma das condições neurobiológicas mais recorrentes no contexto educacional contemporâneo, caracterizando-se, primordialmente, pela presença de desatenção, impulsividade e hiperatividade. Reconhecido mundialmente como um transtorno do desenvolvimento, o TDAH tem suscitado amplas discussões no campo da educação e da saúde, em virtude de seu impacto direto sobre os processos de aprendizagem e socialização dos estudantes. Em paralelo, o crescente número de diagnósticos na infância levanta inquietações acerca da medicalização precoce e da rotulação indiscriminada de alunos cujos comportamentos, muitas vezes, encontram-se dentro da diversidade do desenvolvimento infantil.

A problemática que se delineia, portanto, consiste em compreender até que ponto os diagnósticos de TDAH resultam de análises rigorosas e multidisciplinares, ou se, em muitos casos, refletem uma prática reducionista, que associa a agitação ou a dificuldade de concentração unicamente a uma condição patológica. Tal cenário fomenta o debate sobre a necessidade de discernir entre manifestações próprias da infância e indícios clínicos que demandam acompanhamento especializado, evitando, assim, interpretações simplistas que podem comprometer a trajetória escolar e emocional da criança.

Nesse contexto, o problema de pesquisa que orienta o presente estudo pode ser assim formulado: de que maneira o TDAH interfere nos processos de aprendizagem e quais estratégias pedagógicas podem ser mobilizadas para favorecer o desenvolvimento escolar de estudantes que apresentam esse transtorno? Para responder a essa indagação, faz-se imprescindível recorrer a aportes teóricos da neurociência, da psicopedagogia e da educação inclusiva, áreas que contribuem para uma visão integrada e menos estigmatizante da condição.

Reitera-se que o TDAH não corresponde a uma deficiência intelectual, mas a uma distinta forma de organização atencional e comportamental, a qual exige do professor uma postura pedagógica sensível, adaptativa e criativa.

Estudos recentes apontam que práticas que envolvem rotinas bem estruturadas, instruções claras, estímulos dinâmicos e ambientes organizados podem favorecer significativamente o engajamento e o desempenho acadêmico desses estudantes, ampliando suas possibilidades de aprendizagem e reduzindo os impactos das dificuldades advindas do transtorno.

A presente pesquisa, de natureza qualitativa, com caráter básico e finalidade exploratória, adota como metodologia a revisão de literatura, com o intuito de analisar criticamente as contribuições científicas que relacionam o TDAH e a aprendizagem. Essa opção metodológica justifica-se pela relevância de sistematizar conhecimentos já produzidos, de modo a oferecer subsídios teóricos e práticos tanto para educadores quanto para famílias e profissionais da saúde.

O objetivo central deste estudo consiste em compreender a relação entre o TDAH e os processos de aprendizagem, bem como propor estratégias pedagógicas que respeitem as características cognitivas e comportamentais dos estudantes diagnosticados. A relevância da investigação assenta-se na necessidade de desconstruir estigmas, superar preconceitos e fomentar práticas inclusivas que assegurem a equidade de oportunidades educacionais.

Este trabalho busca, portanto, lançar luz sobre os desafios e possibilidades que se apresentam na escolarização de alunos com TDAH, reforçando a importância do acolhimento, do diálogo com as famílias, do planejamento colaborativo e do acompanhamento contínuo, elementos indispensáveis para a efetividade de uma educação inclusiva, justa e transformadora.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem sido amplamente estudado nas últimas décadas, especialmente por seu impacto nas práticas educativas e na aprendizagem escolar. Trata-se de uma condição de base neurológica, que segundo Barkley e Costa (2008), caracteriza-se

por uma disfunção nos mecanismos de autorregulação comportamental e no controle inibitório, fatores que interferem diretamente na capacidade do indivíduo de manter a atenção, organizar tarefas e regular impulsos. Nesse sentido, compreender o TDAH exige um olhar interdisciplinar, que articule os conhecimentos da neurociência, da psicopedagogia e da educação inclusiva.

De acordo com Rohde e Mattos (2003), o TDAH não pode ser compreendido como um distúrbio de aprendizagem em si, mas como uma condição que afeta processos cognitivos fundamentais para o aprender, tais como atenção sustentada, memória de trabalho e planejamento executivo. Assim, embora não se trate de uma deficiência intelectual, o transtorno pode comprometer significativamente o rendimento escolar se não houver intervenções pedagógicas adequadas.

No campo da neurociência, estudos apontam alterações funcionais em regiões cerebrais relacionadas à atenção e ao controle dos impulsos, como o córtex pré-frontal e os circuitos dopaminérgicos (American Psychiatric Association, 2014). Essas evidências reforçam a compreensão de que o TDAH não resulta de fatores meramente disciplinares ou educacionais, mas de particularidades neurocognitivas que demandam estratégias específicas de ensino.

No entanto, a literatura também problematiza a medicalização crescente da infância. Illich (1975) já denunciava os riscos da patologização de comportamentos considerados fora da norma, o que pode conduzir a diagnósticos apressados e ao uso indiscriminado de medicamentos. Nesse mesmo sentido, Collares e Moysés (1992) alertam para a tendência de reduzir dificuldades escolares a problemas orgânicos, desconsiderando fatores pedagógicos, sociais e culturais que atravessam o processo educativo.

É nesse cenário que se insere o debate sobre inclusão escolar. Mantoan (2003) enfatiza que a escola inclusiva deve reconhecer e respeitar as diferenças, oferecendo recursos e estratégias que permitam a todos os estudantes aprender de acordo com suas potencialidades. Isso significa que, no caso de alunos com TDAH, não basta identificar as dificuldades, mas é

necessário criar condições pedagógicas que favoreçam sua permanência, participação e sucesso escolar.

Estratégias pedagógicas voltadas para estudantes com TDAH têm sido amplamente discutidas na literatura especializada. Segundo Goldstein e Goldstein (1998), práticas de ensino estruturadas, com rotinas claras e atividades fragmentadas em etapas menores, contribuem para que o aluno mantenha o foco e compreenda os objetivos das tarefas. Do mesmo modo, Weiss e Hechtman (2006) destacam a importância de ambientes organizados, com instruções diretas e feedback imediato, de modo a auxiliar na autorregulação comportamental.

Além das intervenções pedagógicas, o diálogo constante entre escola e família assume papel crucial no acompanhamento do estudante com TDAH. Conforme defendem Rohde *et al.* (2000), a parceria entre educadores, familiares e profissionais da saúde amplia as possibilidades de desenvolvimento, evitando rótulos e promovendo práticas de apoio que considerem a singularidade de cada sujeito.

Assim, fundamentamos este estudo em três dimensões indissociáveis: (i) a compreensão do TDAH como uma condição neurobiológica que afeta processos cognitivos específicos; (ii) a necessidade de questionar a medicalização precoce e os diagnósticos precipitados; e (iii) a centralidade de práticas pedagógicas inclusivas, que respeitem a diversidade e promovam a equidade no processo de aprendizagem.

TDAH, CONTEXTO ESCOLAR E DIMENSÕES PSICOSSOCIAIS DA APRENDIZAGEM

A compreensão do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) não pode restringir-se aos aspectos clínicos ou neurobiológicos, sob pena de reduzir a complexidade que envolve o sujeito em processo de escolarização. O fenômeno educativo é sempre atravessado por fatores psicossociais, culturais e institucionais, que influenciam de maneira significativa

a forma como os alunos diagnosticados com TDAH experienciam sua vida escolar.

Sob essa perspectiva, Vigotski (1997) enfatiza que as dificuldades de aprendizagem não devem ser compreendidas exclusivamente como deficiências internas do sujeito, mas como construções mediadas pela interação entre indivíduo e meio social. No caso do TDAH, tal concepção implica reconhecer que os comportamentos de desatenção e hiperatividade adquirem significados distintos conforme o contexto escolar, as expectativas docentes e as práticas pedagógicas adotadas.

Nesse cenário, o papel do professor torna-se central. Conforme destaca Libâneo (2004), a mediação pedagógica eficaz depende da capacidade do educador de identificar as necessidades específicas dos estudantes e de ajustar as metodologias de ensino às suas condições de aprendizagem. Assim, frente a um aluno com TDAH, a atuação docente não pode se limitar à reprodução de conteúdos, mas deve incorporar práticas flexíveis, planejadas e diversificadas, que estimulem a atenção, a motivação e a autorregulação.

Outro aspecto fundamental reside na parceria entre escola e família. Para Benczik (2000), o acompanhamento de estudantes com TDAH exige uma comunicação contínua entre educadores e responsáveis, de modo a alinhar expectativas, compartilhar estratégias e fortalecer vínculos de confiança. Quando essa cooperação não ocorre, o risco de estigmatização aumenta, levando o aluno a desenvolver sentimentos de incapacidade e baixa autoestima, que agravam ainda mais suas dificuldades acadêmicas.

Ademais, a literatura educacional tem apontado para a importância de práticas inclusivas que valorizem a diversidade. De acordo com Mantoan e Lanuti (2022), a escola inclusiva não se limita a integrar alunos com necessidades específicas, mas propõe uma transformação na cultura escolar, de modo que o respeito às diferenças seja princípio estruturante da prática pedagógica. Nesse contexto, o estudante com TDAH deve ser reconhecido não como um problema a ser contido, mas como sujeito de direitos, portador de

potencialidades que podem ser desenvolvidas em ambientes que lhe ofereçam suporte adequado.

Por fim, é pertinente considerar que as políticas públicas de educação inclusiva também desempenham papel decisivo na escolarização desses estudantes. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) assegura o direito ao acesso, à permanência e ao aprendizado em igualdade de condições, reforçando a responsabilidade das instituições escolares em garantir condições equitativas de aprendizagem. Isso significa que, além do esforço individual de professores, há uma exigência sistêmica de organização escolar que contemple recursos pedagógicos, apoio especializado e formação continuada.

Compreender o TDAH em sua relação com a aprendizagem implica ir além das explicações biomédicas, incorporando dimensões psicossociais e educacionais. Tal abordagem permite reconhecer o estudante em sua integralidade, valorizando o papel da escola, da família e das políticas públicas na construção de um percurso formativo que supere estigmas, minimize barreiras e promova a equidade no processo educativo.

É importante ressaltar que as manifestações do TDAH são frequentemente moduladas pelas demandas do ambiente escolar. Salas de aula com excesso de estímulos visuais, ruídos ou transições bruscas entre atividades podem exacerbar os sintomas de desatenção e hiperatividade, enquanto ambientes organizados, previsíveis e com rotinas claras exercem efeito contrário, promovendo a autorregulação (Caliman, 2010). Dessa forma, a própria estruturação do espaço e do tempo pedagógico configura-se como uma variável psicossocial crucial, que pode tanto amplificar quanto atenuar as dificuldades associadas ao transtorno, evidenciando que o desafio não reside apenas no aluno, mas na interação entre suas características e o contexto educativo.

A autoestima e a construção da autoimagem do estudante com TDAH são profundamente influenciadas pelas experiências vivenciadas no espaço escolar. Cobranças constantes por um comportamento que não consegue

manter, associadas a repreensões públicas e à comparação com os pares, podem levar a sentimentos de frustração, incompetência e desânimo, configurando um quadro de desmotivação aprendida (Benczik, 2000). Nesse sentido, a postura do educador deve transcender a gestão do comportamento e voltar-se para a valorização de esforços, o reconhecimento de pequenos avanços e a construção de uma relação de confiança, elementos fundamentais para o desenvolvimento de uma autoimagem positiva e da resiliência necessária para enfrentar os obstáculos acadêmicos.

A dimensão social da aprendizagem, enfatizada por Vigotski (1997), adquire contornos específicos no caso do TDAH. As dificuldades em regular impulsos e aguardar a vez podem impactar negativamente as interações com os colegas, levando ao isolamento ou a conflitos. Portanto, estratégias pedagógicas que incentivam a cooperação, o trabalho em grupo estruturado e a aprendizagem entre pares não só facilitam a aquisição de conteúdos, mas também funcionam como um campo de exercício para habilidades sociais essenciais, como a escuta, a negociação e a empatia, promovendo a inclusão relacional, que é tão vital quanto a acadêmica.

É imperativo considerar que o contexto escolar não é homogêneo, sendo marcado por desigualdades de recursos, formação docente e condições de trabalho. A implementação bem-sucedida das estratégias de apoio psicossocial e pedagógico discutidas depende, em grande medida, de políticas públicas que garantam às escolas condições materiais e humanas para fazê-lo. A efetivação de uma cultura inclusiva, portanto, não é uma responsabilidade exclusiva do professor em sua sala de aula, mas um projeto coletivo que demanda investimento em formação continuada, redução do número de alunos por turma e disponibilização de suporte profissional especializado, como psicólogos e psicopedagogos, dentro do ambiente escolar.

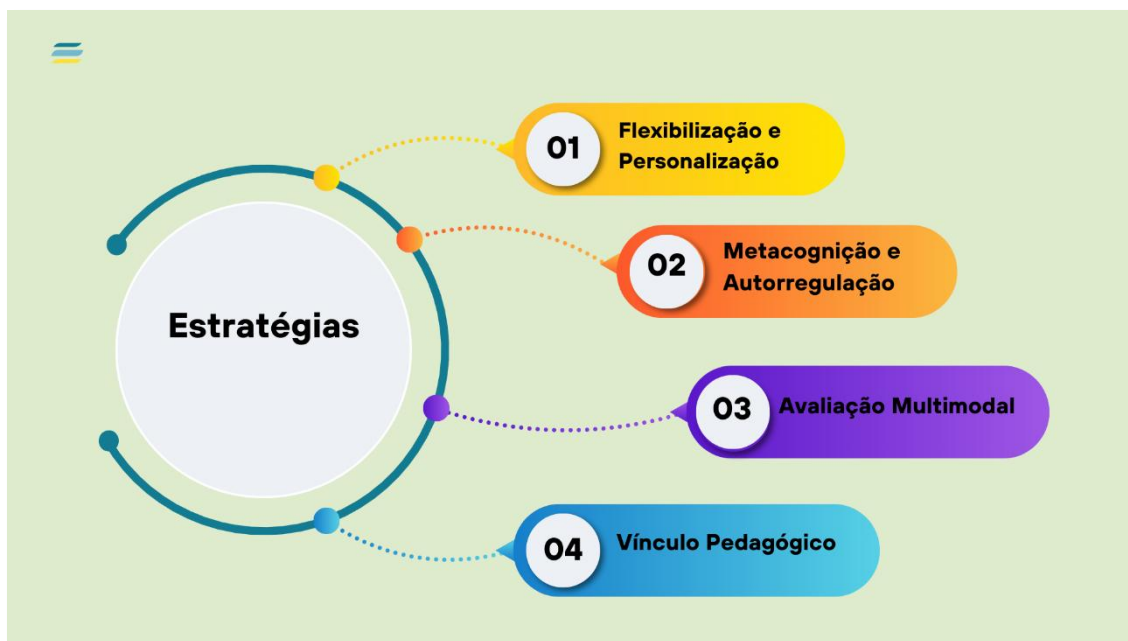
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E MEDIAÇÃO DOCENTE NO ATENDIMENTO A ESTUDANTES COM TDAH

A efetividade do processo de escolarização de alunos com TDAH está diretamente relacionada à adoção de práticas pedagógicas que respeitem suas especificidades cognitivas e comportamentais. Para além do diagnóstico clínico, é a mediação docente que se constitui como elemento decisivo na promoção da aprendizagem, uma vez que o professor, ao organizar o ensino, pode transformar potenciais dificuldades em oportunidades de desenvolvimento.

De acordo com Antunes (2008), a aprendizagem ocorre quando o estudante encontra sentido no que aprende e quando os conteúdos são trabalhados de forma contextualizada e significativa. Para o aluno com TDAH, isso implica que as atividades escolares devem ser dinâmicas, diversificadas e fragmentadas em etapas menores, de modo a manter a motivação e favorecer a concentração. Além disso, a utilização de recursos visuais, tecnológicos e lúdicos contribui para o engajamento, possibilitando que diferentes canais de percepção sejam mobilizados.

Nesse mesmo sentido, ressalta-se que a organização do ambiente de sala de aula exerce papel fundamental. Espaços excessivamente estimulantes podem dispersar a atenção do aluno com TDAH, enquanto ambientes estruturados, com regras claras e previsíveis, favorecem a autorregulação e a internalização de rotinas (Caliman, 2010; Desidério; Miyazaki, 2007). Assim, a clareza nas instruções, a definição de objetivos alcançáveis e a aplicação de avaliações formativas se configuram como práticas eficazes para potencializar a aprendizagem.

Figura 1: Estratégias Pedagógicas e Mediação



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A literatura também evidencia a importância do *feedback* imediato. Conforme destaca Barkley e Costa (2008), o estudante com TDAH apresenta maior dificuldade em manter padrões de comportamento quando não há reforços contínuos. Por isso, estratégias como elogios, recompensas simbólicas e retorno rápido acerca do desempenho têm se mostrado instrumentos potentes para sustentar a motivação e a persistência na realização das tarefas.

Outro aspecto relevante consiste no uso de metodologias ativas. Segundo Moran (2018), quando os estudantes são colocados como protagonistas do processo de aprendizagem, por meio de projetos, jogos, resolução de problemas ou atividades colaborativas, desenvolvem maior autonomia e engajamento. Para o público com TDAH, tais metodologias revelam-se especialmente promissoras, pois canalizam a energia e a criatividade em experiências de aprendizagem significativas, evitando a monotonia das práticas tradicionais.

Destaca-se, assim, que o desenvolvimento de estratégias pedagógicas eficazes depende de formação continuada do professor e de um planejamento colaborativo entre docentes, equipe pedagógica, psicopedagogos e famílias. Tal articulação é indispensável para que se estabeleçam intervenções coerentes, consistentes e alinhadas às necessidades dos alunos, evitando contradições e promovendo uma rede de apoio sólida e sustentável.

Em suma, o ensino de estudantes com TDAH requer a adoção de práticas pedagógicas intencionais, estruturadas e inclusivas, capazes de transformar o espaço escolar em ambiente de acolhimento e estímulo, no qual as dificuldades são reconhecidas, mas não limitam as possibilidades de aprendizagem.

POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL NO ATENDIMENTO A ESTUDANTES COM TDAH

O debate sobre o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) não se circunscreve apenas às dimensões clínicas e pedagógicas; ele também se insere no âmbito das políticas públicas educacionais, uma vez que envolve o direito ao acesso, à permanência e à aprendizagem em condições equitativas. A escola contemporânea, regida pelos princípios da educação inclusiva, deve assegurar que as necessidades específicas dos estudantes com TDAH sejam reconhecidas e contempladas por meio de práticas e recursos pedagógicos adequados.

A Constituição Federal de 1988 já estabelece, em seu artigo 205, que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família, devendo ser promovida e incentivada com vistas ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao preparo para o exercício da cidadania e à qualificação para o trabalho. Essa concepção amplia o entendimento de que a escolarização deve contemplar a diversidade dos sujeitos, não cabendo exclusões baseadas em diagnósticos ou condições específicas (Brasil, 1988).

No mesmo sentido, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) reforça o princípio da igualdade de condições para o

acesso e permanência na escola, estabelecendo que a educação deve se pautar pela valorização das diferenças individuais. Embora não cite diretamente o TDAH, a LDB oferece base normativa para que sistemas de ensino elaborem políticas e estratégias de atendimento adequadas às necessidades desses alunos (Brasil, 1996).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) também constitui marco importante, ao propor que todos os estudantes, independentemente de suas condições, tenham acesso ao currículo, à cultura escolar e aos recursos pedagógicos que possibilitem sua plena participação. Nesse contexto, os alunos com TDAH, ainda que muitas vezes não sejam formalmente categorizados como público da educação especial, encontram respaldo para reivindicar adaptações metodológicas e suporte pedagógico que garantam sua aprendizagem.

Outro avanço significativo foi a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que assegura às pessoas com impedimentos de longo prazo a igualdade de condições no processo educacional, determinando que instituições de ensino promovam recursos de acessibilidade, ajustes razoáveis e apoio especializado sempre que necessário. Embora o TDAH não seja considerado deficiência, muitos de seus dispositivos oferecem fundamento legal para práticas de inclusão escolar desses estudantes (Brasil, 2015).

Adicionalmente, os documentos orientadores do Ministério da Educação, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2013), destacam a necessidade de planejamento pedagógico flexível, valorização da diversidade e estratégias de ensino que contemplem diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, o que converge diretamente para as demandas apresentadas pelos alunos com TDAH.

Assim, observa-se que a legislação educacional brasileira, ainda que nem sempre trate do TDAH de modo específico, estabelece um marco normativo robusto que respalda o direito desses estudantes à inclusão, à equidade e ao sucesso escolar. A efetividade desse arcabouço legal, contudo,

depende da articulação entre políticas públicas, formação docente e práticas pedagógicas inovadoras que garantam, no cotidiano escolar, a superação de barreiras e a valorização das singularidades de cada aluno.

Para além da estruturação do ambiente, a flexibilização e a personalização das estratégias de ensino revelam-se fundamentais. Isso implica na oferta de diferentes formas de representação do conhecimento, como o uso de recursos multimídia, mapas mentais, organizadores gráficos e materiais manipulativos, que podem facilitar a compreensão e a retenção de informações pelo aluno com TDAH, atendendo aos seus diferentes estilos de aprendizagem (Antunes, 2008). Tal diversificação permite contornar as limitações impostas pela desatenção sustentada, oferecendo múltiplos caminhos para acessar o mesmo conteúdo e garantindo que o foco seja mantido por meio da novidade e do estímulo visual ou tátil.

A implementação de técnicas de metacognição e autorregulação constitui outra frente de ação poderosa. O professor pode auxiliar o estudante a desenvolver autonomia ao ensiná-lo a estabelecer metas de curto prazo, a monitorar seu próprio progresso em tarefas longas e a utilizar autoinstruções verbais para guiar seu comportamento durante atividades complexas (Barkley; Costa, 2008). Práticas como a modelagem de estratégias de estudo, a divisão de projetos em etapas com prazos intermediários e a criação de listas de verificação (*checklists*) empoderam o aluno, transferindo-lhe gradualmente o controle sobre seu processo de aprendizagem e mitigando as dificuldades inerentes ao planejamento executivo.

O princípio da multimodalidade também se aplica aos processos avaliativos. Avaliações tradicionais extensas e exclusivamente escritas podem não capturar efetivamente o conhecimento construído por um aluno com TDAH, penalizando-o mais por suas dificuldades com atenção sustentada e produção textual do que por sua real compreensão do conteúdo. Assim, a adoção de instrumentos avaliativos diversificados, como apresentações orais, produção de vídeos, portfolios ou avaliações em formatos de jogo, permite uma verificação mais justa e precisa da aprendizagem, alinhando-se à proposta de

uma avaliação formativa que realmente informe e oriente o trabalho docente (Moran, 2018).

Destaca-se que a efetividade de qualquer estratégia está intrinsecamente ligada à qualidade da relação pedagógica. Um vínculo positivo e de confiança entre professor e aluno, pautado pela empatia e pela crença no potencial do educando, cria um ambiente psicológico seguro onde é possível errar, tentar novamente e perseverar. Este suporte relacional funciona como um *scaffolding* emocional contínuo, aumentando a receptividade do estudante às intervenções e fortalecendo sua resiliência frente aos desafios. Portanto, a mediação docente mais impactante é aquela que combina competência técnica com acolhimento humano, reconhecendo que o aspecto afetivo-emocional é peça chave no processo de ensinar e aprender.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo insere-se no campo das pesquisas qualitativas, de natureza básica e com finalidade exploratória. A escolha por essa abordagem fundamenta-se na compreensão de que o fenômeno investigado, o TDAH e suas implicações no processo de aprendizagem, demanda uma análise interpretativa e reflexiva, que vá além de mensurações estatísticas e permita apreender significados, relações e práticas educacionais em sua complexidade.

Conforme Minayo (2012), a pesquisa qualitativa é adequada quando se pretende investigar fenômenos humanos e sociais em sua profundidade, considerando a pluralidade de sentidos que emergem das interações entre sujeitos, contextos e práticas. Dessa forma, a escolha metodológica aqui delineada coaduna-se com o objetivo de compreender como o TDAH interfere no processo de aprendizagem e quais estratégias pedagógicas podem ser mobilizadas em sala de aula para favorecer a inclusão e o desenvolvimento escolar dos estudantes.

A técnica utilizada foi a revisão de literatura, considerada por Gil (2008) um procedimento indispensável à pesquisa científica, pois permite identificar, analisar e sistematizar conhecimentos já produzidos sobre determinado tema,

construindo um panorama que subsidia novas interpretações e práticas. A revisão contemplou produções acadêmicas nacionais e internacionais das áreas de neurociência, psicopedagogia e educação inclusiva, de modo a garantir uma visão interdisciplinar.

Para a seleção do material bibliográfico, foram consultadas bases de dados científicas como SciELO e Google Scholar, utilizando-se descritores como TDAH, aprendizagem, estratégias pedagógicas e inclusão escolar. Foram incluídos artigos, livros e documentos oficiais publicados a partir dos anos 2000, sem desconsiderar obras clássicas anteriores, quando relevantes para a fundamentação teórica.

O processo de análise dos dados bibliográficos foi sustentado pela técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), que possibilita a organização das informações em categorias temáticas, de modo a favorecer a interpretação crítica e reflexiva dos achados. As categorias emergiram em torno de quatro eixos: (i) fundamentos neurobiológicos e psicossociais do TDAH; (ii) medicalização da infância e problematizações; (iii) estratégias pedagógicas voltadas ao ensino de alunos com TDAH; e (iv) políticas públicas e legislação educacional aplicáveis.

Dessa forma, a metodologia adotada garante rigor científico e coerência com os objetivos da pesquisa, permitindo não apenas a sistematização de conhecimentos já consolidados, mas também a problematização de práticas escolares e sociais que influenciam o percurso educativo dos estudantes com TDAH.

ANÁLISE OS DADOS

A análise dos dados obtidos por meio da revisão de literatura evidencia que o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) não se configura como uma limitação cognitiva, mas como uma particularidade na organização atencional e comportamental dos estudantes. Estudos de Barkley (2008) e Rohde e Mattos (2003) reforçam que os alunos com TDAH apresentam capacidade intelectual compatível com seus pares, sendo suas

dificuldades principalmente decorrentes da impulsividade, da desatenção sustentada e da dificuldade de planejamento das ações.

Do ponto de vista pedagógico, os achados indicam que a eficácia do processo de aprendizagem depende, em grande medida, da mediação docente e da adequação do ambiente escolar. Práticas estruturadas, instruções claras, rotinas previsíveis e feedback contínuo são apontadas como estratégias que favorecem o engajamento e a concentração dos alunos, minimizando o impacto das manifestações típicas do transtorno (Mirand; Baumer, 2011; Antunes, 2008). A utilização de metodologias ativas, como projetos, jogos e atividades colaborativas, revela-se especialmente produtiva, pois permite ao estudante canalizar energia e criatividade em experiências de aprendizagem significativas (Moran, 2018).

A análise também destaca o papel central do diálogo e da parceria entre escola e família. Quando articuladas de forma consistente, essas relações promovem acompanhamento contínuo, estabelecimento de metas realistas e suporte emocional, elementos essenciais para a manutenção da autoestima e da motivação escolar (Benczik, 2000). Por outro lado, a ausência de articulação entre esses atores tende a intensificar sentimentos de incapacidade e exclusão, favorecendo a estigmatização do aluno.

Outro aspecto emergente refere-se à legislação educacional e às políticas públicas de inclusão. Embora o TDAH não seja formalmente considerado deficiência, a análise dos documentos legais, incluindo a LDB (Lei nº 9.394/1996), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) e a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), demonstra que o arcabouço normativo oferece respaldo para a implementação de práticas pedagógicas adaptadas e recursos de apoio que promovam a equidade educacional. Tal constatação evidencia que a inclusão escolar de estudantes com TDAH exige não apenas ações individuais do professor, mas também políticas e estruturas institucionais que sustentem o processo educativo.

No que tange à medicalização, a literatura alerta para os riscos de diagnósticos precipitados e da utilização indiscriminada de medicamentos, fenômeno que pode ser mitigado pela articulação entre profissionais da saúde, escola e família, além do acompanhamento contínuo do desempenho acadêmico e socioemocional do estudante (Illich, 1975; Collares; Moysés, 1992). Nesse sentido, a análise evidencia que estratégias pedagógicas contextualizadas, somadas ao suporte interdisciplinar e à legislação inclusiva, constituem fatores determinantes para o sucesso escolar de alunos com TDAH.

Os dados analisados apontam que a aprendizagem de estudantes com TDAH é potencializada por práticas pedagógicas planejadas, adaptadas e inclusivas, articuladas a políticas públicas e ao suporte familiar. A superação de estigmas e preconceitos, aliada à valorização das singularidades de cada estudante, constitui condição indispensável para que a educação seja efetivamente inclusiva e promova o desenvolvimento integral desses alunos.

ÚLTIMAS CONSIDERAÇÕES

O presente estudo buscou compreender a relação entre o TDAH e os processos de aprendizagem, bem como identificar estratégias pedagógicas capazes de favorecer a inclusão e o desenvolvimento escolar de estudantes diagnosticados com esse transtorno. A análise da literatura demonstrou que o TDAH não configura limitação intelectual, mas uma particularidade na organização atencional e comportamental, que demanda adaptações pedagógicas e acompanhamento contínuo.

Os resultados evidenciam que práticas educativas estruturadas, com rotinas previsíveis, instruções claras, *feedback* constante e metodologias ativas, como jogos, projetos e atividades colaborativas, contribuem de maneira significativa para o engajamento e a aprendizagem dos alunos com TDAH. Destaca-se, ainda, a relevância do diálogo entre escola e família, da articulação com profissionais da saúde e da valorização das políticas públicas inclusivas como elementos indispensáveis para a efetividade do processo educativo.

O estudo também reforça a necessidade de superar estigmas e preconceitos que, historicamente, associam os comportamentos agitados ou desatentos à incapacidade intelectual ou à desordem disciplinar. Reconhecer as singularidades de cada estudante e promover um ambiente escolar acolhedor, flexível e inclusivo é condição essencial para que a educação se concretize como direito de todos, conforme preconizam a Constituição Federal e as legislações educacionais vigentes.

Como limitações da pesquisa, destaca-se o caráter exclusivamente teórico, baseado em revisão de literatura, o que impossibilita a generalização dos resultados para contextos escolares específicos. No entanto, a análise crítica e sistematizada das produções acadêmicas permite fundamentar práticas pedagógicas e políticas educativas que possam ser aplicadas ou adaptadas em diferentes realidades.

Em termos de contribuições, este estudo oferece subsídios tanto para a prática docente quanto para a formação continuada de educadores, destacando estratégias pedagógicas que considerem a diversidade cognitiva e comportamental dos alunos. Além disso, fornece elementos para a reflexão da sociedade e da academia sobre a importância da inclusão escolar, do acolhimento e do planejamento colaborativo como instrumentos de equidade educacional.

Em conclusão, a educação de estudantes com TDAH deve ser concebida como um processo integrador, no qual a escola, a família, os profissionais da saúde e as políticas públicas atuem de forma articulada, promovendo condições para que todos os alunos desenvolvam suas potencialidades e conquistem sucesso acadêmico, social e emocional.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** – DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANTUNES, Celso. **As inteligências múltiplas e seus estímulos**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARKLEY, Russell A; COSTA, Ronaldo Cataldo. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**: guia completo para pais, professores e profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BENCZIK, Edyleine Bellini Peroni. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**: atualização diagnóstica e terapêutica. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso: 13 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso: 13 ago. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso: 13 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso: 13 ago. 2025.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, 2013. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso: 13 ago. 2025.

CALIMAN, Luciana Vieira. Notas sobre a história oficial do transtorno do déficit de atenção/hiperatividade TDAH. **Psicologia: ciência e profissão**, v. 30, p. 46-61, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/K7H6cvLr349XXPXWsmsWJQq/>. Acesso: 12 ago. 2025.

COLLARES, Cecília A. L.; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. **Preconceitos no cotidiano escolar**: a medicalização do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Cortez, 1992.

DESIDÉRIO, Rosimeire; MIYAZAKI, Maria Cristina de OS. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH): orientações para a família. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 11, p. 165-176, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/G4mGnPctSwHkLZgMn8hZs7b/?lang=pt>. Acesso: 12 ago. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008.

GOLDSTEIN, Sam; GOLDSTEIN, Michael. **Managing Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children: A Guide for Practitioners**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1998.

ILLICH, Ivan. **A expropriação da saúde: nêmesis da medicina**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; LANUTI, José Elcio B. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. Campinas: Autores Associados, 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 621-626, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2012.v17n3/621-626/pt>. Acesso: 12 ago. 2025.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

ROHDE, Luis Augusto P.; MATTOS, Paulo (orgs.). **Princípios e práticas em TDAH: Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ROHDE, Luis Augusto P. et al. **Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: o que é? Como ajudar?** Porto Alegre: Artmed, 2000.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **Fundamentos de defectologia**. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Editora Ática, 1997.

WEISS, Margaret; HECHTMAN, Lily. **Hyperactive Children Grown Up: ADHD in Children, Adolescents, and Adults**. 2. ed. New York: Guilford Press, 2006.

CAPÍTULO VI

AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO: O PAPEL DOS PROFISSIONAIS

Carlos Daniel Chaves Paiva²⁶

Telma Aparecida de Carvalho²⁷

Camila França dos Santos²⁸

Antonio Deison da Silva Mendonça²⁹

Elton Fillippe Barreto Tavares³⁰

RESUMO: O capítulo em tela dedica-se à análise do processo de avaliação e diagnóstico dos transtornos da aprendizagem, enfatizando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, ética e sensível ao contexto social e escolar do estudante. A problematização central refere-se à ausência de protocolos claros nas instituições de ensino, o que contribui para a identificação tardia dos casos e para a demora no encaminhamento aos profissionais especializados. Tal lacuna dificulta o acesso dos alunos a intervenções adequadas e agrava os efeitos dos transtornos sobre o desempenho acadêmico e emocional. Objetiva-se, portanto, ressaltar a relevância de um diagnóstico preciso, que envolva a atuação conjunta de psicólogos, neuropsicólogos, fonoaudiólogos, professores e demais agentes educacionais, considerando não apenas os sintomas, mas também as condições de aprendizagem e a vivência escolar do aluno. A metodologia empregada baseia-se em revisão de literatura, com abordagem qualitativa, com finalidade exploratória. Os estudos analisados demonstram que o diagnóstico precoce, quando aliado a práticas pedagógicas apropriadas, pode minimizar significativamente os impactos negativos dos transtornos da aprendizagem. Reforça-se, assim, a importância da escuta ativa, da comunicação entre escola e família e da continuidade do acompanhamento. Conclui-se que a atuação integrada entre os diferentes profissionais da educação e da saúde é fundamental para promover estratégias eficazes de ensino e garantir o direito à aprendizagem de todos os estudantes, respeitando suas individualidades e necessidades específicas.

PALAVRAS-CHAVE: Diagnóstico; Avaliação Multidisciplinar; Transtornos da Aprendizagem; Intervenção.

²⁶ Licenciado em Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE). chavespaivacarlosdaniel@gmail.com.

²⁷ Licenciada em Educação Física. Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). telma.apcarvalho@hotmail.com.

²⁸ Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal do Ceará (UFC). camila.santos3@prof.ce.gov.br.

²⁹ Mestre em Ensino de Biologia (PROFBIO). Universidade Estadual do Ceará (UECE). antoniomendonca.professor@gmail.com.

³⁰ Mestrando em Química. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). eltonbarretoaf@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A avaliação e o diagnóstico dos transtornos da aprendizagem constituem etapas cruciais para a promoção de práticas pedagógicas inclusivas e eficazes, capazes de atender à diversidade presente no ambiente escolar. Apesar dos avanços na compreensão desses transtornos, observa-se, ainda, significativa lacuna quanto à implementação de protocolos claros e sistemáticos nas instituições educacionais, o que frequentemente resulta em identificação tardia dos casos e, conseqüentemente, no atraso no encaminhamento a profissionais especializados. Tal cenário compromete não apenas o desempenho acadêmico, mas também o bem-estar emocional dos estudantes, ampliando os efeitos adversos decorrentes das dificuldades de aprendizagem.

Nesse contexto, a presente investigação parte da problematização acerca da insuficiência de estratégias institucionais articuladas, objetivando compreender como a atuação multidisciplinar pode favorecer o diagnóstico precoce e a intervenção adequada. O problema de pesquisa que orienta este estudo é: de que maneira a avaliação e o diagnóstico realizados por equipes multidisciplinares podem contribuir para a identificação precoce e para a intervenção eficaz nos transtornos da aprendizagem?

O referencial teórico que fundamenta este trabalho evidencia a importância de uma abordagem integrativa, na qual psicólogos, neuropsicólogos, fonoaudiólogos, professores e demais agentes educacionais atuem de maneira coordenada, considerando não apenas os sintomas apresentados pelos estudantes, mas também as condições de aprendizagem e o contexto escolar em que estão inseridos. Estudos recentes indicam que o diagnóstico precoce, aliado a práticas pedagógicas adequadas, pode reduzir de forma significativa os impactos negativos desses transtornos, promovendo o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos. Ademais, destaca-se o papel da comunicação entre escola e família, bem como a necessidade de acompanhamento contínuo, fatores essenciais para a eficácia das intervenções.

Justifica-se, portanto, a presente pesquisa pela relevância de consolidar práticas de avaliação e diagnóstico que respeitem a individualidade dos estudantes, promovam a inclusão e assegurem o direito à aprendizagem. O objetivo do estudo consiste em analisar a atuação dos profissionais na avaliação e no diagnóstico dos transtornos da aprendizagem, enfatizando a necessidade de integração entre diferentes áreas do conhecimento e de protocolos institucionais claros.

Metodologicamente, a investigação adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, baseada em revisão de literatura. Foram selecionados estudos que abordam práticas de avaliação e diagnóstico de transtornos da aprendizagem, destacando experiências de atuação multidisciplinar e os impactos de intervenções pedagógicas e clínicas precoces. Os resultados obtidos reforçam a importância de uma atuação coordenada e ética, capaz de articular saberes da educação e da saúde, garantindo intervenções mais eficazes e inclusivas.

Dessa maneira, o presente estudo evidencia que a integração de profissionais e a implementação de estratégias de avaliação e diagnóstico bem estruturadas são fundamentais para assegurar que todos os estudantes tenham acesso a uma aprendizagem significativa, respeitando suas necessidades específicas e promovendo seu pleno desenvolvimento acadêmico e socioemocional.

REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão dos transtornos da aprendizagem exige uma perspectiva que transcenda a mera identificação de déficits cognitivos, incorporando dimensões psicológicas, pedagógicas e sociais. Os transtornos da aprendizagem podem manifestar-se de formas diversas, envolvendo dificuldades na leitura, escrita, raciocínio lógico e habilidades matemáticas, as quais não se explicam exclusivamente por fatores intelectuais ou ambientais. Nesse sentido, a avaliação diagnóstica deve considerar múltiplos indicadores, incluindo desempenho acadêmico, comportamental e socioemocional, de modo

a assegurar uma análise abrangente e contextualizada (Seabra; Gütschow; Capovilla, 2004).

A literatura enfatiza, ainda, a necessidade de uma abordagem multidisciplinar. A integração de psicólogos, fonoaudiólogos, neuropsicólogos, pedagogos e professores permite a construção de diagnósticos mais precisos, contribuindo para o planejamento de intervenções educativas individualizadas. Tal perspectiva multidimensional não apenas identifica os déficits, mas também reconhece as potencialidades do estudante, alinhando-se aos princípios da educação inclusiva, que visa garantir o direito de todos à aprendizagem (Back *et al.*, 2020).

Um aspecto crítico abordado por diversos autores refere-se à ausência de protocolos claros de avaliação nas instituições de ensino, o que resulta em atraso na identificação de estudantes com transtornos da aprendizagem e dificulta o acesso a intervenções especializadas. Essa lacuna evidencia a importância de procedimentos estruturados, que contemplem avaliações psicopedagógicas, observações sistemáticas em sala de aula e entrevistas com familiares, favorecendo a tomada de decisão fundamentada em evidências (Fletcher *et al.*, 2009).

A atuação ética e sensível ao contexto escolar também constitui elemento central no processo de diagnóstico. A compreensão das condições socioeconômicas, culturais e emocionais do estudante permite uma leitura mais acurada de seu desempenho acadêmico, evitando interpretações reducionistas que possam estigmatizar ou patologizar dificuldades pontuais. Nesse sentido, a escuta ativa, o diálogo com a família e a cooperação entre os profissionais envolvidos são imprescindíveis para a construção de estratégias pedagógicas eficazes (Giné, 2004; De Moraes, 2010).

Além disso, estudos recentes destacam os benefícios do diagnóstico precoce aliado a intervenções pedagógicas adequadas. Demonstra-se que, quando a identificação dos transtornos ocorre de maneira tempestiva, é possível reduzir significativamente os impactos negativos sobre a aprendizagem, promovendo maior autonomia, autoestima e engajamento

escolar dos estudantes. A efetividade das intervenções está diretamente relacionada à articulação entre avaliação contínua e prática pedagógica personalizada, reforçando a necessidade de políticas institucionais que suportem tais estratégias (Freire, 2021; Santos, 2025).

A avaliação e o diagnóstico dos transtornos da aprendizagem devem ser concebidos como processos integrativos, que articulam saberes da educação e da saúde, priorizando o respeito à individualidade do estudante e à diversidade do contexto escolar. A atuação multidisciplinar, aliada a protocolos claros e práticas pedagógicas fundamentadas, constitui caminho essencial para a promoção da aprendizagem significativa e para a efetivação de uma educação inclusiva e equitativa.

AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO MULTIDISCIPLINAR: CONTRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE

A avaliação e o diagnóstico dos transtornos da aprendizagem não se esgotam na identificação de dificuldades acadêmicas; constituem, antes, um processo complexo que demanda a atuação articulada de diferentes profissionais, cada qual com competências específicas, mas convergentes na promoção da aprendizagem. A colaboração entre psicólogos, neuropsicólogos, fonoaudiólogos, pedagogos e professores é imprescindível para compreender a singularidade de cada estudante, permitindo a elaboração de estratégias pedagógicas individualizadas e fundamentadas em evidências (Carreiro *et al.*, 2008; Back *et al.*, 2020).

A integração de saberes da educação e da saúde possibilita não apenas a detecção precoce de transtornos, mas também a identificação de fatores contextuais que influenciam o desempenho escolar. Nesse sentido, a análise do ambiente familiar, das condições socioeconômicas e do histórico escolar do aluno revela elementos essenciais para a compreensão das dificuldades apresentadas, evitando diagnósticos superficiais ou equivocadamente isolados. A escuta ativa do estudante e de seus familiares, aliada à observação sistemática em sala de aula, constitui prática recomendada para a construção

de um diagnóstico mais completo e contextualizado (Morais; Neves, 2003; Da Silva, 2008).

O papel do professor, nesse cenário, merece destaque. Enquanto mediador direto da aprendizagem, o docente contribui com informações fundamentais sobre o comportamento, as estratégias de estudo, a motivação e a interação social do aluno. Ao mesmo tempo, o profissional de saúde, seja ele psicólogo ou fonoaudiólogo, realiza avaliações específicas, identificando padrões cognitivos, linguísticos e emocionais que subsidiam o planejamento de intervenções pedagógicas adequadas. A efetividade do processo avaliativo, portanto, depende da comunicação contínua e da cooperação entre todos os atores envolvidos (Machado, 2021; Sprada; Garghetti, 2016).

Outro aspecto relevante é a importância do acompanhamento longitudinal. Estudos indicam que intervenções esporádicas ou pontuais têm eficácia limitada, enquanto o monitoramento contínuo do desenvolvimento do estudante permite ajustes frequentes nas estratégias pedagógicas, garantindo que as ações respondam de maneira dinâmica às necessidades emergentes. Assim, a avaliação deixa de ser um ato isolado e transforma-se em um processo contínuo de observação, análise e planejamento de ações educativas (Simão, 2015; Leal, 2011; Soares, 2020).

A abordagem multidisciplinar no diagnóstico e na intervenção dos transtornos da aprendizagem reforça a necessidade de um modelo cooperativo, ético e sensível ao contexto escolar e familiar do estudante. Tal perspectiva não apenas amplia a precisão do diagnóstico, mas também fortalece a inclusão e a equidade no acesso à aprendizagem, promovendo condições para o pleno desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos alunos.

Além das contribuições já destacadas, é fundamental ressaltar o papel do psicólogo escolar no processo avaliativo. Este profissional não só realiza avaliações cognitivas e emocionais, mas também media conflitos e promove a saúde mental no ambiente educacional, criando condições favoráveis para a aprendizagem. Sua atuação permite compreender como fatores emocionais e

relacionais podem interferir no desempenho acadêmico, oferecendo subsídios para intervenções que integrem suporte psicológico e pedagógico (Sprada; Garghetti, 2016). Dessa forma, o psicólogo contribui para a despatologização de dificuldades transitórias, contextualizando-as dentro de um quadro mais amplo de desenvolvimento integral do estudante.

Outro profissional-chave nesse processo é o fonoaudiólogo, cuja expertise em desenvolvimento de linguagem e processamento auditivo é indispensável para a identificação de transtornos como dislexia e disortografia. Por meio de avaliações específicas, esse profissional detecta alterações nos processos de codificação e decodificação da linguagem, propondo intervenções que podem ser incorporadas ao planejamento pedagógico (Seabra; Gütschow; Capovilla, 2004). A atuação fonoaudiológica articulada com a prática docente possibilita a criação de estratégias de ensino que atendam às necessidades linguísticas dos alunos, promovendo avanços significativos na leitura e escrita.

Vale destacar, ainda, a importância do pedagogo ou coordenador pedagógico como articulador das práticas multidisciplinares dentro da escola. Este profissional não apenas acompanha o desempenho dos estudantes, mas também facilita a comunicação entre professores, familiares e especialistas externos, assegurando que as informações circulem de maneira coerente e produtiva (Back *et al.*, 2020). Sua mediação é essencial para que o diagnóstico não se perca em meio a fragmentações institucionais, garantindo que as intervenções propostas sejam implementadas e monitoradas de forma consistente ao longo do tempo.

Por conseguinte, a integração entre saúde e educação só se efetiva quando há uma cultura institucional que valoriza o trabalho colaborativo. Isso pressupõe a criação de espaços regulares de discussão de casos, planejamento conjunto e formação continuada integrada, nos quais todos os profissionais possam contribuir com seus saberes específicos (Machado, 2021). Nesse modelo, a avaliação deixa de ser uma atribuição isolada e transforma-se em uma prática coletiva e reflexiva, orientada por um objetivo

comum: assegurar que cada estudante receba o suporte necessário para desenvolver suas potencialidades em um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo.

DIMENSÃO ÉTICA E POLÍTICAS PÚBLICAS NA AVALIAÇÃO DOS TRANSTORNOS DA APRENDIZAGEM

A discussão acerca da avaliação e do diagnóstico dos transtornos da aprendizagem não pode restringir-se apenas ao campo clínico e pedagógico, pois envolve igualmente dimensões éticas e políticas. O modo como a escola e os profissionais da saúde abordam tais processos reflete concepções de educação, inclusão e equidade social. Como observa Giné (2004), a avaliação psicopedagógica deve ultrapassar a lógica reducionista da mensuração de déficits, contemplando a subjetividade do estudante e suas condições de vida. Nesse sentido, torna-se imprescindível uma ética da responsabilidade, em que cada decisão diagnóstica considere as implicações sobre a trajetória escolar e pessoal do aluno.

As políticas públicas educacionais também desempenham papel determinante nesse cenário. Embora o Brasil disponha de legislações que asseguram o direito à educação inclusiva, como a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), ainda há lacunas na efetivação de protocolos institucionais que orientem práticas de avaliação e intervenção consistentes. Estudos como os de Back *et al.* (2020) evidenciam que a ausência de diretrizes normativas claras gera desigualdades no acesso a diagnósticos e a intervenções precoces, o que acaba por acentuar as dificuldades enfrentadas pelos estudantes.

Outro aspecto central refere-se à corresponsabilidade entre escola e família. A literatura indica que a escuta ativa e o diálogo constante entre ambos são fundamentais para a construção de diagnósticos contextualizados (Da Silva *et al.*, 2008). Tal cooperação fortalece o processo avaliativo e garante que as estratégias adotadas não sejam impostas de forma unilateral, mas construídas em consonância com as experiências e necessidades do

estudante. A ética do cuidado, nesse contexto, demanda que se reconheça a criança não apenas como portadora de dificuldades, mas como sujeito de direitos, inserido em uma rede de relações que influenciam sua aprendizagem (De Moraes, 2010).

Deve-se considerar que a avaliação e o diagnóstico, quando sustentados por princípios éticos e respaldados por políticas públicas efetivas, contribuem não apenas para a aprendizagem individual, mas também para a justiça social. A escola, ao adotar práticas diagnósticas inclusivas e responsáveis, reafirma seu compromisso com a democratização do conhecimento e com a promoção de uma educação de qualidade para todos. Dessa forma, a construção de um sistema de avaliação integrado, ético e orientado por políticas claras representa um caminho essencial para minimizar desigualdades e assegurar o pleno desenvolvimento acadêmico e socioemocional dos estudantes (Santos, 2025; Soares, 2020).

A implementação de políticas públicas efetivas exige, além da existência de leis, a garantia de recursos financeiros e estruturais para sua operacionalização. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), embora represente um avanço significativo, frequentemente esbarra na falta de investimento em capacitação de profissionais, na insuficiência de equipes multiprofissionais nas redes de ensino e na carência de instrumentos avaliativos padronizados e acessíveis. Essa dissonância entre o previsto em lei e a realidade das escolas perpetua desigualdades, na medida em que estudantes de contextos socioeconomicamente mais vulneráveis têm menos acesso a avaliações especializadas e intervenções tempestivas (Back *et al.*, 2020). Portanto, a justiça social no âmbito dos transtornos de aprendizagem está intrinsecamente ligada à dotação orçamentária e à priorização política da educação inclusiva.

Nesse contexto, a avaliação assume uma dimensão profundamente política, pois pode tanto reproduzir quanto combater mecanismos de exclusão. Quando baseada em instrumentos padronizados que desconsideram variáveis culturais, linguísticas e socioeconômicas, a avaliação corre o risco de

patologizar diferenças e estigmatizar estudantes, transformando dificuldades escolares em supostos déficits individuais irremediáveis (Giné, 2004). Para contrapor essa lógica, é imperioso que os processos avaliativos sejam culturalmente responsivos, ou seja, que levem em conta a bagagem e os repertórios do educando, diferenciando aquilo que é uma dificuldade específica de aprendizagem daquilo que é uma consequência de um ensino descontextualizado ou de condições sociais desfavoráveis.

A construção de uma prática ética em avaliação demanda, portanto, um constante exercício de reflexividade por parte dos profissionais. Isso implica questionar seus próprios referenciais teóricos e vieses implícitos, reconhecendo que o diagnóstico não é um ato neutro, mas uma interpretação carregada de valores e concepções sobre normalidade, desenvolvimento e aprendizagem (De Moraes, 2010). A ética do cuidado, nesse sentido, transcende a mera aplicação de testes; ela se materializa no compromisso de ouvir a narrativa do estudante e de sua família, de compreender seu contexto de vida e de garantir que o laudo diagnóstico seja um ponto de partida para a construção de apoios, e não um rótulo definitivo e limitante.

As políticas públicas, nesse cenário, devem fomentar a criação de sistemas de monitoramento e avaliação contínuos das próprias práticas diagnósticas implementadas. É necessário criar mecanismos que avaliem não apenas o estudante, mas a eficácia dos protocolos institucionais, a qualificação das equipes e os resultados das intervenções propostas (Soares, 2020). Essa circularidade avaliativa assegura que as políticas não sejam estáticas, mas se aprimorem constantemente com base em evidências, direcionando esforços para onde são mais necessários e garantindo que o direito à educação inclusiva, previsto em lei, se traduza em práticas concretas, equitativas e eticamente fundamentadas em todas as unidades escolares.

A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA PARA A QUALIFICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

A efetividade da avaliação e do diagnóstico dos transtornos da aprendizagem depende, em grande medida, da formação dos profissionais envolvidos. A ausência de preparo específico de professores e demais agentes educacionais frequentemente compromete a identificação precoce das dificuldades, resultando em encaminhamentos tardios ou equivocadamente generalistas (Fletcher *et al.*, 2009). Nesse contexto, a formação continuada surge como elemento estratégico para que os docentes adquiram competências não apenas para reconhecer indícios de dificuldades, mas também para atuar em consonância com os demais profissionais da equipe multidisciplinar.

Desse modo, os processos de capacitação contribuem para que professores desenvolvam maior sensibilidade diante das manifestações de aprendizagem atípicas, evitando interpretações reducionistas que associam o baixo rendimento exclusivamente à falta de esforço ou disciplina (Freire, 2021). Essa mudança de paradigma exige que a formação docente contemple conhecimentos sobre neurociências, psicopedagogia e práticas inclusivas, de modo a preparar o professor para atuar como agente de mediação entre a escola, a família e os profissionais da saúde.

Outro aspecto relevante é a necessidade de que essa formação seja permanente e contextualizada. Programas pontuais e desarticulados do cotidiano escolar mostram-se insuficientes para gerar mudanças significativas nas práticas pedagógicas (Simão, 2015). É fundamental que as instituições de ensino promovam espaços de diálogo e reflexão coletiva, em que os professores possam compartilhar experiências, analisar casos concretos e construir estratégias conjuntas de intervenção. Assim, a formação deixa de ser mera transmissão de conteúdos e se transforma em um processo colaborativo e dinâmico.

Além disso, a formação continuada não deve restringir-se apenas ao corpo docente, mas abranger todos os profissionais que participam do

processo de avaliação e diagnóstico. Psicólogos, fonoaudiólogos, pedagogos e gestores escolares também necessitam de atualização constante, sobretudo diante dos avanços científicos e das mudanças nos contextos sociais e educacionais (Machado, 2021; Sprada; Garghetti, 2016). A criação de redes de formação interprofissional fortalece a prática multidisciplinar, potencializando a construção de diagnósticos mais precisos e a elaboração de intervenções pedagógicas e clínicas mais eficazes.

Dessa forma, investir na formação continuada constitui estratégia essencial para superar lacunas históricas na identificação e intervenção dos transtornos da aprendizagem. Trata-se não apenas de qualificar os profissionais, mas de consolidar uma cultura institucional pautada na inclusão, na cooperação entre áreas do conhecimento e no compromisso ético com o direito à aprendizagem de todos os estudantes (Leal, 2011; Santos, 2025).

AValiação CONTÍNUA E MONITORAMENTO DO DESENVOLVIMENTO DO ESTUDANTE

A avaliação dos transtornos da aprendizagem não pode ser concebida como um evento pontual, mas como um processo contínuo que acompanha o percurso escolar do estudante. Estudos longitudinais evidenciam que o acompanhamento sistemático permite identificar não apenas as dificuldades, mas também as estratégias de superação adotadas pelos alunos, fornecendo subsídios para a adequação das práticas pedagógicas (Leal, 2011; Simão, 2015). Dessa forma, o diagnóstico deixa de ser estático e passa a constituir uma construção dinâmica, em constante revisão diante das mudanças no desenvolvimento acadêmico e socioemocional.

A perspectiva de monitoramento contínuo destaca-se pela possibilidade de realizar ajustes pedagógicos em tempo real, evitando que as dificuldades se consolidem como barreiras permanentes à aprendizagem. Para tanto, é necessário que os profissionais da educação mantenham registros sistemáticos, observem o desempenho em diferentes contextos e adotem instrumentos variados de avaliação, de modo a captar a complexidade da

experiência escolar (Soares, 2020). Essa prática permite que o processo de ensino se torne mais responsivo, contribuindo para a prevenção do fracasso escolar.

Outro aspecto central é a articulação entre acompanhamento pedagógico e intervenções clínicas. A cooperação entre psicólogos, fonoaudiólogos e professores possibilita uma leitura integrada do desenvolvimento do estudante, em que os dados escolares dialogam com avaliações específicas da linguagem, da cognição e da interação social (Morais; Neves, 2003; Carreiro *et al.*, 2008). Tal integração amplia a eficácia das estratégias de intervenção, evitando diagnósticos fragmentados ou ações descoordenadas.

Além disso, a avaliação contínua favorece a valorização das potencialidades do estudante, e não apenas de suas dificuldades. Ao reconhecer progressos, ainda que graduais, a escola contribui para o fortalecimento da autoestima, da motivação e do engajamento escolar (Freire, 2021). Isso reforça a ideia de que o acompanhamento deve assumir caráter formativo e inclusivo, em vez de classificatório ou excludente, alinhando-se aos princípios da educação democrática e equitativa.

Assim, a avaliação contínua e o monitoramento do desenvolvimento configuram-se como pilares indispensáveis para a construção de práticas diagnósticas mais precisas, humanizadas e eficazes. A combinação entre acompanhamento pedagógico sistemático e intervenções multidisciplinares garante não apenas a identificação tempestiva das dificuldades, mas também a promoção de trajetórias escolares mais significativas e exitosas para todos os estudantes (Santos, 2025; Back *et al.*, 2020).

A efetividade do monitoramento contínuo está diretamente vinculada à utilização de instrumentos diversificados e complementares de avaliação. Para além dos testes formais, é fundamental valorizar ferramentas quali-quantitativas como portfólios, registros anedóticos, observações sistemáticas em situações de aprendizagem e a autoavaliação do estudante (Soares, 2020). Essa triangulação de dados permite capturar a multidimensionalidade do

desenvolvimento, fornecendo um panorama rico e dinâmico que ultrapassa a mera quantificação de acertos e erros. Dessa forma, evita-se que a avaliação se restrinja a um caráter somativo, assumindo sobretudo uma função formativa, que orienta o processo de ensino-aprendizagem em tempo real.

A incorporação de tecnologias digitais pode potencializar significativamente a prática do acompanhamento longitudinal. Plataformas educacionais que permitem o registro e a análise de dados ao longo do tempo facilitam a identificação de padrões de progresso, dificuldades persistentes e a eficácia de intervenções aplicadas (Leal, 2011). Esses recursos tecnológicos, quando aliados ao olhar clínico e pedagógico dos profissionais, agilizam a tomada de decisão e permitem personalizar ainda mais as estratégias de ensino, criando um histórico evolutivo digital que é acessível a todos os membros da equipe multidisciplinar.

Um aspecto crucial do monitoramento contínuo é o seu papel na prevenção de comorbidades emocionais, como ansiedade e baixa autoestima, frequentemente associadas aos transtornos de aprendizagem. Ao identificar pequenos progressos e valorizar esforços, o educador contribui para a construção de uma autoimagem mais positiva por parte do estudante (Freire, 2021). Este acompanhamento sistemático e sensível sinaliza ao aluno que suas dificuldades são reconhecidas e trabalhadas de forma colaborativa, transformando a experiência escolar de um espaço de potencial fracasso em um ambiente de confiança e apoio, onde o erro é entendido como parte intrínseca do processo de aprender.

Nesse sentido, a avaliação contínua fortalece a corresponsabilização entre todos os atores envolvidos. Reuniões periódicas de discussão de casos, com a presença de professores, especialistas e família, baseadas em dados concretos do desenvolvimento do aluno, tornam o processo transparente e coletivo (Back *et al.*, 2020). Essa prática não apenas qualifica as intervenções, mas também empodera a família, tornando-a uma parceira ativa no processo educativo. Dessa forma, o monitoramento deixa de ser uma tarefa técnica e

isolada para se tornar um eixo central de uma comunidade de prática comprometida com o sucesso de cada estudante.

METODOLOGIA

A presente investigação adotou uma abordagem qualitativa, uma vez que buscou compreender em profundidade as práticas de avaliação e diagnóstico dos transtornos da aprendizagem, bem como a atuação dos profissionais envolvidos nesse processo. De acordo com Bogdan e Biklen (2003), a pesquisa qualitativa caracteriza-se pela preocupação em captar a realidade em sua complexidade, considerando os significados atribuídos pelos sujeitos e o contexto em que estão inseridos. Nesse sentido, a escolha metodológica justifica-se pela necessidade de analisar fenômenos educativos que não se explicam unicamente por indicadores numéricos, mas que exigem interpretação, reflexão crítica e compreensão contextual.

A pesquisa tem caráter exploratório e bibliográfico. Conforme Lakatos e Marconi (2007), a pesquisa exploratória tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e contribuindo para a construção de hipóteses ou formulações posteriores. Já a pesquisa bibliográfica fundamenta-se em materiais previamente publicados, como livros, artigos científicos, dissertações e teses, possibilitando a análise crítica de contribuições já existentes sobre a temática estudada. Assim, a escolha desse tipo de pesquisa permitiu reunir, organizar e interpretar conhecimentos de diferentes áreas, educação, psicologia, fonoaudiologia e neurociência, de modo a sustentar teoricamente a discussão proposta.

O procedimento metodológico seguiu a orientação de Severino (2017), que destaca a importância da análise sistemática e criteriosa das fontes bibliográficas. Foram selecionadas obras que tratam especificamente da avaliação e do diagnóstico de transtornos da aprendizagem, da atuação multidisciplinar e das práticas inclusivas, priorizando produções acadêmicas atualizadas e de relevância científica. A análise dos textos buscou identificar

convergências e divergências entre os autores, assim como evidenciar lacunas ainda presentes na literatura.

Desse modo, a metodologia adotada possibilitou uma compreensão abrangente e fundamentada sobre o objeto investigado, articulando aportes teóricos de diferentes campos do conhecimento e destacando a relevância de práticas interdisciplinares no processo de avaliação e diagnóstico dos transtornos da aprendizagem.

UMA BREVE ANÁLISE

A análise dos estudos revisados evidencia que a avaliação e o diagnóstico dos transtornos da aprendizagem são processos complexos, que demandam uma compreensão multifacetada da realidade escolar. De forma recorrente, a literatura destaca que a ausência de protocolos institucionais claros resulta em atrasos na identificação dos casos e, consequentemente, em prejuízos significativos ao desenvolvimento acadêmico e socioemocional dos estudantes (Fletcher *et al.*, 2009; Back *et al.*, 2020). Essa constatação aponta para a urgência de políticas educacionais mais consistentes, capazes de orientar práticas de avaliação sistemáticas e inclusivas.

Outro aspecto identificado refere-se à necessidade de uma atuação multidisciplinar, que integra saberes da educação e da saúde. A convergência entre professores, psicólogos, fonoaudiólogos e neuropsicólogos possibilita diagnósticos mais precisos, ao mesmo tempo em que amplia a compreensão das condições de aprendizagem de cada aluno (Carreiro *et al.*, 2008; Moraes; Neves, 2003). Essa colaboração, porém, ainda enfrenta desafios relacionados à falta de comunicação efetiva entre escola e família, além de lacunas na formação continuada dos profissionais, que muitas vezes não se sentem preparados para lidar com a complexidade dos casos (Freire, 2021; Simão, 2015).

A análise também revelou que o diagnóstico precoce constitui um fator decisivo na minimização dos impactos dos transtornos da aprendizagem. Estudos apontam que, quando a identificação ocorre em estágios iniciais, há

maior possibilidade de intervenção eficaz, fortalecendo a autoestima e a motivação do estudante (Leal, 2011; Soares, 2020). Contudo, esse potencial nem sempre se concretiza, dado que a avaliação muitas vezes ocorre de forma fragmentada, sem articulação entre diferentes áreas e sem acompanhamento longitudinal, o que limita a eficácia das estratégias de intervenção (Sprada; Garghetti, 2016).

Figura 1: Pilares de Intervenção



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

A discussão dos resultados ainda remete à dimensão ética do processo avaliativo. Autores como Giné (2004) e De Moraes (2010) alertam para o risco de se reduzir o diagnóstico a um rótulo estigmatizante, desconsiderando o contexto social, cultural e familiar do estudante. Nesse sentido, a análise evidencia que a avaliação deve estar pautada em uma ética do cuidado, que valorize tanto as dificuldades quanto as potencialidades do aluno, assegurando seu direito à aprendizagem em um ambiente inclusivo e equitativo.

Portanto, os dados obtidos indicam que a construção de práticas de avaliação e diagnóstico efetivas exige não apenas recursos técnicos, mas

também uma mudança de paradigma educacional. A consolidação de protocolos institucionais, a formação continuada dos profissionais e a cooperação entre escola, família e serviços de saúde configuram-se como pilares essenciais para a promoção de uma educação inclusiva, capaz de responder de forma ética e eficaz às necessidades dos estudantes com transtornos da aprendizagem (Santos, 2025; Machado, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação evidenciou que a avaliação e o diagnóstico dos transtornos da aprendizagem constituem processos fundamentais para a construção de práticas pedagógicas inclusivas e eficazes. Os estudos analisados reforçam que a ausência de protocolos institucionais claros e sistematizados compromete a identificação precoce dos casos e, por conseguinte, dificulta a implementação de intervenções adequadas, resultando em prejuízos tanto no desenvolvimento acadêmico quanto no socioemocional dos estudantes.

A análise demonstrou que a atuação multidisciplinar, envolvendo profissionais da educação e da saúde, amplia a precisão diagnóstica e possibilita a elaboração de estratégias pedagógicas individualizadas, em consonância com os princípios da educação inclusiva. Ao mesmo tempo, ressaltou-se que a comunicação entre escola e família, associada ao acompanhamento contínuo, constitui fator determinante para a eficácia das intervenções, prevenindo que as dificuldades de aprendizagem se transformem em barreiras permanentes.

Outro aspecto relevante diz respeito à dimensão ética do processo avaliativo. É imprescindível que a avaliação não se restrinja a um olhar reducionista ou estigmatizante, mas que considere a singularidade do estudante, suas condições de vida e suas potencialidades. Nesse sentido, a ética do cuidado e a corresponsabilidade entre escola, família e profissionais especializados emergem como princípios orientadores indispensáveis para a consolidação de práticas diagnósticas humanizadas.

Enquanto contribuição, este estudo sistematiza evidências que reforçam a importância de políticas educacionais mais consistentes, da formação continuada dos profissionais e da criação de protocolos claros de avaliação e acompanhamento. Como limitação, destaca-se o caráter bibliográfico da pesquisa, que não envolveu coleta de dados empíricos diretos; assim, sugere-se que futuras investigações avancem em estudos de campo, capazes de analisar experiências concretas de avaliação e diagnóstico no contexto escolar.

Conclui-se, portanto, que a integração entre teoria e prática, aliada à cooperação interprofissional e ao compromisso ético, constitui o caminho para garantir o direito à aprendizagem de todos os estudantes. A consolidação de modelos avaliativos inclusivos e colaborativos representa não apenas uma demanda pedagógica, mas também um imperativo social, que visa assegurar equidade, justiça e qualidade educacional.

REFERÊNCIAS

BACK, Nadja Cristina Furtado et al. Modelo de avaliação de transtornos de aprendizagem por equipe interdisciplinar. **Revista Psicopedagogia**, v. 37, n. 112, p. 37-51, 2020. Disponível em:

<https://psicopedagogia.emnuvens.com.br/revista/article/view/260>. Acesso: 17 ago. 2025.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso: 13 ago. 2025.

CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues et al. Importância da interdisciplinaridade para avaliação e acompanhamento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Psicologia: teoria e prática**, v. 10, n. 2, p. 61-67, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1938/193817427005.pdf>. Acesso: 17 ago. 2025.

DA SILVA, Nancy Capretz Batista et al. Variáveis da família e seu impacto sobre o desenvolvimento infantil. **Temas em Psicologia**, v. 16, n. 2, p. 215-

229, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5137/513751432006.pdf>. Acesso: 16 ago. 2025.

DE MORAES, Deisy Nara Machado. Diagnóstico e avaliação psicopedagógica. **Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU**. 2010. Disponível em: https://www.bage.ideau.com.br/wp-content/files_mf/0438ff1573142fdd2015783320c4ad9e203_1.pdf. Acesso: 17 ago. 2025.

FLETCHER, Jack M. et al. **Transtornos de aprendizagem**: da identificação à intervenção. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

FREIRE, Francisca Emilli Silva. **Práticas pedagógicas do professor dos anos iniciais do ensino fundamental**: perspectivas e desafios do desenvolvimento educacional de alunos com TDAH. 2021. 52 f. Monografia (Graduação) – Centro de Estudos Superiores de Caxias, Curso de Licenciatura em Pedagogia. Caxias: UEMA, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/handle/123456789/3969>. Acesso: 16 ago. 2025.

GINÉ, Climent. A avaliação psicopedagógica. **Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais**, v. 3, p. 275-289, 2004. Disponível em: <https://cinead.org/wp-content/uploads/2021/11/a-avaliacao-psicopedagogica.pdf>. Acesso: 18 ago. 2025.

MACHADO, Eusébio André. Participação dos alunos nos processos de avaliação. **Projeto Maia-Folha**, 2021. Disponível em: http://aemundao.net/wp-content/uploads/2021/11/Folha_Participacao_dos_Alunos_nos_Processos_de_Avaliacao.pdf. Acesso: 19 ago. 2025.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEAL, Felicidade. **O impacto das dificuldades de aprendizagem na trajetória escolar individual**: Estudo longitudinal numa amostra de adultos disléxicos. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade de Coimbra (Portugal). Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/6f71737d5361e6c96e9ecd4557eac541/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso: 19 ago. 2025.

MORAIS, Ana; NEVES, Isabel P. Processos de intervenção e análise em contextos pedagógicos. **Educação, Sociedade & Culturas**, p. 49-87, 2003. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/4210/1/Morais%20A%20M%20&%20Neves%20I%20P_Processos%20de%20intervencao%20e%20analise.pdf. Acesso: 16 ago. 2025.

SANTOS, Emily dos Santos. **Perspectivas docentes mediante dificuldades de aprendizagem e dificuldades específicas de aprendizagem em**

contextos escolares. 2025. 62 f. Monografia (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade Universitária em Litoral Norte - Osório, 2025. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/3827>. Acesso: 16 ago. 2025.

SEABRA, Alessandra Gotuzo; GÜTSCHOW, Cláudia Regina Danelon; CAPOVILLA, Fernando César. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. **Revista psicologia: teoria e prática**, v. 6, n. 2, p. 13-26, 2004. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/1161>. Acesso: 17 ago. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2017.

SIMÃO, Maria João Costa Santos. **Identificação de alunos em risco de dificuldades de aprendizagem específicas na leitura: um estudo longitudinal sobre monitorização com base no currículo no contexto de um modelo de resposta à intervenção**. 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho (Portugal). Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/411a563adf5a6b156d04598a9c52ec9d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso: 16 ago. 2025.

SOARES, Marina Neida Costa Freire. **Intervenção e acompanhamento psicológico em contexto escolar**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Autônoma de Lisboa (Portugal). Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/3db6548b8dbd7961d50fa6ab7db487ee/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso: 16 ago. 2025.

SPRADA, Thanise Pereira; GARGHETTI, Francine Cristine. Dificuldades de Aprendizagem: identificação, avaliação e tratamento. **Revista Psicologia em Foco**, v. 8, n. 11, p. 15-35, 2016. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/psicologiaemfoco/article/view/2455>. Acesso: 17 ago. 2025.

CAPÍTULO VII

CAMINHOS PARA A INCLUSÃO ESCOLAR

José Roberto dos Santos³¹

Telma Aparecida de Carvalho³²

Ionice Zucolar³³

Lillian Kelliany Silva de Arruda³⁴

Antonio Deison da Silva Mendonça³⁵

RESUMO: Este capítulo apresenta uma reflexão crítica e propositiva sobre os desafios e possibilidades da inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem. Nesse sentido, problematiza-se centralmente na resistência de parte das instituições educacionais em adaptar práticas pedagógicas, curriculares e avaliativas às necessidades desses alunos, muitas vezes mantendo uma lógica padronizadora que exclui os que aprendem de maneira diferente. O objetivo desse trabalho é oferecer propostas concretas para a promoção de uma educação inclusiva, que reconheça e valorize as diferenças, assegurando o direito à aprendizagem plena de todos os estudantes. A metodologia utilizada baseia-se em revisão de literatura especializada, com abordagem qualitativa e finalidade exploratória. A análise dos textos destaca estratégias como o uso de metodologias ativas, flexibilização curricular, recursos didáticos acessíveis, tecnologias assistivas e investimento contínuo na formação docente como fundamentais para a efetivação da inclusão. As considerações reforçam que a inclusão não deve ser limitada ao ingresso físico do aluno na escola, mas deve contemplar sua participação efetiva e seu desenvolvimento integral. A construção de um ambiente escolar acolhedor, democrático e equitativo depende do comprometimento coletivo de gestores, professores, famílias e comunidade. Conclui-se que compreender os transtornos da aprendizagem e agir pedagogicamente a partir desse entendimento é essencial para consolidar práticas inclusivas e romper com paradigmas excludentes. A escola deve ser, acima de tudo, um espaço de respeito às singularidades e de promoção de oportunidades reais de sucesso escolar para todos.

³¹ Especialista em Docência em Educação Inclusiva. Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). jrobsantos.ufc@gmail.com.

³² Licenciada em Educação Física. Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). telma.apcarvalho@hotmail.com.

³³ Especialização em andamento em Alfabetização para Educandos com Deficiência. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). zucolarione@outlook.com.

³⁴ Especialista em Libras, Saúde e Educação Especial e Inclusiva. Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU). lillianbenevides@gmail.com.

³⁵ Mestre em Ensino de Biologia (PROFBIO). Universidade Estadual do Ceará (UECE). antoniomendonca.professor@gmail.com.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Escolar; Transtornos da Aprendizagem; Acessibilidade; Práticas Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

A inclusão escolar, enquanto princípio fundante da educação contemporânea, representa um imperativo ético, político e pedagógico, na medida em que busca garantir a todos os estudantes, independentemente de suas especificidades, o direito inalienável à aprendizagem. No entanto, quando se trata de alunos com transtornos da aprendizagem, ainda se observam lacunas significativas entre os ideais normativos e as práticas concretas desenvolvidas nas instituições educacionais. Persistem resistências estruturais e culturais que se expressam na dificuldade de adaptação das práticas pedagógicas, curriculares e avaliativas, muitas vezes sustentadas por uma lógica padronizadora que desconsidera as diferenças e perpetua processos de exclusão velados.

Essa problemática revela-se central à medida que a escola, concebida como espaço de socialização, desenvolvimento humano e emancipação intelectual, mostra-se insuficiente em responder às necessidades de estudantes que aprendem em ritmos, formas e contextos diversos. Questiona-se, assim: como construir práticas efetivamente inclusivas que assegurem a participação plena e o desenvolvimento integral de estudantes com transtornos da aprendizagem? Esta interrogação orienta o presente estudo e situa-se no cerne do debate educacional contemporâneo, que tensiona a relação entre a universalização do acesso à escola e a efetivação da aprendizagem significativa para todos.

Do ponto de vista teórico, a literatura especializada aponta que a inclusão não deve restringir-se ao ingresso físico do aluno no espaço escolar, mas deve contemplar sua participação ativa nos processos de ensino-aprendizagem e na vida escolar como um todo. Nesse horizonte, destacam-se perspectivas que defendem o uso de metodologias ativas, a flexibilização curricular, a implementação de recursos didáticos acessíveis, o emprego de tecnologias assistivas e o investimento contínuo na formação docente como

caminhos profícuos para a superação das barreiras à aprendizagem. Tais elementos, articulados, promovem não apenas a acessibilidade, mas também a valorização das singularidades, em consonância com a concepção de educação democrática e equitativa.

A presente investigação, desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa e de caráter exploratório, fundamenta-se em revisão de literatura especializada, buscando sistematizar reflexões e propostas que possam orientar a prática pedagógica inclusiva. Justifica-se pela necessidade premente de se romper com paradigmas excludentes, ainda naturalizados em muitos contextos escolares, e pela urgência de reafirmar a escola como espaço de acolhimento, respeito e promoção de oportunidades reais de sucesso escolar para todos.

Assim, o objetivo deste artigo é oferecer propostas concretas que favoreçam a inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem, mediante a análise crítica das contribuições teóricas e práticas já consolidadas na literatura da área. A metodologia adotada, ao privilegiar a revisão de estudos, possibilita identificar estratégias exitosas, desafios recorrentes e lacunas a serem enfrentadas. Em síntese, a investigação pretende contribuir para a construção de uma escola que não apenas aceite a diferença, mas a reconheça como potência, constituindo-se em ambiente de desenvolvimento integral e de justiça social.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação inclusiva emerge, no cenário contemporâneo, como paradigma fundamental para a construção de uma escola democrática e socialmente justa. Mais do que uma política educacional, trata-se de um princípio ético e civilizatório, que reivindica a valorização da diversidade humana e a garantia do direito à educação de qualidade para todos, independentemente de suas condições pessoais, sociais ou cognitivas. Nesse sentido, a inclusão não se limita a assegurar a matrícula de estudantes com necessidades educacionais específicas em classes regulares, mas implica a

efetivação de sua participação ativa nos processos de aprendizagem e no convívio escolar (Mantoan, 2003).

Historicamente, a educação escolar estruturou-se sob a égide da homogeneização, pautada em currículos rígidos e práticas padronizadoras, o que acabou por excluir, de maneira explícita ou velada, aqueles que não correspondiam ao modelo considerado “normal”. Como ressalta Booth e Ainscow (2011), a inclusão demanda justamente o rompimento com esse modelo excludente, substituindo-o por práticas pedagógicas que reconheçam a singularidade dos sujeitos e que busquem estratégias de ensino diversificadas e equitativas.

No contexto brasileiro, os marcos legais reforçam a centralidade da inclusão como direito. A Constituição Federal de 1988 assegura a educação como direito de todos e dever do Estado, enquanto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) reiteram a necessidade de eliminar barreiras à aprendizagem e à participação. Todavia, observa-se que, apesar do avanço normativo, as práticas escolares ainda se mostram aquém das exigências inclusivas, sobretudo quando se trata de estudantes com transtornos da aprendizagem, cuja presença nos espaços escolares evidencia a necessidade de novas posturas pedagógicas (Ropoli *et al.*, 2010).

Assim, compreender a inclusão escolar como princípio orientador significa reconhecer que a diversidade não constitui um obstáculo ao ensino, mas sim um elemento constitutivo do processo educativo. A escola que se pretende inclusiva deve ser capaz de articular currículos flexíveis, avaliações diferenciadas e metodologias abertas, respeitando as trajetórias singulares dos estudantes. Trata-se, portanto, de um processo que demanda compromisso coletivo de gestores, professores, famílias e comunidade, em prol da construção de um ambiente escolar acolhedor, democrático e equitativo (Neto, 2018; Mantoan; Lanuti, 2022).

Os transtornos da aprendizagem configuram-se como condições do neurodesenvolvimento que afetam, de maneira persistente, processos

cognitivos essenciais à aquisição e consolidação de habilidades acadêmicas, como leitura, escrita e cálculo. Não se tratam de deficiências intelectuais, tampouco de falta de oportunidades de ensino, mas de dificuldades específicas que interferem no desempenho escolar, exigindo da escola um olhar sensível e estratégias pedagógicas adequadas. Segundo a American Psychiatric Association (2014), no *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-5), tais condições incluem, entre outras, a dislexia, a disgrafia e a discalculia, caracterizadas por prejuízos significativos em áreas específicas da aprendizagem.

Do ponto de vista pedagógico, esses transtornos representam desafios complexos, pois confrontam a lógica tradicional de ensino, baseada em currículos rígidos e avaliações padronizadas. A escola historicamente privilegiou a uniformidade dos processos de aprendizagem, desconsiderando as diferenças cognitivas e, conseqüentemente, marginalizando os alunos que não se enquadram nos padrões de rendimento esperados. Nesse sentido, reconhecer a existência e a especificidade dos transtornos da aprendizagem constitui passo fundamental para a construção de práticas inclusivas que respeitem a singularidade dos estudantes (Fonseca, 2019).

Além disso, a literatura especializada tem evidenciado a necessidade de articulação entre diagnóstico precoce, acompanhamento interdisciplinar e intervenções pedagógicas planejadas. Para Coll, Marchesi e Palacios (2004), os transtornos da aprendizagem não devem ser vistos apenas como um obstáculo, mas como uma oportunidade de repensar o papel da escola no desenvolvimento integral da criança. Cabe, portanto, ao ambiente escolar adotar recursos metodológicos diferenciados, valorizar a mediação pedagógica e promover situações de aprendizagem que respeitem os ritmos individuais.

No contexto brasileiro, ainda persiste um hiato entre o reconhecimento dos transtornos da aprendizagem e a efetivação de políticas públicas que os contemplem de forma sistemática. Muitas vezes, prevalece a ideia equivocada de que tais estudantes são “desatentos” ou “desinteressados”, o que contribui para sua estigmatização. A ausência de formação adequada e de estratégias

pedagógicas fundamentadas acaba reforçando a exclusão escolar, ainda que em ambientes ditos inclusivos (Machado; Capellini, 2014; Andrade; Prado; Capellini, 2011).

Portanto, compreender os transtornos da aprendizagem implica ir além da mera categorização clínica. Trata-se de refletir sobre como esses fenômenos impactam a prática pedagógica e demandam da escola a adoção de medidas que garantam não apenas o acesso, mas sobretudo a permanência e o sucesso acadêmico dos alunos. Nesse horizonte, a inclusão se materializa quando a instituição escolar se mostra capaz de flexibilizar seu currículo, diversificar suas metodologias e avaliar de maneira justa e equitativa, respeitando a diversidade dos modos de aprender.

A efetivação da inclusão escolar também demanda a compreensão da escola como um espaço de justiça social, em que a educação se configure como direito universal e inalienável. Nesse sentido, autores como Freire (1996) ressaltam que o ato educativo deve ser entendido como prática de liberdade, exigindo dos educadores o compromisso político de romper com estruturas que historicamente marginalizam sujeitos que não se ajustam ao modelo homogêneo de ensino. Assim, a perspectiva inclusiva não se reduz à adaptação curricular, mas implica a redefinição das finalidades da escola, reconhecendo a aprendizagem como um processo plural, dialógico e emancipatório.

Outro ponto central discutido na literatura é o papel das políticas públicas como indutoras da inclusão escolar. Embora o Brasil possua avanços normativos expressivos, como a Constituição de 1988, a LDB de 1996 e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), observa-se que muitas dessas diretrizes ainda enfrentam obstáculos na materialização cotidiana (Brasil, 1988; 1996; 2008). A distância entre a norma e a prática evidencia a necessidade de políticas articuladas à realidade escolar, acompanhadas de financiamento adequado, formação continuada de professores e mecanismos de monitoramento que assegurem sua efetividade.

Por fim, é necessário destacar que a efetivação da educação inclusiva requer uma mudança paradigmática no próprio conceito de qualidade educacional. Conforme argumenta Ainscow (2009), qualidade não deve ser entendida apenas como desempenho acadêmico medido por indicadores padronizados, mas como a capacidade da escola de responder às necessidades de todos os seus alunos. Nesse sentido, a avaliação da qualidade educacional precisa incorporar dimensões de equidade, participação e valorização da diversidade, assegurando que nenhum estudante seja excluído ou invisibilizado nos processos escolares.

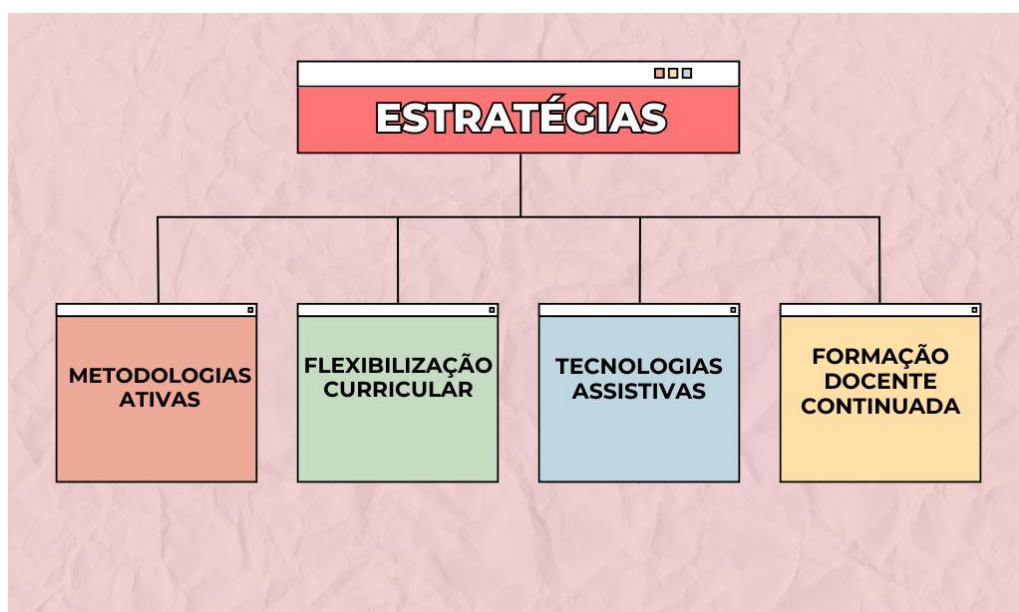
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS E ESTRATÉGIAS PARA A EFETIVAÇÃO DA INCLUSÃO ESCOLAR

A consolidação de uma escola verdadeiramente inclusiva exige, para além de marcos legais e diagnósticos clínicos, a efetivação de práticas pedagógicas que garantam a aprendizagem de todos os estudantes, em especial daqueles com transtornos da aprendizagem. Nesse sentido, a inclusão deve ser entendida como um processo dinâmico, que se traduz em ações concretas no cotidiano escolar, sustentadas pelo compromisso ético dos professores e pela corresponsabilidade da comunidade educativa. Como enfatizam Mittler (2003) e Carvalho (2019), não basta inserir o aluno em uma sala comum; é imprescindível assegurar sua participação significativa, valorizando suas potencialidades e respeitando suas especificidades.

Entre as estratégias destacadas pela literatura, sobressaem as metodologias ativas, que colocam o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo a autonomia, o protagonismo e a construção colaborativa do conhecimento. Técnicas como a aprendizagem baseada em problemas, a sala de aula invertida e o uso de projetos interdisciplinares mostram-se eficazes ao permitir que diferentes estilos e ritmos de aprendizagem sejam contemplados (Moran, 2018). A adoção dessas metodologias, aliada a recursos didáticos diversificados, contribui para romper com práticas transmissivas e homogêneas, historicamente excludentes.

Outro aspecto fundamental é a flexibilização curricular, que implica adaptar conteúdos, metodologias e formas de avaliação às necessidades dos estudantes, sem, contudo, reduzir a qualidade do ensino. Tal flexibilização possibilita que o currículo se torne um instrumento de equidade, e não de exclusão, permitindo que os alunos com transtornos da aprendizagem possam alcançar sucesso escolar em consonância com suas singularidades (De Sousa Setúbal *et al.*, 2024; Da Silva; Kuhlkamp, 2020).

Figura 1: Estratégias para Inclusão Escolar



Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

O uso de tecnologias assistivas e de recursos de acessibilidade também desempenha papel essencial nesse processo. Ferramentas digitais, *softwares* de apoio à leitura e escrita, bem como aplicativos educativos, configuram-se como aliados na superação de barreiras pedagógicas. A tecnologia, quando integrada de forma crítica e pedagógica, amplia as possibilidades de participação, fortalece a autonomia dos estudantes e promove aprendizagens mais significativas (Bersch, 2019; Sartoretto; Bersch, 2010).

A formação continuada de professores constitui elemento-chave para a efetivação da inclusão escolar. Não se pode conceber uma prática pedagógica

inclusiva sem que o corpo docente esteja preparado para lidar com a diversidade em sala de aula. Essa formação deve ir além de cursos pontuais, sendo concebida como um processo permanente de reflexão crítica sobre a prática, sustentado por conhecimentos interdisciplinares e experiências colaborativas (Glat; Pletsch, 2010; Glat; Pletsch, 2004).

Dessa forma, as práticas pedagógicas inclusivas não se resumem a intervenções pontuais, mas representam um compromisso político e pedagógico de toda a instituição escolar. Efetivar a inclusão significa construir um ambiente acolhedor, democrático e equitativo, em que cada estudante possa desenvolver-se plenamente, rompendo com paradigmas excludentes e reafirmando a escola como espaço de justiça social e respeito à diversidade.

A valorização da mediação pedagógica constitui outro elemento central para a efetivação da inclusão escolar. O professor, ao assumir o papel de mediador, não se limita à transmissão de conteúdos, mas constrói pontes entre o conhecimento escolar e as experiências dos estudantes, criando oportunidades para aprendizagens significativas (Vygotsky, 1998). Essa mediação pressupõe sensibilidade para identificar as necessidades específicas de cada aluno e elaborar intervenções que estimulem a participação ativa, o diálogo e a cooperação, permitindo que os sujeitos com transtornos da aprendizagem se reconheçam como protagonistas de seu processo educativo.

Outro caminho potente é a adoção de avaliações diversificadas e processuais, que considerem o percurso individual do estudante em vez de reduzir sua aprendizagem a resultados quantitativos. A avaliação inclusiva deve ser compreendida como prática diagnóstica, formativa e emancipatória, orientada por critérios de equidade e pelo respeito às singularidades (Luckesi, 2011). Ao contemplar diferentes linguagens, formatos e tempos, a avaliação torna-se instrumento de valorização do progresso e não de exclusão, promovendo a construção da autoestima e a motivação para aprender.

As práticas colaborativas entre pares também configuram estratégia eficaz para promover a inclusão. O trabalho em duplas, grupos cooperativos e tutorias entre estudantes possibilita a construção de vínculos, a troca de

saberes e o reconhecimento das diferenças como fator de enriquecimento coletivo (Johnson; Johnson; Holubec, 1999). Nessa perspectiva, a sala de aula se transforma em um espaço de solidariedade e corresponsabilidade, em que o aprendizado é compreendido como experiência compartilhada e não como processo individual competitivo.

Por fim, destaca-se a necessidade de que as práticas pedagógicas inclusivas estejam ancoradas em um projeto político-pedagógico comprometido com a equidade. A inclusão, quando reduzida a ações isoladas, tende a se fragilizar; por isso, deve ser articulada a um planejamento institucional que envolva toda a comunidade escolar (Booth; Ainscow, 2011). Assim, a efetivação da inclusão passa a ser parte constitutiva da identidade da escola, garantindo que as estratégias pedagógicas, curriculares e avaliativas caminhem na mesma direção: assegurar a aprendizagem plena de todos os estudantes.

GESTÃO ESCOLAR, CULTURA INSTITUCIONAL E CORRESPONSABILIDADE NA INCLUSÃO

A efetivação da inclusão escolar transcende a dimensão individual do trabalho docente e requer o engajamento institucional como um todo. A literatura educacional evidencia que a cultura da escola, compreendida como o conjunto de valores, crenças, normas e práticas compartilhadas, exerce influência decisiva sobre a forma como a diversidade é acolhida (Fullan, 2007). Uma escola que reproduz modelos excludentes de organização pedagógica tende a naturalizar a marginalização de estudantes com transtornos da aprendizagem; ao contrário, quando sua gestão se pauta em princípios democráticos e participativos, cria condições para que a inclusão se torne parte estruturante de sua identidade.

Nesse sentido, a gestão escolar deve assumir papel de liderança transformadora, estimulando práticas colaborativas, promovendo formação docente contínua e assegurando que os recursos disponíveis sejam utilizados de maneira equitativa. Como apontam Lück (2009) e Libâneo (2012), a gestão

democrática favorece a corresponsabilidade entre todos os atores do processo educativo, professores, estudantes, famílias e comunidade, ampliando a possibilidade de superar barreiras institucionais que impedem a aprendizagem plena.

A participação das famílias e da comunidade, por sua vez, constitui dimensão fundamental desse processo. Pesquisas indicam que a parceria escola-família-comunidade potencializa os resultados da inclusão, na medida em que contribui para a construção de redes de apoio e para a valorização das diferenças no contexto social mais amplo (Rodrigues, 2021). Ao reconhecer que a educação inclusiva não se restringe às práticas internas da sala de aula, mas envolve um compromisso coletivo, reafirma-se o caráter social e político da escola como espaço de transformação e justiça.

Portanto, consolidar uma cultura inclusiva implica, necessariamente, articular ações pedagógicas, administrativas e comunitárias em uma mesma direção. Isso exige planejamento estratégico, gestão participativa e um projeto político-pedagógico coerente com os princípios da equidade e da diversidade. A inclusão escolar, quando compreendida como responsabilidade coletiva, ultrapassa o discurso normativo e se materializa em práticas institucionais concretas que asseguram a todos os estudantes oportunidades reais de aprendizagem e desenvolvimento integral.

A gestão escolar inclusiva precisa ser entendida como um processo que ultrapassa a dimensão administrativa e se constitui em prática pedagógica e política. Isso implica compreender a escola como espaço de convivência democrática, em que a diversidade não é tolerada de forma passiva, mas reconhecida como potência constitutiva da comunidade educativa (Mantoan, 2003). Nesse sentido, cabe à gestão articular políticas internas que assegurem o engajamento de todos os atores no compromisso com a equidade, criando condições objetivas e subjetivas para a efetivação da inclusão.

Além disso, a cultura institucional exerce papel determinante na consolidação ou na fragilização de práticas inclusivas. Uma escola que reproduz valores meritocráticos e excludentes tende a marginalizar aqueles

que não se encaixam em padrões hegemônicos de aprendizagem. Por outro lado, quando a cultura escolar é pautada em princípios de solidariedade, acolhimento e justiça social, cria-se um ambiente fértil para que a diversidade seja reconhecida como elemento enriquecedor das relações educativas (Booth; Ainscow, 2011). Essa transformação cultural demanda tempo, planejamento e a participação ativa da comunidade.

Outro ponto relevante refere-se à corresponsabilidade compartilhada entre professores, gestores, famílias e comunidade. A inclusão não pode ser vista como tarefa exclusiva de um segmento, mas como construção coletiva que exige diálogo permanente e colaboração. Pesquisas têm demonstrado que a presença de redes de apoio fortalece as ações pedagógicas inclusivas, amplia a confiança entre os sujeitos envolvidos e favorece a criação de estratégias criativas para enfrentar barreiras à aprendizagem (Rodrigues, 2021). Assim, a corresponsabilidade torna-se eixo estruturante para sustentar práticas efetivas de inclusão.

Finalmente, é necessário ressaltar que a gestão inclusiva não se limita a adaptar procedimentos, mas deve investir em processos formativos contínuos e em políticas de valorização profissional. A formação de professores e gestores precisa ser pensada como percurso permanente, voltado não apenas ao domínio de técnicas, mas à construção de uma postura ética e reflexiva diante da diversidade (Glat; Pletsch, 2010). Ao fortalecer a dimensão formativa e coletiva da gestão, a escola se torna capaz de enfrentar desafios históricos e culturais, assumindo a inclusão como parte constitutiva de sua identidade institucional.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo fundamenta-se em uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, tendo como principal procedimento a revisão de literatura especializada acerca da inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem. A escolha dessa abordagem justifica-se pela natureza do problema investigado, que demanda uma análise interpretativa e

compreensiva, voltada para a identificação de sentidos, perspectivas e possibilidades de ação no campo educacional, mais do que para a mensuração estatística de fenômenos (Prodanov; Freitas, 2013).

A revisão de literatura configura-se como método investigativo privilegiado neste trabalho, pois possibilita reunir, analisar e sistematizar as contribuições teóricas e empíricas já produzidas sobre a temática, oferecendo um panorama crítico acerca dos desafios e das estratégias para a efetivação da inclusão (Prodanov; Freitas, 2013). Para tal, foram consultadas obras de referência, artigos científicos indexados em bases acadêmicas, livros, documentos oficiais e legislações pertinentes, a fim de articular diferentes dimensões do debate educacional contemporâneo.

O percurso metodológico foi organizado em três etapas complementares. A primeira consistiu no levantamento de material bibliográfico em bases como Scielo, Google Scholar e repositórios especializados em Educação, utilizando como descritores os termos: inclusão escolar, transtornos da aprendizagem, práticas pedagógicas inclusivas e tecnologias assistivas. A segunda etapa correspondeu à seleção dos textos mais relevantes, a partir de critérios de pertinência temática, atualidade e relevância científica. Por fim, a terceira etapa compreendeu a análise crítica do material selecionado, estruturada em categorias temáticas, como: fundamentos da inclusão escolar, concepções sobre os transtornos da aprendizagem, práticas pedagógicas inclusivas, gestão escolar e corresponsabilidade comunitária.

A análise dos dados seguiu uma perspectiva interpretativa, pautada na hermenêutica crítica, buscando não apenas descrever os achados da literatura, mas problematizá-los em sua complexidade e articular reflexões propositivas. Dessa forma, o estudo assume um caráter propositivo, na medida em que, a partir da sistematização teórica, apresenta estratégias para a promoção de uma educação inclusiva que reconheça e valorize as singularidades dos estudantes.

Portanto, a metodologia adotada não se limita a compilar informações já existentes, mas procura organizar um corpo de conhecimento capaz de

subsidiar práticas pedagógicas e políticas educacionais voltadas à inclusão escolar. Ao articular diferentes perspectivas teóricas, este trabalho visa contribuir para o avanço das discussões acadêmicas e para a transformação das práticas educativas em direção a uma escola mais democrática, equitativa e inclusiva.

ANÁLISE E DISCUSSÃO

A análise do corpus teórico evidenciou que a inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem permanece como um desafio complexo, que transcende a simples presença física do aluno na sala de aula. Conforme apontam Mantoan (2003) e Booth e Ainscow (2011), a efetivação da inclusão requer a transformação das práticas pedagógicas, curriculares e avaliativas, de modo a contemplar a diversidade cognitiva e socioemocional dos estudantes. Observa-se que, embora haja avanços normativos e conceituais, a resistência institucional e a padronização de processos de ensino ainda limitam a plena participação desses alunos.

A discussão sobre transtornos da aprendizagem, fundamentada em estudos como Fonseca (2019), Machado e Capellini (2014) e Andrade, Prado e Capellini (2011), revelou que a compreensão desses fenômenos é essencial para o planejamento pedagógico inclusivo. Alunos com dislexia, discalculia ou disgrafia necessitam de estratégias diferenciadas, que considerem seus ritmos, estilos de aprendizagem e necessidades específicas. A literatura destaca que a intervenção pedagógica eficaz requer articulação entre diagnóstico, acompanhamento interdisciplinar e mediação pedagógica adequada, prevenindo a estigmatização e promovendo a valorização das singularidades.

Outro aspecto central identificado refere-se às práticas pedagógicas inclusivas. Metodologias ativas, flexibilização curricular, uso de recursos didáticos diversificados e tecnologias assistivas emergem como elementos-chave para a promoção da participação plena dos alunos (Moran, 2018; Bersch, 2019; Sartoretto; Bersch, 2010). A análise indica que tais estratégias, quando integradas de forma sistemática, favorecem não apenas a

aprendizagem acadêmica, mas também a autoestima, a autonomia e o engajamento dos estudantes. Entretanto, a literatura aponta lacunas significativas na formação docente, sendo necessário investir continuamente na capacitação de professores para lidar com a diversidade em sala de aula (Glat; Pletsch, 2010; Glat; Pletsch, 2004).

A gestão escolar e o engajamento da comunidade foram identificados como fatores determinantes para o sucesso das práticas inclusivas. Estudos de Fullan (2007) e Libâneo (2012) demonstram que uma cultura institucional comprometida com a inclusão, aliada à participação de famílias e comunidade, cria condições para a implementação efetiva de políticas inclusivas e para a superação de barreiras estruturais. Assim, a análise evidencia que a inclusão não é responsabilidade exclusiva do professor, mas resultado de um esforço coletivo e articulado entre todos os atores da escola.

Em síntese, a discussão evidencia que a inclusão escolar deve ser concebida como um processo integral e multifacetado, que articula compreensão dos transtornos da aprendizagem, adoção de práticas pedagógicas diferenciadas, flexibilização curricular, uso de tecnologias assistivas e compromisso institucional. As evidências teóricas reforçam que somente a partir dessa articulação é possível romper com paradigmas excludentes e promover uma escola verdadeiramente democrática, equitativa e acolhedora.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que a inclusão escolar de estudantes com transtornos da aprendizagem não pode ser entendida como mero ingresso físico na escola, mas como um processo complexo que envolve participação plena, reconhecimento das singularidades e promoção de oportunidades reais de aprendizagem. A análise da literatura especializada demonstrou que a efetivação da inclusão depende da articulação de múltiplos elementos: compreensão dos transtornos da aprendizagem, adoção de práticas pedagógicas diversificadas, flexibilização curricular, uso de tecnologias

assistivas, formação continuada de professores e engajamento da gestão escolar e da comunidade.

Os resultados indicam que, embora o marco legal e normativo brasileiro reconheça a inclusão como direito, persistem desafios estruturais e culturais que limitam sua efetivação. Resistências institucionais, padronização curricular e lacunas na formação docente são fatores que ainda dificultam a aprendizagem de estudantes com necessidades educacionais específicas. Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade de estratégias pedagógicas propositivas, capazes de valorizar as diferenças e promover um ambiente escolar acolhedor, democrático e equitativo.

Para a sociedade, o estudo reforça que a inclusão escolar é um imperativo ético e social, contribuindo para a redução de desigualdades e para a construção de espaços de aprendizagem mais justos. Para a academia, a revisão evidencia lacunas de investigação, sugerindo a necessidade de estudos empíricos que explorem a implementação de práticas inclusivas e avaliem seus impactos no desempenho e na participação dos estudantes com transtornos da aprendizagem.

Como limitação do estudo, ressalta-se que a revisão de literatura, por sua natureza, não contempla dados empíricos oriundos de campo, o que impede a análise direta de experiências escolares concretas. Contudo, o trabalho fornece subsídios teóricos sólidos para orientar políticas públicas, práticas pedagógicas e futuras pesquisas, enfatizando que a inclusão escolar deve ser compreendida como um compromisso coletivo, que articula escola, professores, famílias e comunidade em prol do desenvolvimento integral de todos os estudantes.

Em síntese, a consolidação de uma escola inclusiva requer não apenas conhecimento teórico, mas também comprometimento ético e ação pedagógica transformadora. Reconhecer e valorizar a diversidade é, portanto, condição *sine qua non* para a construção de um ambiente educativo que efetivamente assegure o direito à aprendizagem plena e à participação social de cada estudante.

REFERÊNCIAS

AINSCOW, Mel. Tornar a educação inclusiva: como esta tarefa deve ser conceituada. In: FÁVERO, Osmar; FERREIRA, Windyz. **Tornar a educação inclusiva**, v. 1. Brasília: UNESCO, 2009. p. 11-24.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais** – DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANDRADE, Olga Valéria Campana dos Anjos; PRADO, Paulo Sérgio Teixeira do; CAPELLINI, Simone Aparecida. **Desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia. Revista Psicopedagogia - Associação Brasileira de Psicopedagogia**, v. 28, n. 85, p. 14-28, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/cb86a16b-7232-4a9e-a8a5-6c62bd8c2316>. Acesso: 19 ago. 2025.

BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **Design de um serviço de tecnologia assistiva em escolas públicas**. 2009. 231 f. Tese (doutorado), Programa de Pós-Graduação em Design, Escola de Engenharia. Faculdade de Arquitetura. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18299>. Acesso: 19 ago. 2025.

BOOTH, Tony; AINSCOW, Mel. **Index for inclusion: developing learning and participation in schools**. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso: 20 ago. 2025.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 20 ago. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>. Acesso: 20 ago. 2025.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva: com os pingos nos “is”**. 10. ed. Porto Alegre: Mediação, 2019.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (orgs.).

Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

DA SILVA, Maria Aparecida; KUHLKAMP, Moacir Cesar. Adaptação e flexibilização curricular: breve levantamento bibliográfico. **Caderno**

Intersaberes, v. 9, n. 21, 2020. Disponível em:

<https://www.cadernosuninter.com/index.php/intersaberes/article/view/908>.

Acesso: 19 ago. 2025.

DE SOUSA SETÚBAL, Arteane Gomes et al. A importância da flexibilização curricular no contexto inclusivo. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 9, p. e5431-e5431, 2024. Disponível em:

<https://cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/5431>. Acesso:

19 ago. 2025.

FONSECA, Vítor. **Dificuldades de coordenação psicomotora na criança:** a organização praxica e a dispraxia infantil. Rio de Janeiro: Wak, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FULLAN, Michael. **The new meaning of educational change**. 4. ed. New York: Teachers College Press, 2007.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. **Benjamin Constant**, n. 29, 2004.

Disponível em: <https://revista.ibc.gov.br/index.php/BC/article/view/509>. Acesso: 19 ago. 2025.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Márcia Denise. O papel da Universidade no contexto da política de Educação Inclusiva: reflexões sobre a formação de recursos humanos e a produção de conhecimento. **Revista Educação Especial**, v. 23, n. 38, p. 345-356, 2010. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/3131/313127410002.pdf>. Acesso: 19 ago. 2025.

JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger T.; HOLUBEC, Edythe J.

Cooperation in the classroom. 7. ed. Edina: Interaction Book Company, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola:** teoria e prática. 6. ed. rev. e ampl. Goiânia: Alternativa, 2012.

LÜCK, Heloísa. **Gestão educacional:** uma questão paradigmática. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, Andréa Carla; CAPELLINI, Simone Aparecida. Aplicação do modelo de tutoria em tarefas de leitura e escrita para crianças com dislexia do desenvolvimento. **Revista Ibero-americana de estudos em educação**, v. 9, n.

1, p. 35-48, 2014. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/6855>. Acesso: 19 ago. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; LANUTI, José Elcio B. **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos. Campinas: Autores Associados, 2022.

MITTLER, Peter. **Educação inclusiva**: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José Manuel (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 25-43.

NETO, Antenor de Oliveira Silva et al. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 60, p. 81-92, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313154906008/313154906008.pdf>. Acesso: 20 ago. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas de Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, Maria Beatriz Blanco Santana. **A Relação escola e família do aluno com deficiência**: um estudo exploratório. 2021. 72 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/4898>. Acesso: 19 ago. 2025.

ROPOLI, Edilene Aparecida; MANTOAN, Maria Teresa Eglér; SANTOS, Maria Auxiliadora dos; MACHADO, Rosângela Gavioli Prieto. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar**: a escola comum inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2010.

SARTORETTO, Mara Lúcia; BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar**. Recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Especial, 2010. 67p.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

POSFÁCIO

A jornada de investigação empreendida ao longo desta obra reforça a complexidade e a urgência que envolvem os processos de avaliação e diagnóstico dos transtornos de aprendizagem. Mais do que um desafio técnico ou pedagógico, essa temática coloca em evidência a necessidade de um compromisso ético, coletivo e político com a educação inclusiva. Os capítulos aqui reunidos demonstram, de forma consistente, que identificar e intervir precocemente nas dificuldades de aprendizagem não é apenas uma possibilidade, mas uma obrigação de todos os agentes educacionais e de saúde que desejam garantir trajetórias escolares dignas, respeitadas e potencializadoras.

A multidisciplinaridade surge não como uma opção, mas como condição fundamental para romper com visões reducionistas e fragmentadas sobre o aprender. Psicólogos, fonoaudiólogos, neuropsicólogos, professores e famílias precisam falar a mesma língua, uma língua de escuta, acolhimento e ação coordenada. Como foi amplamente discutido, não basta diagnosticar; é preciso acompanhar, reavaliar e ajustar rotas. A avaliação contínua e o monitoramento sistemático mostram-se, assim, como ferramentas indissociáveis de uma prática educativa que não desiste de nenhum estudante.

Ressalta-se, ainda, a importância das políticas públicas como alicerces concretos para a mudança. Leis e diretrizes existem, mas precisam ser vivificadas por investimentos, formação permanente e pela criação de redes de apoio integradas entre escolas, unidades de saúde e comunidades. Sem estrutura, mesmo as melhores intenções esbarram na falta de recursos e na descontinuidade das ações.

Que esta obra sirva, portanto, como um convite à reflexão e, sobretudo, à ação. Que educadores, gestores, profissionais da saúde e formuladores de políticas possam encontrar aqui subsídios para repensar suas práticas, fortalecer colaborações e advogar por um sistema educacional em que nenhuma criança ou adolescente seja deixado para trás devido a suas

diferenças ou dificuldades. O aprendizado é um direito humano fundamental, e garantir seu acesso com equidade e qualidade é um dever de todos.

Àqueles que se dedicam diariamente a transformar realidades educacionais, nosso reconhecimento e nosso apelo: sigamos construindo, juntos, caminhos mais sensíveis, científicos e humanos para que todo estudante tenha a oportunidade de aprender e florescer em sua plenitude.

Os/as Organizadores/as.

INFORMAÇÕES SOBRE OS/AS ORGANIZADORES/AS DA OBRA

Francisco Jorge Gondim

Mestrando em Educação

Universidad Europea del Atlántico (UNEATLANTICO)

franciscocgondim@gmail.com

Weider Silva Pinheiro

Doutor em Administração de Empresas

Logos University International (UNILOGOS)

weider@cartoriobruno.not.br

Carlos Daniel Chaves Paiva

Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática

Instituto Federal do Ceará (IFCE)

chavespaivacarlosdaniel@gmail.com

Arthur Silva Araújo

Doutorando em Informática na Educação

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

arthuraraujoaraujo1@gmail.com

Maria do Socorro Siqueira Alves Silva

Mestranda em Educação.

Unifuturo Faculdades de Educação, Gestão e Saúde

socorro.siqueira@ifpi.gov.br

Ionice Zucolar

Especialização em andamento em Alfabetização para Educandos com Deficiência

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

zucolarione@outlook.com

Rosangela dos Santos Rodrigues

Doutoranda em Ensino (RENOEN)

Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

rosangelllarodrigues@hotmail.com

Walberlandia da Costa Pinheiro

Mestranda em Ciências da Educação

Universidade Del Sol (UNADES)

walberlandiacosta@gmail.com



ISBN: 978-6-55321-045-5



9 786553 210455