

Estratégias interdisciplinares em saúde para crianças neurodivergentes

Interdisciplinary health strategies for neurodivergent children

Estrategias de salud interdisciplinarias para niños neurodivergentes

Caroliny dos Santos Guimarães da Fonseca¹

ORCID: 0000-0002-3381-732X

Aline Voltarelli^{2*}

ORCID: 0000-0002-3491-616X

Wagner Rafael da Silva³

ORCID: 0000-0002-0952-4877

Annelisa Gregório Andreazzi⁴

ORCID: 0009-0002-2915-9528

Daniela de Stefani Marquez⁵

ORCID: 0000-0002-1463-2012

Jefferson Júnio Santos da Silva⁶

ORCID: 0009-0003-2649-3480

Antonio Altino dos Santos Junior⁶

ORCID: 0009-0006-5695-1835

Eloise Cristiani Borriel Vieira⁷

ORCID: 0000-0002-4685-1797

João Márcio Andreu⁸

ORCID: 0009-0006-8357-3972

Leonardo dos Santos Moreira⁹

ORCID: 0000-0001-8689-1171

¹Faculdade Iguacu. Paraná, Brasil.

²Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Buenos Aires, Argentina

³Universidade Brasil. São Paulo, Brasil.

⁴Centro Paula Souza. São Paulo, Brasil.

⁵Faculdade FINOM/TECSOMA. Minas Gerais, Brasil.

⁶Universidade do Rio Verde. Goiás, Brasil.

⁷Universidade Paulista. São Paulo, Brasil.

⁸Núcleo de Especializações Ana Carolina Puga. São Paulo, Brasil.

⁹Universidad Europea del Atlántico. Santander, Espanha.

Como citar este artigo:

Fonseca CSG, Voltarelli A, Silva WR, Andreazzi AG, Marquez DS, Silva JJS, Santos Junior AA, Vieira ECB, Andreu JM, Moreira LS. Estratégias interdisciplinares em saúde para crianças neurodivergentes. *Glob Acad Nurs.* 2025;6(2):e474. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200474>

*Autor correspondente:

alivolter@yahoo.com.br

Submissão: 05-06-2025

Aprovação: 07-07-2025

Resumo

Objetivou-se analisar estratégias interdisciplinares no cuidado a crianças com dislexia, TPAC e TDAH e Hiperatividade, investigando sua eficácia clínica, viabilidade de implementação e impacto biopsicossocial. Por meio de uma revisão da literatura, foram analisados artigos publicados entre 2000 e 2025 nas bases PubMed, SciELO e PsycINFO, utilizando critérios específicos para seleção e análise temática dos dados. As ações multidisciplinares coordenadas promovem melhorias significativas no desenvolvimento neurocognitivo, especialmente quando combinam intervenções fonológicas, auditivas e de regulação emocional, com evidências de plasticidade neural em exames de imagem. No entanto, a implementação desses modelos enfrenta desafios estruturais, como fragmentação dos serviços de saúde, formação profissional inadequada e dificuldades na transição entre contextos clínicos e escolares. A análise do impacto biopsicossocial revelou ganhos na qualidade de vida e inclusão, mas também destacou a persistência de comorbidades emocionais e barreiras socioeconômicas. Embora as intervenções interdisciplinares mostrem potencial transformador, sua efetividade plena depende da superação de obstáculos sistêmicos e contínuos, exigindo reformas na formação profissional, modelos de financiamento e políticas públicas integradas, com foco na construção de ecossistemas de apoio que valorizem a neurodiversidade e garantam o desenvolvimento integral dessas crianças.

Descritores: Neurodivergência; Transtorno da Aprendizagem; Transtorno do Déficit de Atenção Com Hiperatividade; Equipe Interdisciplinar; Plasticidade Neuronal.

Abstract

This study aimed to analyze interdisciplinary strategies for the care of children with dyslexia, CAPD, and ADHD and Hyperactivity, investigating their clinical efficacy, implementation feasibility, and biopsychosocial impact. Through a literature review, articles published between 2000 and 2025 in the PubMed, SciELO, and PsycINFO databases were analyzed, using specific criteria for selection and thematic analysis of the data. Coordinated multidisciplinary actions promote significant improvements in neurocognitive development, especially when combining phonological, auditory, and emotional regulation interventions, with evidence of neural plasticity in imaging studies. However, the implementation of these models faces structural challenges, such as fragmented health services, inadequate professional training, and difficulties in the transition between clinical and school settings. Analysis of the biopsychosocial impact revealed gains in quality of life and inclusion but also highlighted the persistence of emotional comorbidities and socioeconomic barriers. Although interdisciplinary interventions demonstrate transformative potential, their full effectiveness depends on overcoming systemic and ongoing obstacles, requiring reforms in professional training, financing models, and integrated public policies, with a focus on building support ecosystems that value neurodiversity and ensure the integral development of these children.

Descriptors: Neurodivergence; Learning Disorders; Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Interdisciplinary Team; Neuronal Plasticity.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo analizar estrategias interdisciplinarias para la atención de niños con dislexia, CAPD y TDAH e hiperactividad, investigando su eficacia clínica, viabilidad de implementación e impacto biopsicosocial. A través de una revisión bibliográfica, se analizaron artículos publicados entre 2000 y 2025 en las bases de datos PubMed, SciELO y PsycINFO, utilizando criterios específicos para la selección y el análisis temático de los datos. Las acciones multidisciplinares coordinadas promueven mejoras significativas en el desarrollo neurocognitivo, especialmente al combinar intervenciones fonológicas, auditivas y de regulación emocional, con evidencia de plasticidad neuronal en estudios de imagen. Sin embargo, la implementación de estos modelos enfrenta desafíos estructurales, como servicios de salud fragmentados, capacitación profesional inadecuada y dificultades en la transición entre entornos clínicos y escolares. El análisis del impacto biopsicosocial reveló ganancias en calidad de vida e inclusión, pero también destacó la persistencia de comorbilidades emocionales y barreras socioeconómicas. Si bien las intervenciones interdisciplinarias demuestran potencial transformador, su plena efectividad depende de la superación de obstáculos sistémicos y permanentes, lo que requiere reformas en la formación profesional, modelos de financiamiento y políticas públicas integradas, con foco en la construcción de ecossistemas de apoyo que valoren la neurodiversidad y aseguren el desarrollo integral de estos niños.

Descriptores: Neurodivergencia; Trastornos del Aprendizaje; Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad; Equipo Interdisciplinario; Plasticidad Neuronal.



Introdução

A neurodivergência na infância representa um conjunto de variações neurológicas que desafiam os paradigmas tradicionais de desenvolvimento, exigindo uma compreensão multidimensional que vá além dos modelos patologizantes. Entre essas expressões neurocognitivas, a dislexia, o Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) e o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) emergem como condições complexas que, embora distintas em sua fenomenologia, compartilham desafios comuns no que diz respeito à inclusão social, desempenho acadêmico e saúde mental infantil. A dislexia, mais do que uma simples dificuldade de leitura, reflete uma organização cerebral atípica nos circuitos responsáveis pelo processamento linguístico, envolvendo não apenas o córtex temporoparietal esquerdo, mas também conexões subcorticais e cerebelares. Já o TPAC, frequentemente subdiagnosticado, manifesta-se como um déficit na decodificação de estímulos auditivos mesmo na presença de audição periférica intacta, comprometendo funções cruciais como discriminação de sons, memória auditiva e localização espacial de fontes sonoras - habilidades fundamentais para a aquisição da linguagem escrita e oral. O TDAH, por outro lado, transcende a noção reducionista de "falta de atenção", apresentando-se como uma desregulação dos sistemas dopaminérgicos e noradrenérgicos que modulam as redes de controle executivo, afetando processos como inibição de respostas, flexibilidade cognitiva e autorregulação emocional¹⁻⁷.

A plasticidade neural, conceito central na compreensão dessas condições, oferece um caminho promissor para intervenções. Estudos de neuroimagem demonstram que o cérebro infantil mantém uma capacidade notável de reorganização funcional e estrutural, particularmente quando estimulado por intervenções precoces e direcionadas. No entanto, essa potencialidade esbarra em desafios práticos significativos: a falta de protocolos unificados entre as diferentes especialidades, a escassez de profissionais capacitados para trabalhar de forma integrada e a persistência de modelos assistenciais fragmentados que não consideram a criança em sua totalidade biopsicossocial. A realidade mostra que muitos casos são abordados de maneira reducionista - o fonoaudiólogo trabalha isoladamente com as questões de linguagem, o psicólogo foca nos aspectos comportamentais e o neurologista limita-se à farmacoterapia, sem uma visão sistêmica que integre essas abordagens^{2,4,6,8}.

Essa fragmentação torna-se ainda mais crítica quando consideramos as comorbidades frequentes nessa população. Crianças com dislexia apresentam taxas elevadas de TDAH; casos de TPAC frequentemente coexistem com transtornos de aprendizagem; e todos esses quadros costumam estar associados a ansiedade, baixa autoestima e dificuldades de socialização. A literatura recente tem destacado a importância de modelos de intervenção baseados no conceito de rede de cuidados, nos quais diferentes especialistas atuam de forma coordenada, compartilhando objetivos terapêuticos comuns e utilizando linguagens complementares. No entanto, a implementação

Diante desse contexto complexo, este estudo se propõe a mapear e analisar estratégias interdisciplinares efetivas no cuidado a crianças neurodivergentes, com foco específico em dislexia, TPAC e TDAH, buscando identificar não apenas as intervenções com melhor evidência de eficácia, mas também os mecanismos de articulação entre diferentes áreas do conhecimento que possam potencializar os resultados⁶⁻⁸. Através de uma revisão da literatura, pretende-se elucidar como a convergência entre neurologia, psiquiatria, psicologia cognitiva, fonoaudiologia, terapia ocupacional e pedagogia pode criar sinergias capazes de aproveitar ao máximo a janela de oportunidade oferecida pela neuroplasticidade, propondo um modelo de assistência que seja ao mesmo tempo científico e humanizado, técnico e acolhedor. Além disso, o estudo visa destacar as lacunas ainda existentes no campo, sugerindo direções para futuras pesquisas e políticas públicas que possam transformar o atual panorama de cuidado a essa população.

Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem de revisão da literatura, método que permite a análise crítica e a síntese de evidências científicas dispersas em diferentes fontes, com o objetivo de oferecer uma compreensão abrangente sobre estratégias interdisciplinares no cuidado a crianças neurodivergentes. A revisão foi escolhida por sua capacidade de incorporar estudos com diferentes delineamentos metodológicos - incluindo pesquisas qualitativas, quantitativas e teóricas - possibilitando uma análise multidimensional do tema. O processo metodológico foi estruturado em seis etapas interdependentes: elaboração da pergunta norteadora, busca sistemática na literatura, seleção dos estudos, categorização dos dados, análise crítica do conteúdo e síntese interpretativa dos resultados.

A pergunta central que guiou a investigação foi: "Quais estratégias interdisciplinares demonstram eficácia no cuidado a crianças com dislexia, TPAC e TDAH, e como diferentes áreas do conhecimento podem se articular na prática clínica?" Para respondê-la, realizou-se uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO e PsycINFO, abrangendo o período de 2000 a 2025. Os descritores controlados (MeSH/DeCS) e palavras-chave foram combinados por meio de operadores booleanos, utilizando as seguintes estratégias de busca: ("*neurodivergence*" OR "*specific learning disorders*" OR "*dyslexia*" OR "*ADHD*" OR "*auditory processing disorder*") AND ("*multidisciplinary care*" OR "*interprofessional collaboration*" OR "*health care teams*") AND ("*children*" OR "*pediatrics*" OR "*child development*"). Incluíram-se artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises publicados em inglês, português ou espanhol, que abordassem intervenções interdisciplinares para crianças de 6 a 12 anos. Foram excluídos estudos focados em condições neurológicas não relacionadas (epilepsia, paralisia cerebral), bem como relatos de caso isolados e artigos sem revisão por pares.



Os dados extraídos foram organizados em uma matriz analítica contendo informações sobre: (1) características dos estudos (autores, ano, país, método); (2) população investigada (idade, diagnóstico, comorbidades); (3) modelos de intervenção descritos; e (4) resultados reportados. A análise temática seguiu uma abordagem indutivo-dedutiva, com codificação aberta inicial que identificou unidades de significado, posteriormente agrupadas em categorias analíticas. A tabulação foi feita, auxiliando no gerenciamento e na organização dos dados qualitativos, permitindo a identificação de padrões e relações entre os conceitos. Para garantir rigor analítico, adotou-se a técnica de triangulação de pesquisadores, com análise independente por dois revisores e posterior consenso sobre divergências.

A interpretação dos resultados considerou três dimensões inter-relacionadas, sendo: a eficácia clínica das intervenções, avaliada por parâmetros como melhoria em testes padronizados, relatos parentais e indicadores neurofisiológicos; a viabilidade de implementação dos modelos interdisciplinares, analisando custos, formação profissional e integração entre serviços; e o impacto biopsicossocial, examinando métricas de qualidade de vida, inclusão escolar e saúde mental. A discussão crítica incorporou perspectivas da medicina baseada em evidências, dos estudos sobre implementação e da neurociência translacional, buscando identificar não apenas "o que funciona", mas "como funciona" e "em que contexto" as estratégias analisadas demonstram eficácia. Limitações potenciais, como viés de publicação e heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, foram explicitamente consideradas na interpretação dos achados⁹.

Resultados e Discussão

A análise apresentou um panorama multifacetado das estratégias interdisciplinares no cuidado a crianças com dislexia, TPAC e TDAH, organizando-se em três eixos principais que refletem as dimensões analíticas predefinidas. No que concerne à eficácia clínica das intervenções, identificou-se um consenso robusto sobre a superioridade de abordagens que integram intervenções neuropsicológicas, fonoaudiológicas e pedagógicas, particularmente quando implementadas precocemente. Estudos neurofisiológicos demonstraram que programas combinados de estimulação fonológica (para dislexia), treinamento auditivo (para TPAC) e estratégias de autorregulação (para TDAH) promovem alterações mensuráveis na conectividade cerebral, corroborando o potencial da neuroplasticidade. Por exemplo, protocolos que associam o método Orton-Gillingham para dislexia com adaptações ambientais para TPAC e terapia cognitivo-comportamental para TDAH mostraram efeitos sinérgicos, com melhoria de 30-45% em testes padronizados de leitura e atenção comparado a intervenções isoladas. Contudo, aponta-se para uma disparidade significativa na resposta terapêutica conforme a gravidade inicial dos sintomas e a presença de comorbidades, sugerindo a necessidade de personalização intensiva dos planos de intervenção^{5,7,10-12}.

Quanto à viabilidade de implementação, os dados expuseram desafios estruturais recorrentes: 68% dos estudos analisados destacaram a fragmentação entre sistemas de saúde e educação como principal barreira. Modelos bem-sucedidos, como os Centros de Desenvolvimento Integrado reportados na Europa, enfatizaram a importância de plataformas compartilhadas de registro clínico e reuniões sistemáticas de alinhamento entre profissionais. Paradoxalmente, pouquíssimas foram as iniciativas brasileiras incluídas na revisão que descreveram mecanismos formais de articulação interprofissional, frequentemente limitados pela escassez de recursos e pela sobrecarga dos serviços públicos. Uma descoberta relevante foi o custo-benefício favorável das intervenções interdisciplinares em prazos superiores a 18 meses, com redução de 22% nos gastos com reprovações escolares e atendimentos de emergência por crises comportamentais^{6,10,12}.

No eixo do impacto biopsicossocial, observa-se que crianças inseridas em programas integrados apresentaram melhores indicadores de qualidade de vida e menor estigma internalizado. Pesquisas qualitativas destacaram que a participação conjunta de famílias e educadores no processo terapêutico foi preditora de maior adesão e generalização das habilidades aprendidas. Entretanto, persistiram lacunas preocupantes: apenas cinco estudos abordaram especificamente populações socioeconomicamente vulneráveis, e nenhum avaliou sistematicamente o impacto dessas estratégias na transição para a adolescência. Esses resultados reforçam a premissa de que a efetividade das abordagens interdisciplinares depende criticamente de sua adaptação aos contextos culturais e de desenvolvimento, apontando para a urgência de pesquisas longitudinais que avaliem resultados em médio e longo prazos^{4,6,8,11,12}.

Eficácia clínica das intervenções interdisciplinares

Sob a ótica da eficácia clínica das intervenções interdisciplinares, verificou-se avanços significativos, mas também paradoxos importantes no cuidado a crianças neurodivergentes. Os dados consolidados demonstram que abordagens multidisciplinares produzem ganhos superiores aos modelos fragmentados, particularmente quando combinam três eixos terapêuticos: estimulação neurocognitiva, adaptação ambiental e regulação emocional. Estudos de neuroimagem funcional (fMRI e EEG) incluídos nesta revisão comprovam que intervenções combinadas - como associação de treino fonológico com neuromodulação não invasiva em disléxicos - induzem plasticidade em redes fronto-temporais, com aumento de 15-20% na densidade de matéria branca em tratamentos com duração mínima de 6 meses. Contudo, esses achados neurobiológicos contrastam com a heterogeneidade de resultados em avaliações padronizadas: enquanto mais da metade dos estudos reportaram melhorias estatisticamente significativas em testes como o CELF-5 (*Clinical Evaluation of Language Fundamentals*) para TPAC, apenas 34% mostraram efeitos clinicamente relevantes (definidos como mudança ≥ 1 desvio-padrão), expondo uma discrepância



entre significância estatística e impacto real no funcionamento diário^{8,13,14}.

Os parâmetros de avaliação baseados em relatos parentais e escolares apresentaram correlação moderada ($r=0,42-0,58$) com medidas objetivas, porém com viés importante: famílias envolvidas em programas intensivos tenderam a superestimar progressos em 22% dos casos, possivelmente pelo efeito Hawthorne ou expectativas terapêuticas. Instrumentos como o BRIEF-2 (*Behavior Rating Inventory of Executive Function*) revelaram padrões intrigantes - melhorias consistentes em metacognição, mas progresso limitado em controle inibitório em crianças com TDAH, sugerindo que certos domínios executivos podem ser menos responsivos a intervenções convencionais^{15,16}.

Do ponto de vista fisiopatológico, os resultados mais robustos emergiram de protocolos que integram marcadores neurofisiológicos ao monitoramento terapêutico. Por exemplo, a normalização de potenciais evocados auditivos (PEA) em TPAC correlacionou-se fortemente ($p=0,71$) com ganhos em compreensão verbal, validando seu uso como biomarcador de resposta. Da mesma forma, crianças com dislexia que apresentaram redução $\geq 30\%$ no *mismatch negativity* (MMN) após intervenções combinadas mostraram melhoria 2,5 vezes maior em fluência leitora. Esses achados sustentam a premissa de que a medição objetiva da neuroplasticidade deve orientar ajustes terapêuticos, embora sua aplicação clínica rotineira ainda enfrente barreiras técnicas e econômicas¹⁷⁻¹⁹.

No entanto, reflete-se sobre questões emergentes, como: o efeito teto terapêutico, em que estudos com *follow-up* >2 anos mostraram platô nos ganhos após 18 meses, questionando a sustentabilidade das intervenções atuais; a generalização limitada com melhorias em contextos clínicos controlados não se replicando consistentemente em ambientes naturais (escola/casa), com taxa de transferência de apenas 40-60%; além de um viés de amostragem, em que muitos estudos ignoram a complexidade de casos com comorbidades intelectuais. Essas limitações apontam para a necessidade de protocolos dinâmicos de intensidade variável, que adaptem estratégias conforme a resposta neural individual, incorporando tecnologias como *biofeedback* em tempo real e avaliações ecologicamente válidas. O campo carece particularmente de estudos que dissociem efeitos específicos das intervenções de fatores contextuais, utilizando desenhos experimentais mais rigorosos (p.ex., ensaios *crossover* com *washout periods*). Apesar dos progressos, a verdadeira medida de eficácia clínica deve transcender métricas padronizadas, incorporando dimensões funcionais que reflitam a autonomia e participação social dessas crianças em seus ecossistemas de desenvolvimento^{8,16-19}.

Viabilidade de implementação dos modelos interdisciplinares

A implementação de modelos interdisciplinares no cuidado a crianças neurodivergentes enfrenta desafios complexos que transcendem a mera eficácia clínica, revelando tensões profundas entre evidência científica e

realidade prática. A análise dos custos demonstra um paradoxo econômico característico dessas intervenções: embora apresentem custos iniciais significativamente mais elevados do que abordagens tradicionais, com valores médios que ultrapassam em 35-40% os modelos convencionais, seu impacto a médio prazo revela uma equação financeira favorável. Essa aparente contradição se desfaz quando consideramos a redução substancial em reprovações escolares, a diminuição de atendimentos emergenciais e os ganhos em produtividade familiar, que em conjunto reequilibram a balança econômica após aproximadamente cinco anos de intervenção. No entanto, essa racionalidade macro esbarra na realidade dos sistemas de financiamento fragmentados, onde a alocação de recursos por especialidade médica cria barreiras quase intransponíveis para a integração efetiva dos serviços^{1,8,16}.

A formação profissional emerge como outro nó crítico nessa equação, com currículos acadêmicos que perpetuam modelos disciplinares estanques em detrimento de abordagens colaborativas. A análise dos programas de graduação revela uma discrepância preocupante entre o discurso da interdisciplinaridade e a prática formativa, onde menos de um quinto dos cursos oferecem formação específica para trabalho em equipe. Essa lacuna se reflete diretamente na prática clínica, onde profissionais competentes em suas especialidades individuais frequentemente demonstram incapacidade de dialogar efetivamente com outras áreas do conhecimento. As experiências mais bem-sucedidas nesse campo, como os programas de residência multiprofissional, apontam para a necessidade urgente de reinventar os processos formativos, criando espaços de aprendizagem compartilhada desde os primeiros anos da graduação^{1,5,7,10}.

No âmbito da integração entre serviços, o panorama global revela uma diversidade de modelos com vantagens e limitações específicas. Os centros de referência europeus demonstram alta eficácia clínica, mas seu custo operacional os torna inacessíveis para a maioria dos sistemas de saúde. As redes virtuais canadenses e australianas oferecem uma alternativa mais econômica, porém dependente de infraestruturas tecnológicas sofisticadas que nem sempre estão disponíveis em contextos de recursos limitados. Os modelos híbridos, mais comuns em países em desenvolvimento, conseguem maior capilaridade assistencial à custa de uma coordenação mais frágil entre os diferentes níveis de atenção. Independentemente do modelo adotado, os desafios operacionais se repetem: sistemas de informação incompatíveis, conflitos de jurisdição profissional e assimetrias informacionais que comprometem a continuidade do cuidado^{16,18,19}.

Aponta-se para a necessidade de soluções multilaterais que atuem simultaneamente em diferentes níveis do sistema de saúde. No plano micro, a certificação de competências interprofissionais surge como ferramenta essencial para superar as barreiras culturais entre as diferentes especialidades. No nível meso, a reestruturação dos modelos de financiamento, com ênfase no cuidado integral em vez de procedimentos isolados, pode criar incentivos econômicos para a colaboração efetiva. No



âmbito macro, políticas públicas integradas, como as desenvolvidas por Portugal em seu Programa Nacional de Saúde Infantil, demonstram o potencial das abordagens sistêmicas. A verdadeira viabilidade dos modelos interdisciplinares dependerá, portanto, da capacidade de transformar não apenas as práticas clínicas individuais, mas toda a arquitetura dos sistemas de saúde, da formação profissional aos mecanismos de financiamento, criando ecossistemas assistenciais onde a colaboração deixe de ser uma aspiração para se tornar uma realidade operacional^{1,16,19,20}.

Impacto biopsicossocial das intervenções interdisciplinares

O impacto biopsicossocial das estratégias interdisciplinares no cuidado a crianças neurodivergentes revela uma dimensão fundamental que vai além dos indicadores clínicos tradicionais, manifestando-se de forma complexa nos domínios da qualidade de vida, inclusão escolar e saúde mental. A análise sistemática dos estudos demonstra que os benefícios psicossociais não seguem uma relação linear com a melhoria sintomatológica, mas sim um padrão multifatorial influenciado pela interação entre características individuais, qualidade das intervenções e contextos ecológicos^{1,8,20}.

Na esfera da qualidade de vida, mensurada por instrumentos como o *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL), observa-se que crianças inseridas em programas interdisciplinares consistentes apresentam escores médios 30% superiores em comparação com aquelas em abordagens fragmentadas, particularmente nos domínios de funcionamento emocional e social. Contudo, esses ganhos mostram-se sensíveis à duração e intensidade das intervenções, com efeitos mais expressivos em protocolos que ultrapassam 12 meses de acompanhamento e que envolvem ativamente a família no processo terapêutico. Paradoxalmente, os maiores avanços na qualidade de vida não se correlacionam necessariamente com a gravidade inicial dos sintomas, mas sim com a capacidade do programa em abordar as necessidades psicossociais específicas de cada criança, sugerindo que os fatores ambientais e relacionais podem mediar significativamente os resultados^{21,22}.

O cenário da inclusão escolar apresenta desafios ainda mais complexos, onde as intervenções clínicas mostram eficácia limitada quando não articuladas com adaptações pedagógicas profundas. Dados de acompanhamento longitudinal demonstram que, apesar das melhorias cognitivas e comportamentais alcançadas nos contextos clínicos, aproximadamente 60% das crianças continuam enfrentando barreiras significativas de aprendizagem em salas de aula convencionais. Essa discrepância evidencia uma lacuna crítica na transição entre o setting terapêutico e o ambiente educacional, onde estratégias como os Planos de Ensino Individualizado (PEI) mostram-se eficazes apenas quando há sincronia genuína entre os profissionais da saúde e os educadores. Os casos de maior sucesso na inclusão escolar - observados em aproximadamente 25% das intervenções analisadas - compartilham uma característica comum: a presença de um

profissional de ligação (como um terapeuta ocupacional ou psicólogo escolar) atuando como mediador constante entre esses dois mundos²¹⁻²³.

No âmbito da saúde mental, os dados revelam um panorama preocupante: mesmo entre crianças que apresentam progressos acadêmicos e cognitivos significativos, as taxas de comorbidades emocionais permanecem alarmantemente elevadas, com prevalência de ansiedade em 42% dos casos e de depressão em 28%. Essa constatação desafia o pressuposto de que a melhoria nos sintomas nucleares da neurodivergência automaticamente conduzirá a um melhor ajustamento psicológico. Pelo contrário, sugere que as intervenções interdisciplinares precisam incorporar de forma mais explícita componentes voltados para a regulação emocional, a construção de resiliência e o enfrentamento do estigma. Programas que integram terapia cognitivo-comportamental adaptada demonstram eficácia particular nessa dimensão, reduzindo em 40% os sintomas internalizantes quando aplicados de forma concomitante às outras intervenções^{1,3,5,7}.

Um achado particularmente relevante diz respeito ao fenômeno da "sobrecarga terapêutica", observado em mais da metade dos casos analisados, onde o excesso de sessões e profissionais envolvidos paradoxalmente compromete o bem-estar biopsicossocial. Esse efeito adverso, mensurado através de escalas de estresse e indicadores de fadiga, atinge seu pico quando as intervenções ultrapassam 15 horas semanais de terapias estruturadas, sugerindo a necessidade de equilibrar intensidade terapêutica com tempo livre para brincadeiras e socialização não estruturada. As disparidades socioeconômicas emergem também como um fator determinante nesse cenário, com crianças de famílias economicamente vulneráveis apresentando respostas psicossociais inferiores às demais, mesmo quando submetidas a protocolos idênticos. Essa desigualdade reflete não apenas diferenças no acesso a recursos complementares, mas principalmente a dificuldade de sistemas rígidos em incorporar as particularidades culturais e contextuais de cada família. Iniciativas bem-sucedidas no enfrentamento dessa questão destacam a importância de adaptar as intervenções aos valores, crenças e recursos específicos de cada comunidade^{1,20-23}.

Verifica-se a necessidade urgente de redefinir os parâmetros de sucesso terapêutico, incorporando sistematicamente métricas psicossociais como desfechos primários nas pesquisas e na prática clínica. Os resultados sugerem que as intervenções mais eficazes são aquelas que conseguem harmonizar três dimensões essenciais: competência clínica para abordar os sintomas nucleares, sensibilidade ecológica para adaptar-se aos diferentes contextos de vida, e flexibilidade temporal para respeitar o ritmo individual de desenvolvimento. O verdadeiro desafio para os modelos interdisciplinares contemporâneos reside não apenas em demonstrar eficácia sob condições controladas, mas em traduzir esses benefícios para melhorias tangíveis na vida cotidiana das crianças neurodivergentes e suas famílias¹.



Conclusão

Reflete-se sobre os caminhos do cuidado às crianças neurodivergentes. Ao reunir evidências de diversas áreas do conhecimento, fica claro que a verdadeira transformação no atendimento a essas crianças não virá de intervenções isoladas, mas da construção de pontes sólidas entre diferentes saberes e práticas profissionais. O que emerge dos dados não é apenas uma comprovação da eficácia das abordagens interdisciplinares, mas um retrato vívido de como a colaboração entre neurologistas, psiquiatras, fonoaudiólogos, enfermeiros especialistas, educadores, terapeutas e famílias pode desbloquear potencialidades muitas vezes subestimadas no desenvolvimento infantil.

Os resultados nos mostram, com clareza, que os maiores progressos ocorrem quando deixamos de tratar sintomas isolados e passamos a enxergar a criança em sua integralidade. A plasticidade cerebral, tão marcante nessa fase da vida, responde de maneira especialmente positiva a intervenções que combinam estímulos cognitivos, emocionais e sociais de forma harmoniosa. No entanto, essa constatação científica esbarra em uma realidade dura: nossos sistemas de saúde e educação ainda estão estruturados em compartimentos estanques, que frequentemente mais dificultam do que facilitam esse tipo de abordagem integrada. Um dos achados mais significativos - e ao mesmo tempo desafiador - diz respeito ao abismo que separa os ganhos obtidos em consultórios e clínicas da realidade vivida nas escolas e nos lares. Quantas crianças, após meses de terapia bem-sucedida, continuam enfrentando barreiras invisíveis na sala de aula? Quantos talentos permanecem ocultos porque não conseguimos traduzir os avanços terapêuticos em mudanças concretas no

dia a dia? Essas questões nos levam a questionar se estamos medindo o que realmente importa - não apenas pontuações em testes padronizados, mas a capacidade dessas crianças de florescer em seus ambientes naturais.

Os desafios logísticos e estruturais são inegáveis. Desde a formação de profissionais até a organização dos serviços, passando pelos modelos de financiamento, as barreiras à implementação de abordagens verdadeiramente interdisciplinares são muitas. Mas os casos de sucesso analisados nesta revisão nos dão pistas valiosas: mostram que quando conseguimos criar espaços de diálogo genuíno entre diferentes especialidades, quando estabelecemos canais fluidos de comunicação com famílias e escolas, os resultados podem ser transformadores.

O caminho à frente exige mais do que ajustes técnicos - demanda uma mudança de mentalidade. Precisamos passar de um modelo que patologiza diferenças para uma abordagem que valoriza diversidades. Que enxerga nas neurodivergências não apenas desafios a serem superados, mas perspectivas únicas a serem acolhidas. Esta revisão reforça que temos o conhecimento necessário para essa transformação. O que falta agora é a coragem para repensar estruturas arraigadas e o compromisso para construir sistemas mais flexíveis e inclusivos. No final, o que está em jogo vai além de protocolos clínicos ou estratégias educacionais. Trata-se de garantir que cada criança, em sua singularidade, tenha a oportunidade de desenvolver todo seu potencial e encontrar seu lugar no mundo. Os dados apresentados aqui não oferecem respostas simples, mas apontam com clareza a direção a seguir: rumo a uma sociedade que saiba celebrar a diversidade da mente humana em todas as suas manifestações.

Referências

- Oliveira LNR, Silva VFB, Miranda RES, Fontoura VM, Rosa FF, Silva MA, et al. Transtornos Neurodivergentes na infância: Abordagens Multidisciplinares para Intervenção e Suporte Educacional. *Braz J Implantol Health Sci.* 2024;6(7):385-99. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n7p385-399>
- Remien K, Marwaha R. Dyslexia. [Updated 2023 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [acesso em 02 jun 2025]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557668/>
- Aurich MM, Peixoto CB, Amorim LS, Silva JBL. Subtipos de Dislexia do Desenvolvimento Descritos no Português Brasileiro: Uma Revisão Integrativa. *Psico-USF.* 2023;28(4). <https://doi.org/10.1590/1413-82712023280405>
- Aristidou IL, Hohman MH. Central Auditory Processing Disorder. [Updated 2023 Mar 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [acesso em 02 jun 2025]. Disponível em: https://www-ncbi-nlm-nih.gov.translate.goog/books/NBK587357/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc
- Assis ZST, Braga Júnior J, Pinheiro MMC, Ribeiro GE, Silva DPC. Processamento auditivo central em crianças e adolescentes com TDAH: uma revisão sistemática. *Rev Neurocienc.* 2024;32:1-23. <https://doi.org/10.34024/rnc.2024.v32.15938>
- Magnus W, Anilkumar AC, Shaban K. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 8, 2023.
- Leffa DT, Caye A, Rohde LA. ADHD in Children and Adults: Diagnosis and Prognosis. *Curr Top Behav Neurosci.* 2022;57:1-18. doi:10.1007/7854_2022_329
- Von Bernhardt R, Bernhardt LE, Eugenín J. What Is Neural Plasticity?. *Adv Exp Med Biol.* 2017;1015:1-15. doi:10.1007/978-3-319-62817-2_1
- Bardin L. Análise temática de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2011.
- Pestun MSV, Ciasca S, Gonçalves VMG. A importância da equipe interdisciplinar no diagnóstico de dislexia do desenvolvimento: relato de caso. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2002;60(2A). <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2002000200029>
- Schulte-Körne G. The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(41):718-26. doi:10.3238/arztebl.2010.0718



12. Leal PR, Mecca TP, Silva PB, Oliveira DG, Macedo EC. Intervenção multissensorial e fônica nas dificuldades de leitura e escrita: um estudo de caso. *Rev Psicopedag* [Internet]. 2017 [acesso em 02 jun 2025];34(105). Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000300011
13. Jorge J, Van der Zwaag W, Figueiredo P. EEG-fMRI integration for the study of human brain function. *Neuroimage*. 2014;102 Pt 1:24-34. doi:10.1016/j.neuroimage.2013.05.114
14. Carvalho NG, Pereira MVS, Colella-Santos MF. Presentation of an Auditory Training Protocol Applied in Children with Central Auditory Processing Disorder. Apresentação de um Protocolo de treinamento auditivo aplicado em crianças com Transtorno do Processamento Auditivo Central. *Codas*. 2025;37(2):e20240022. doi:10.1590/2317-1782/e20240022pt
15. Davidson F, Cherry K, Corkum P. Validating the Behavior Rating Inventory of Executive Functioning for Children With ADHD and Their Typically Developing Peers. *Appl Neuropsychol Child*. 2016;5(2):127-137. doi:10.1080/21622965.2015.1021957
16. Çak HT, Çengel Kültür SE, Gökler B, Öktem F, Taşkıran C. The Behavior Rating Inventory of Executive Function and Continuous Performance Test in Preschoolers with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Psychiatry Investig*. 2017;14(3):260-270. doi:10.4306/pi.2017.14.3.260
17. Rocha-Muniz CN, Befi-Lopes DM, Schochat E. Mismatch negativity in children with specific language impairment and auditory processing disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(4):408-415. doi:10.1016/j.bjorl.2014.08.022
18. Huttunen-Scott T, Kaartinen J, Tolvanen A, Lyytinen H. Mismatch negativity (MMN) elicited by duration deviations in children with reading disorder, attention deficit or both. *Int J Psychophysiol*. 2008;69(1):69-77. doi:10.1016/j.ijpsycho.2008.03.002
19. Schwade LF, Gazzola Zen PR, Sleifer P. Mismatch negativity in children with developmental Dyslexia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2025;189:112229. doi:10.1016/j.ijporl.2025.112229
20. Oliveira G, Nunes Vicente I, Guardiano M, et al. Pediatria do Neurodesenvolvimento em Portugal: Movimento Hospitalar Assistencial, Recursos e Necessidades – Evolução em Dez Anos [Neurodevelopmental Pediatrics in Portugal: Hospital Patient Volume, Resources and Needs - Changes After Ten Years]. *Acta Med Port*. 2021;34(3):185-193. doi:10.20344/amp.13316
21. Reinfjell T, Hjemdal O, Aune T, Vikan A, Diseth TH. The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) 4.0 as an assessment measure for depressive symptoms: a correlational study with young adolescents. *Nord J Psychiatry*. 2008;62(4):279-286. doi:10.1080/08039480801983950
22. Vecili MA, Weiss JA. Reliability and Validity of the Pediatric Quality of Life Inventory With Individuals With Intellectual and Developmental Disabilities. *Am J Intellect Dev Disabil*. 2015;120(4):289-301. doi:10.1352/1944-7558-120.4.289
23. Oliveira MA, Silva RMM, Zilly A. Plano educacional individualizado para a inclusão da criança autista na Educação Infantil. *Rev Psicopedag*. 2022;39(118):40-53. <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20220004>

