

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

GLECIA MARIA ALVES  
JULIANA DA COSTA KATTER  
REBECA MILENA FERREIRA DE BRITO

**O Uso da Musicoterapia no Tratamento ABA de  
Crianças Dentro do Transtorno do Espectro Autista.**

RECIFE/2022

GLECIA MARIA ALVES  
JULIANA DA COSTA KATTER  
REBECA MILENA FERREIRA DE BRITO

## **O Uso da Musicoterapia no Tratamento ABA de Crianças Dentro do Transtorno do Espectro Autista**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Psicologia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Espec. Catarina Burle Viana

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

A474u Alves, Glecia Maria

O uso da musicoterapia no tratamento ABA de crianças dentro do transtorno do espectro autista / Glecia Maria Alves, Juliana da Costa Katter, Rebeca Milena Ferreira de Brito. Recife: O Autor, 2022.

30 p.

Orientador(a): Esp. Catarina Burle Viana.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Psicologia, 2022.

Inclui Referências.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. ABA. 3. Musicoterapia. 4. Psicologia. I. Katter, Juliana da Costa. II. Brito, Rebeca Milena Ferreira de. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 159.9

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me deu forças para chegar até aqui, e me fez ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Agradeço aos meus pais Elicelma e Reginaldo, por te me dado a oportunidade de construir um futuro e a todo momento ter me incentivado a continuar e nunca parar de correr atrás dos meus sonhos e objetivos.

As minhas colegas de classe Juliana Katter e Rebeca Milena que fizeram parte desse trabalho comigo e juntas com toda força e empenho conseguimos chegar até aqui.

Agradeço, ao meu irmão Johnny que mesmo distante sempre torceu pela futura Psi da família.

Agradeço a orientadora Catarina Viana que foi a peça essencial para a conclusão desse trabalho, gratidão por todos os puxões de orelhas e por todo o apoio e direcionamento durante a construção do trabalho.

E não menos importante agradeço ao meu esposo Breno por todo apoio, incentivo, ombro amigo nas horas de aflições e muito choro, e por não ter me deixado desistir quando eu já não tinha mais certeza do que queria.

Enfim, agradeço a todas as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva da minha vida.

- Glecia Maria Alves

Agradeço primeiramente a Deus por toda sabedoria, persistência e coragem.

Agradeço ao meu pai, Rogério que foi meu maior incentivador nessa caminhada, sempre me encorajou, apoiou esteve ativamente presente ao longo dessa jornada acadêmica me dando forças. A minha mãe Claudia por todas orações e credibilidade, e aos meus irmãos Raabe e Roger.

Aos familiares e amigos que também estiveram presentes nessa jornada, com toda compressão, paciência e incentivos.

A Beth Cruz, musicoterapeuta e uma ótima profissional da clínica que faço estágio, ela com certeza serviu de inspiração e pude observar mais de perto a musicoterapia graças as suas sessões.

As minhas colegas Juliana Katter e Glecia Alves que realizaram esse projeto comigo. Obrigada por toda paciência, zelo, segurança e empenho!

A nossa orientadora Catarina Burle Viana, pelo incentivo, puxões de orelhas, por toda paciência também de ter nos direcionado da melhor forma.

- Rebeca Milena F. de Brito

Agradeço a Deus, à minha família, principalmente meu pai que me possibilitou concluir essa graduação, ao meu namorado por estar do meu lado nos momentos de cansaço, aos meus colegas de graduação.

Agradeço aos meus pacientes dos estágios que me deram a força e a vontade de entender mais a fundo como e porque algumas coisas acontecem. Agradeço à Beth, musicoterapeuta incrível, que também serviu de inspiração para esse trabalho e para minha prática profissional.

Agradeço aos meus professores da escola e da faculdade. Agradeço as minhas colegas de TCC, pois chegamos até aqui de mãos dadas. E à nossa orientadora Catarina Viana, pois sem ela nada disso estaria aqui escrito.

-Juliana da Costa Katter

## RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por prejuízos na comunicação, dificuldades de interações sociais e interesses e ações restritas. Entre seus tratamentos está a Análise do Comportamento Aplicada (ABA), direcionada à estimulação comportamental com base na teoria de Skinner, e a Musicoterapia, processo musical focado na expressão de sentimentos e criatividade, engajando a criança em um ambiente propício ao desenvolvimento social. O que coloca a questão de como a musicoterapia contribui no tratamento ABA de crianças dentro do espectro autista. E, como objetivo, identificar como a musicoterapia pode beneficiar o tratamento ABA de crianças dentro do Espectro Autista. O método utilizado foi Revisão Sistemática de Literatura, de caráter qualitativo e descritivo. Para os resultados foram selecionados 5 artigos que atenderam aos critérios de inclusão deste estudo pois apresentavam ligação com o desenvolvimento da pergunta-problema da pesquisa e estavam em língua portuguesa, dentro do período de 2012 a 2022. Concluiu-se que a musicoterapia é válida para o uso dentro do contexto da terapia baseada na ABA devido aos seus efeitos facilitadores de engajamento e estimulação de habilidades sociais musicais e não musicais. Esse estudo tem limitações de pesquisa, não sendo possível englobar todas as perspectivas possíveis dos temas envolvidos.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; ABA; Musicoterapia, Psicologia

## RESUMO EM INGLÊS

Autism Spectrum Disorder is a neurodevelopmental disorder characterized by impaired communication, difficulties with social interactions, and restricted interests and actions. Among its treatments is Applied Behavior Analysis (ABA), aimed at behavioral stimulation based on Skinner's theory, and Music Therapy, a musical process focused on the expression of feelings and creativity, engaging the child in an environment conducive to social development. This raises the question of how music therapy contributes to the ABA treatment of children on the autistic spectrum. And, as an objective, to identify how music therapy can benefit the ABA treatment of children within the Autistic Spectrum. The method used was Systematic Literature Review, of qualitative and descriptive character. For the results, 5 articles were selected that met the inclusion criteria of this study as they were linked to the development of the research problem question and were in Portuguese, within the period from 2012 to 2022. It was concluded that music therapy is valid for use within the context of ABA-based therapy due to its facilitating effects of engagement and stimulation of musical and non-musical social skills. This study has research limitations, and it is not possible to encompass all possible perspectives on the topics involved.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; ABA; music therapy, psychology.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

TEA – Transtorno do Espectro Autista

ABA – Análise Aplicada do Comportamento

TDAH – Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

PCD – Pessoa com deficiência

Scielo - Scientific Electronic Library

PePSIC - Periódicos Eletrônicos em Psicologia

BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>11</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista é um transtorno do neurodesenvolvimento identificado por alguns sintomas como dificuldades na comunicação, dificuldades de interações sociais e interesses restritos (APA, 2014). Todas essas restrições dificultam a socialização do autista na sociedade, por essas questões, é importante que o autista esteja em processo de tratamento para facilitar suas habilidades e interações na sociedade, todavia, é importante a sociedade juntamente incluí-los. Entre as abordagens usadas como método de intervenção comportamental no tratamento dos sintomas do autismo está a Análise Aplicada do Comportamento, mais conhecida no Brasil pela sigla em inglês ABA (Applied Behavioral Analysis) (CAMARGO e RISPOLI, 2013)

A análise do comportamento aplicada é uma ciência cujas intervenções são focadas na ampliação de comportamentos socialmente relevantes. Freitas, 2018, aponta que cerca de 80% dos casos de TEA submetidos a intervenções baseadas em ABA mostram boa ou excelente evolução. Devido às importantes relações da música com o desenvolvimento e com o TEA, a Musicoterapia é uma possibilidade terapêutica que tem se expandido para pessoas com esse diagnóstico (FREIRE, 2018).

A fim de melhor compreender as relações possíveis, elaborou-se a pergunta de pesquisa: Como a musicoterapia contribui no tratamento ABA de crianças dentro do espectro autista? Tendo como objetivo geral compreender os efeitos da musicoterapia como recurso no tratamento ABA de crianças dentro do espectro autista. E como objetivos específicos estão descrever o que é musicoterapia e os seus métodos, conceituar o transtorno de espectro autista em crianças, como se dá o diagnóstico e relacionar a ciência ABA com a utilização da musicoterapia.

Existe comprovação que a musicoterapia pode trazer benefícios para o desenvolvimento terapêutico de crianças dentro do espectro. Essa análise é importante para psicologia porque traz a possibilidade de um recurso a ser utilizado na promoção de regulação emocional e sensorial. Tem-se por hipótese que, no caso de crianças dentro do espectro autista, a musicoterapia traz benefícios no

desenvolvimento cognitivo, sensorial e emocional, auxiliando a criança na sua interação social.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Transtorno do Espectro Autista**

Segundo Araújo *et al.* (2019), a palavra autismo vem do grego “autos”, que significa “voltar-se para si”, e foi um termo utilizado para designar a fuga de realidade de pacientes com esquizofrenia pelo psiquiatra Eugen Bleuler, em 1908. Em 1943, o Transtorno do Espectro Autista foi categorizado pela primeira vez através do padrão comportamental observado pelo psiquiatra Leo Kanner, e chamado de Distúrbio Autístico do Contato Afetivo, considerando como sintomas tendência ao eco, isolamento social e desejo da preservação de rotinas. Desde então, o conceito passou por muitas mudanças, e se tornou mais detalhado, desenvolvendo critérios diagnósticos mais precisos. (REIS e LENZA, 2019).

De acordo com o DSM-V (APA, 2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por dificuldades na comunicação, interação social, além de comportamentos, interesses e/ou atividades restritas. No contexto dos transtornos do neurodesenvolvimento, é frequente a presença de mais de um no mesmo indivíduo, sendo comum pessoas com TEA terem também transtorno do desenvolvimento intelectual (deficiência intelectual) e/ou transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH).

Como pontuado por Onzi e Gomes (2015), TEA é um transtorno que apresenta sintomas desde a infância, no período pré-escolar, e que causa prejuízos no âmbito pessoal, social, acadêmico ou profissional. Apesar de não ter cura, a escolha de um tratamento adequado e com a participação dos pais pode levar a evoluções significativas.

Como descrito por Guedes e Tada (2015), é um transtorno que pode apresentar diferentes nuances de acordo com o sujeito, tendo diferentes manifestações e graus de suporte necessários. Sua causa ainda não é bem definida, permeada de hipóteses científicas e psicoafetivas. Atualmente, é mais aceito que se

trata de uma origem multicausal, uma combinação de fatores neurológicos, genéticos e sociais, como afirma Pinto *et al.* em 2016.

Os sinais clínicos do autismo se apresentam antes dos 3 anos de idade, sendo eles principalmente déficits sociais, atrasos na fala, sem compensação através de outras estratégias comunicativas, dificuldade de responder pelo nome e contato visual, aderência inflexível a rotinas e padrões de comportamento repetitivos, podendo variar devido a diversidade do espectro e da singularidade do sujeito (SANTOS *et al.*, 2015).

O diagnóstico tem sido mais frequente devido à maior circulação social da sintomatologia do transtorno. Em geral, é um momento de grande impacto na vida familiar da criança, que ocasiona mudanças de papéis e da rotina diária dos familiares. Podem ocorrer diversas reações emocionais como luto e negação, devido ao medo do desconhecido, a falta de conhecimento sobre o transtorno e o receio do estigma social que acompanha uma alteração do que é considerado “comum”.

Nesse momento de diagnóstico frente aos familiares, é fundamental a presença de uma equipe multidisciplinar, para explorar dúvidas e angústias, desmistificando estereótipos, explicando do que se trata o transtorno, como acontece o tratamento e o prognóstico. (PINTO *et al.*, 2016). O apoio que a família recebe nesse momento é crucial para minimizar o seu sofrimento e proporcionar uma melhor aceitação a fim de que sejam colocadas em prática estratégias para resolução de problemas que a criança possa manifestar.

Um fator que pode gerar impactos negativos é a demora na conclusão do diagnóstico, pois, a tendência é os familiares criarem falsas esperanças que talvez não exista transtorno e se frustrarem ao receberem a notícia do oposto. Apesar de não ter cura, o diagnóstico precoce do TEA impulsiona o tratamento, no sentido de evoluções comportamentais, motoras e na comunicação da criança, inclusive pela maior plasticidade do sistema nervoso em crianças mais novas.

## **2.2 Análise do Comportamento Aplicada**

A Análise do Comportamento Aplicada (ABA) é uma área dentro da Análise do Comportamento, segmento científico voltado para o entendimento do comportamento como um intercâmbio do organismo com o ambiente. A Análise do Comportamento é composta por outras duas áreas, além da Aplicada, sendo elas: Behaviorismo radical, a filosofia base histórica e a Análise Experimental do Comportamento, que investiga no laboratório qualquer classe de respostas e qualquer classe de estímulos relacionados a comportamentos de forma controlada em um ambiente artificial (CARVALHO, 2002).

A Análise do Comportamento Aplicada, por sua vez, é uma ciência que tem como objetivo entender como ensinar de forma a potencializar os resultados, privilegiando o ambiente natural e análise de variáveis. Suas intervenções são embasadas nos princípios do comportamento e são direcionadas a comportamentos socialmente relevantes, permitindo aprimorar habilidades sociais que desenvolvem a independência de um indivíduo perante a realidade social, de forma planejada e individualizada (MALAVAZZI *et al.*, 2017).

Segundo Freitas, em 2018, ela tem utilidade em múltiplos ambientes, como instituições de educação, empresas, terapias e outros segmentos da sociedade, no entanto, ganhou popularidade na década de 80 nos Estados Unidos, quando foram observados resultados no tratamento de crianças dentro do Espectro Autista.

### **2.2.1 No tratamento de crianças com TEA**

Segundo Matos (2019), a ciência da Análise do Comportamento Aplicada (ABA, do inglês “Applied Behavior Analysis”) tem sido frequentemente usada como recurso de intervenção comportamental de crianças neuroatípicas no Brasil, tendo sua base teórica no estudo do condicionamento operante de Skinner, que relaciona a frequência de uma determinada resposta, podendo aumentar ou diminuir, com a consequência que a precede. Camargo e Rispoli (2013), apontam que a ABA é uma ciência que baseia a atuação de profissionais em diferentes contextos e propostas, como por exemplo, em crianças com TEA.

Como descrito por Souza (2018), as intervenções baseadas em ABA frequentemente se utilizam de técnicas como do ensino sem erros, tentativas

discretas e aproximações sucessivas. Apesar de muitas vezes ser chamado de “método ABA”, esse termo é inapropriado, pois pressupõe um conjunto fixo de procedimentos de tratamento. No entanto, a atuação baseada em ABA necessita de uma preocupação com a subjetividade do caso de cada indivíduo e da avaliação de seu repertório individual de habilidades para a construção de programas de intervenção individualizados.

Existe uma variedade de metodologias de ensino intensivo da ABA para crianças com TEA, como o Modelo Denver de Intervenção Precoce (Early Start Denver Model), a Intervenção Comportamental Intensiva Precoce (Early and Intensive Behavioral Intervention -EIBI) e o Ensino por Tentativas Discretas (Discrete Trial Teaching ou DTT) (SOUZA, 2020).

Algumas das características da ABA, envolvem identificação de comportamentos e habilidades que precisam ser modificados ou melhorados, seletividade na elaboração de objetivos e planejamentos de intervenções que envolvem estratégias evidentes para as modificações dos comportamentos. O intuito é que os conhecimentos obtidos venham expandir corriqueiramente ao decorrer da vida do indivíduo.

É importante ressaltar que, durante as sessões de aplicações ABA, é ideal que o profissional responsável enfatize a importância de manusear as sessões com manejos comportamentais. A ABA é caracterizada por uma coleta de dados antes, durante e depois da intervenção. O acompanhamento dessas informações serve para analisar o progresso individual da criança e auxiliar na tomada de decisões em relação aos programas de intervenção e as possíveis estratégias que melhor promovem a aquisição de habilidades necessárias para cada criança (CAMARGO e RISPOLI, 2013).

### **2.3. MUSICOTERAPIA**

A musicoterapia é um tipo de intervenção que visa a prevenção, ao desenvolvimento ou à restauração de funções e potenciais do indivíduo, a partir do processo musicoterapêutico (KAMIOKA *et al.*, 2011).

O paciente se manifesta neste processo por meio da música, dos sons, da voz, do corpo e dos instrumentos musicais (PORTER *et al.*, 2012). A investigação dos efeitos terapêuticos da música, bem como sua utilização com objetivos curativos e preventivos, é milenar. São encontrados e descritos em vários documentos históricos de diferentes culturas, tais como egípcia e grega, sendo, nesta última, especialmente apreciados por filósofos tais como Pitágoras, Platão e Aristóteles. O interesse persistiu e, no século XVIII, apareceram os primeiros artigos sobre o efeito da música no tratamento de inúmeras doenças e suas influências sobre a mente humana (CÔRTE, LODOVICI e PEDRO, 2009; HATEM, *et al.*, 2006; OLIVEIRA e GOMES, 2014).

O musicoterapeuta poderá intervir de forma direta ou indireta (KIM *et al.*, 2008). Na forma direta, o terapeuta definirá as atividades da sessão e os momentos dessas atividades. Na forma indireta, o musicoterapeuta aguarda a iniciativa do paciente para, então, definir suas ações e intervenções.

É possível utilizar essas duas formas de condução do processo em momentos diferentes de uma mesma sessão (KIM, WINGRAM e GOLD, 2008). As atividades mais utilizadas em musicoterapia incluem cantar, tocar instrumentos musicais, compor, improvisar com a voz ou com os instrumentos, ouvir música e realizar jogos musicais (MOSSLER *et al.*, 2011; KAMIOKA *et al.*, 2011).

De acordo com a literatura relacionada, foram abordados 17 tipos de abordagens de musicoterapias, mas, apenas três entre elas foram selecionadas para ser referência e mais evidentes, estas foram: Musicoterapia Comportamental, Musicoterapia de Integração Sensorial e Musicoterapia Improvisacional.

Dentre as opções de musicoterapia, nosso principal foco é a musicoterapia improvisacional, que hoje, é a mais recomendada para as crianças dentro do Transtorno do Espectro Autista, esta abordagem visa trabalhar através da improvisação, também sendo a mais próxima da realidade clínica. Nas primeiras sessões, o terapeuta permite a exploração da criança sobre o espaço, dos instrumentos, e engajamento na experiência nova e espontaneidade.

Em suma, a Musicoterapia auxilia 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 (FREIRE, 2014, p 13). A abordagem musicoterapêutica mais comum em pesquisas com TEA é a Musicoterapia Improvisacional, sendo também a mais próxima da realidade clínica (KIM, WIGRAM e GOLD, 2008; GATTINO, 2012). A Musicoterapia Improvisacional, aqui proposta, é uma das abordagens mais utilizadas e de treinamento mais acessível em Musicoterapia (GATTINO, 2012).

A Musicoterapia Improvisacional aparece nesse contexto como uma possível e ascendente forma de tratamento para essa população. Por ser a abordagem mais recorrente em pesquisas sobre Musicoterapia e TEA, seus estudos indicam aproximação da pesquisa à realidade clínica musicoterapêutica (KIM, WIGRAM e GOLD, 2008; GATTINO, 2012).

### **2.3.1 ESPECTRO DO AUTISMO EM MUSICOTERAPIA**

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um distúrbio que afeta o desenvolvimento desde a primeira infância (APA,2014). Estudos sobre música e cérebro enfatizam a importância da música para o desenvolvimento humano e ressaltam o papel da música para pessoas com TEA. Devido às importantes relações da música com o desenvolvimento e com o TEA, a Musicoterapia é uma possibilidade terapêutica ascendente para pessoas com esse diagnóstico, como forma de propiciar melhoras na comunicação e na socialização, alívio do estresse, ansiedade, promove relaxamento e diminuição no isolamento social dessa criança (FREIRE, 2018).

O aparente sucesso das técnicas musico-terapêuticas no tratamento do TEA se dá no interesse especial que a música desperta nessa população (BERGER, 2003). Segundo Molnar-Szakacs e Heaton (2012), pessoas com TEA, de um modo geral, demonstram notável interesse por música e podem até mesmo ter uma habilidade excepcional na área musical. Pois as atividades musicais proporcionam convívio e interação, possibilitando, conseqüentemente, a aquisição de linguagem e de habilidades motoras (MOLNAR-SZAKCS e HEATON, 2012).

Segundo Marfinati e Abrão (2014) no TEA, a inexistência de relação ou falta de contato com o mundo externo, o repertório de interesses limitados e os

comportamentos estereotipados, são os principais comprometimentos encontrados. Com isso, no setting musicoterapêutico, o profissional precisa buscar formas de estabelecer uma relação espontânea com o paciente, criando desta forma canais de comunicação e interação com o indivíduo com Transtorno do Espectro Autista através da música, instrumentos musicais e elementos da música (MARFINATI; ABRÃO, 2014).

Martins (2009, p. 20) afirma que “o uso de instrumentos musicais favorece a aprendizagem não só de habilidades musicais, mas de novas descobertas e experiências que possibilitam o desenvolvimento da linguagem de todas as crianças, inclusive das autistas”. Dessa forma, ao atingir essa abertura, existe a possibilidade de se abrir um novo caminho para o indivíduo com TEA, desenvolvendo suas habilidades de forma mais espontânea, integrada e envolvente (MARFINATI e ABRÃO, 2014).

A música tem a capacidade de agir na vida das pessoas com deficiência (PCD), em especial o TEA, para auxiliá-las na construção de um diálogo com a realidade, quando instruídas e reintegradas, auxiliando a colocar em ordem não só o seu pensamento como todo o funcionamento do corpo, quando exposta ao estímulo musical. O acesso à música se mostra capaz de propiciar o desenvolvimento do indivíduo como um ser social que pode descobrir com isso algo que o faça sentir parte de um grupo, em uma relação em que ele possa expressar seus sentimentos e emoções, capacitando sua criatividade.

### **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

O presente estudo é uma pesquisa de caráter qualitativo. Nessa visão, o investigador tem interesse particular sobre o modo como os sujeitos dão sentido ao fenômeno em foco. Diferenciando-se da pesquisa de caráter quantitativo por ter resultados singulares ao processo estudado e não generalizáveis estatisticamente (PESCE e ABREU, 2013). Consiste, também, de uma pesquisa descritiva, pois assume a concepção de que os dados são recolhidos em forma de palavras ou imagens e não de números, descrevendo fenômenos considerando o seu formato de registro (PESCE e ABREU, 2013). Para isto, realizou-se uma revisão sistemática de literatura acerca da temática abordada, que segundo Santos e Candeloro (2006), é

um processo que revela as diversas contribuições científicas de autores sobre um tema específico.

O levantamento de fontes bibliográficas foi realizado em artigos científicos, encontrados na seguinte base de dados eletrônicos: Scientific Electronic Library (Scielo), Google Acadêmico, Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC) e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) com base nos descritores: Transtorno do Espectro Autista, terapia ABA para crianças com TEA, musicoterapia infantil, Musicoterapia e TEA, musicoterapia na ABA, foram encontrados 71.616 artigos.

Nesse processo de buscar responder à pergunta de pesquisa, foram aplicados os critérios de inclusão, selecionados de acordo com a temática voltada para o uso da musicoterapia na terapia ABA e referências teóricas sobre terapias comportamentais, no período de 2012 a 2022, em língua portuguesa. Foram descartados os artigos científicos que estavam em idioma diferente do português, publicados antes de 2012, e que o título e o resumo não apresentavam proximidade com o tema proposto para o presente trabalho.

Após a aplicação destes critérios, resultaram 50 artigos, dos quais foram realizadas as leituras do título e o resumo para verificar se apresentavam ligação com o desenvolvimento da pergunta-problema da pesquisa. Desta forma, foram utilizados 5 artigos para a construção do trabalho.

#### 4 RESULTADOS

A fim de ampliar a compreensão do leitor, elaborou-se um quadro com os 5 resultados delimitados, acompanhados por seus autores, objetivos e conclusões.

Autor	Ano	Título	Objetivo	Resultados	Consideração Final
SILVA, S. C. J. da.; MOURA, R. de C. D. R	2021	Musicoterapia e autismo por uma perspectiva comportamental	Compreender os benefícios da musicoterapia no comportamento	Segundo o estudo, a intervenção de musicoterapia pode	A partir disso, a musicoterapia está como referência de intervenções benéficas no

			nto.	melhorar a comunicação, habilidades e as interações sociais.	espectro autista.
GATTINO, G.	2012	Musicoterapia aplicada à avaliação da comunicação não verbal de crianças com transtorno do espectro autista: Revisão sistemática e estudo de validação	Efeitos da musicoterapia na comunicação não verbal em crianças com espectro autista	A musicoterapia em crianças não verbais traz muitos efeitos. Restauram suas habilidades sociais, motoras, emocionais, cognitivas, e de comunicação verbal.	Portanto, crianças com TEA podem se expressar melhor na presença da música. A música pode se tornar um instrumento relevante em crianças com o transtorno para a voz, linguagem corporal e interações
FREIRE, M. H, <i>et al.</i>	2014	Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo	A improvisação da música e seus benefícios em crianças com TEA.	Já existem muitos estudos experimentais que provam a ligação da música com o TEA. Crianças com TEA, mas, que estão em processo de tratamento incluindo musicoterapia, podem dar conta de algumas questões como: Sons altos e interações sociais.	Portanto, a música em si, é de fato importante em crianças que possuem o TEA. Aguçam seus desenvolvimentos sonoros, suas percepções, e suas funções cognitivas.
ANJOS, A.	2017	Musicoterapia	Visão da	A	A partir do

G. dos, <i>et al</i>		como estratégia de intervenção psicológica com crianças: uma revisão da literatura	literatura sobre as estratégias de intervenção psicológica através da musicoterapia na infância	musicoterapia pode ser trabalhada em várias faixas etárias, inclusive na infância. Na infância usa-se mais o lúdico, pode-se agregar o lúdico com a musicoterapia nessa intervenção.	seguinte estudo, podemos comprovar que a musicoterapia em andamento junto ao lúdico podem trazer benefícios à criança. O brincar e a música trazem possibilidades da criança expressar seus sentimentos, e aprendizados novos.
LIMA, T. T.	2012	Música e invocação: Uma oficina terapêutica com crianças com transtornos de desenvolvimento	Compreender os benefícios que a musicalidade pode oferecer em crianças com dificuldades no desenvolvimento.	O estudo comprova que, na fase inicial da infância, é possível que o bebê desenvolva certas qualidades no seu desenvolvimento através de música e contato com seu cuidador.	A partir disso, vemos que na fase inicial, o bebê pode adquirir uma sincronia com seu cuidador através da música, onde geram muitas qualidades como: Comunicação simpática, movimentos e sentimentos positivos.

## 5 DISCUSSÃO

### INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Segundo os artigos escolhidos, a intervenção da musicoterapia pode facilitar a vivência de pessoas dentro do espectro autista, melhorando sua comunicação, que envolve vários aspectos como: gestos, movimentos corporais, contato visual, expressões faciais, linguagem, coordenação motora, concentração, e a interação social. Compreende-se que, para isso, escolhemos a musicoterapia improvisacional

como foco e referência em crianças com TEA, através da musicoterapia improvisacional é possível que crianças com TEA se desenvolvam nas questões comportamentais, do pré-verbal e do verbal através desse contato com os instrumentos.

A musicoterapia improvisacional é uma técnica que pode atribuir respostas vocais e instrumentais, estimulando essa comunicação rítmica através da música. O objetivo do musicoterapeuta é fazer com que as crianças com TEA aumentem suas capacidades e seus níveis de comunicação e interação com os indivíduos, visando trabalhar o atraso na fala, a dificuldade motora, a falta de foco, e a dificuldade de interagir com outras crianças, portanto, é permitido que as sessões sejam individualizadas ou em pequenos grupos com crianças, é importante que as crianças tenham a mesma faixa etária de idade.

A partir de uma boa relação com o musicoterapeuta, a interação dentro da terapia tende a se desenvolver à cada sessão, podendo assim, serem usados materiais dentro da terapia que poderão ser o uso dos instrumentos musicais nessas sessões, alguns desses são: Baquetas, teclado, violão, xilofone, pandeiro e flauta, assim, usando cada instrumento no momento propício para cada caso. Precisa-se de uma visão terapêutica específica de cada criança para ser observado a dificuldade que precisa ser trabalhada. Os instrumentos musicais ou a estimulação vocal do canto ajuda na coordenação motora do paciente, o ritmo pode facilitar na diminuição de suas estereotipias, pois a atenção se volta para os instrumentos e para música, portanto, a atenção também é trabalhada nesse momento, quando o foco se torna materiais utilizados, o canto ou a observação de outras crianças e terapeutas interagindo.

A musicoterapia improvisacional foi apontada no estudo de caso de Garcia, como técnica utilizada para a evocação de respostas vocais e instrumentais, facilitando, através de estimulação rítmica, a interação comunicativa entre criança e terapeuta, bem como a estimulação pré-verbal vocal como ponto de partida para aumentar sua intenção de habilidades comunicativas (SILVA e MOURA, 2021)

Suvini destacou que a musicoterapia improvisada está baseada no uso de sons e músicas não estruturados, que surgem conforme as interações na própria sessão de terapia, tendo a sincronidade e compartilhamento relacional como ponto de partida da interação musical, utilizando o tempo, ritmo e repetição como

elementos centrais que são entendidos como reguladores tanto na música, quanto nas relações e que coloca o paciente/cliente e sua liberdade de fazer escolhas no centro de cada sessão e pode participar ativamente na construção de seu próprio caminho terapêutico (SILVA e MOURA, 2021).

## **NEUROFISIOLOGIA**

Nos últimos cinco anos há um número crescente de estudos que investigam a relação neurofisiológica entre música e TEA, como estudos que investigam a música no tratamento do TEA na área da saúde. Nas Neurociências, 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 o processamento global esteja intacto nessa população (FREIRE, 2018).

A metodologia utilizada na Musicoterapia Neurológica está fundamentada no Modelo Mediador Racional Científico (Rational – Scientific Mediating Model – R-SMM), que considera a música como um estímulo mediador capaz de proporcionar respostas não musicais referentes à cognição, afetividade e processo sensório-motor (FREIRE, 2018). As investigações em Musicoterapia que se fundamentam neste conceito consideram que a estrutura e os padrões musicais são elementos capazes de organizar, estimular e guiar a atenção, a percepção e o comportamento do indivíduo (LOUREIRO, 2009).

Segundo Freire (2018), a revisão de Eve-Marie Quintin de 2019 apresentou evidências que apontam a música como abordagem para avaliar recompensa e resposta emocional como uma poderosa ferramenta de intervenção para indivíduos com TEA, sendo que ouvir músicas emocionalmente intensas e agradáveis pode provocar uma excitação no sistema nervoso autônomo, incluindo o aumento da frequência cardíaca e profundidade na respiração, bem como o sistema de recompensa dopaminérgica para estímulos que evocam prazer e emoções intensas.

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.

Segundo Freire (2014), 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. Quanto à música, os mesmos autores associam-na à neuroplasticidade, mostrando que a prática musical intensiva leva ao crescimento de áreas cerebrais frontal, temporal, motora e corpo caloso. Mostram também que a música tem potencial de aumentar conexões entre lobos frontal e temporal, nos dois hemisférios, e de ativar áreas cerebrais associadas a emoções. Segundo os autores, esses achados justificam a utilização da música em tratamentos para TEA, principalmente no desenvolvimento da linguagem e na regulação das emoções.

Freire (2014) ratifica que os componentes sensório-motores e áreas ativadas para linguagem e canto são os mesmos, e 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. Conclui-se que a musicoterapia pode ter um impacto positivo nas habilidades sociais e comunicação em crianças e adolescentes com autismo, bem como estes objetivos podem ser trabalhados em conjunto com a educação musical, que tem um potencial de melhorar a memória de trabalho, funcionamento executivo e habilidades de linguagem.

## **HABILIDADES SOCIAIS**

Através da utilização da musicoterapia, Freire (2014), assim como Silva e Moura (2021) apontam a diminuição de comportamentos indesejáveis como choro e estereotipias vocais, bem como redução de comportamentos estereotipados. As Escalas Nordoff-Robbins (ENR) avaliam comportamentos e estados emocionais do paciente em sessão. Elas mostram que os componentes da música modulam alterações comportamentais e funcionais através da generalização de funções musicais para não-musicais. Dentre esses componentes estão ritmo, melodia, harmonia, timbre e forma. A ritmicidade desempenha uma função fundamental no

desenvolvimento e o tempo é fundamental no controle motor e nas funções cognitivas. Com isso, o ritmo facilita a diminuição de estereotípias manuais através do uso de objetos intermediários como baquetas.

Além disso, o apego a rituais seguros e previsíveis, presente nas crianças com TEA, podem ser consideradas como ritmos dentro de um ambiente, no sentido da repetição. Portanto, através da improvisação musical, pode haver mudanças e variações de outros elementos musicais de forma não-verbal. Nesse contexto, Silva (2021), aponta que a generalização dessas mudanças ativa redes neurais envolvidas em tarefas musicais e não-musicais semelhantes, promovendo flexibilidade cognitiva no indivíduo.

Em uma pesquisa experimental, feita por Khanzede et al (2017)., baseada no método Musicoterapia Orff-Schulwerk, buscou-se desenvolver o engajamento da criança através de sons, palavras e sílabas acompanhadas de músicas favoritas e atraentes para as crianças e, posteriormente, alguns brinquedos e jogos foram aos poucos sendo adicionados ao ambiente. Os resultados apresentaram redução nos comportamentos estereotipados, como já citado, assim como na agressividade, timidez, comportamentos disruptivos e aumento das habilidades sociais de relevância (SILVA, 2021).

Para Anjos *et al.* (2017), esta modalidade de intervenção é justificada por estimular habilidades como atenção conjunta, imitação, reciprocidade, troca de papéis, todos associados ao desenvolvimento de competências sociais, uma das principais áreas afetadas pelo autismo. E assim como dito pelos outros dois autores, o interesse da maioria dos indivíduos com TEA por música é o fator que favorece a possibilidade de melhorias associadas a esse tratamento.

## **O PAPEL DA ABA**

Segundo Silva e Moura (2021) a ciência ABA se apoia no reforço positivo como uma das bases de seu tratamento comportamental. Portanto, em cada criança é feita uma avaliação de preferência quanto a potenciais reforçadores. Dentre eles, estão os instrumentos musicais e canções infantis, pois como dito por Anjos *et al.* (2017) a música é um elemento que aguça o interesse das crianças com TEA, em sua maioria.

Nesse estudo propõe-se a utilização da musicoterapia de forma a potencializar as sessões de ABA, atingindo melhores resultados enquanto que a criança permanece regulada e engajada nas atividades. Isso pode ser feito de forma a incluir a musicoterapia antes, durante ou após as sessões, servindo como regulador e reforçador. Silva e Moura (2021), apontam a ativação do sistema límbico e liberação de neurotrofinas como facilitador do engajamento do paciente na sessão e no processo de reabilitação e aprendizagem, propiciando mudanças de padrões de conectividade e plasticidade cerebral, afetando o desempenho da criança em outras sessões além das de Musicoterapia.

Apesar de poucos artigos tratarem dessa questão, Czermainski, Bosa e Salles (2014) lembram que há evidências de disfunções executivas no TEA. Apesar de não existir consenso sobre quais componentes executivos específicos, são citados os elementos da inibição, do planejamento, da flexibilidade cognitiva, da fluência verbal e da memória de trabalho. Esses processos são responsáveis pela regulação de pensamentos, emoções e comportamentos, por isso a importância da musicoterapia associada ao ABA, essa entra como movimento regulador de forma a prevenir crises devido a sua natureza reforçadora e promove uma operação motivadora.

### OBJETIVOS EM COMUM DA ABA E DA MUSICOTERAPIA

Como dito por Anjos *et al.* (2017), postula-se que a musicoterapia é uma área de interseção de várias áreas de conhecimento que se relacionam ao ser humano e à música, resultando em um encontro que contempla arte, ciência e saúde. A partir dessa compreensão, foi notável, na análise dos artigos estudados, que os objetivos da Musicoterapia e da ABA se confundem em suas similaridades, justificando seu uso em conjunto no sentido de estarem caminhando em direção aos mesmos propósitos. Para facilitar a compreensão, foi elaborada a seguinte tabela:

Objetivos apontados para ABA	Objetivos apontados para a musicoterapia
<p><b>Neurofisiologia e cognição:</b> Ampliar a capacidade cognitiva, motora.</p> <p><b>Habilidades sociais:</b> Ampliar linguagem e integração social do indivíduo. Reduzir comportamentos negativos que possam causar danos ou</p>	<p><b>Neurofisiologia e cognição:</b> Desenvolvimento de habilidades perceptivas e cognitivas; estímulos de habilidades sensório-motoras; aumento da atenção.</p> <p><b>Habilidades sociais:</b></p>

<p>interferir no processo de aprendizagem, podendo auxiliar no aperfeiçoamento de habilidades básicas, como olhar, ouvir e imitar, ou complexas, como ler, conversar e interagir com o outro.</p> <p>(SILVA, 2021)</p>	<p>Estimular a organização e estabelecimento de limites temporais como forma de prevenir comportamentos disruptivos.</p> <p>(ANJOS <i>et al</i>, 2017)</p>
<p><b>Neurofisiologia e cognição:</b> Desenvolvimento de habilidades motoras, acadêmicas e de vida diária.</p> <p><b>Habilidades sociais:</b> Ampliar o repertório de comportamentos, habilidades adaptativas sociais e enfraquecer ou diminuir comportamentos inadequados socialmente. Desenvolvimento de maior tolerância às frustrações e alterações nos ambientes e atividades. Produzir mudanças socialmente importantes no comportamento, generalizadas através do tempo, em outros ambientes e com pessoas diferentes.</p> <p>(BARCELOS <i>et al.</i>, 2020)</p>	<p><b>Neurofisiologia e cognição:</b> Estimular processos cognitivos, sensório motores e afetivos complexos no cérebro, generalizando e transferindo estas funções para fins terapêuticos não-musicais.</p> <p><b>Habilidades sociais:</b> Melhoria das habilidades sociais, diminuição de estereotipias e comportamentos disruptivos. Modulação de alterações comportamentais e funcionais. Possibilitar melhor desempenho em outras sessões e ambientes.</p> <p>(SILVA e MOURA, 2021)</p>

Através desta, é possível ver os objetivos dessas ciências em duas principais esferas: “Neurofisiologia e cognição” e “Habilidades sociais”, e perceber que essas duas grandes áreas são almejadas como alvos de estimulação tanto pela Musicoterapia, quanto pela ABA.

Identifica-se, portanto, que na definição do que é musicoterapia e o que é terapia ABA ambas se confundem nos objetivos, nas funções e no que trabalham, justificando seu uso em conjunto no sentido de estarem caminhando em direção aos mesmos propósitos. Kamioka (2011) informa que a musicoterapia é um tipo de intervenção que visa a prevenção ao desenvolvimento ou a restauração de funções e potenciais do indivíduo, a partir do processo musicoterapêutico. E Malavazzi (2017) informa que ABA por sua vez, é uma ciência que tem como objetivo entender como ensinar de forma a potencializar os resultados, privilegiando o ambiente natural e análise de variáveis. Suas intervenções são embasadas nos princípios do comportamento e são direcionadas a comportamentos socialmente relevantes,

permitindo aprimorar habilidades sociais que desenvolvem a independência de um indivíduo perante a realidade social, de forma planejada e individualizada.

Conclui-se que a musicoterapia associada com a ABA, traz benefícios para o indivíduo com TEA. De forma que a musicoterapia potencializa as sessões de ABA, atingindo melhores resultados enquanto que a criança permanece regulada e engajada nas atividades (SILVA e MOURA, 2021).

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Percebe-se, que essa pesquisa foi relevante para a construção deste trabalho, trazendo contribuições acerca das abordagens trabalharem em conjunto em busca de uma melhoria para crianças com TEA. A musicoterapia auxilia 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. O presente trabalho consolida as tendências de pesquisa.

Evidencia-se o valor da musicoterapia e o seu papel como recurso terapêutico, trazendo importantes contribuições, onde se existem vários tipos de musicoterapia, porém foi ressaltada neste presente trabalho, a musicoterapia improvisacional que hoje tem grande relevância para o tratamento de TEA. Principalmente para o reconhecimento da Musicoterapia junto a terapia ABA como forma séria e eficaz de tratamento para crianças com TEA.

Este estudo, contudo, não contemplou a diferenciação de necessidade de apoio aos adolescentes e adultos com TEA, comorbidades, e outros tipos de musicoterapia. Sendo assim, para o avanço da ciência psicológica, deixa-se tais temáticas como sugestão para pesquisas futuras. Pontua-se escassez de trabalhos nesse campo da psicologia, fazendo-se necessário um aprofundamento teórico e prático para maior compreensão acerca do que fora estudado. Salienta-se que este trabalho não se encerra nele mesmo e é capital avançar nestas concepções.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014. Disponível em: < <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=QL4rDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT13&dq=dsm+5&ots=nR1KyAu6IX&sig=BwgHSq5HRnlwupFUJO70-9HKT4o#v=onepage&q=dsm%205&f=false>>. Acesso em: 20 mar. 2022.
- ANJOS, A. G. D.; MONTANHAUR, C. D.; CAMPOS, E. B. V; PIOVEZANA, A. L. R. P. D.; MONTALVÃO, J. S; NEME, C. M. B. 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/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202017000200008&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202017000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 02 abr. 2022.
- ARAÚJO, T. C.; SILVA, L. W. S. Música: estratégia cuidativa para pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Rev enferm UFPE online**. Recife, v. 7, n. 5, p. 1319-25, 2013.
- AVILA, D. C. A musicalidade comunicativa das canções: um estudo sobre a identidade sonora de crianças com autismo. 2016. 248 f. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano) – **Instituto de Psicologia**, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
- BARCELOS, K. D. S, MARTINS, M. D. F. A; BETONE, G. A. B; FERRUZZI, E. M. Contribuições da análise do comportamento aplicada para indivíduos com transtorno do espectro do autismo: uma revisão / Contributions to the applied behavior analysis for individuals with autism spectrum disorder: a review. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 37276–37291, 2020. DOI: 10.34117/bjd6n6-310. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/11620>. Acesso em: 10 oct. 2022.
- BRANDALISE, A. MUSICOTERAPIA APLICADA À PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Brazilian Journal of Music Therapy**, (15), 2013. Disponível em: <https://musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/article/view/238> Acesso em: 27 mai.2022.
- BERGER, D. S. Music therapy, sensory integration and the autistic child. **Jessica Kingsley Publishers**, 2002. Disponível em: < <https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-4-9>>. Acesso em 10 mar. 2022.
- BOSO, M., EMANUELE, E; MINAZZI, V; ABBAMONTE, M e POLITI, P. Effect of Long-Term Interactive Music Therapy on Behavior Profile and Musical Skills in Young Adults with Severe Autism. **J Altern Complement Med**, v. 13, n. 7, p. 709-712, 2007. DOI: 10.1089/acm.2006.6334.

CAMARGO, S. P. H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 26, n. 47, p. 639-650, 2013. Disponível em: <[https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/6994/pdf\\_1](https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/6994/pdf_1)>. Acesso em: 22 mar. 2022.

CARVALHO, M. B. N. Análise do comportamento: behaviorismo radical, análise experimental do comportamento e análise aplicada do comportamento. **Interação psicol**, p. 13-18, 2002. Disponível em: <[https://www.cemp.com.br/arquivos/25932\\_65.pdf](https://www.cemp.com.br/arquivos/25932_65.pdf)> Acesso em 28. maio 2022.

CÔRTE, B., LODOVICI, N. e PEDRO. A musicoterapia na doença de Parkinson. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2009, v. 14, n. 6, pp. 2295-2304. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000600038>>. Acesso em: 29 mai.2022.

CZERMAINSKI, F. R.; BOSA, C. A.; SALLES, J. F. DE. Funções Executivas em Crianças e Adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo: Uma Revisão. **Psico**, v. 44, n. 4, p. 518-525, 11 fev. 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11878>. Acesso em: 10 mai. 2022.

FREIRE, M. (2014). Efeitos da Musicoterapia Improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. Dissertação (Mestrado em Neurociências). Programa de Pós-Graduação em Neurociências. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-9PFJSA>. Acesso em: 20 abr. 2022.

FREIRE, M. H.; MARTELLI, J.; ESTANISLAU, G.; PARIZZI, M. B. O desenvolvimento musical de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo em Musicoterapia: revisão de literatura e relato de caso. **Orfeu**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 145-171, 2018. DOI: 10.5965/2525530403012018145. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/orfeu/article/view/1059652525530403012018145>. Acesso em: 29 mai. 2022.

FREITAS, H. O be-a-bá da terapia ABA: O que é, como é aplicada e para o que é indicada?. **O Estado de S.Paulo**. São Paulo. 23 de set. de 2018. Disponível em: <<https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,o-be-a-ba-da-terapia-aba-o-que-e-como-e-aplicada-e-para-o-que-e-indicada,70002511376>>. Acesso em 29 de mai. de 2022.

GATTINO, G. Musicoterapia aplicada à avaliação da comunicação não verbal de crianças com transtornos do espectro autista: revisão sistemática e estudo de validação. 180f. Tese de Doutorado em Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/56681>>. Acesso em: 29 mar. 2022.

GUEDES, N. P. da S.; TADA, I. N. C.. A produção científica brasileira sobre autismo na psicologia e na educação. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 31, p. 303-309,

2015. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ptp/a/wHQxZZWnLQKtnJS447QfpFb/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 23 mar. 2022.

GOTTFRIED T, T. G, ELEFANT C, GOLD C. Reliability of the music in everyday life (MEL) scale: a parent-report assessment for children on the autism spectrum. **J. music therapy**. 2018;55(2):133-55. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/jmt/thy002>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

HATEM, T. P., LIRA, P. I., e MATTOS, S. S. (2006). The therapeutic effects of music in children following cardiac surgery. **Jornal de pediatria**, 82(3), 186–192. Disponível em: <https://doi.org/10.2223/JPED.1473>. Acesso em: 22 mar. 2022.

KAMIOKA, H; TSUTANI, K; YAMADA, M; PARK, H; OKUIZUMI, H; TSURUOKA, K; MUTOH, Y. The effectiveness of music in pediatric healthcare: a systematic review of randomized controlled trials. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2011, 2011. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2011/464759/>>. Acesso em 02 jun. 2022

KIM, J., WIGRAM, T., e GOLD, C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. **Journal of autism and developmental disorders**, 38(9), 1758–1766, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0566-6>>. Acesso em: 27 mai.2022.

LIMA, T. T. (2012). Música e invocação: uma oficina terapêutica com crianças com transtornos de desenvolvimento. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-19092012-123935/en.php>>. Acesso em: 29 mai.2022.

LOUREIRO, C. Musicoterapia na educação musical especial de portadores de atraso do desenvolvimento leve e moderado na rede regular de ensino. 2006. 96f. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MALAVAZZI, D. M.; MALERBI, F. E. K.; PRETTE, G. D.; BANACO, R. A.; KOVAC, R.. Análise do comportamento aplicada:: Interface entre ciência e prática?. **Perspectivas em Análise do Comportamento**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 218–230, 2017. DOI: 10.18761/perspectivas.v2i2.71. Disponível em: <https://revistaperspectivas.emnuvens.com.br/perspectivas/article/view/71>. Acesso em: 28 mai. 2022.

MARFINATI, A. C.; ABRÃO, J. L. F. Um percurso pela psiquiatria infantil: dos antecedentes históricos à origem do conceito de autismo. **Estilos Clin**. v.19, n. 2, p. 244-262, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/estic/v19n2/a02v19n2.pdf>. Acesso em: 20 set. 2021.

MATOS, R. D. S. P. As Dificuldades de Aprendizagem em Pessoa com Autismo e as Contribuições da Análise do Comportamento Aplicada-ABA. **Journal of Specialist**, [S.I.], v. 1, n. 4, apr. 2019. ISSN 2595-6256. Disponível em: <<http://www.journalofspecialist.com.br/jos/index.php/jos/article/view/119>>. Data de acesso: 23 mar. 2022.

MOLNAR-SZAKACS, I. e HEATON, P. Music: a unique window into the world of autism. **Ann. N. Y. Acad. Sci.**, n. 1252, p. 318-324, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22524374/>. Acesso em: 19 mai. 2022.

MÖSSLER, K., CHEN, X., HELDAL, T. O., e GOLD, C. (2011). Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. **The Cochrane database of systematic reviews**, (12), 2011, Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004025.pub3>. Acesso em: 19 mai. 2022.

OLIVEIRA, C. C., e GOMES, A. (2014). *Breve história da musicoterapia, suas conceitualizações e práticas*. **Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal**. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/39982>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

ONZI, F. Z.; GOMES, R. D. F.. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E REABILITAÇÃO. **Revista Caderno Pedagógico**, [S.I.], v. 12, n. 3, dez. 2015. ISSN 1983-0882. Disponível em: <<http://univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/979>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

PINTO, R. N. M; TORQUATO, I. M. B; COLLET, N; REICHERT, A. P. D. S; SOUZA NETO, V. L. D; e SARAIVA, A. M. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online]. 2016, v. 37, n. 3 [Acessado 10 Abril 2022] , e61572. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.61572>>. Epub 03 Out 2016. ISSN 1983-1447. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.03.61572>.

PORTER, S.; HOLMES, K.; LYNN, F.; CARDEWELL, C.; BRAIDEN, H. J.; DORAN, J. & ROGAN, S.(2012). Music in mind, a randomized controlled trial of music therapy for young people with behavioral and emotional problems: study protocol. **Journal of Advanced Nursing**, 68(10), 2349-2358. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22235808/>>. Acesso em: 09 abr. 2022.

REIS, S. T.; LENZA, N. A Importância de um diagnóstico precoce do autismo para um tratamento mais eficaz: uma revisão da literatura. **Revista Atenas Higeia**, [S. I.], v. 2, n. 1, p. 1 - 7, 2019. Disponível em: <http://atenas.edu.br/revista/index.php/higeia/article/view/19>. Acesso em: 09 abr. 2022.

SANTOS, A. L. V. et al. Diagnóstico precoce do autismo: dificuldades e importância. **Revista Renome**, v. 4, p. 23-24, 2015. Disponível em: <<https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2655>>. Acesso em: 09 abr. 2022.

SANTOS, V. D.; CANDELORO, R. J. Trabalhos Acadêmicos: Uma orientação para a pesquisa e normas técnicas. Porto Alegre/RS: AGE Ltda, 2006. 149. Disponível em: < [http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74304320/2-SANTOS-trabalhos\\_academicos.pdf](http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/fetch/74304320/2-SANTOS-trabalhos_academicos.pdf) > Acesso em: 20 abr. 2022.

SILVA, M. P. D. A Importância da ABA: Análise do Comportamento Aplicada nas Salas De Recursos. In: Sala de Recursos Revista, vol.2, n.2, p.95-101, mai – agos. 2021. Disponível em:<<https://saladerecursos.com.br/wp-content/uploads/2021/10/Paula-Diagramado.pdf>>.

SILVA, S. C. J. D; MOURA, R. D. C. D. R. Musicoterapia e autismo em uma perspectiva comportamental. Revista Neurociências, [S. l.], v. 29, p. 1–27, 2021. DOI: 10.34024/rnc.2021.v29.11882. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/11882>. Acesso em: 10 out. 2022.

SOUZA, D.; SILVA, A.; OLIVEIRA, C.; MELO, C. Contextos clínicos. Análise do Comportamento Aplicada: A Percepção de Pais e Profissionais acerca do Tratamento em Crianças com Espectro Autista: **Universidade de Fortaleza**, [S.l.], v. 13, n. 1 p. jan./abr.2020 Disponível em: < <http://revistas.unisinos.br/index.php/contextosclinicos/article/view/ctc.2020.131.06>>. Acesso em 09 abr. 2022.

SOUZA, R. D. B. D.; JULIANI, J. Psicologia e autismo. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.l.], v. 29, n. 56, p. 139-152, jul. 2018. ISSN 2596-2809. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/194>>. Acesso em: 22 mar. 2022.

SOUZA, D. L. D. D; SILVA, A. L. D; RAMOS, C. M. D. O; MELO, C. D. F. Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista Applied behavior analysis: parent and professional perception about treatment in children with autism spectrum. **Contextos Clínic**, São Leopoldo , v. 13, n. 1, p. 105-124, abr. 2020 . Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-34822020000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-34822020000100007&lng=pt&nrm=iso)>. acesso em 02 jun. 2022. <http://dx.doi.org/10.4013/ctc.2020.131.06>