ISSN: 2358-8829

A INTEGRAÇÃO DA EXPERIÊNCIA MUSICAL NOS ATENDIMENTOS NEUROPSICOPEDAGÓGICOS CLÍNICOS COM CRIANÇAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Ana Cláudia da Silva Nascimento [1]
Estefanie da Silva Oliveira [2]
Douglas Pimentel Novaes[3]

RESUMO

A presente pesquisa buscou analisar as contribuições da experiência musical nos atendimentos neuropsicopedagógicos clínicos em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA),visando compreender seus impactos no desenvolvimento cognitivo e socioemocional. O TEA caracteriza-se como um conjunto de déficits neurodesenvolvimentais que afetam as áreas comportamentais, sociais e da comunicação, demandando abordagens terapêuticas integrativas e multidisciplinares. Como procedimento metodológico, realizou-se uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório entre os anos de 2021 a 2026. A coleta de dados foi operada por meio de buscas nas bases de dados eletrônicas como: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando os descritores de busca nas plataformas: “Musicoterapia”, “Transtorno do Espectro Autista” e “Neuropsicopedagogia”. Como critério de exclusão , não foram admitidos estudos que não correspondessem ao recorte temporal acima estabelecido, trabalhos incompletos e quaisquer outras pesquisas de revisão bibliográfica. Para os resultados, a pesquisa evidenciou que a integralização da experiência musical nos atendimentos e nas intervenções neuropsicopedagógicas podem estimular a neuroplasticidade cerebral por meio do engajamento sensorial. Observou-se que as práticas musicais desenvolvem as áreas corticais responsáveis pela linguagem, favorecendo a autorregulação comportamental e reduzindo crises de ansiedade. Conclui-se que o uso da música no ambiente clínico atua como ferramenta facilitadora essencial, impulsionando a cognição, a expressão emocional e aumentando a participação plena e efetiva de crianças autistas em seus meios sociais.

Palavras-chave: Neuropsicopedagogia, Musicoterapia, Transtorno do Espectro Autista.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), está inserido nos transtornos do neurodesenvolvimento, nos quais os déficits apresentam-se com incidência desde a

[1] Graduada pelo Curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal - UFPA , nascimento.annaclaudia@gmail.com;
[2] Graduada pelo Curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal - UFPA, estefaniesoliveira@gmail.com;
[3]Professor orientador: Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional, FINAMA-PA, douglaspimentel2345@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

primeira infantil, como um conjunto de déficits que afetam as áreas de interação social, comunicacional e comportamental, em que se observam impactos relacionados ao ensino e à aprendizagem. Nessa ótica, os atendimentos clínicos necessitam de ações estratégias para atender às especificidades de cada criança, considerando as suas competências e habilidades, desenvolvendo experiências que favoreçam seus aspectos socioemocionais e cognitivos.

A Neuropsicopedagogia, por se tratar de um campo interdisciplinar que se une aos aportes teóricos das neurociências, da psicologia e da pedagogia, pode favorecer o processo de compreensão da aprendizagem e a sua interação com os aspectos cognitivos, emocionais e comportamentais. Atrelada a isso, a mediação musical amplifica as diferentes formas de expressão durante as sessões.

A integração musical nos atendimentos não pode ser utilizada apenas para atividades recreativas, mas sim como uma intencionalidade que contenha um objetivo de intervenção segundo as necessidades apresentadas pelas crianças. Como exemplo, nos atendimentos clínicos de crianças com autismo, podem ser utilizadas atividades rítmicas como cantar, explorar o ritmo, utilizar instrumentos musicais e o desenvolvimento de atividades lúdicas recreativas, que oferecem uma experiências estruturada e significativa, sempre respeitando o tempo de cada criança .

A pesquisa norteou-se pela necessidade de ampliar as estratégias nos atendimentos neuropsicopedagógicos de crianças com autismo, destacando-se que as estratégias com uma intencionalidade podem favorecer os aspectos comunicacionais, interacionais e sociais relacionados ao seu processo de ensino. Diante disso, formula-se o seguinte problema de pesquisa : Como a experiência musical pode contribuir para as diferentes estratégias e interação com crianças atípicas nos atendimentos clínicos, destacando as suas especificidades e potencialidades?

O objetivo geral deste estudo consiste em analisar como a integração intencional da experiência musical nos atendimentos neuropsicopedagógicos clínicos colabora para o desenvolvimento cognitivo, comunicativo e socioemocional de crianças com autismo.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A trajetória metodológica deste estudo pautou-se na realização de uma revisão integrativa e exploratória da literatura, de natureza qualitativa. Essa abordagem

ISSN: 2358-8829

possibilita a síntese ordenada e abrangente do conhecimento científico acerca das interfaces entre a Neuropsicopedagogia Clínica, as Neurociências e a utilização terapêutico-pedagógica da música no TEA.

A busca e a seleção de material acadêmico foram conduzidas nas plataformas virtuais Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. Empregaram-se descritores estruturados em língua portuguesa e inglesa, tais como "Transtorno do Espectro Autista", "Neuropsicopedagogia Clínica", "Musicoterapia" e "Experiência Musical", vinculados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Definiram-se como critérios de inclusão: artigos científicos completos, livros, dissertações e documentos oficiais publicados no período compreendido entre 2021 e 2026, admitindo-se obras clássicas fundamentais para a consolidação histórica dos conceitos. Como critérios de exclusão, descartaram-se publicações com dados incompletos, trabalhos sem rigor metodológico e pesquisas que não estivessem diretamente relacionadas ao objeto de estudo da intervenção no autismo infantil. A análise e categorização dos dados coletados permitiram estruturar o referencial teórico e a discussão em eixos conceituais específicos.

REFERENCIAL TEÓRICO

1. O Transtorno do Espectro Autista e o Panorama do Diagnóstico e Intervenção Precoce

De acordo com a American Psychiatric Association (APA, 2014) e Santos et al. (2022), o Transtorno do Espectro Autista configura-se como uma condição neurobiológica do desenvolvimento, caracterizada por limitações persistentes na comunicação social, na reciprocidade interpessoal e na presença de padrões comportamentais restritos e repetitivos. Conforme ressaltam Saraiva et al. (2024) e Santos et al. (2022), a etiologia do TEA é multifatorial, envolvendo interações complexas entre susceptibilidade genética e fatores ambientais gestacionais ou perinatais.

No que tange à identificação do transtorno, Santos et al. (2022) apontam que, no cenário brasileiro, a confirmação diagnóstica formal ainda costuma ocorrer tardiamente,

ISSN: 2358-8829

comumente por volta dos 4 aos 5 anos de idade. De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (apud Santos et al., 2022), a utilização de instrumentos validados no Brasil a exemplo da escala M-CHAT-R/F, da Escala de Avaliação do Autismo Infantil (CARS), do Protocolo PROTEA-R, do Inventário ABC e da Escala ATA é fundamental para rastrear sinais de alerta na primeira infância.

Segundo Malheiros et al. (2017) e Santos et al. (2022), a realização do diagnóstico e o início imediato de intervenções precoces, ocorridos entre o primeiro e o segundo ano de vida, aproveitam a fase de máxima plasticidade cerebral da criança. Conforme defendem Sillos et al. (2020) e Santos et al. (2022), a estimulação precoce mitiga os prejuízos no neurodesenvolvimento e amplia significativamente o prognóstico de autonomia funcional do indivíduo.

2. A Neuropsicopedagogia Clínica no Suporte à Criança com TEA

Conforme define Morais (2024), a Neuropsicopedagogia é uma ciência transdisciplinar que articula os saberes da neurociência cognitiva, da psicologia e da pedagogia para investigar os processos cerebrais associados à aprendizagem humana. Segundo Vasconcelos (2019), citado por Morais (2024), a fundamentação neuropsicopedagógica busca compreender como o cérebro recebe, processa, consolida e recupera informações, avaliando como o estímulo do meio estrutura a rede neural do sujeito.

No âmbito da avaliação clínica, Menezes et al. (2019), citados por Morais (2024), salientam que o neuropsicopedagogo utiliza instrumentos padronizados para analisar funções executivas, atenção, memória, linguagem, habilidades motoras e percepção. A partir desse mapeamento neuropsicológico individualizado, Morais (2024) enfatiza a elaboração de planos de atendimento clínicos específicos que organizem rotinas e façam uso de suportes visuais e de ambientes estruturados.

Ademais, Neto et al. (2013) e Santos (2005), referidos por Morais (2024), corroboram que metodologias consolidadas como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) e o programa TEACCH demonstram grande eficácia ao ensinar habilidades adaptativas, sociais e acadêmicas para crianças com autismo por meio de rotinas previsíveis e reforços motivacionais.

ISSN: 2358-8829

De acordo com Morais (2024), o neuropsicopedagogo clínico deve expandir essas práticas integrando recursos lúdicos, tecnológicos e sonoro-musicais que se adequem ao perfil sensorial de cada paciente.

3. Neurociência da Música: Processamento Cerebral, Neuroplasticidade e Engajamento Sensorial

Segundo Peterson et al. (2023) e Bower et al. (2021), citados por Horácio et al. (2026), a percepção da música tem início com a recepção das ondas sonoras pela orelha externa e sua conversão em impulsos elétricos na cóclea, que trafegam até o córtex auditivo primário. Conforme expõem Mangold (2023) e Goldstein et al. (2023), o processamento dos componentes musicais exige uma ampla ativação cortical e subcortical, envolvendo a amígdala para a regulação emocional, o córtex pré-motor para o planejamento de respostas e o corpo caloso para a integração entre os hemisférios cerebrais.

De acordo com Särkämö et al. (2014), Puderbaugh e Emmady (2023), além de Zaatar et al. (2024), a experiência musical atua como um potente indutor da neuroplasticidade, estimulando reorganizações estruturais nas redes neurais e ativando o sistema de recompensa cerebral por meio da liberação de dopamina. No que tange especificamente ao TEA, Lai et al. (2012), citados por Sampaio, Loureiro e Gomes (2015), evidenciaram que os circuitos neurais que processam textos cantados e estruturas musicais permanecem preservados e mostram-se mais engajados e responsivos do que as vias dedicadas exclusivamente à fala puramente verbal.

Conforme explica Berger (2002), citado por Sampaio, Loureiro e Gomes (2015), a presença de uma pulsação rítmica regular e previsível cria um estímulo ambiental não aversivo para a criança autista, reduzindo a ansiedade e os estados de sobrecarga sensorial. Do mesmo modo, Huron (2006), bem como Sampaio, Loureiro e Gomes (2015), ressaltam que as variações melódicas e timbrísticas introduzem doses adequadas de novidade e flexibilidade, auxiliando o cérebro atípico a romper rituais inflexíveis e comportamentos estereotipados.

Conforme ressaltam Amso et al. (2014) e Cook et al. (2012), apontados por Sampaio, Loureiro e Gomes (2015), a experiência musical opera através de um

ISSN: 2358-8829

processamento bottom-up (ascendente), no qual o estímulo sensorial direto guia o foco atencional e favorece a construção de condutas mais funcionais e integradas

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compilação das evidências científicas e dos aportes teóricos demonstra que a integração intencional da experiência musical aos atendimentos neuropsicopedagógicos clínicos otimiza as intervenções voltadas a crianças com TEA em três eixos centrais.

1. Favorecimento da Autorregulação Emocional e Impacto Comportamental

Crianças no espectro autista frequentemente apresentam episódios de desorganização comportamental decorrentes de hipersensibilidade ou hiposensibilidade sensorial e de estados elevados de ansiedade. Conforme observaram Nogueira e Souza (2020), além de Horácio et al. (2026), a aplicação de melodias acolhedoras e ritmos estáveis cria um ambiente clínico seguro e estruturado, reduzindo comportamentos agressivos, atitudes disruptivas e estereotipias.

De acordo com Koelsch e Jäncke (2015), citados por Horácio et al. (2026), o estímulo sonoro atua diretamente sobre o sistema nervoso autônomo, auxiliando na modulação do nível de alerta orgânico. Para o neuropsicopedagogo clínico, esse estado de estabilização emocional e comportamental é imprescindível, visto que prepara a criança para focar a atenção e engajar-se ativamente nas tarefas cognitivas e pedagógicas propostas durante a sessão.

2. Estimulação da Comunicação, Linguagem e Atenção Compartilhada

As limitações no desenvolvimento da linguagem verbal e na reciprocidade social representam um dos núcleos centrais do TEA. Conforme demonstraram os estudos clínicos de Gattino et al. (2011) e Freire (2014), a utilização de experiências musicais relacionais e de improvisações sonoras ativas promove avanços expressivos na comunicação não verbal, no contato visual e no estabelecimento da atenção compartilhada.

Sampaio, Loureiro e Gomes (2015) afirmam que, ao interagir por meio de instrumentos simples, palmas e cantigas, o profissional e a criança estabelecem uma coordenação consensual de comportamentos no ambiente musical. Como o cérebro autista engaja-se de maneira mais proeminente com frases cantadas do que com comandos verbais secos, Lim e Draper (2011) comprovaram que a associação da música

ISSN: 2358-8829

com abordagens comportamentais favorece comportamentos de eco e estimula a emergência da fala funcional.

3. Integração Prática no Ambiente Neuropsicopedagógico Clínico

No contexto da Neuropsicopedagogia Clínica, a música não é empregada como mera recreação passiva, mas como um recurso mediador intencional alinhado às metas do plano de intervenção. O profissional adapta os estímulos auditivos e motores às necessidades específicas do paciente, promovendo o treino das funções executivas e cognitivas.

A aplicação de jogos musicais baseados em pulsações e pausas estruturadas (como atividades de "siga e pare") atua diretamente sobre o córtex pré-frontal e as áreas motoras, aprimorando o controle inibitório, a atenção sustentada e o planejamento motor da criança. O uso de canções de rotina e saudações organiza a sequência temporal do atendimento, fortalecendo a conectividade fronto-temporal e reduzindo a ansiedade frente a transições de atividades.

Ademais, vivências de improvisação sonoro-instrumental ativam os neurônios-espelho e o sistema límbico, expandindo a autoexpressão, a empatia e a reciprocidade social. Por fim, a prática de exercícios rítmicos percussivos estimula a integração hemisférica por meio do corpo caloso, aperfeiçoando a coordenação motora ampla e fina. Essa articulação entre a estruturação neuropsicopedagógica e a flexibilidade do recurso musical estabelece um espaço de confiança que respeita o ritmo de aprendizagem do sujeito e potencializa seu desenvolvimento global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração da experiência musical nos atendimentos neuropsicopedagógicos clínicos confirma-se como uma abordagem inovadora, humanizada e cientificamente fundamentada para o acompanhamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista. A utilização intencional do som e do ritmo transcende a atividade recreativa, atuando como um elemento estimulador da neuroplasticidade e do engajamento multissensorial.

Conclui-se que a mediação musical promove avanços na autorregulação comportamental, no alívio da ansiedade, no fortalecimento da atenção compartilhada e no desenvolvimento das habilidades comunicativas verbais e não verbais. Para a Neuropsicopedagogia Clínica, a música enriquece o repertório interventivo,

ISSN: 2358-8829

viabilizando o treino das funções executivas e a organização de rotinas de forma lúdica e acolhedora.

Ressalta-se a importância de que os profissionais busquem formação continuada para articular o uso da experiência musical aos princípios das neurociências e da avaliação neuropsicopedagógica. Recomenda-se a realização de novas pesquisas empíricas no cenário brasileiro para consolidar protocolos de mediação musical e expandir o acesso a essas práticas integrativas no campo da saúde e da educação inclusiva.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AMSO, D. et al. Bottom-up Attention Orienting in Young Children with Autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 44, n. 3, p. 664-673, 2014.

BERGER, D. **Music Therapy, Sensory Integration and the Autistic Child**. London: Jessica Kingsley, 2002.

BOWER, J. et al. The Neurophysiological Processing of Music in Children: A Systematic Review With Narrative Synthesis and Considerations for Clinical Practice in Music Therapy. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 1–17, 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8081903/. Acesso em: 25 agosto 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2022: 2,4 milhões de pessoas diagnosticadas com autismo no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

COOK, J.; BARBALAT, G.; BLAKEMORE, S. J. Top-down modulation of the perception of other people in schizophrenia and autism. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 6, art. 175, p. 1-10, 2012.

FREIRE, M. H. **Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo.** Dissertação (Mestrado em Neurociências) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

GATTINO, G. S. et al. Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. **Nordic Journal of Music Therapy,** v. 20, n. 2, p. 142-154, 2011.DOI: https://doi.org/10.1080/08098131.2010.529804.

HORÁCIO, J. S. et al. Música e neurociência: A aplicação da musicoterapia como abordagem complementar ao tratamento de crianças com transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 8, n. 6, p. 745-773, 2026.
HURON, D. **Sweet anticipation: music and the psychology of expectation.** Cambridge: MIT Press, 2006. DOI: https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n6p745-773.

KOELSCH, S.; JÄNCKE, L. Music and the heart. **European Heart Journal**, v. 36, n. 44, p. 3043–3049, 2015.

LAI, G. et al. Neural systems for speech and song in autism. Brain, v. 135, p. 961-975, 2012.

LIM, H.; DRAPER, E. The effects of music therapy incorporated with Applied Behavior Analysis Verbal Behavior approach for children with autism spectrum disorders. **Journal of Music Therapy**, v. 48, n. 4, p. 532-550, 2011.

MALHEIROS, E. et al. Benefícios da intervenção precoce na criança autista. **Revista Científica da FMC**, v. 12, n. 1, p. 85-94, 2017.

MANGOLD, S. A.; DAS, J. M. Neuroanatomia, Área Auditiva Primária Cortical. **StatPearls**, Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023.

MENEZES, M. C. C. A. et al. Intervenções neuropsicopedagógicas em casos de autismo. In: **Anais do VI Congresso Nacional de Educação (CONEDU),** 2019.

MORAIS, A. F. S. Contribuições da Neuropsicopedagogia no atendimento à criança autista. **Conversas em Psicologia**, v. 5, n. 2, e007, 2024.

NETO, O. P. S. et al. G-TEA: Uma ferramenta no auxílio da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, baseada na metodologia ABA. In: **Proceedings of SBGames,** 2013.

NOGUEIRA, T. P.; SOUZA, J. C. P. A musicoterapia para socialização de crianças autistas. **Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 4, n. 2, p. 123–134, 2020.

PETERSON, D. C. et al. Neuroanatomy, Auditory Pathway. StatPearls, Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023.

PUDERBAUGH, M.; EMMADY, P. D. Neuroplasticity. **StatPearls,** Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023.

SAMPAIO, R. T.; LOUREIRO, C. M. V.; GOMES, C. M. A. A Musicoterapia e o Transtorno do Espectro do Autismo: uma abordagem informada pelas neurociências para a prática clínica. **Per Musi**, n. 32, p. 137-170, 2015.

SANTOS, A. F. L. et al. Transtorno do Espectro Autista: análise e considerações a partir da ótica da Neuropsicopedagogia Clínica sobre o diagnóstico precoce e instrumentos validados no Brasil. **Revista Saúde.Com,** v. 18, n. 2, p. 2644-2661, 2022.

ISSN: 2358-8829

SANTOS, F. D. Autismo e psicologia clínica de abordagem dinâmica numa sala TEACCH: reflexões e partilha duma prática. **Revista Portuguesa de Psicossomática,** v. 7, n. 1-2, p. 147-158, 2005.

SARAIVA, I. F. et al. Transtorno do Espectro Autista (TEA): Etiologia, Diagnóstico e Intervenção Terapêuticas: Uma revisão bibliográfica da literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 8, p. 2281-2291, 2024.

SÄRKÄMÖ, T. et al. Structural changes induced by daily music listening in the recovering brain after middle cerebral artery stroke. **Frontiers in Human Neuroscience,** v. 8, p. 245, 2014.

SILLOS, I. et al. A importância do diagnóstico precoce de Transtorno do Espectro Autista para um tratamento adequado. **Atenas Higeia**, v. 2, n. 1, 2020.

VASCONCELOS, E. C. M. Inclusão de crianças com Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD) na escola regular. Revista FJN, 2019. Disponível em: https://www.fjn.edu.br/repositorioinstitucional/wp-content/uploads/2020/01/Artigo-Erivalda-Cavalcante-Mendes-de-Vasconcelos.pdf.

ZAATAR, M. T. et al. The transformative power of music: Insights into neuroplasticity, health, and disease. **Brain, Behavior, & Immunity - Health**, v. 35, p. 100716, 2024.