

# OS EFEITOS PSICOFISIOLÓGICOS DA MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Adriano Alves Lopes<sup>1</sup>

Alesiane Oliveira Lima<sup>2</sup>

Madleine Miranda Brêda<sup>3</sup>

André Fernando de Oliveira Fermoseli<sup>4</sup>

Psicologia



**cadernos de  
graduação**

ciências biológicas e da saúde

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

## RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo investigar quais os efeitos psicofisiológicos da musicoterapia no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Inicialmente, este trabalho apresenta as possibilidades de utilização da música como recurso terapêutico para a saúde mental, indicando para quais públicos e sobre quais condições essa técnica é indicada. Seguidamente, descreve os possíveis efeitos psicofisiológicos da música no tratamento de crianças que apresentam um desenvolvimento atípico, especificamente em casos de autismo – cujo déficit pode englobar padrões de comportamentos atípicos e desinteresse na comunicação social. A metodologia utilizada neste artigo é a revisão de literatura. Para proceder com o desenvolvimento desta pesquisa, utilizaram-se como bases de dados livros, revistas científicas e portais eletrônicos, a saber: SciELO, Google acadêmico, PepSIC. Sendo assim, após o estudo feito, é possível concluir que a musicoterapia se apresenta como um eficiente recurso para o tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista, pois estimula áreas fisiológicas relacionadas à comunicação funcional e à linguagem.

## PALAVRAS-CHAVE

Musicoterapia. Transtorno do Espectro Autista. Efeitos Psicofisiológicos da música.

## ABSTRACT

The present research aimed to investigate the psychophysiological effects of music therapy in the treatment of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). Initially, this paper presents the possibilities of using music as a therapeutic resource for mental health, indicating to which publics and under what conditions this technique is indicated. Next, it describes the possible psychophysiological effects of music in the treatment of children who present atypical development, specifically in cases of autism - whose deficit may include patterns of atypical behavior and lack of interest in social communication. The methodology used in this article is the literature review. In order to proceed with the development of this research, books, scientific journals and electronic portals were used as databases, namely: SciELO, Google academic, PepSIC. Thus, after the study, it is possible to conclude that music therapy is an efficient resource for the treatment of children with Autism Spectrum Disorder, since it stimulates physiological areas related to functional communication and language.

## KEYWORDS

Music Therapy. Autistic Spectrum Disorder. Psychophysiological Effects.

## 1 INTRODUÇÃO

O benefício da música para o homem já é reconhecido há décadas. No entanto, foi apenas em meados do século XIX que a música recebeu maior atenção, instituindo-se como recurso terapêutico e se tornando até os dias de hoje um instrumento eficaz para as ações de promoção, proteção e recuperação no âmbito da saúde (NÓBREGA; SOUZA, 2013).

Dessa maneira, ao utilizar este recurso terapêutico enxerga-se o todo do paciente e não somente a sua doença, conduzindo-o, conseqüentemente, a um encontro consigo, resgatando sua parte saudável, que é entendida nesse processo como criativa, particular e bela (SANTANA; ZANINI; SOUSA, 2014).

Barcellos (2015) aponta que há três formas principais de emprego da música como terapia: a musicoterapia ativa, na qual o paciente faz a sua própria música, podendo escolher instrumentos musicais disponibilizados na sessão e se expressar por meio deles; a musicoterapia interativa, mais utilizada no Brasil, na qual a experiência musical é compartilhada entre o paciente e o musicoterapeuta e/ou em grupo; e a musicoterapia receptiva, na qual o paciente fica num estado alterado de consciência (relaxado) ao receber a música trazida pelo terapeuta.

Arndt, Cunha e Volpi (2016) assinalam ainda que na Musicoterapia não há um estilo de música definido. Desse modo, as músicas que são utilizadas são variadas, podendo-se recorrer a qualquer gênero musical. Entretanto, ao definir o som é pre-

ciso avaliar a história de vida do paciente, a demanda que ele traz, assim como a faixa etária em qual se encontra.

Além disso, ressalta-se que não há uma idade definida para o atendimento na musicoterapia, servindo para idosos, adolescentes, bebês, adultos e crianças, isto é, a qualquer um que queira se reencontrar ou trabalhar alguma questão específica (SANTANA; ZANINI; SOUSA, 2014).

No que se refere ao uso da musicoterapia com crianças, estudos recentes vêm demonstrando sua eficácia, tanto para aquelas com desenvolvimento típico como para as com desenvolvimento atípico. Molnar-Szakacs e Heaton (2012), ao investigarem os efeitos da musicoterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista, identificaram que elas apresentam um notável interesse musical, o que faz da música uma janela única para o mundo do autismo.

Com base em estudos da psicologia da música, Anjos e outros autores (2017) discorrem sobre outra hipótese: de que atividades musicais estão intrinsicamente associadas a atividades sociais. Os resultados da pesquisa indicaram que atividades musicais podem proporcionar convívio e interação, possibilitando, conseqüentemente, a aquisição de linguagem e de habilidades motoras.

Por isso, a musicoterapia também pode ser utilizada no tratamento para indivíduos com TEA, mostrando eficácia e desenvoltura positiva diante dos estímulos motivacionais.

## 1.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Quando falamos em TEA, não nos referimos a uma doença, mas sim a uma condição. Caracteriza-se por uma limitação de origem neurológica, chamada de síndrome sensorial, responsável por uma série de respostas incomuns a estímulos simples: engasgar-se ao experimentar alimentos novos, apresentar pouca ou nenhuma reação a estímulos algícos, sensibilidade à luz, cores e sons, pobre coordenação motora, flacidez do tônus muscular, incômodo extremo a algumas texturas de roupas, dentre outros (SAMPAIO; FREITAS, 2011).

As causas do autismo podem ser divididas em: idiopáticas, que representa a maioria dos casos (90-95%), e secundária, que inclui fatores ambientais, anormalidades cromossômicas e doenças monogênicas (COUTINHO; BOSSO, 2015).

O TEA sempre foi objeto de curiosidade, perguntas e interesse em diversas áreas como a Saúde e a Neurociências. Sua diversidade fenomenológica e comportamental, as discussões sobre suas possíveis causas e as diferentes propostas de tratamento motivam a pesquisa em diversos campos do conhecimento (FRANZOI *et al.*, 2016).

Segundo Wan e Schlaug (2010), indivíduos com TEA apresentam diferenças na massa total cerebral, na simetria e integração entre áreas da fala e na conexão entre regiões auditiva e motora.

Fabricius (2012) ratifica que os componentes sensorio-motores e áreas ativadas para linguagem e canto são os mesmos, entretanto, acrescenta que sistemas neurológicos responsáveis por fala e som são mais requisitados na percepção auditiva de pessoas com TEA do que os sistemas responsáveis apenas pela fala.

Dessa forma, o objetivo deste artigo foi investigar quais os efeitos psicofisiológicos da musicoterapia no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura acerca dos efeitos psicofisiológicos da música na saúde mental de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Segundo Silva e Menezes (2001), a revisão é o resultado de um processo de levantamento e análise dos materiais já publicados sobre o tema e o problema abordados na pesquisa.

Com a finalidade de proceder com a coleta de informações, foram investigados livros, monografias, dissertações e artigos científicos presentes em bases de dados e plataformas digitais – periódicos Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Virtual em Saúde - Psicologia (BVS-PSI); portal de Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PEPSIC) e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Para o levantamento dos estudos, recorreu-se aos respectivos descritores: musicoterapia; transtorno do espectro autista; efeitos psicofisiológicos da música.

Quanto ao critério de inclusão desta pesquisa, buscou-se selecionar estudos que: 1) tratam sobre a musicoterapia e seus efeitos na saúde mental; 2) abordam os aspectos psicofisiológicos do TEA; 3) apresentam resultados da utilização da musicoterapia em crianças com TEA; 4) publicados entre os anos de 2006 a 2018. Os critérios de exclusão foram: 1) não publicados em plataformas nas quais foram utilizadas para a produção do presente artigo; 2) trabalhos que não tivesse envolvimento com a temática.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A possibilidade de utilização da música como tratamento para autistas é citada na literatura desde o início da história da Musicoterapia. Na América Latina, por exemplo, o surgimento da Musicoterapia tem como marco as primeiras pesquisas do psiquiatra argentino Rolando Benenzon com crianças autistas e música para abertura de canais de comunicação (RESCHKE-HERNANDEZ, 2011).

Nos últimos anos há um número crescente de estudos que investigam tanto a relação neurofisiológica entre música e TEA, como a possível aplicabilidade da música no tratamento do TEA. Na Neurociência, investiga-se principalmente o processamento auditivo-musical, comparando pessoas com TEA e pessoas com desenvolvimento típico. Entre elas, investigações sobre processamento auditivo local e global apontam relações significativas entre gravidade de TEA e disfunção em conectividades locais, embora processamento global esteja intacto nessa (RESCHKE-HERNANDEZ, 2011).

Por meio de experiência coativa, a improvisação musical clínica motiva o manuseio de instrumentos musicais e a utilização da voz, geralmente de forma lúdica, estimulando, assim, comunicação e interação (NORDOFF; ROBBINS, 2007).

Gattino (2012) aponta a melhora na comunicação não verbal como um dos principais efeitos dessa abordagem. A criação musical por meio da improvisação clínica pode proporcionar comunicação musical, trazendo melhoras também em outros níveis de comunicação. Outros resultados relevantes citados na literatura são: melhoras na atenção conjunta e na imitação, bem como diminuição de comportamentos indesejáveis como choro e estereotípias vocais (WIGRAM; GOLD, 2006; KIM *et al.*, 2008).

É importante ressaltar a correlação positiva encontrada entre o aumento da comunicabilidade musical e a melhora da fala, pois, segundo o estudo de Wan e Schlaug (2010), existe uma ativação das áreas cerebrais da fala enquanto se escuta e se executa música, e como a música pode aumentar as conexões entre as áreas da fala, melhorando habilidades comunicacionais em pessoas com TEA.

Foi verificado em ressonância magnética que, no encéfalo de indivíduos autistas a conectividade funcional apresentou-se diminuída no que toca à linguagem, memória, mecanismos de resolução de problemas e processamento social (LEVY; MANDELL; SCHULT, 2009).

Novas formas de atendimento vêm sendo somadas aos tratamentos já comprovados, a fim de aprimorar meios de estimulação das habilidades afetadas pelo TEA e amenizar seus sintomas. A Musicoterapia aparece neste contexto como uma possível e ascendente forma de tratamento que vem contribuir para o corpo de terapias que podem auxiliar a promoção de saúde dessa população (WIGRAM; GOLD, 2006).

Pesquisas indicam que as áreas do processamento da linguagem em pessoas autistas têm ativação diminuída. No entanto, as habilidades musicais são comumente conservadas. As regiões cerebrais associadas à linguagem e à música se sobrepõem, o que apoia a possibilidade de reabilitação desta por meio da música, trazendo melhora na conduta social e comunicativa pela ampliação da atenção compartilhada (GERETSEGGER *et al.*, 2012).

Melhoras na neuroplasticidade comprovam que intervenções fundamentadas em música podem ser usadas para fortalecer conexões entre as regiões frontal e temporal, que exibem anormalidades nos autistas. Atividades de musicalização envolvem imitação e sincronização, levando ao acionamento de áreas que contêm neurônios-espelho, proporcionando o desenvolvimento da cognição social, atividades nas quais pessoas autistas caracteristicamente mostram problemas (GUERRER, 2014).

No entanto, pesquisas recentes também mostram tendência de pessoas com TEA à percepção aguçada de estímulos sonoros simples e de altura do som (ouvido absoluto), não havendo ainda estudo suficiente sobre processamento auditivo de sons complexos. Também, não há consistência em estudos sobre locais e direções exatas de disfunção cerebral no TEA; peculiaridades da percepção de música e de fala em autistas estariam mais ligadas a processamento de sinais do que a conectividades estruturais e funcionais (WAN; SCHLAUG, 2010; FABRICIUS, 2012).

Em suma, a Musicoterapia auxiliaria na estimulação de pessoas com TEA por meio de atividades prazerosas e motivacionais, que atraem o interesse e a atenção, facilitando o alcance dos objetivos terapêuticos traçados.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na literatura aqui apresentada, pode-se dizer que a música se apresenta como um eficiente recurso para o tratamento de pessoas de diversas idades e de ambos os sexos. No entanto, é necessário conhecer a vida do paciente, sua história familiar, pessoal, ocupacional etc., pois é preciso que haja uma sintonia entre a música a ser utilizada, a técnica e o sujeito sobre quem se dará a intervenção.

Essa técnica pode ser um poderoso recurso em crianças com transtorno do espectro autista, pois estimula as áreas fisiológicas relacionadas à interação social e à linguagem, ampliando assim a possibilidade de um tratamento mais significativo. Ademais, assinala-se que para o público citado, essa técnica se destaca como uma via de abertura de processos psicológicos básicos, a qual pode afetar positivamente as regiões relacionadas à comunicação.

Como se sabe, crianças com TEA apresentam em seu quadro clínico um típico desinteresse à vida social. Entretanto, percebeu-se que a musicoterapia pode ser considerada um elo entre a criança e o mundo que a cerca, possibilitando que esta desenvolva maior interesse pelo outro.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, A. G. *et al.* Musicoterapia como estratégia de intervenção psicológica com crianças: uma revisão da literatura. **Rev. Interinst. Psicol.**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 228-238, dez. 2017. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v10n2/08.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.

ARNDT, A. D.; CUNHA, R.; VOLPI, S. Aspectos da prática musicoterapêutica: contexto social e comunitário em perspectiva. **Psicol. Soc.**, Belo Horizonte, v. 28, n. 2, p. 387-395, maio/ago. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v28n2/1807-0310-psoc-28-02-00387.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.

BARCELLOS, L. R. M. Musicoterapia em medicina: uma tecnologia leve na promoção da saúde – a dança nas poltronas! **Revista Música Hodie**, Goiânia, v. 15, n. 2, p. 273, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/musica/article/view/39679/20244>. Acesso em: 15 jun. 2018.

COUTINHO, J. V. S.; BOSSO, R. M. do V. Autismo e genética: uma revisão de literatura. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v. 8, n.1, jan. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v28s1/a05v28s1.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

FABRICIUS, T. On neural systems for speech and song in autism. Letter to the editor. **Brain**, v. 135, n. 11, p. 222, 2012. Disponível em: <https://academic.oup.com/brain/article/135/11/e222/270953>. Acesso em: 10 jun. 2018.

FRANZOI, M. A. H. *et al.* Intervenção musical como estratégia de cuidado de enfermagem a crianças com transtorno do espectro do autismo em um centro de atenção psicossocial. **Texto Contexto Enferm**, v. 25, n. 1, p. 1-8, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/0104-0707-tce-25-01-1020015.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2018.

GATTINO, G. **Musicoterapia aplicada à avaliação da comunicação não verbal de crianças com transtornos do espectro autista**: revisão sistemática e estudo de validação. 2012. 180f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.

GERETSEGGER, M.; HOLCK, U.; GOLD, C. Randomised controlled trial of improvisational music therapy's effectiveness for children with autism spectrum disorders (TIME-A): study protocol. **BMC Pediatrics**, v. 12, n. 2, p. 1-9, 2012. Disponível em: [Mhttps://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-12-2](https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2431-12-2). Acesso em: 2 jun. 2018.

GOLD, C.; WIGRAM, T.; ELEFANT, C. Music therapy for autistic spectrum disorder. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 10, n. 2, 2006. Disponível em: [http://www.cochrane.org/CD004381/BEHAV\\_music-therapy-people-autism-spectrum-disorder](http://www.cochrane.org/CD004381/BEHAV_music-therapy-people-autism-spectrum-disorder). Acesso em: 20 jun. 2018.

GUERRER, B. L.; MENEZES, J. L. **Percepção musical em crianças autistas**: melhora de funções interpessoais, 2014.

KIM, J.; WIGRAM, T.; GOLD, C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. **J Autism Dev Disord**, v. 38, n. 9, p. 58-66, jul. 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18592368>. Acesso em: 5 jun. 2018.

LEVY, S. E.; MANDELL, D. S.; SCHULTZ, R. T. **Autism**. *Lancet*, 374, p. 1627-1638, 2009.

MERCADANTE *et al.* Transtornos invasivos do desenvolvimento não-autísticos: síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância e transtornos invasivos do desenvolvimento sem outra especificação. **Rev Bras Psiquiatr**, São Paulo, v. 28, n. supl. 1, p. 12-20, maio 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v28s1/a03v28s1.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018.

MOLNAR-SZAKACS, I.; HEATON, P. Music: a unique window into the world of autism. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1252, n. 1, p. 318-324, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22524374>. Acesso em: 3 abr. 2018.

NÓBREGA, E. D.; SOUSA, M. N. A. Música na assistência de enfermagem: resultados baseados em evidências. **InterScientia**, João Pessoa, v. 1, n. 3, p. 102-130, set./dez.

2013. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/interscientia/article/view/51>. Acesso em: 3 abr. 2018.

NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative music therapy: a guide to fostering clinical musicianship**. Revised Edn. New York, NY: John Day, Gilsum, NH: Barcelona Publishers, 2007.

OVERY, K.; MOLNAR-SZAKACS, I. Being together in time: musical experience and the mirror neuron system. **University of California Press Journals**, v. 26 n. 5, p. 489-504, jun. 2009. Disponível em: <http://mp.ucpress.edu/content/26/5/489>. Acesso em: 3 abr. 2018.

RESCHKE-HERNANDEZ, A. E. History of music therapy treatment interventions for children with Autism. **Journal of Music Therapy**, v. 48, n. 2, p. 169-207, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21938891>. Acesso em: 10 maio 2018.

SAMPAIO, Silmaia *et al.* **Transtornos e dificuldades de aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak editora, 2011.

SANTANA, D. S. T.; ZANINI, C. R. O.; SOUSA, A. L. L. Efeitos da música e da musicoterapia na pressão arterial: uma revisão de literatura. **Rev. do Núcleo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Musicoterapia**. Curitiba, v. 5, [s/n], p. 37-57, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/261/0>. Acesso em: 10 maio 2018.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

WAN, C. Y.; SCHLAUG, G. Music. making as a tool for promoting brain plasticity across the life span. **Neuroscientist**, v. 16 n. 5, p. 566-577, dez. 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2996135/>. Acesso em: 10 maio 2018.



---

**Data do recebimento:** 18 de Setembro de 2018

**Data da avaliação:** 29 de Outubro 2018

**Data de aceite:** 14 de Novembro de 2018

---

---

1 Graduando em Psicologia pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: adriano\_lopesud@hotmail.com.br

2 Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: alesianeoliveira@gmail.com

3 Graduanda em Psicologia pelo Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: madleine\_miranda@hotmail.com

4 Professor do curso de Psicologia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: afermoseli@hotmail.com

