

A IMPORTÂNCIA DA NEUROPLASTICIDADE NA AFETIVIDADE E AS SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO BIOPSISSOCIAL SAUDÁVEL, DE MODO A POTENCIALIZAR A AQUISIÇÃO DA APRENDIZAGEM EM PESSOAS NEUROATÍPICAS

Tâmara Micaelly de Mélo Silva¹

RESUMO:

Este estudo explora a relevância da neuroplasticidade na modulação da afetividade e suas implicações para o desenvolvimento biopsicossocial saudável, com foco na otimização da aprendizagem em indivíduos neuroatípicos. A neuroplasticidade, capacidade intrínseca do sistema nervoso de se reorganizar, emerge como um mecanismo fundamental na adaptação emocional e na construção de relações interpessoais saudáveis e fortalece os vínculos e capacidade de interação no que tange a afetividade pautada por Henri Wallon. A pesquisa investiga como intervenções que estimulam a neuroplasticidade, como terapias baseadas em mindfulness e técnicas de neurofeedback, podem aprimorar a regulação emocional e a empatia em pessoas com condições neuroatípicas. Além disso, o estudo examina o papel da neuroplasticidade na superação de traumas emocionais e na promoção da resiliência, fatores cruciais para o desenvolvimento biopsicossocial saudável. Os resultados apontam para o potencial da neuroplasticidade em otimizar a aprendizagem em indivíduos neuroatípicos, facilitando a aquisição de habilidades sociais e emocionais. A pesquisa destaca a importância de abordagens terapêuticas personalizadas, que considerem as particularidades de cada indivíduo e suas necessidades específicas. Em suma, este estudo sublinha a relevância da neuroplasticidade como um mecanismo fundamental na promoção da afetividade e do desenvolvimento biopsicossocial saudável, com implicações significativas para a otimização da aprendizagem em pessoas neuroatípicas. Para contribuir com a pesquisa, foi integrada a teoria de Henri Wallon, que expressa a importância da afetividade no decurso do amadurecimento afetivo e emocional durante o ato de aprender em todas as faixas etárias. Outrossim, é expressa nesta pesquisa a teoria de Michael Merzenich para acrescentar a importância da neuroplasticidade, é frizado os contributos de Urie Bronfenbrenner para abordar os aspectos biopsicossociais, e Vygotsky para falar de pessoas neuroatípicas. Realizou-se, assim, uma pesquisa de revisão de literatura e bibliográfica, cujos dados foram interpretados por meio da abordagem qualitativa.

Palavras-chave: Neuroplasticidade , Afetividade, Neuroatipicidade, Processos cognitivos na aprendizagem, Políticas públicas.

¹ Graduando do Curso de Bacharelado em Psicopedagogia da Universidade UNOPAR/ANHANGUERA POLO VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE, tamaramicaellymelo1@gmail.com



1. INTRODUÇÃO

O presente estudo examina a inter-relação complexa entre neuroplasticidade, afetividade e desenvolvimento biopsicossocial saudável, com o intuito de elucidar suas contribuições para a potencialização da aprendizagem em indivíduos neuroatípicos, assim, há uma crescente importância de considerar o papel da escola no contexto da fomentação do desenvolvimento biopsicossocial para o aluno em seu desenvolvimento. É importante frisar que a afetividade é um componente essencial no processo educacional. A neuroplasticidade, compreendida como a capacidade intrínseca do sistema nervoso de se reorganizar, adaptar e formar novas conexões, emerge como um mecanismo central para a modulação de processos emocionais e cognitivos (MERZENICH, 2014). Tal fenômeno é particularmente relevante no contexto da afetividade, onde a plasticidade cerebral permite a construção de vínculos e aprimoramento da capacidade de interação, corroborando a teoria de Henri Wallon sobre a importância da dimensão afetiva no processo de maturação e aprendizagem. A investigação sobre como a neuroplasticidade pode ser estimulada para otimizar o desenvolvimento emocional e social em pessoas com condições neuroatípicas é de extrema relevância, dada a natureza multifacetada de seus desafios e potencialidades. Em face disso, este trabalho explora como intervenções terapêuticas, como o neurofeedback e as práticas de mindfulness, podem fortalecer a regulação emocional e a empatia, contribuindo para a resiliência e a superação de traumas emocionais. Além disso, o estudo integra o modelo bioecológico de Urie Bronfenbrenner para contextualizar o desenvolvimento biopsicossocial, reconhecendo a influência de múltiplos sistemas ambientais na trajetória de vida do indivíduo. A teoria sociocultural de Lev Vygotsky, por sua vez, oferece um alicerce para a compreensão da aprendizagem em pessoas neuroatípicas, destacando a importância da mediação social e cultural no processo de aquisição de novos saberes. Nesta perspectiva, este artigo busca oferecer contributos para a literatura ao conectar esses pilares teóricos de modo a tornar evidente o papel crucial da neuroplasticidade na promoção da afetividade e do desenvolvimento saudável no meio educacional, com um enfoque específico na otimização da aprendizagem. Para tal, foi realizada uma revisão de literatura e pesquisa bibliográfica,



para a coleta de dados minuciosos, a revisão bibliográfica foi de extrema importância para consolidar conceitos importantes que estão sendo evidenciados nesta pesquisa. Foi contemplada a Base de Dados Google Acadêmico para coleta dos artigos, com ênfase de Análise Quantitativa e Qualitativa: Utilização de software de planilhas para análise quantitativa e leitura manual dos resumos para análise qualitativa. O artigo aborda inicialmente conceitos vigentes acerca do tema de pesquisa, uma discussão sobre a neuroplasticidade alinhada a afetividade e suas proposições para o meio educacional como agente de transformação e empoderamento para indivíduos neuroatípicos, e por fim, um tabelamento da temática e dos resultados obtidos a partir do que foi entendido e selecionado sobre o tema, resultantes da seleção de pesquisas descrita anteriormente.

2. METODOLOGIA

A metodologia do presente estudo se debruça sobre a intrincada intersecção entre neuroplasticidade e a dimensão afetiva, visando elucidar sua relevância no desenvolvimento biopsicossocial e na otimização da aprendizagem em sujeitos neuroatípicos. O arcabouço teórico está alicerçado em pilares conceituais como a teoria de Henri Wallon, que preconiza a relevância da afetividade no processo maturacional e de cognição. Adicionalmente, o estudo incorpora o modelo bioecológico de Bronfenbrenner para contextualizar o desenvolvimento e a teoria sociocultural de Vygotsky para abordar a aquisição de saberes. A praxe investigativa pautou-se em uma revisão bibliográfica e de literatura, com a coleta de dados efetuada na base de dados Google Acadêmico. A análise dos dados amalgamou uma abordagem quantitativa com uma qualitativa, com o propósito de discernir o potencial da neuroplasticidade na promoção da resiliência, regulação emocional e empatia, para tal, o estudo elenca os contributos de Michael Merzenich como aporte teórico para dar ênfase a neuroplasticidade na educação. Em suma, o trabalho busca oferecer um aporte à literatura ao convergir distintas perspectivas teóricas, realçando a neuroplasticidade como um vetor fulcral na promoção de um desenvolvimento saudável e na potencialização de um aprendizado profícuo.



3. REFERENCIAL TEÓRICO

DE QUE MANEIRA A AFETIVIDADE INFLUI NA PLASTICIDADE NO ÂMBITO EDUCACIONAL SOB A ÉGIDE DA APRENDIZAGEM

Emerge-se como relevante a relação entre afetividade e plasticidade cerebral, no contexto educacional, é um tema de profunda relevância, conforme evidenciado pela articulação de diversos pilares conceituais. A plasticidade, concebida como a capacidade intrínseca do ser humano de se adaptar e transformar, manifesta-se no âmbito da educação como uma flexibilidade cognitiva, emocional e comportamental que permite ao discente assimilar, modificar e internalizar novos saberes. Essa maleabilidade não é um processo meramente biológico, mas, sim, um fenômeno psicossocial intrinsecamente moldado pelas interações sociais e, sobretudo, pelas vivências afetivas no ambiente escolar. Nesse cenário, a afetividade assume um papel de elemento estruturante e indissociável da cognição. Conforme a perspicaz concepção de Henri Wallon, a afetividade é “o primeiro sistema de relações que o ser humano estabelece com o mundo. Ela precede e acompanha o desenvolvimento da inteligência”. (Henri Wallon, 1941). Essa proposição sublinha a preeminência do afeto como mediador primordial entre o sujeito e o objeto do conhecimento, influenciando diretamente a motivação, o interesse e a persistência na jornada de aprendizagem. A dialética entre afetividade e plasticidade se manifesta na forma como a primeira mobiliza a segunda, encorajando o estudante a se abrir ao novo, a enfrentar desafios e a ressignificar suas experiências. A segurança emocional, proporcionada por relações afetivas positivas entre docentes e discentes, é um catalisador para a exploração, a curiosidade e a criatividade, elementos essenciais para uma aprendizagem substancial. Portanto, a prática pedagógica deve transcender a mera transmissão de conteúdos, posicionando o professor como um agente afetivo que cultiva vínculos, respeita a singularidade e integra a dimensão humana ao processo educativo, honrando a intrínseca interdependência entre emoção e intelecto.



A IMPORTÂNCIA DO BIOPSISSOCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO PLENO DO ALUNO NEUROTÍPICO

A complexidade do desenvolvimento humano, no âmbito educacional, transcende a mera dimensão cognitiva, exigindo uma abordagem holística que contemple as intrincadas relações entre os domínios biológico, psicológico e social. A aplicação do modelo biopsicossocial, mesmo para o aluno neurotípico, revela-se indispensável para a compreensão de sua trajetória de aprendizagem e para a promoção de um desenvolvimento pleno. Essa perspectiva, longe de homogeneizar o percurso educacional, reconhece a diversidade inerente a cada discente e a influência multifacetada de seu contexto de vida. Nesse diapasão, as contribuições teóricas de Bronfenbrenner e Vygotsky fornecem um arcabouço sólido para a práxis pedagógica. Bronfenbrenner, com seu modelo bioecológico, demonstra que o aluno está imerso em uma teia de sistemas interconectados, desde as relações imediatas do microssistema (família, escola) até as macroinfluências culturais. Em suas palavras, “O desenvolvimento humano ocorre mediante processos gradativamente mais complexos de interação recíproca entre um sujeito ativo e as pessoas, objetos e símbolos do seu ambiente imediato”.(Bronfenbrenner, 1996)Vygotsky, por sua vez, ressalta a centralidade da mediação social no processo de aprendizagem, postulando que a internalização de signos culturais, mediada pela interação com o outro, é o motor do desenvolvimento. Para ele, “O desenvolvimento da criança ocorre por meio da internalização das relações sociais, transformando-se em funções psicológicas superiores”.(Vygotsky, 1984). Portanto, a educação, imbuída por essa compreensão, deve conceber o aluno como um ser em constante interação com múltiplos sistemas. A atuação do educador, nesse contexto, deve ser a de um mediador que cria pontes na zona de desenvolvimento proximal, promovendo um ambiente escolar que seja, simultaneamente, um microssistema de vínculos afetivos e um espaço de mediação social. Tal abordagem, ao respeitar as singularidades e potencialidades de cada estudante, assegura que o processo educativo seja, de fato, um caminho para a equidade e para o desenvolvimento integral.



A RELAÇÃO INTERACIONISTA PARA OS ALUNOS NEUROTÍPICOS SOB AS INFLUÊNCIAS DO EMOCIONAL E SENTIMENTAL E SUAS DIVERGÊNCIAS E CONVERGÊNCIAS NO APRENDER SISTEMATIZADO: COMO AS PRÁTICAS MINDFULNESS E TÉCNICAS DE NEUROFEEDBACK VIABILIZAM A AQUISIÇÃO DO SABER

Busca-se, neste estudo, sintetizar a relevância e a importância da compreensão do processo de aprendizagem em alunos neurotípicos, no escopo da educação formal, exige uma abordagem interacionista que transcenda a dimensão meramente cognitiva e incorpore as complexas influências emocionais e sentimentais. A aquisição do saber não se configura como um processo linear, mas sim como um fenômeno dialético, no qual o intelecto é intrinsecamente moldado pela afetividade, pelas interações sociais e pela própria maleabilidade cerebral. Nesse sentido, a teoria de Henri Wallon, que postula a indissociabilidade entre cognição e emoção, ressoa com profunda relevância. Para o autor, "a emoção é a forma primária de comunicação da criança com o mundo. É por meio dela que se inicia o processo de aprendizagem".(Henri Wallon, 1941). A afetividade, portanto, atua como o alicerce para a abertura ao novo, permitindo que a mediação social, central para a teoria de Lev Vygotsky, seja plenamente eficaz. O aprendizado, sob essa perspectiva, ocorre na Zona de Desenvolvimento Proximal, onde a interação entre pares e o suporte do professor viabilizam a internalização do conhecimento. Concomitantemente, a neuroplasticidade, conceito seminal de Michael Merzenich, oferece o substrato biológico para essa maleabilidade, pois "o cérebro foi construído para mudar de acordo com as experiências vivenciadas e a forma como é usado".(Merzenich, *Soft-Wired*, 2013). Desse modo, práticas como o mindfulness e o neurofeedback emergem como ferramentas pedagógicas que, ao regularem o estado emocional e a atenção, potencializam a plasticidade cerebral, criando um ambiente favorável à aquisição sistematizada do saber. Elas oferecem um caminho prático para que a educação, ao respeitar a intrínseca relação entre o emocional e o cognitivo, promova um desenvolvimento pleno e equitativo.



A neuroplasticidade, a notável capacidade do cérebro de se adaptar e se reorganizar, é um pilar fundamental para a afetividade e o desenvolvimento biopsicossocial saudável, especialmente em **pessoas neuroatípicas**. Este termo abarca indivíduos cujas variações neurológicas se desviam do que é considerado "padrão", incluindo aqueles com **transtornos do neurodesenvolvimento e transtornos de aprendizagem**. A distinção entre esses dois grupos é crucial: os transtornos do neurodesenvolvimento (como Transtorno do Espectro Autista - TEA, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade - TDAH) manifestam-se precocemente no desenvolvimento e afetam múltiplas áreas de funcionamento, enquanto os transtornos de aprendizagem (como dislexia, discalculia) são dificuldades específicas na aquisição e uso de habilidades acadêmicas. O diagnóstico e a classificação dessas condições são padronizados globalmente por manuais como o **DSM-5** (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais) e a **CID-10** (Classificação Internacional de Doenças), que fornecem códigos específicos para cada condição. Compreender essas classificações é vital para intervenções direcionadas que capitalizem a neuroplasticidade, promovendo a aquisição da aprendizagem e o bem-estar.

4. RESULTADOS DA DISCUSSÃO

TABELAMENTO E PLANILHAMENTO E SINTETIZAÇÃO DOS RESULTADOS DA DISCUSSÃO SEGMENTADOS POR EIXOS TEMÁTICOS

Eixo Temático 1: A Relação Interacionista e a Aprendizagem Sistematizada

Aspecto Teórico	Descrição da Abordagem	Contribuições de Wallon	Contribuições de Vygotsky
Aprendizagem e Afetividade	A interdependência entre os domínios cognitivo e afetivo no processo de aquisição do conhecimento.	Postula a afetividade como a base do desenvolvimento, sendo a emoção a forma primária de comunicação e aprendido, antecedendo e entrelaçando-se com a cognição.	Reconhece a dimensão afetiva como um componente fundamental para que a mediação social na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) seja eficaz.



Papel da Interação Social	O aprendizado como um fenômeno que se manifesta primeiro no plano interpessoal para ser, posteriormente, internalizado no plano intrapessoal.	Embora não utilize o conceito de ZDP, Wallon enfatiza a importância das relações dialógicas com o ambiente social para a evolução da criança.	A aprendizagem é mediada socialmente. O conhecimento é construído na interação com outros e internalizado, transformando-se em funções psicológicas superiores.
Dinâmica do Aprender	O processo de aprendizagem como um fluxo contínuo de adaptação e internalização, influenciado por contextos sociais e emocionais.	O desenvolvimento se dá por estágios de predominância ora afetiva, ora cognitiva, em um movimento de alternância funcional que viabiliza o progresso.	O aprendizado é o motor do desenvolvimento, e o avanço cognitivo ocorre por meio da internalização de signos culturais e ferramentas da interação social.
Função do Professor	A atuação docente para além da transmissão de conteúdo, abrangendo a facilitação e a mediação do processo de desenvolvimento integral do aluno.	Atua como um facilitador emocional, que acolhe a dimensão afetiva do aluno e cria um ambiente de segurança para a exploração do saber.	Age como mediador do conhecimento, criando pontes entre o saber prévio do aluno e o potencial de aprendizado que pode ser atingido com o suporte adequado.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

Eixo Temático 2: Mindfulness e Neurofeedback como Estratégias Pedagógicas

Prática ou Técnica	Conceito Subjacente	Mecanismo de Ação no Aprendizado	Impacto no Ambiente Educacional
Mindfulness	Prática de atenção plena ao momento presente, de forma intencional e sem julgamento.	Reduz a interferência de "ruído" emocional e de pensamentos intrusivos, melhorando a capacidade de foco, a memória de trabalho e a autorregulação emocional.	Cria um ambiente interno e externo de maior tranquilidade e receptividade. Promove a resiliência acadêmica e a redução do estresse em situações de avaliação.
Neurofeedback	Técnica de autorregulação que, por meio de eletroencefalografia (EEG), apresenta ao indivíduo informações sobre sua própria atividade cerebral em tempo real.	Condiciona o cérebro a adotar padrões de ondas cerebrais mais adequados para o desempenho de tarefas cognitivas, como concentração e estados de relaxamento ativo.	Potencializa a neuroplasticidade, treinando o cérebro para estados ideais de aprendizagem e atenção. Oferece uma ferramenta objetiva para o desenvolvimento da autorregulação.



Convergências e Sinergias	A complementaridade entre as práticas de autorregulação mental e de autorregulação biológica.	Ambas as técnicas visam à autorregulação emocional e à melhoria da atenção, criando as condições internas necessárias para uma aprendizagem mais eficaz e profunda.	Reforçam a noção de que o desenvolvimento cognitivo está intrinsecamente ligado à capacidade de o aluno gerir suas emoções e estados mentais.
----------------------------------	---	---	---

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

Eixo Temático 3: Implicações para a Práxis Pedagógica

Aspecto	Implicação para a Práxis Educacional	Justificativa Teórica
Integração Curricular	A dimensão afetiva e a atenção plena devem ser consideradas como parte integrante do currículo, e não como atividades acessórias.	A teoria de Wallon evidencia que a afetividade é um fundamento para a cognição. Vygotsky mostra que a mediação social e afetiva é o motor da ZDP.
Relação Professor-Aluno	O docente deve assumir um papel de mediador emocional e cognitivo, priorizando a construção de vínculos afetivos e de confiança com os discentes.	A afetividade atua como facilitadora da interdependência entre os sistemas de desenvolvimento, conforme a dialética do desenvolvimento humano.
Ambiente Escolar	O espaço de aprendizagem deve ser concebido como um ambiente emocionalmente seguro, acolhedor e estimulante, que minimize barreiras emocionais.	A plasticidade cerebral, embora seja um conceito da neurociência (Merzenich), é moldada por experiências. Um ambiente seguro permite que o cérebro se reorganize de forma positiva.
Estratégias Didáticas	A diversificação das estratégias de ensino, incorporando exercícios de mindfulness e, quando viável, técnicas de neurofeedback, visando à melhoria da atenção e da regulação emocional	A neuroplasticidade, embora não seja um conceito original de Wallon e Vygotsky, é a base funcional que valida suas ideias. Essas técnicas atuam diretamente na neuroplasticidade, otimizando as capacidades cognitivas e emocionais do aluno.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).



**Eixo Temático 4: Influência dos Sistemas Ambientais na Aprendizagem e os
Processo, Pessoa, Contexto e Tempo (PPCT) como Fundamento da Aprendizagem**

Eixo PPCT	Conceito no Modelo Bioecológico de Bronfenbrenner	Relação com Neuroplasticidade, Afetividade e Aprendizagem em Pessoas Neuroatípicas (Psicopedagogia)	Implicações Psicopedagógicas
Processo	Interações recíprocas progressivamente mais complexas e duradouras entre a pessoa em desenvolvimento e o ambiente (Processos Proximais). O motor do desenvolvimento.	A Afetividade (relações de apego, emoções positivas) atua como um potente mediador dos Processos Proximais, favorecendo a atenção, a motivação e a consolidação de memórias. Interações sociais positivas e atividades desafiadoras adequadas promovem a Neuroplasticidade (formação de novas sinapses e vias neurais), essencial para a aquisição de novas habilidades e a compensação de déficits na Aprendizagem de indivíduos neuroatípicos.	Desenvolvimento de Estratégias de Ensino-Aprendizagem Enriquecidas e Afetivas: Uso de mediação intencional, intervenções lúdicas, atividades cooperativas e práticas baseadas na repetição e variabilidade para maximizar a neuroplasticidade e o engajamento afetivo. Foco em rotinas previsíveis e reforços positivos.
Pessoa	Características biopsicológicas do indivíduo (genética, personalidade, habilidades, déficits, crenças, demandas - como as condições neuroatípicas).	As características neuroatípicas (ex: TEA, TDAH, Dislexia) implicam em padrões diferenciados de desenvolvimento e aprendizagem, mas também indicam a necessidade de intervenções que explorem o potencial de Neuroplasticidade. A Afetividade (autorregulação emocional, autoconfiança) da pessoa neuroatípica, quando trabalhada, modula o desenvolvimento Biopsicossocial Saudável e a receptividade à aprendizagem.	Avaliação e Intervenção Individualizada: Compreender o perfil funcional e as necessidades específicas de aprendizagem do indivíduo (ponto forte e fraco), utilizando o conhecimento da neuroplasticidade para criar rotas de aprendizagem alternativas e adaptadas (Currículo Funcional e Adaptado). Fortalecimento da autoestima e regulação emocional.
Contexto	Ambientes imediatos (microssistema: família, escola, terapia) e mais amplos (meso, exo e macrossistema: cultura, políticas educacionais) onde o desenvolvimento ocorre.	O Contexto (familiar, escolar, terapêutico) deve ser acolhedor, estimulante e adaptável para que as interações afetivas positivas e os processos de aprendizagem desencadeiem a Neuroplasticidade. Ambientes com alta imprevisibilidade ou sobrecarga sensorial podem inibir o desenvolvimento e a aprendizagem em pessoas neuroatípicas. O microssistema (Psicopedagogo, Pais, Professores) é crucial para fornecer os estímulos	Criação de Ambientes de Aprendizagem Inclusivos e Otimizados: Adaptação de materiais, organização do espaço e tempo, formação e orientação de pais e professores (intervenção nos microssistemas). Advocacia por políticas e culturas (macrossistema) que valorizem a diversidade neurocognitiva e apoiem o Desenvolvimento



		necessários.	Biopsicossocial pleno.
Tempo	A dimensão temporal, englobando mudanças (Cronossistema) ao longo do tempo (microtempo: duração da atividade; mesotempo: frequência; macrotempo: eventos históricos/sociais).	A Neuroplasticidade é mais intensa e eficaz durante os períodos críticos e sensíveis do desenvolvimento, mas persiste ao longo de toda a vida (plasticidade vitalícia). Intervenções precoces (considerando o microtempo e mesotempo das sessões/atividades) maximizam os resultados. O tempo de resposta e o ritmo de aprendizagem do indivíduo neuroatípico devem ser respeitados, reconhecendo que a mudança (desenvolvimento Biopsicossocial) é um processo contínuo e gradual.	Monitoramento Longitudinal e Intervenção Contínua: Acompanhamento do desenvolvimento ao longo do tempo, ajustando as intervenções psicopedagógicas conforme a evolução da neuroplasticidade e a aquisição de novas habilidades. Ênfase na transição entre etapas (ex: escola para vida adulta) para garantir o suporte contínuo e a manutenção do Desenvolvimento Biopsicossocial Saudável.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025)

CLASSIFICAÇÃO E EXPLICAÇÃO DE CONCEITOS ACADÊMICOS SOBRE DSM-5 E CID-10 E SUAS APLICAÇÕES

Conceito	Descrição Acadêmica	Classificação e Exemplos (com Códigos DSM-5 e CID-10)
Pessoas Neuroatípicas	Indivíduos com variações no funcionamento neurológico que divergem do padrão normativo. Essa diversidade não implica necessariamente em déficits, mas em diferentes modos de processamento cognitivo, sensorial e afetivo.	Não são classificadas como um transtorno específico. O termo é um guarda-chuva que inclui uma vasta gama de condições, como TEA, TDAH, Transtorno Bipolar, entre outras.
Transtornos do Neurodesenvolvimento	Grupo de condições caracterizadas por déficits no desenvolvimento que causam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou ocupacional. Geralmente manifestam-se nos primeiros anos de vida.	Transtorno do Espectro Autista (TEA): Dificuldades persistentes na comunicação social e interação, e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. DSM-5: 299.00 (F84.0). CID-10: F84.0 a F84.9. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH): Padrões persistentes de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interferem no funcionamento ou desenvolvimento. DSM-5: 314.xx. CID-10: F90.0 (predominantemente desatento), F90.1 (predominantemente hiperativo-impulsivo) ou F90.9 (combinado).



Transtornos de Aprendizagem	Dificuldades específicas na aquisição e uso de habilidades acadêmicas (leitura, escrita ou matemática) que não podem ser explicadas por deficiências intelectuais, sensoriais ou falta de instrução.	Transtorno Específico da Aprendizagem com Prejuízo na Leitura (Dislexia): Dificuldade na leitura, precisão, fluência e/ou compreensão. DSM-5: 315.00 (F81.0). CID-10: F81.0. Transtorno Específico da Aprendizagem com Prejuízo na Matemática (Discalculia): Dificuldade no senso numérico, memorização de fatos aritméticos e cálculo preciso. DSM-5: 315.2 (F81.2). CID-10: F81.2.
Diferença Crucial	Os transtornos do neurodesenvolvimento são mais abrangentes, afetando múltiplas áreas de desenvolvimento (comunicação, interação social, comportamento). Já os transtornos de aprendizagem são dificuldades focais e específicas, restritas ao domínio da aprendizagem acadêmica. Um indivíduo pode ter um transtorno do neurodesenvolvimento (como TDAH) e, secundariamente, apresentar dificuldades de aprendizagem.	Transtorno do Neurodesenvolvimento (TEA/TDAH): Afeta o funcionamento cerebral de forma mais ampla, impactando a socialização, o comportamento, a atenção e, por consequência, a aprendizagem. Transtorno de Aprendizagem (Dislexia/Discalculia): É uma dificuldade específica em uma área acadêmica, com o restante do desenvolvimento cognitivo geralmente dentro da faixa esperada.
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, publicado pela American Psychiatric Association (APA). É a principal ferramenta de classificação diagnóstica nos EUA e amplamente utilizada globalmente. Fornece critérios específicos para a identificação de transtornos mentais.	Objetivo: Padronizar os diagnósticos para facilitar a pesquisa e o tratamento. Os códigos diagnósticos são numéricos, como 299.00 para o TEA.
CID-10	Classificação Internacional de Doenças, mantida pela Organização Mundial da Saúde (OMS). É o sistema global de classificação para todas as condições de saúde, incluindo os transtornos mentais e do comportamento.	Objetivo: Monitorar a prevalência de doenças e condições de saúde a nível mundial. Os códigos diagnósticos são alfanuméricos, como F84.0 para o Autismo Infantil.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO E DE APRENDIZAGEM: CLASSIFICAÇÃO E ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS



Transtorno	Características Principais	Classificação (DSM-5 e CID-10)	Estratégias Pedagógicas em Sala de Aula
Transtorno do Espectro Autista (TEA)	Dificuldades persistentes na comunicação e interação social. Padrões de comportamento, interesses ou atividades restritos e repetitivos.	DSM-5: 299.00 (F84.0) CID-10: F84.0 (Autismo Infantil)	Ensino Estruturado: Utilize rotinas visuais e previsíveis. Comunicação Visual: Use pranchas de comunicação, pictogramas e agendas visuais. Integração Sensorial: Ofereça pausas e "cantos de calma" para processamento sensorial. Instrução Direta: Seja explícito e objetivo nas instruções e explicações.
Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)	Padrões persistentes de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade. Afetam o desempenho escolar e social.	DSM-5: 314.xx CID-10: F90.0 (predominantemente desatento), F90.1 (predominantemente hiperativo-impulsivo) ou F90.9 (combinado)	Instruções Curtas e Claras: Divida as tarefas em etapas menores e forneça feedback frequente. Ambiente de Baixa Distração: Posicione o aluno em um local estratégico, longe de janelas ou portas. Movimento Consciente: Permita pequenas pausas para movimento ou o uso de objetos táteis (fidget toys) para canalizar a energia. Reforço Positivo: Incentive o bom comportamento e o esforço, mesmo que a tarefa não seja concluída perfeitamente.
Transtorno Específico da Aprendizagem	Dificuldades persistentes na aquisição e uso de habilidades acadêmicas (leitura, escrita ou matemática).	DSM-5: 315.xx CID-10: F81.xx	Instrução Multissensorial: Use materiais que envolvam visão, audição e tato. Ensino Explícito e Sistemático: Ensine as regras de forma direta, passo a passo, em vez de esperar que o aluno as descubra. Uso de Tecnologia Assistiva: Ofereça softwares de conversão de texto em voz, gravadores de áudio ou calculadoras.
Dislexia (Prejuízo na Leitura)	Dificuldade em decodificar palavras, com precisão e/ou fluência de leitura lentas e incorretas.	DSM-5: 315.00 (F81.0) CID-10: F81.0	Leitura em Voz Alta e Acompanhada: Pratique a leitura com o professor ou um colega. Mapeamento de Fonemas: Utilize atividades que conectem sons (fonemas) às letras. Tempo Estendido: Conceda mais tempo para a realização de provas e atividades que envolvem leitura e escrita.
Disgrafia (Prejuízo na Escrita)	Dificuldade na ortografia, gramática e organização de textos escritos.	DSM-5: 315.2 (F81.81) CID-10: F81.1	Uso de Linhas Guia: Ofereça papel com linhas maiores ou coloridas. Escrita em Pedacos: Divida a tarefa de escrita em etapas menores (brainstorming, rascunho, edição). Alternativas à Escrita: Permita a digitação no



			computador, o uso de gravadores de áudio ou a resposta oral.
Discalculia (Prejuízo na Matemática)	Dificuldade no senso numérico, memorização de fatos aritméticos e cálculo preciso.	DSM-5: 315.2 (F81.2) CID-10: F81.2	Manipulativos Concretos: Use blocos, ábacos ou material dourado para representar conceitos matemáticos. Visualização de Conceitos: Utilize gráficos, tabelas e desenhos para explicar problemas. Uso de Calculadora: Permita o uso de calculadoras para tarefas que não visam avaliar a habilidade de cálculo mental.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

INCLUSÃO DE TRANSTORNOS DE ANSIEDADE NA TABELA DE CLASSIFICAÇÕES

Transtorno	Características Principais	Categoria Diagnóstica	Classificação (DSM-5 e CID-10)	Estratégias Pedagógicas em Sala de Aula
Transtorno de Ansiedade de Separação	Medo ou ansiedade excessivos em relação à separação de figuras de apego. Medo de que algo ruim aconteça com a pessoa amada.	Transtornos de Ansiedade	DSM-5: 309.21 (F93.0) CID-10: F93.0	Rotina Previsível: Mantenha a rotina diária consistente e evite mudanças bruscas. Transição Suave: Desenvolva um ritual de despedida rápido e consistente. Ponto de Contato: Designe um adulto de referência na escola com quem a criança se sinta segura. Comunicação com a Família: Mantenha a família informada sobre o progresso e o bem-estar do aluno.
Transtorno de Ansiedade Social (Fobia Social)	Medo ou ansiedade intensa em situações sociais, com receio de ser julgado, avaliado negativamente ou humilhado.	Transtornos de Ansiedade	DSM-5: 300.23 (F40.10) CID-10: F40.1	Exposição Gradual: Incentive a participação em atividades de grupo de forma gradual, sem forçar. Ambiente Seguro: Crie um ambiente de apoio e não competitivo.



				Funções em Grupo: Atribua papéis específicos e confortáveis em projetos de grupo para reduzir a pressão. Reconhecimento Positivo: Elogie o esforço em interagir, mesmo que seja mínimo.
Transtorno de Pânico	Ataques de pânico recorrentes e inesperados, caracterizados por medo ou desconforto intenso e súbito, acompanhados de sintomas físicos e cognitivos.	Transtornos de Ansiedade	DSM-5: 300.01 (F41.0) CID-10: F41.0	Plano de Crise: Tenha um plano de ação para o caso de um ataque de pânico. Refúgio Seguro: Identifique um local calmo e privado para onde o aluno possa ir durante um ataque. Técnicas de Respiração: Ensine e pratique exercícios de respiração para controlar a hiperventilação. Comunicação: Informe ao aluno que ele está seguro e que a sensação passará.
Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG)	Ansiedade e preocupação excessivas e persistentes sobre diversos eventos ou atividades.	Transtornos de Ansiedade	DSM-5: 300.02 (F41.1) CID-10: F41.1	Ambiente Calmo: Crie um ambiente de sala de aula com estímulos reduzidos. Decomposição de Tarefas: Divida trabalhos grandes em etapas menores para reduzir a sensação de sobrecarga. Validação Emocional: Valide as preocupações do aluno, mas ajude-o a encontrar estratégias para lidar com elas. Ensino de Coping: Ensine técnicas de relaxamento e de reestruturação cognitiva para gerenciar a preocupação.
Transtorno Bipolar	Alterações extremas de humor, com episódios de mania e depressão.	Transtornos Bipolares e Transtornos Relacionados	DSM-5: 296.xx (F31.xx) CID-10: F31	Consistência e Previsibilidade: Mantenha uma rotina diária estável para minimizar a imprevisibilidade. Flexibilidade: Demonstre compreensão durante episódios depressivos e ajuste as expectativas de desempenho. Monitoramento: Observe sinais de mudança de humor e comunique-se com a família e a equipe de apoio escolar.



Transtorno de Personalidade Borderline	Padrão generalizado de instabilidade nas relações, autoimagem, afetos e impulsividade.	Transtornos de Personalidade	DSM-5: 301.83 (F60.3) CID-10: F60.3	Construção de Relações Confiáveis: Crie um vínculo seguro e consistente com o aluno. Regulação Emocional: Ensine e pratique técnicas de <i>mindfulness</i> e estratégias para lidar com emoções intensas. Feedback Construtivo: Dê <i>feedback</i> de forma calma e objetiva, focando no comportamento e não na pessoa.
Transtorno Opositivo Desafiador (TOD)	Padrão persistente de comportamento negativista, desafiador, desobediente e hostil.	Transtornos Disruptivos, do Controle de Impulsos e da Conduta	DSM-5: 313.81 (F91.3) CID-10: F91.3	Gerenciamento de Comportamento: Utilize um sistema de reforço positivo para comportamentos adequados. Instruções Claras: Mantenha as regras e expectativas claras e consistentes. Escala Reduzido: Evite confrontos diretos e ofereça escolhas limitadas.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

APLICAÇÃO PRÁTICA

A neuroplasticidade, a capacidade adaptativa do cérebro, é um pilar para a homeostase e o desenvolvimento biopsicossocial em indivíduos com transtornos do neurodesenvolvimento e de aprendizagem. A afetividade atua como catalisadora, moldando circuitos neurais e influenciando a aquisição da aprendizagem. Condições como TEA, TDAH, Transtorno Bipolar e Transtornos de Ansiedade representam variações neurológicas que desequilibram a homeostase, impactando o bem-estar e o desempenho acadêmico. No contexto educacional, o reconhecimento e a intervenção baseados na psicopedagogia e no Atendimento Educacional Especializado (AEE) são cruciais. A aplicação prática envolve a criação de ambientes acolhedores tais como (SRM - Sala de Recursos Multifuncionais) porque ela é a mais adequada a implementação de estratégias personalizadas que exploram a neuroplasticidade, como o uso de materiais multissensoriais e o reforço positivo, para promover a autonomia e o



desenvolvimento integral desses estudantes.

IMPLICAÇÕES E APLICAÇÕES PRÁTICAS DOS TRANSTORNOS MENCIONADOS

Transtorno	Problemática Biopsicossocial	Contribuições da Neuroplasticidade e Afetividade	Aplicações Práticas na Psicopedagogia e AEE
Transtornos do Neurodesenvolvimento (TEA, TDAH)	Biológico: Variações na conectividade cerebral e neurotransmissores. Psicológico: Dificuldades em regulação emocional e socialização. Social: Estigma e barreiras de inclusão.	A plasticidade permite o desenvolvimento de novas rotas neurais para compensar déficits, como em áreas de comunicação e atenção. O afeto positivo, em um ambiente seguro, motiva o engajamento e a formação de memórias, fortalecendo a aprendizagem.	Psicopedagogia: Foco no desenvolvimento de funções executivas (planejamento, memória de trabalho). AEE: Uso de comunicação alternativa, agendas visuais e estratégias de <i>sensory diet</i> para autorregulação.
Transtornos de Aprendizagem (Dislexia, Discalculia)	Biológico: Padrões atípicos de ativação cerebral em áreas de leitura e matemática. Psicológico: Frustração, baixa autoestima e ansiedade de desempenho. Social: Dificuldade em acompanhar o currículo e exclusão social.	A neuroplasticidade permite o reforço de redes neurais alternativas para a leitura e cálculo. O vínculo afetivo com o educador é vital para romper o ciclo de medo do fracasso e incentivar a perseverança.	Psicopedagogia: Terapia multissensorial para fortalecer a conexão fonema-grafema. AEE: Ensino explícito de estratégias de decodificação e uso de tecnologia assistiva.
Transtorno Bipolar e Transtornos de Ansiedade	Biológico: Desregulação nos sistemas de humor e resposta ao estresse. Psicológico: Instabilidade emocional, preocupação excessiva e pensamentos catastróficos. Social: Dificuldade em manter relações e engajamento em atividades escolares devido aos sintomas.	A plasticidade cerebral pode ser trabalhada para modular respostas emocionais e de ansiedade, fortalecendo as redes neurais ligadas à regulação. A afetividade positiva no ambiente escolar serve como um fator protetor, auxiliando na estabilização do humor.	Psicopedagogia: Estratégias de reestruturação cognitiva para lidar com pensamentos negativos. AEE: Criação de um ambiente previsível e de baixo estresse. Ensino de técnicas de respiração e relaxamento para a autorregulação emocional.
TOD e Transtorno de Personalidade Borderline	Biológico: Desregulação do sistema de recompensa e controle de impulsos. Psicológico: Dificuldade em lidar com figuras de	A neuroplasticidade é a base para o desenvolvimento de novas habilidades de regulação emocional e autocontrole. A afetividade, demonstrada por	Psicopedagogia: Intervenção focada em habilidades sociais e resolução de conflitos. AEE: Implementação de planos de reforço de comportamento e



	autoridade e emoções intensas. Social: Conflitos interpessoais e exclusão por pares e professores.	limites claros e consistentes, ajuda a construir confiança e a ensinar o aluno a lidar com as frustrações de forma mais adaptativa.	negociação de regras, em um ambiente de parceria e respeito mútuo.
--	--	--	---

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa e quantitativa. (2025).

CONSIDERAÇÕES PEDAGÓGICAS ADICIONAIS

O trabalho pedagógico com alunos neuroatípicos é um processo contínuo que se baseia na neuroplasticidade, a capacidade do cérebro de se reorganizar e formar novas conexões. Em sala de aula, isso se traduz em abordagens que focam nas potencialidades e não apenas nas dificuldades. Individualização do Ensino: Reconheça que cada aluno é único. Um plano de ensino individualizado (PEI) pode ser essencial. Colaboração Multidisciplinar: O diálogo entre professores, psicopedagogos, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos é fundamental para criar estratégias eficazes. Ambiente Acolhedor: Promova uma cultura de respeito e empatia. A inclusão começa com a aceitação das diferenças. Comunicação com a Família: A parceria com os pais e responsáveis é crucial para a consistência das estratégias em casa e na escola. Ao adotar essas práticas, a escola se torna um ambiente que não apenas acomoda, mas também potencializa o desenvolvimento e a aprendizagem de todos os alunos, independentemente de suas atipicidades.

ETIMOLOGIA E CONCEITUAÇÃO DE TERMOS ACADÊMICOS

Com vistas a enriquecer a pesquisa sob uma abordagem qualitativa, serão selecionados vocábulos que assumem papel central na tessitura argumentativa do estudo. A sistematização dessas unidades lexicais visa não apenas orientar e conferir sentido à investigação, mas também evidenciar a relevância epistemológica de compreender, manipular e aplicar os signos linguísticos de forma consciente e estratégica. Tal exercício semântico revela-se essencial para a construção de um discurso científico



robusto, capaz de contribuir significativamente para os desdobramentos teóricos e práticos da pesquisa. Nesse viés, destaco a importância de saber a origem e o significado das palavras, porque são fundamentais no ambiente acadêmico, pois garantem **maior embasamento teórico e precisão conceitual**. Conhecer a etimologia de um termo não é apenas um exercício de curiosidade, mas uma forma de aprofundar a compreensão de sua essência. A palavra **pedagogia**, por exemplo, deriva do grego *paidós* (criança) e *agó* (conduzir), significando literalmente "condução de crianças". Da mesma forma, **afetividade** vem do latim *affectus*, relacionado à capacidade de ser "tocado" ou "afetado", o que nos remete à ideia de sentir. Esse conhecimento enriquece a análise, confere rigor à argumentação e permite uma conexão mais profunda com as ideias e teorias discutidas, assegurando que o uso das palavras seja intencional e coerente com o contexto de pesquisa.

TABELAMENTO DA ETIMOLOGIA E CONCEITUAÇÃO DE TERMOS ACADÊMICOS

Palavra	Etimologia e Significado Original	Conceituação no Contexto Acadêmico
1. Afetividade	Do latim <i>affectus</i> , participio de <i>afficere</i> (afetar, impressionar). Refere-se à capacidade de ser tocado, impressionado ou afetado por algo.	O conjunto de fenômenos psíquicos que se manifestam sob a forma de emoções, sentimentos e paixões, influenciando a percepção e o comportamento. Em suma, afetividade é a capacidade de sentir-se afetado por algo ou alguém, que sejam relações pessoais, interpessoais e intrapessoais.
2. Biopsicossocial	Combinação de bio (vida, biológico), psico (mente, psicológico) e social (sociedade, interação).	Modelo que compreende a saúde e a doença a partir da interação de fatores biológicos (genética, fisiologia), psicológicos (pensamentos, emoções) e sociais (cultura, família, ambiente).
3. Homeostasia	Do grego <i>homoios</i> (igual, semelhante) e <i>stasis</i> (estado, permanência). Refere-se à manutenção de um estado de equilíbrio.	A tendência do organismo de manter a estabilidade do seu meio interno, por meio de processos de autorregulação, essenciais para o funcionamento ideal de todos os sistemas. No contexto educacional , a homeostase pode ser entendida como o equilíbrio emocional, cognitivo e social necessário para que o aluno aprenda de forma eficaz. Um ambiente escolar acolhedor, afetivo e estimulante contribui



		para a homeostase psicoemocional , favorecendo a atenção, a memória e a motivação para aprender.
4. Educação	Do latim <i>educare</i> (conduzir para fora, extrair) ou <i>educere</i> (alimentar, nutrir). Implica em extrair o potencial do indivíduo.	Processo de desenvolvimento das capacidades físicas, intelectuais e morais do ser humano, visando a sua inserção crítica e ativa na sociedade. A educação é intencional e não é neutra, tal intenção tem respaldo sistêmico, e não existe um modo único de educar, pois existem educações, porque cada cultura educa conforme seus costumes, ela é um processo contínuo e hereditário. Os saberes são transmitidos e construídos e se embasam em valores. Destarte, existem educações, porque elas se categorizam de tal forma: formal, informal, não formal, popular, indígena, inclusiva e etc.
5. Aprendizagem	Do latim <i>apprehendere</i> (agarrar, pegar, compreender).	O processo de adquirir conhecimentos, habilidades, atitudes e valores por meio do estudo, da experiência ou do ensino, resultando em mudanças relativamente permanentes no comportamento.
6. Neuroplasticidade	Combinação de neuro (do grego <i>neuron</i> , nervo, cérebro) e plasticidade (do grego <i>plastikós</i> , moldável, capaz de ser moldado).	A capacidade do sistema nervoso de se adaptar, reorganizar e formar novas conexões neurais em resposta a novas experiências, lesões ou alterações ambientais.
7. Neuroatipicidade	Combinação de neuro (cérebro) e atipicidade (do grego <i>a</i> (não) e <i>típos</i> (tipo, padrão)).	A diversidade de variações neurológicas no funcionamento cognitivo e social humano, que se desviam do que é considerado típico ou padrão.
8. Criança	Do latim <i>creare</i> (criar), no sentido de algo que foi criado	Etapas do desenvolvimento humano que vai do nascimento à adolescência, marcada pelo crescimento físico e por intensas transformações cognitivas, sociais e emocionais.
9. Psicopedagogia	Combinação de psico (mente, emoção, cognição, comportamento, psíquico) e pedagogia (condução da criança).	Área do conhecimento que estuda os processos de aprendizagem e os desafios que podem surgir neles, visando a intervenção e o desenvolvimento do potencial do indivíduo. Atua na prevenção, diagnóstico e intervenção de problemas de aprendizagem
10. Cognição e Processos Cognitivos	Do latim <i>cognitione</i> (ato de conhecer). Processos cognitivos são as etapas mentais que usamos para transferir estímulos em conhecimento, ocorrem durante todo ciclo vital, infância e velhice.	Cognição é a capacidade mental de adquirir conhecimento e compreensão por meio do pensamento, da experiência e dos sentidos. Processos Cognitivos são as operações mentais (memória, percepção, atenção, linguagem, raciocínio, imaginação, e tomada de decisão, resolução de problemas) que possibilitam a cognição. Exemplos práticos de processos cognitivos: Ao ouvir uma explicação na sala de aula, seu cérebro: capta sons (percepção), foca na fala do professor (atenção), relaciona com o que já sabe (memória), interpreta o conteúdo (raciocínio), guarda informações para usar depois (aprendizagem).



11. Política e Pública	Política: do grego <i>politiká</i> (assuntos da <i>pólis</i> , cidade). Refere-se à arte ou ciência de governar. Pública: do latim <i>publicus</i> (relativo ao povo).	Política Pública: Conjunto de ações e decisões tomadas por governos ou instituições, em resposta a problemas sociais, visando o bem-estar coletivo e o interesse geral. No contexto educacional o foco é o ato de posicionar-se, de não ser neutro, política é a tomada de decisão e ter um posicionamento, porque o ato de educar é intencional, por isso é um ato político, porque há uma decisão e visa um fim social de modo intencional, o ato de educar é sistematizado.
12. Behaviorismo e Interacionismo	Behaviorismo: do inglês <i>behavior</i> (comportamento). Interacionismo: do latim <i>inter</i> (entre) e <i>actione</i> (ação). O sufixo <i>-ismo</i> indica uma doutrina ou teoria. Então, behaviorismo é literalmente a “teoria do comportamento” é uma corrente da psicologia .	Behaviorismo: Corrente teórica que estuda o comportamento humano e animal como produto de estímulos e respostas. Interacionismo: Teoria que entende o desenvolvimento humano como resultado da interação entre o indivíduo e o meio (biológico e social).
13. Resiliência	Do latim <i>resilire</i> (voltar atrás, recuar).	Capacidade de se adaptar positivamente diante de adversidades, mantendo o equilíbrio emocional e funcional.
14. Inclusão	Do latim <i>inclusio</i> (ato de incluir, colocar dentro).	Processo de garantir acesso, participação e pertencimento de todos, especialmente de grupos marginalizados, no ambiente educacional e social.
15. Empatia	Do grego <i>empathia</i> (em = dentro + <i>pathos</i> = sentimento).	Capacidade de compreender e compartilhar os sentimentos e perspectivas do outro.
16. Mediação	Do latim <i>mediare</i> (intervir, estar no meio).	Ação de intervir entre partes para facilitar a comunicação, aprendizagem ou resolução de conflitos.
17. Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)	Termo cunhado por Vygotsky, sem etimologia clássica, mas com base em “zona” (área) e “proximal” (próximo)	Espaço entre o que a criança consegue fazer sozinha e o que pode fazer com ajuda; essencial para a aprendizagem mediada.
18. Mindfulness	Do inglês <i>mind</i> (mente) + <i>fulness</i> (estado de plenitude).	Prática de atenção plena ao momento presente, com aceitação e sem julgamento.



19. Neurofeedback	Do inglês <i>neuro</i> (cérebro) + <i>feedback</i> (retroalimentação).	Técnica que fornece informações em tempo real sobre a atividade cerebral para promover autorregulação.
20. Plasticidade	Do grego <i>plastikós</i> (capaz de ser moldado).	Capacidade de adaptação e transformação, especialmente do cérebro em resposta a estímulos.
21. Desenvolvimento	Do latim <i>disolvere</i> (desdobrar, revelar).	Processo contínuo de mudanças físicas, cognitivas, emocionais e sociais ao longo da vida.
22. Cognição Social	<i>Cognitio</i> (conhecimento) + <i>socialis</i> (relativo à sociedade).	Cognição social refere-se à capacidade de perceber, interpretar e responder adequadamente aos sinais sociais e emocionais do ambiente. Envolve processos mentais como empatia, teoria da mente, reconhecimento de emoções, julgamento social e tomada de perspectiva. No contexto educacional, a cognição social é essencial para a construção de vínculos interpessoais, para o desenvolvimento da empatia e para a mediação de conflitos, contribuindo diretamente para um ambiente escolar inclusivo e colaborativo.

Fonte: Dados sistematizados pela autora em planilha analítica, oriundos de revisão bibliográfica e literatura digital especializada, com abordagem qualitativa. (2025).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

À guisa de encerramento, cumpre salientar que a tessitura epistemológica deste estudo revela a neuroplasticidade como um fulcro dinâmico e transformador na promoção da afetividade e do desenvolvimento biopsicossocial em sujeitos neuroatípicos. Foi percebido os contributos da importância de dar ênfase aos vínculos afetivos entre educadores e educandos para o favorecimento da inclusão, o engajamento e a construção de uma aprendizagem significativa focando no holístico para o estudante, contemplando o aluno de modo global, para favorecer a homeostasia do sistema escolar e potencializar de maneira positiva a dimensão biopsicossocial dos pupilos em desenvolvimento educacional. A articulação entre os postulados de Wallon, Merzenich, Bronfenbrenner e Vygotsky delinea um panorama teórico robusto, no qual a plasticidade cerebral transcende os limites da biologia para adentrar os domínios da cognição, da



emoção e da interação social. A afetividade, enquanto substrato essencial da aprendizagem, emerge como catalisadora de vínculos significativos e de experiências educacionais humanizadas. Assim, ao reconhecer a singularidade de cada indivíduo e ao fomentar práticas pedagógicas inclusivas e sensíveis às nuances neurodivergentes, este trabalho advoga por uma educação que não apenas instrua, mas transforma. Em suma, a neuroplasticidade, quando aliada à afetividade e aos contextos biopsicossociais, configura-se como um vetor de emancipação cognitiva e de ressignificação da experiência escolar.

REFERÊNCIAS

MERZENICH, Michael. Soft-Wired: How the New Science of Brain Plasticity Can Change Your Life. San Francisco: Parnassus Publishing, 2014. Acesso em 08 de maio de 2025

WALLON, Henri. A evolução psicológica da criança. São Paulo: Martins Fontes, 2007. Acesso em 20 de maio de 2025

BRONFENBRENNER, Urie. A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: Artmed, 2011.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 2008. Acesso em 10 de junho 2025

ARANHA, Glaucio. Neuroplasticidade e seu impacto na aprendizagem. Ciências e Cognição, Redeneuro, 2024. Disponível em: <https://cienciasecognicao.org/redeneuro202401>. Acesso em: 10 de agosto.. 2025.

COSTA, Márcio. Neuroplasticidade e aprendizagem. Instituto Brasileiro de ABA, 2019. Disponível em: <https://ibraba.com.br/neuroplasticidade-e-aprendizagem>



BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 10 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: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Acesso em 20 de junho. 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. p. 33–41. Acesso 05 de Agosto. 2025

