

ABORDAGEM MULTISSENSORIAL NAS HABILIDADES DE ALFABETIZAÇÃO DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA): ESTRATÉGIAS E RECURSOS: REVISÃO DE ESCOPO

Gabriella Conti¹
Dra. Mônica Augusta Mombelli²

INTRODUÇÃO

A inclusão de estudantes com necessidades específicas em salas regulares é assegurada pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), que estabelece diretrizes para garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem desses alunos. Tal legislação reforça que a inclusão demanda não apenas adaptações físicas, mas também ajustes pedagógicos, avaliativos e metodológicos, de modo a assegurar um ensino verdadeiramente inclusivo e acessível.

Nesse contexto, compreender as especificidades dos alunos com deficiência torna-se essencial para o planejamento docente. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica que afeta o desenvolvimento da comunicação, da interação social e do comportamento. Segundo o *DSM-5-TR* (APA, 2022), o diagnóstico é classificado em três níveis de suporte — um, dois e três — conforme a intensidade das necessidades individuais, podendo incluir dificuldades motoras, de atenção e déficits intelectuais.

A perspectiva da Educação Especial na Educação Inclusiva preconiza práticas que valorizem as particularidades dos estudantes e assegurem sua participação ativa (Reis & Capellini, 2022). Para Vygotsky (1989), abordagens baseadas em concepções de déficit limitam o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, reduzindo as oportunidades de aprendizagem. Assim, a escola inclusiva deve abandonar modelos tecnicistas e adotar metodologias que partam das potencialidades dos alunos, possibilitando ambientes flexíveis e acessíveis (Costa, 2023).

¹ Mestranda em Ensino da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – PR, gabriellacontisena@gmail.com

² Doutora em Ciências pelo Programa de Enfermagem em Saúde Pública da Universidade de São Paulo - USP. Docente do curso de graduação de Medicina da Universidade Federal de Integração Latino Americana (UNILA). psicmonicamombelli@gmail.com



Contudo, a formação inicial docente ainda apresenta lacunas no preparo para atender alunos neurodivergentes. Pesquisas de Coutinho e Tessaro (2024) revelam que a maioria dos professores sente-se apenas parcialmente preparada para promover práticas inclusivas, o que evidencia a urgência da formação continuada e do fortalecimento de políticas públicas voltadas à inclusão.

Entre as estratégias promissoras, destaca-se a abordagem multissensorial, que integra diferentes canais perceptivos — visuais, auditivos, táteis e cinestésicos —, tornando o aprendizado mais concreto e significativo (Soller, 1999). Estudos de Bogdashina (2003, 2022) demonstram que crianças autistas possuem padrões perceptivos diferenciados, o que exige métodos que considerem tais particularidades sensoriais para reduzir a sobrecarga e favorecer a construção de conceitos.

Dessa forma, a atuação docente mediada por recursos multissensoriais permite aproximar o aluno do conhecimento e ampliar suas possibilidades de expressão. Almeida (2019) defende que o planejamento pedagógico deve ser intencional e contextualizado, assegurando o desenvolvimento funcional das habilidades de leitura e escrita.

Apesar dos avanços legais e do crescimento das matrículas de alunos com TEA na rede regular (Brasil, 2024), persistem desafios na efetivação do direito à aprendizagem, sobretudo pela escassez de práticas metodológicas sistematizadas. A abordagem multissensorial surge, assim, como uma alternativa pedagógica relevante, embora pouco explorada em revisões científicas. Diante disso, esta revisão de escopo tem como objetivo mapear e analisar as estratégias multissensoriais utilizadas na alfabetização de crianças com TEA, identificando suas contribuições e lacunas no campo educacional.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de escopo conduzida com base nas diretrizes metodológicas do Instituto Joanna Briggs (JBI). A escolha desse método se justifica pela necessidade de mapear e sintetizar a literatura existente sobre a abordagem multissensorial na alfabetização de crianças com TEA.

De acordo com Arksey e O'Malley (2005), o mnemônico PCC — População, Conceito e Contexto - é fundamental para a estruturação de uma revisão de escopo, pois orienta a formulação da questão de pesquisa e delimita o foco da investigação. Dessa forma, os critérios estabelecidos foram: **População (P)** – crianças com Transtorno do



Espectro Autista (TEA); **Conceito (C)** – uso da abordagem multissensorial; **Contexto (C)** – alfabetização no ensino fundamental em ambientes educacionais formais e informais. O protocolo desta revisão foi registrado na plataforma Open Science Framework (OSF) com DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/9P46G> e acesso em: <https://osf.io/9p46g/>

Foram incluídos estudos sem restrições quanto ao tipo, delineamento, ano de publicação ou idioma, desde que atendessem aos critérios de inclusão estabelecidos. Além disso, teses, dissertações e documentos técnicos foram incluídos sempre que trouxessem contribuições relevantes para a compreensão do uso da abordagem multissensorial na alfabetização de crianças com TEA.

A busca bibliográfica foi conduzida em bases de dados amplamente reconhecidas nas áreas da educação e ciências da saúde, incluindo PubMed/MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Education Resources Information Center (ERIC), American Psychological Association Psychological Information Database (APA PsycINFO), Web of Science (WoS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para garantir padronização na busca e maximizar a recuperação de estudos relevantes, foram aplicados termos indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH). A estratégia de busca incorporou o uso dos operadores booleanos AND e OR, permitindo a combinação de termos de forma estratégica. Foi incluído sinônimos, tanto no singular quanto no plural, termos que possam ampliar e reduzir as buscas e, por fim, linguagem natural.

As buscas foram realizadas entre 17 a 20 de setembro de 2024, sem aplicação de filtros de idioma ou período, garantindo a inclusão de todas as publicações disponíveis.

Os estudos recuperados das bases de dados foram importados para o software Rayyan QCRI, onde foram organizados para triagem. Nessa etapa, registros duplicados foram automaticamente identificados e removidos manualmente, resultando em um conjunto de estudos a ser submetido à para a triagem subsequente.

Durante a fase de triagem, dois revisores independentes realizaram a leitura cega dos títulos e resumos, aplicando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Em caso de discordância entre os revisores, um terceiro revisor foi consultado para a decisão final, garantindo a imparcialidade e a consistência no processo de seleção.



Após a triagem inicial, os estudos potencialmente relevantes foram obtidos em texto completo e avaliado quanto ao cumprimento dos critérios de elegibilidade. Os motivos para exclusão dos estudos lidos na íntegra foram documentados, assegurando transparência em todas as etapas do processo de seleção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção dos estudos seguiu as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR), assegurando a transparência e reprodutibilidade no processo de triagem e inclusão dos artigos analisados. A busca inicial resultou na identificação de 2.205 estudos nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de 189 estudos duplicados, 2.110 estudos seguiram para a fase de triagem. Nessa etapa, 2.094 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, restando 16 estudos para leitura na íntegra. Após essa análise, cinco estudos foram considerados elegíveis e incluídos na revisão.

Os cinco estudos incluídos na revisão exploraram distintas formas de aplicação da abordagem multissensorial na alfabetização de crianças com TEA, empregando métodos variados, como materiais táteis (Joseph, 2018; Porco, 1989), tecnologias assistivas (Narkon; Wells; Segal, 2018; Silva et al., 2020) e práticas que combinam estímulos visuais, auditivos e cinestésicos (Mostafa, 2022; Joseph, 2018).

No que se refere ao delineamento metodológico, foram identificadas abordagens experimentais com grupo controle (Mostafa, 2022; Joseph, 2018), revisões sistemáticas (Silva et al., 2020), estudos descritivos (Porco, 1989) e relatos práticos (Narkon; Wells; Segal, 2018).

A amostra variou entre pequenos grupos de crianças autistas inseridas em contextos educacionais formais (Mostafa, 2022; Joseph, 2018) e estudos que analisaram um conjunto ampliado de publicações sobre o tema (Silva et al., 2020). A maior parte dos estudos foi conduzida nos Estados Unidos (Joseph, 2018; Narkon; Wells; Segal, 2018; Porco, 1989; Silva et al., 2020), havendo um único estudo realizado no Egito (Mostafa, 2022).

No que se refere às estratégias adotadas, a predominância foi do uso de materiais manipulativos e recursos visuais (Joseph, 2018; Porco, 1989). Contudo, abordagens baseadas em realidade virtual e tecnologias digitais foram identificadas como



alternativas inovadoras, especialmente em contextos de ensino individualizado (Narkon; Wells; Segal, 2018; Silva et al., 2020).

Os impactos da abordagem multissensorial foram evidenciados em todos os estudos, destacando-se melhorias no reconhecimento de letras, segmentação fonêmica e aumento da motivação dos alunos (Mostafa, 2022; Joseph, 2018; Porco, 1989; Narkon; Wells; Segal, 2018; Silva et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão de escopo indicam que a abordagem multissensorial possui um potencial significativo para facilitar o processo de alfabetização de crianças com TEA, promovendo melhorias no reconhecimento de letras, na segmentação fonêmica e no engajamento dos alunos. No entanto, os estudos incluídos apresentam limitações metodológicas, como amostras reduzidas e a ausência de acompanhamento longitudinal, o que compromete a generalização dos achados.

Tais achados estão em consonância com estudos sobre percepção sensorial no autismo, os quais apontam que pessoas neurodivergentes processam e interpretam os estímulos do ambiente de maneira singular. Segundo Bogdashina (2010), diferenças na percepção sensorial influenciam significativamente a forma como crianças autistas interagem com o mundo ao seu redor. Essas diferenças podem impactar a aprendizagem, tornando essencial a adaptação das estratégias pedagógicas para atender às necessidades individuais desses alunos.

Do ponto de vista prático, os achados sugerem que a incorporação da abordagem multissensorial no ensino da alfabetização pode contribuir para tornar a aprendizagem mais acessível e envolvente. No entanto, desafios persistem, especialmente relacionados à formação docente e à disponibilidade de recursos adaptados nas escolas. A implementação dessas estratégias pode ser dificultada pela falta de capacitação específica dos professores sobre como aplicar estímulos táteis, visuais e auditivos de maneira integrada no processo de alfabetização.

Além disso, a presente revisão identificou uma lacuna na comparação entre diferentes métodos multissensoriais. Enquanto alguns estudos analisam o uso de materiais manipulativos tradicionais (Porco, 1989; Joseph, 2018), outros investigam a aplicação de tecnologias assistivas (Narkon, Wells e Segal, 2018; Silva et al., 2020), mas poucos exploram como essas abordagens podem ser combinadas para otimizar os



resultados da alfabetização. Isso evidencia a necessidade de estudos comparativos mais aprofundados, que analisem a eficácia de diferentes combinações sensoriais e sua relação com os perfis de aprendizado das crianças autistas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. P. *O uso dos recursos pedagógicos mediados pelo professor no ensino dos conceitos geométricos a um educando com TEA*. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. 5. ed., texto revisado. Porto Alegre: Artmed, 2022.
- ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. *Scoping studies: towards a methodological framework*. *International Journal of Social Research Methodology*, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.
- BOGDASHINA, O. *Sensory perceptual issues in autism and Asperger syndrome: different sensory experiences – different perceptual worlds*. Londres: Jessica Kingsley Publishers, 2003.
- BOGDASHINA, O. *The role of sensory perceptual differences in autism*. Blog Olga Bogdashina, 4 mar. 2022. Disponível em: <https://www.olgabogdashina.com/post/the-role-of-sensory-perceptual-differences-in-autism>.
- BRASIL. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm.
- COSTA, R. L. S. *Neurociência e aprendizagem*. *Revista Brasileira de Educação*, v. 28, e280010, 2023.
- COUTINHO, M. C.; TESSARO, M. *Percepção de professores acerca do processo de inclusão de alunos neurodivergentes*. *Revista Pedagógica*, v. 26, e7871, 2024.
- JOANNA BRIGGS INSTITUTE. *JBİ manual for evidence synthesis*. Adelaide: JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>.
- JOSEPH, L. M. *Effects of Word Boxes on Phoneme Segmentation, Word Identification, and Spelling for a Sample of Children with Autism*. *Child Language Teaching and Therapy*, v. 34, n. 3, p. 223-240, 2018.
- MOSTAFA, A. A. *Investigating the effect of multisensory approach on improving emergent literacy skills in children with autism disorder*. *Journal of Autism Research*, v. 15, n. 3, p. 189-205, 2022.
- NARKON, D. E.; WELLS, J. C.; SEGAL, L. S. *E-Word Wall: an interactive vocabulary instruction tool for students with learning disabilities and autism spectrum disorders*. *Teaching Exceptional Children*, v. 43, n. 4, p. 38-45, 2018.
- PORCO, B. *Reading: functional programming for people with autism*. Bloomington: Indiana Resource Center for Autism, Indiana University, 1989.
- REIS, V. L. dos; CAPELLINI, V. L. M. F. (org.). *Desafios e propostas atuais da educação inclusiva*. Araraquara, SP: Padu Aragon Editor, 2022.
- SILVA, L. R.; SILVA, A. P.; ELIAS, N. C.; ISOTANI, S. *Computational approaches for literacy of children with autism: a systematic mapping*. *Interactive Learning Environments*, v. 28, n. 3, p. 389-407, 2020.
- VYGOTSKY, L. S. *Obras completas. Tomo cinco: fundamentos de defectologia*. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1989.

