RESUMO:
Este artigo examina as contribuições fundamentais da neurociência para a formação de professores especializados em Educação Infantil, com o objetivo de aprimorar substancialmente o atendimento educacional oferecido aos estudantes público-alvo da Educação Especial. Com ênfase particular nos alunos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA), esta análise busca compreender como o conhecimento neurocientífico pode qualificar significativamente as práticas pedagógicas inclusivas. A partir de uma revisão abrangente da literatura nacional e internacional pertinente, assim como da legislação vigente e das políticas públicas municipais implementadas em São Paulo, este estudo discute as implicações práticas do conhecimento neurocientífico na educação infantil inclusiva. As conclusões obtidas ressaltam a importância de uma abordagem educacional que considere as necessidades específicas dos estudantes com TEA, promovendo assim uma educação mais equitativa e de qualidade.

PALAVRAS-CHAVES: Neurociência educacional; Educação Infantil; Inclusão escolar; Formação docente; Transtorno do Espectro Autista; Práticas pedagógicas inclusivas.

Abstract:
This article provides an in-depth examination of the significant contributions of neuroscience to the training of teachers specializing in Early Childhood Education, with the primary goal of substantially enhancing the educational support provided to students who are the target audience of Special Education. With a particular emphasis on students diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD), this analysis seeks to understand how neuroscientific knowledge can effectively enhance inclusive pedagogical practices. Based on a comprehensive review of relevant national and international literature, as well as current legislation and municipal public policies implemented in São Paulo, this study discusses the practical implications of neuroscientific knowledge in inclusive early childhood education. The findings underscore the importance of an educational approach that considers the specific needs of students with ASD, thereby promoting a more equitable and high-quality education.

KEYWORDS: Educational neuroscience; Early childhood education; School inclusion; Teacher training; Autism Spectrum Disorder; Inclusive pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

Incluir crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil é um desafio urgente e inadiável, que demanda mais do que o cumprimento de normas legais: exige sensibilidade, conhecimento e ação qualificada. Para além do discurso, trata-se de construir uma prática pedagógica embasada em evidências e voltada para a singularidade de cada criança. Nesse cenário, a neurociência oferece contribuições valiosas ao ampliar a compreensão sobre os processos de aprendizagem, comportamento e desenvolvimento infantil — especialmente no que se refere às particularidades neurológicas de crianças com TEA. Ao integrar saberes da biologia, psicologia e educação, a neurociência educacional lança luz sobre fenômenos como plasticidade cerebral, memória, atenção e regulação emocional, oferecendo subsídios concretos para o planejamento de ambientes mais responsivos e inclusivos. O conhecimento sobre o funcionamento cerebral é fundamental para embasar as práticas educacionais.

Nesse sentido, o professor que compreende essas bases torna-se mais do que um transmissor de conteúdos: assume o papel de mediador atento, capaz de adaptar suas estratégias às necessidades reais de seus alunos. Essa mediação é ainda mais relevante no caso de crianças com TEA, cujas formas de perceber e interagir com o mundo desafiam modelos pedagógicos rígidos e pouco sensí-

veis. A experiência mostra que educadores com conhecimento básico sobre o cérebro conseguem ajustar suas práticas de forma mais eficaz e empática — algo essencial quando se busca uma educação verdadeiramente inclusiva. Nessa perspectiva, ensinar não é apenas informar: é acolher, compreender, ajustar e, sobretudo, estabelecer vínculos significativos. Incluir, portanto, não é apenas uma tarefa técnica, mas uma escolha ética e política. Implica reconhecer a diversidade como valor e repensar a escola como espaço de pertencimento.

Evidências mostram que emoção e cognição são indissociáveis no cérebro humano, o que reforça a importância de ambientes afetivos, seguros e estimulantes para o processo de aprendizagem. Pesquisas indicam que o desenvolvimento neurológico na primeira infância é altamente influenciado pelas experiências vividas no ambiente escolar. No caso de crianças com TEA, isso significa investir em rotinas previsíveis, organização do espaço, recursos visuais e tecnológicos adequados — estratégias que tornam o ambiente menos aversivo e mais acolhedor. Estudos sobre processamento sensorial destacam o impacto negativo de estímulos sensoriais desorganizados, enquanto a pedagogia moderna já reconhece o ambiente como um "educador silencioso", que influencia o comportamento e o bem-estar da criança. Entretanto, nenhuma dessas estratégias se sustenta sem a devida formação docente.

A integração entre neurociência e educação precisa refletir-se em programas de formação inicial e continuada que abordem, de forma ética e científica, o desenvolvimento infantil em toda sua complexidade. A familiaridade com os fundamentos neurobiológicos amplia o repertório do educador para lidar com os desafios da sala de aula inclusiva, tornando sua atuação mais intencional e eficaz. Políticas públicas como a Lei Brasileira de Inclusão (2015) e o Currículo da Cidade (São Paulo, 2019) já reconhecem a necessidade de práticas pedagógicas que respeitem o tempo, a escuta e os modos de ser das crianças. Essas diretrizes reforçam que a inclusão não é um favor, mas um direito — e que cabe à escola garantir não apenas o acesso, mas a participação e a aprendizagem de todos. O entendimento do cérebro é fundamental para compreender o próprio ato de educar.

Assim, incluir é, antes de tudo, reconhecer a criança em sua totalidade. A neurociência, ao revelar as nuances do desenvolvimento humano, contribui para que a prática pedagógica seja mais consciente, intencional e eficaz. E se a escola é um espaço de construção coletiva, cabe à formação docente, ao investimento institucional e ao compromisso ético de toda a sociedade garantir que nenhuma criança seja deixada para trás. A educação inclusiva, nesse contexto, não é apenas um ideal: é um compromisso com a dignidade e a justiça.

A escolha do tema "Inclusão de crianças com TEA na educação infantil: desafios e possibilidades" justificam-se pela crescente necessidade de aprofundar o conhecimento sobre práticas pedagógicas inclusivas efetivas, especialmente considerando o aumento no diagnóstico de crianças com Transtorno do Espectro Autista nas últimas décadas. A educação infantil, como primeira etapa da educação básica, representa um momento crucial para o desenvolvimento integral da criança, tornando fundamental a implementação de estratégias adequadas de inclusão desde os primeiros anos de escolarização.

A relevância deste estudo também se sustenta na necessidade de fortalecer a formação docente com bases científicas sólidas, integrando conhecimentos da neurociência à prática pedagógica. Esta intersecção entre neurociência e educação oferece subsídios importantes para compreender as especificidades do desenvolvimento neurológico de crianças com TEA e, consequentemente, planejar intervenções mais eficazes e personalizadas.

Além disso, a pesquisa se mostra pertinente no atual contexto educacional brasileiro, onde a implementação de políticas inclusivas ainda enfrenta desafios significativos, especialmente no que tange à preparação dos profissionais e à adequação dos ambientes escolares. Compreender estes desafios e identificar possibilidades de superação é fundamental para garantir não apenas o acesso, mas a permanência e o desenvolvimento pleno de todas as crianças no ambiente escolar. Como analisar os desafios e possibilidades na inclusão de crianças com

Transtorno do Espectro Autista na educação infantil, considerando as contribuições da neurociência para a prática pedagógica inclusiva.
Identificar as principais barreiras enfrentadas por educadores no processo de inclusão de crianças com TEA na educação infantil;
Investigar como os conhecimentos da neurociência podem contribuir para o planejamento de práticas pedagógicas mais efetivas e inclusivas;
Analisar a importância da formação docente continuada para a implementação de estratégias inclusivas baseadas em evidências científicas;
Propor diretrizes para a criação de ambientes educacionais mais acolhedores e responsivos às necessidades de crianças com TEA.
Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e descritivo, combinando revisão bibliográfica sistemática com pesquisa de campo. A revisão bibliográfica abrangerá publicações nacionais e internacionais dos últimos dez anos, focando em estudos que relacionam neurociência, educação inclusiva e TEA na primeira infância.
A fundamentação teórica deste trabalho será construída a partir de três eixos principais: neurociência educacional, educação inclusiva e Transtorno do Espectro Autista. No campo da neurociência educacional, serão abordados conceitos fundamentais sobre desenvolvimento cerebral, plasticidade neural e processos de aprendizagem, com ênfase nas particularidades neurológicas associadas ao TEA.
Quanto à educação inclusiva, serão discutidos os marcos legais e conceituais que fundamentam as políticas de inclusão no Brasil, bem como as principais teorias pedagógicas que sustentam práticas inclusivas efetivas. Especial atenção será dada às especificidades da educação infantil como etapa fundamental para o desenvolvimento integral da criança.
No que se refere ao TEA, serão abordadas as características do transtorno, suas manifestações no contexto educacional e as evidências científicas mais recentes sobre intervenções pedagógicas eficazes. A intersecção destes três eixos permitirá uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre os desafios e possibilidades da inclusão na educação infantil.

FORMAÇÃO DOCENTE E NEUROCIÊNCIA

A formação de professores, tanto inicial quanto continuada, é fundamental para consolidar práticas pedagógicas inclusivas, sobretudo no atendimento a crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Na Educação Infantil, esse preparo torna-se ainda mais relevante, considerando a complexidade do desenvolvimento neurológico nos primeiros anos de vida. Incorporar os conhecimentos da neurociência à formação docente não é apenas desejável — é uma exigência ética, política e pedagógica. A ausência de uma base sólida nesse campo pode levar a intervenções baseadas em senso comum ou em práticas desatualizadas, que não atendem efetivamente às necessidades singulares de cada criança.
Esses saberes permitem reconhecer precocemente sinais de desenvolvimento atípico e elaborar estratégias pedagógicas mais adequadas às necessidades específicas de cada criança. A neuroeducação oferece ao professor uma base científica que dá sentido às suas decisões pedagógicas cotidianas, afastando-o de abordagens genéricas e aproximando-o de um ensino verdadeiramente personalizado e eficaz.
A prática docente precisa estar ancorada em uma compreensão mínima, mas sólida, sobre o cérebro. Isso é especialmente importante no caso de crianças com TEA, cujos perfis neurológicos demandam intervenções sensíveis e diferenciadas. Conhecimentos sobre atenção, memória, cognição, afetividade e linguagem ajudam o professor a intervir com mais empatia e precisão. Mais do que aplicar adaptações, é essencial que o educador compreenda por que elas são necessárias e como impactam o desenvolvimento da criança, fomentando uma práxis consciente e reflexiva.
A escuta atenta e a observação sensível também são habilidades fundamentais, pois comportamentos desafiadores podem ser expressões legítimas de comunicação. Professores familiarizados com os princípios básicos da neurociência tornam-se mais sensíveis às diferenças individuais e mais capazes de criar ambientes positivos de aprendiza-

gem. Esta sensibilidade transcende a mera técnica, adentrando o campo da empatia e do respeito à alteridade.

A integração da neurociência nos currículos de formação docente deve ir além de uma abordagem superficial. É necessário que os futuros e atuais educadores compreendam conceitos como neuroplasticidade, que é a capacidade do cérebro de se adaptar e se reorganizar em resposta a novas experiências, e a importância dos períodos críticos no desenvolvimento. Esse conhecimento permite que o professor não só identifique janelas de oportunidade para intervenções pedagógicas mais eficazes, mas também desenvolva uma visão mais otimista sobre o potencial de aprendizagem de todas as crianças, incluindo aquelas com TEA. A neuroplasticidade reforça a crença no potencial de cada aluno, independentemente de seus desafios iniciais, incentivando a persistência e a busca por novas estratégias.

Além disso, a formação deve abordar as bases neurobiológicas das dificuldades de aprendizagem e dos transtornos do neurodesenvolvimento de forma a desmistificar preconceitos e oferecer ferramentas práticas. O conhecimento sobre as especificidades do processamento sensorial no TEA capacita o educador a criar ambientes menos aversivos e mais acolhedores, com estímulos visuais, auditivos e táteis adequados. Compreender a teoria da mente e as nuances da interação social em crianças autistas também auxilia na mediação de brincadeiras e na promoção de relações interpessoais mais significativas, construindo pontes para a comunicação e a interação social.

Outro aspecto crucial é a formação em práticas pedagógicas baseadas em evidências neurocientíficas. Isso inclui o ensino de estratégias como o uso de rotinas visuais, a segmentação de tarefas, o reforço positivo e a personalização do ensino. A capacitação deve enfatizar a importância da avaliação contínua e formativa, que permite ao professor ajustar suas intervenções de acordo com as respostas individuais de cada aluno, reconhecendo que o aprendizado é um processo dinâmico e singular para cada cérebro. A avaliação formativa deve ser vista como um processo contínuo de observação e ajuste, e não apenas como um momento de verificação de conhecimentos.

A formação docente deve promover a capacidade de colaboração e interdisciplinaridade. O professor bem-preparado não atua isoladamente, mas em rede, dialogando com profissionais da saúde, psicopedagogos e, fundamentalmente, com as famílias. Essa troca de saberes e experiências enriquece a prática pedagógica e garante uma abordagem mais coesa e efetiva no desenvolvimento da criança com TEA. Essa colaboração se traduz em um suporte mais robusto e multifacetado para o desenvolvimento da criança, minimizando fragmentações no seu percurso.

A formação continuada precisa ser um processo dinâmico e contínuo, não se restringindo a cursos pontuais. Deve envolver a criação de comunidades de prática, grupos de estudo e o intercâmbio de experiências entre professores, permitindo a construção coletiva de conhecimento e o aperfeiçoamento constante das práticas pedagógicas. A reflexão sobre a prática, a partir de um referencial neurocientífico, pode gerar insights valiosos para a inovação educacional.

É fundamental que os programas de formação abordem não apenas os aspectos cognitivos do desenvolvimento, mas também os socioemocionais. A neurociência afetiva tem demonstrado a indissociabilidade entre emoção e cognição. Professores que compreendem como as emoções impactam a aprendizagem podem criar ambientes mais seguros, acolhedores e propícios ao desenvolvimento de crianças com TEA, que frequentemente apresentam desafios na regulação emocional.

A incorporação de estudos de caso reais e a simulação de situações de sala de aula podem enriquecer a formação docente, preparando os educadores para lidar com a imprevisibilidade e a complexidade do cotidiano escolar. A teoria ganha vida quando é confrontada com a prática, e a neurociência oferece um arcabouço para essa análise profunda.

Outro ponto relevante é a promoção de uma cultura de pesquisa-ação nas escolas. Incentivar os professores a investigar suas próprias práticas, coletar dados e analisar resultados, a partir de uma perspectiva neurocientífica, transforma o educador em

um produtor de conhecimento, e não apenas em um consumidor. Isso contribui para o desenvolvimento de uma pedagogia mais autônoma e contextualmente relevante.
A formação em neurociência para docentes também deve incluir a desmistificação de "neuromitos", informações errôneas sobre o cérebro que se popularizam e podem levar a práticas pedagógicas ineficazes. É crucial que os educadores aprendam a discernir entre o que é cientificamente comprovado e o que é especulação, garantindo que suas intervenções sejam embasadas em evidências.
Os neuromitos mais difundidos no campo da Educação são:
O lado esquerdo do cérebro é responsável pela habilidade matemática.
Só usamos 10% da nossa capacidade cerebral.
O mito da sinaptogênese e das janelas de aprendizagem: As crianças devem ser estimuladas ao máximo até os 3 anos de idade ou perderão sua capacidade de desenvolvimento.
A promoção da acessibilidade curricular, tanto no sentido físico quanto pedagógico, é um desdobramento direto de uma formação neurocientificamente informada. O professor que compreende as diferentes formas de processamento da informação é mais apto a adaptar materiais, metodologias e avaliações para garantir que todos os alunos tenham acesso ao currículo e participem ativamente do processo de aprendizagem.
Adicionalmente, a formação deve preparar o professor para atuar como um mediador da inclusão social, promovendo a aceitação e o respeito às diferenças entre os alunos. O conhecimento sobre as bases neurais da empatia e da cognição social pode auxiliar os educadores a criar um ambiente de sala de aula que fomente a compreensão mútua e a solidariedade, elementos essenciais para uma sociedade verdadeiramente inclusiva.
Dessa forma, fortalecer a formação docente a partir de uma perspectiva interdisciplinar, que una neurociência, pedagogia e ética, é um caminho necessário para transformar a escola em um espaço mais acolhedor e equitativo. Avançar nessa agenda exige investimento público, compromisso institucional e reconhecimento de que o conhecimento científico pode — e deve — ser um aliado da prática educativa inclusiva. A formação baseada em neurociência não apenas aprimora a atuação docente, mas contribui para consolidar uma escola democrática, sensível às singularidades e comprometida com os direitos das crianças.
Em suma, a formação de professores que incorpora a neurociência é um investimento no futuro da educação, construindo uma docência mais consciente, eficaz e, acima de tudo, humana. É um compromisso com o direito de cada criança de aprender e se desenvolver em sua plenitude, em um ambiente que reconheça e valorize suas particularidades.

POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO

A consolidação de uma educação verdadeiramente inclusiva no Brasil passa, necessariamente, pelo fortalecimento de políticas públicas que garantam o direito à aprendizagem de todos os estudantes, em especial daqueles com deficiência. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabelece diretrizes fundamentais ao afirmar, em seu artigo 27, que a educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado em igualdade de condições com os demais, em todos os níveis e modalidades. Essa legislação marca uma inflexão no paradigma educacional, reforçando o dever do Estado de promover condições para o desenvolvimento pleno de cada estudante. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), por sua vez, orienta as redes de ensino a adotar práticas pedagógicas que respeitem a diversidade e ofereçam apoio especializado sempre que necessário. Essa política propõe a extinção das classes e escolas especiais, prevendo o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como recurso complementar e nunca substitutivo à escolarização comum. O documento enfatiza a necessidade de formação continuada dos professores para o trabalho com a diversidade, incluindo o conhecimento das singularidades do desenvolvimento neurológico, como ocorre nos casos de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).
Nesse cenário, a neurociência aparece como aliada importante na implementação de po-

líticas inclusivas. Conforme estudamos ao longo dos anos, a neurociência oferece subsídios científicos aos pesquisadores da Educação, para que as políticas públicas articulem as necessidades de aprendizagem com as estratégias pedagógicas mais eficazes levando em consideração as peculiaridades e a realidade de cada comunidade escolar ou estudante. A compreensão sobre como o cérebro aprende, se desenvolve e reage a estímulos variados permite fundamentar políticas formativas mais adequadas à realidade escolar.

No município de São Paulo, diversas iniciativas vêm sendo construídas nesse sentido. O Currículo da Cidade – Educação Infantil (2019) apresenta a criança como sujeito de direitos e propõe uma abordagem que respeita os tempos e ritmos individuais. Essa perspectiva está alinhada às descobertas da neurociência, que apontam para a importância de ambientes estimulantes, afetivos e seguros para o desenvolvimento infantil. Além disso, a Secretaria Municipal de Educação tem promovido cursos de formação continuada voltados à Educação Especial, muitos dos quais incorporam aspectos da neuroeducação. A Instrução Normativa SME nº 47/2016, por exemplo, explicita a obrigatoriedade de atendimento educacional especializado e formação continuada dos professores para atuação junto aos estudantes público-alvo da educação especial. O documento reforça a importância da atuação colaborativa entre professores regentes, professores do AEE e outros profissionais da rede de apoio, de modo a garantir a construção de percursos educacionais significativos para cada criança. Essas políticas se articulam com os princípios da justiça social, garantindo não apenas o acesso, mas a permanência e o sucesso dos estudantes com deficiência na escola regular. Para tanto, é essencial que a formação docente avance no sentido de integrar conhecimentos científicos — como os da neurociência — com saberes pedagógicos e ético-políticos. Isto posto, entendemos que a efetiva inclusão escolar exige de nós, uma mudança de mentalidade, que só será possível quando houver investimento na formação crítica-reflexiva e atualizada dos educadores e de toda a comunidade escolar. Para além das normativas, a concretização dessas políticas exige uma reestruturação do sistema educacional que abranja a formação inicial e continuada de professores, a adequação da infraestrutura escolar e a disponibilização de recursos pedagógicos acessíveis. A formação deve capacitar os educadores a identificar as particularidades do desenvolvimento neurológico de crianças com TEA, por exemplo, permitindo a criação de estratégias pedagógicas que respondam de forma eficaz às suas necessidades. A flexibilidade curricular e a valorização de diferentes formas de aprendizagem são igualmente cruciais, transformando o ambiente escolar em um espaço que celebre a diversidade e promova a equidade.

A colaboração intersetorial é outro pilar para o sucesso das políticas inclusivas. A integração entre as áreas da educação, saúde e assistência social pode oferecer um suporte mais abrangente às crianças com TEA e suas famílias, garantindo acesso a terapias complementares, acompanhamento psicopedagógico e apoio social. Essa rede de apoio multifacetada contribui para um desenvolvimento mais pleno, ao mesmo tempo em que alivia a carga sobre o sistema educacional.

É fundamental que as políticas públicas promovam a pesquisa e a inovação na área da neurociência educacional. O investimento em estudos que explorem a aplicação de descobertas neurocientíficas no contexto da sala de aula, especialmente no que tange ao TEA, pode gerar novas abordagens pedagógicas e tecnologias assistivas. Essa base de conhecimento científico robusta permitirá que as políticas educacionais sejam continuamente aprimoradas, baseadas em evidências e adaptadas às realidades emergentes.

Embora leis e currículos avancem, a realidade educacional brasileira ainda revela entraves históricos. A ausência de infraestrutura acessível, a falta de recursos humanos especializados e a desigualdade regional acentuam o distanciamento entre a legislação e sua aplicação prática. Do chão da escola, sabemos que a legislação por si só não transforma a realidade escolar; é necessário que haja uma genuína vontade política, com vistas à formação adequada de todos os atores do processo de ensinagem, bem como investimento em ferramentas e demais recursos para a qualificação desse processo. Sem

essa base, as intenções inclusivas tornam-se frágeis diante dos desafios cotidianos enfrentados por educadores e estudantes.
O fortalecimento da articulação entre legislação, formação continuada e neurociência educacional constitui um caminho promissor para tornar a inclusão uma prática efetiva e não apenas um ideal normativo; pois a construção de políticas públicas educacionais mais eficazes perpassa pela difusão e incorporação das evidências científicas sobre o neurodesenvolvimento e o processo de aprendizagem. Essa abordagem permite não só qualificar o trabalho docente, mas também garantir que cada criança, independentemente de suas condições neurológicas, seja reconhecida e respeitada em sua singularidade.

CONCLUSÃO

A formação docente é um ponto crítico para a efetivação das práticas inclusivas na Educação Infantil, especialmente diante das demandas apresentadas por crianças com TEA. Apesar dos avanços legais e das diretrizes que reforçam a importância da capacitação específica para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), há ainda uma lacuna significativa entre o que é prescrito e o que é realizado nas escolas. Muitas vezes, os cursos ofertados não dialogam com a rotina dos educadores e com os contextos das unidades escolares, enfraquecendo a construção de práticas efetivas e sensíveis às singularidades do desenvolvimento infantil. Essa desconexão entre teoria e prática impede que os professores se sintam verdadeiramente preparados para os desafios diários da sala de aula inclusiva, gerando frustração e, por vezes, a perpetuação de abordagens que não correspondem às necessidades dos alunos.
Embora a legislação de inclusão e as políticas públicas de cidades como São Paulo tenham promovido avanços importantes, persistem desafios práticos: falta de infraestrutura, ausência de apoio interdisciplinar e sobrecarga dos profissionais dificultam a transformação do discurso em realidade. A burocracia excessiva e a carência de recursos materiais e humanos também são obstáculos que impedem a implementação plena das diretrizes inclusivas. Assim, a neurociência educativa surge como aliada fundamental para qualificar as práticas pedagógicas, oferecendo fundamentos que ajudam os educadores a compreender como as experiências moldam o cérebro e influenciam aprendizagem e comportamento desde os primeiros anos de vida. O conhecimento sobre a plasticidade cerebral, por exemplo, empodera o professor, mostrando que cada intervenção, por menor que seja, tem o potencial de impactar positivamente o desenvolvimento do aluno.
Quando o professor compreende os mecanismos de aprendizagem e sente-se instrumentalizado para reconhecer as singularidades de seus alunos, torna-se mais capaz de planejar ações preventivas, empáticas e adaptadas. Essa compreensão aprofundada sobre o funcionamento cerebral permite que o educador não apenas reaja aos comportamentos atípicos, mas que antecipe as necessidades e crie ambientes de aprendizagem que promovam o bem-estar e o engajamento de todos. A formação docente, nesse sentido, vai além da simples transmissão de técnicas, promovendo uma abordagem mais humana, intencional e resiliente. Ela capacita o professor a ser um mediador do conhecimento que respeita os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, transformando a sala de aula em um espaço de acolhimento e desenvolvimento para cada criança.
Da mesma forma, a autonomia profissional dos professores é fortalecida à medida que compreendem melhor o papel das emoções e das relações na mediação pedagógica, especialmente ao lidar com crianças neurodivergentes. O domínio de conceitos como inteligência emocional e a capacidade de promover a autorregulação em seus alunos tornam o educador um agente de transformação, capaz de construir vínculos afetivos que são a base para qualquer processo de aprendizagem significativa. Essa autonomia permite que o professor adapte o currículo e as metodologias de forma criativa, garantindo que as necessidades individuais sejam atendidas de forma eficaz.
A parceria com as famílias deve ser valorizada como eixo estruturante da inclusão. Não basta que a escola atue isoladamente; políticas e espaços institucionais, como o Dia da Família e as Comissões de Mediação de Conflitos, são essenciais para consolidar

um ambiente escolar mais democrático e receptivo à diversidade. A troca de informações e experiências entre pais e educadores é crucial para a construção de um plano de desenvolvimento individualizado que reflita as necessidades e potencialidades da criança em todos os seus contextos. Ferramentas como reuniões formativas, projetos conjuntos e registros compartilhados aproximam família e escola e favorecem a participação das famílias na construção do percurso educativo, gerando um senso de corresponsabilidade e pertencimento.

A relevância da formação continuada se manifesta na capacidade de oferecer aos docentes as ferramentas necessárias para lidar com a complexidade do TEA, que se apresenta de maneiras diversas em cada indivíduo. Não se trata de buscar uma "cura", mas de oferecer caminhos para que a criança com autismo possa desenvolver seu potencial máximo, utilizando suas particularidades como pontos fortes.

É imperativo que os cursos de formação utilizem metodologias ativas e estudos de caso reais, permitindo que os professores reflitam sobre suas próprias práticas e construam soluções coletivas para os desafios que emergem no dia a dia da escola. O aprendizado colaborativo entre os educadores, com a troca de experiências e a discussão de estratégias eficazes, fortalece a comunidade escolar e promove uma cultura de inclusão.

A criação de laboratórios de neurociência educacional nas universidades e centros de pesquisa, em parceria com as redes de ensino, seria um passo significativo. Esses espaços poderiam desenvolver pesquisas aplicadas, testar novas abordagens pedagógicas e oferecer programas de formação inovadores, conectando a produção científica com a prática pedagógica.

Além disso, a inclusão de disciplinas de neurociência na grade curricular dos cursos de pedagogia e licenciaturas é fundamental. Preparar os futuros professores desde a formação inicial com uma base sólida em neurodesenvolvimento e neurodiversidade garantirá que as próximas gerações de educadores estejam mais aptas a construir uma educação verdadeiramente inclusiva desde o primeiro dia de aula.

A escola, enquanto espaço de construção social e cultural, deve ser um reflexo da sociedade que almejamos: justa, equitativa e acolhedora da diversidade. A inclusão não é um favor, mas um direito humano fundamental, e a educação é o principal motor para a sua efetivação.

O compromisso de todos os envolvidos – gestores, professores, famílias e comunidade – é essencial. A implementação de políticas públicas eficazes, aliada à formação continuada e ao reconhecimento da neurociência como um campo de conhecimento relevante, pode transformar o cenário educacional brasileiro.

Transformar a escola em espaço verdadeiramente inclusivo depende, em grande parte, do compromisso dos profissionais em revisitar pressupostos, questionar práticas e apostar na aprendizagem coletiva. Esse movimento exige coragem, empatia e abertura ao saber científico, mas garante vivências pedagógicas mais ricas e coerentes com os princípios de justiça social.

Portanto, investir na formação continuada dos professores e fortalecer a articulação com as famílias, à luz da neurociência e do respeito às singularidades, é caminho fundamental para promover equidade e assegurar o direito de cada criança ao desenvolvimento pleno e à participação. A escola verdadeiramente inclusiva é aquela que reconhece a diferença como potência e se compromete com a construção de uma sociedade mais justa e diversa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 2, 7 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

DELOU, Carmen Moreira Costa. Políticas públicas e neurociência: contribuições para a formação de professores. Revista Brasileira de Educação Especial, Marília, v. 18, n. 3, p. 435–452, set./dez. 2012. DOI: 10.1590/S1413-

65382012000300007.

FERREIRA, Marinalva Maria dos Santos. Neurociência e formação docente: uma articulação necessária para a educação inclusiva. Revista Educação Especial, Santa Maria, v. 30, n. 61, p. 547–562, set./dez. 2017. DOI: 10.5902/1984686X25347.

FONSECA, Vitor da. Psicopedagogia e desenvolvimento humano. Porto Alegre: Artmed, 2012.

GRANDIN, Temple. Thinking in pictures: my life with autism. New York: Vintage Books, 2006.

IMMORDINO-YANG, Mary Helen. Emotions, learning, and the brain: exploring the educational implications of affective neuroscience. New York: W.W. Norton & Company, 2016.

KANDEL, Eric R. et al. Principles of neural science. 5. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2013.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.

MITTLER, Peter. Educating pupils with special educational needs in mainstream schools: the role of the school. In: MITTLER, Peter. Inclusive education: a global agenda. London: Routledge, 2003. p. 31–47.

MORA, Francisco. Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid: Alianza Editorial, 2017.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Currículo da Cidade – Educação Infantil. São Paulo: SME/COPED, 2019. Disponível em: https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/. Acesso em: 7 maio 2025.

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Educação. Instrução Normativa SME nº 47, de 21 de setembro de 2016. Dispõe sobre as diretrizes para a oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE e o Plano de Atendimento Educacional Especializado – PAEESP no âmbito da Rede Municipal de Ensino de São Paulo. Diário Oficial da Cidade de São Paulo, São Paulo, 22 set. 2016. p. 26.

TOKUHAMA-ESPINOSA, Tracey. The new science of teaching and learning: using the best of mind, brain, and education science in the classroom. New York: Teachers College Press, 2010.