



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE  
JOAQUIM VENÂNCIO

**CARLOS ALBERTO MENDES JUNIOR**

O USO DA MUSICOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO DE  
CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Rio de Janeiro

2023

**Carlos Alberto Mendes Junior**

O USO DA MUSICOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM  
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Monografia apresentada à Escola Politécnica de  
Saúde Joaquim Venâncio – Fundação Oswaldo  
Cruz (EPSJV-Fiocruz) como requisito parcial para  
aprovação no Curso Técnico em Análises Clínicas.

Orientador(a): Reinaldo Santos de Oliveira Souza

Rio de Janeiro

2023

## RESUMO

Autismo é uma síndrome que acomete grande parcela da sociedade. Porém, muitos casos não recebem o acompanhamento médico/terapêutico necessário e essas pessoas podem viver a margem da sociedade por não conseguirem se inserir no corpo social. Este tipo de situação é crescente no contexto atual e essa monografia oferece perspectivas para o acompanhamento dessas pessoas, em especial uma, a musicoterapia. Como motivação para a realização deste trabalho, posso citar o meu contato com a psicologia através da minha mãe Cláudia Cristina da Silva Costa, que gerou minha curiosidade sobre os diferentes casos tratados por essa área, entre eles, o autismo. Este projeto tem como objetivo compreender de que forma a musicoterapia pode contribuir no desenvolvimento de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para tanto, pesquisaremos o que é musicoterapia e suas áreas de atuação na sociedade; esclareceremos o que é transtorno do espectro autista e delimitaremos seus diferentes níveis, além de investigarmos os métodos de utilização da musicoterapia. A metodologia proposta é a qualitativa, com a principal fonte de conhecimento a revisão bibliográfica de artigos publicados nos seguintes sítios virtuais: Scielo, PUBMED, Google Scholar, Portal CAPES. As perguntas que foram respondidas são: o que é síndrome do espectro autista? O que é musicoterapia? e Como musicoterapia e a TEA se coligam?

**Palavras-chave:** Musicoterapia. Terapia Musical. Autismo. TEA.

## ABSTRACT

Autism is a syndrome that affects a great parcel of the society. However, a vast majority of cases does not receive the appropriate medical/therapeutic accompaniment, which leads to a marginalization of these people in detriment of this negligence. This type of situation is ascendant in the actual context and this monography present perspectives for a satisfactory follow-up of these people, especially with an alternative method, the musicotherapy. As a motivation for this article, I can cite my contact with the subject psychology due to my mother Claudia Cristina da Silva Costa, whom instigated my curiosities about the different psychic conditions, particularly the Autism Spectrum Disorder (ASD). This project has as its main objective to comprehend how musicotherapy can contribute on the development of child with ASD. Therefore, we will search what is musicotherapy and its areas of actuation on the society, and also the various methods that this therapy can be conducted, furthermore, enlighten the ASD and its distinctive levels, in order to make the society more inclusive. The methodology is mainly qualitative, with a presentation of a bibliographic revision of the following databases: Scielo, PUBMED, Google Scholar and Portal Capes. These were the guiding questions that were answered: What is ASD? What is musicotherapy? And, lastly, how musicotherapy and ASD colligate?

**Key words:** Musicotherapy. Music therapy. ASD. Autism.

Dedico esse trabalho a minha mãe Cláudia Costa, a minha vó Sueli Melo, a minha madrinha Marcia Costa e as crianças autistas por todo mundo que carecem de acompanhamento adequado

## **AGRADECIMENTOS**

A minha mãe Cláudia Cristina da Silva Costa, a pessoa mais forte que conheço e a que inspirou esse trabalho. Obrigado por sempre me acompanhar durante toda a minha vida, sempre me suprimdo tudo que eu necessitava, sem a sua ajuda, amor, amizade, inteligência sublime, com certeza eu não seria a pessoa que me tornei, te amo mais que tudo.

A minha avó, Sueli Melo da Silva Costa, e madrinha, Márcia Cristina da Silva Costa, duas mulheres que auxiliaram minha mãe permitindo que a minha criação fosse a melhor possível. Também agradeço a meus outros parentes, meu padrinho Ricardo, a minha prima Julia Cristina da Silva Costa. Eu agradeço solenemente por tanto carinho, paciência, sabedoria e afeto, amo muito vocês.

A Deus, por me permitir ter saúde e lucidez para que eu conseguisse realizar esse trabalho e ter a sublime felicidade de possuir uma monografia publicada.

A minha póstuma coelha de estimação Lola que faleceu dias antes de eu finalizar o trabalho. Obrigado por me proporcionar tantos momentos felizes ao seu lado e por sempre estar comigo nos momentos difíceis, eu te amo para todo o sempre

A minha instituição de ensino Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/FIOCRUZ que me propiciou um ambiente e professores qualificados para que minha formação acadêmica fosse concluída. Também por me permitir alçar minha visão de mundo grandemente, e em me tornar em um ser pensante e possuir a imaginação sociológica e a consciência do meu lugar na sociedade. Além de sobretudo, propor a feitura de uma monografia e me dar subsídios econômicos para a minha iniciação científica.

A todo o corpo docente da escola (ver se quero incluir nomes dos professores em específico) que me introduziu conhecimentos e experiências que sem sombra de dúvidas, só poderiam ser vividos nessa escola. Em especial as professoras do PTCC, Fernanda Bottino e Tainah Galdino que me permitiram ter ciência dos artifícios que diferenciariam o meu trabalho de um mero texto para um proficiente artigo acadêmico

Aos meus dois orientadores que tive no percurso do meu trabalho. Primeiramente, a Jeanine Boegarts que me acompanhou desde o embrião do pré-projeto até a qualificação desse projeto, sendo imprescindível ao fomentar e estimular a minha ideia inicial e me permitindo registrar a minha revisão da literatura de forma organizada e tecnicamente excelente. Em seguida, após o câmbio da orientação, pude ter contato com o professor Reinaldo Santos de Oliveira Souza que me permitiu ter novos espectros e me possibilitou que meu trabalho fosse expandido e finalizado com êxito a partir de sua extensa bagagem de experiência

A minha banca de qualificação Aryadna Patrícia e Marcos Antônio que me compartilharam pontos de vistas alheios ao meu e me permitiram caminhar mais proficientemente com o meu trabalho.

A toda a minha turma, em especial aos meus melhores amigos que tornaram tudo mais leve e fizeram com que esse tempo na escola fosse muito feliz e agradável, Caio Rodrigues Fernandes, Kauã dos Santos Krauss, Kayky Martins dos Santos, Maria Clara Barbosa de França, Lara Alexandrino e Sabrina Souza Alves, amo vocês

Por último, gostaria de agradecer a mim mesmo por não ter desistido e perseverado muito para que esse trabalho fosse concluído.

*“A diversidade garante que crianças possam sonhar, sem colocar fronteiras ou barreiras para o futuro e os sonhos delas.”*

(Malala Yousafzai)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10	
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	14	
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	09	
<b>4</b>	<b>PROPOSTA METODOLÓGICA DO ESTUDO</b> .....	15	
<b>5</b>	<b>CRONOGRAMA</b> .....	16	
<b>6</b>	<b>TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA</b> .....	17	
	6.1 DEFINIÇÕES DO TEA.....	17	
	6.2 NIVEIS DO TEA.....	18	
	6.3 ETIOLOGIA DO TEA.....	20	
	6.4 DIAGNÓSTICO DO TEA.....	22	
	6.5 TRATAMENTO DO TEA.....	23	
<b>7</b>	<b>MUSICOTERAPIA</b> .....	26	
	7.1 DEFINIÇÕES DE MUSICOTERAPIA E MUSICOTERAPEUTA.....	26	
	7.2 GRADE HORÁRIA CURSO DE MUSICOTERAPIA.....	27	
	7.3 INDICAÇÕES DE APLICAÇÃO DA MUSICOTERAPIA.....	27	
	7.4 FORMAS DE CONDUZIR SESSÕES DE MUSICOTERAPIA.....	28	
	7.5	MUSICOTERAPIA	NO
	SUS.....	30	
<b>8</b>	<b>A MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM AUTISMO</b> .....	31	
	8.1 HISTÓRICO DO USO.....	31	
	8.2 TIPO DE MUSICOTERAPIA UTILIZADA PARA ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS.....	32	
	8.3 ESCALAS PARA MUSICOTERAPIA E AUTISMO.....	33	

8.4 EFEITOS POSITIVOS DO USO DA MUSICOTERAPIA DE CRIANÇAS COM TEA.....	33
8.5 DOIS ESTUDOS QUE NÃO OBTIVERAM RESULTADOS SIGNIFICATIVOS..	34
<b>9 ANÁLISE CRÍTICA.....</b>	<b>36</b>
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) foi primeiramente caracterizado e nomeado em 1908, pelo cientista suíço Eugen Bleuler (1857-1939), ao observar um paciente esquizofrênico que se fechou em seu próprio mundo. Bleuler escolheu essa palavra ao definir esta síndrome, pois *autós* em grego significa ‘a si mesmo’ (CUNHA, 2012)

Posteriormente, foi investigado pelo pesquisador americano Léo Kanner, em 1943, que definiu o transtorno como Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo e o caracterizava como predominante no sexo masculino. Nessa condição, os pacientes sofriam de solidão, inaptidão do uso da linguagem, ecolalia<sup>1</sup>, relações afetivas perturbadas pelo meio externo, comportamentos extremamente repetitivos e cíclicos, e podiam ser identificados a partir de uma idade não muito avançada.

Compreende-se que Kanner (1943) se baseou muito no estudo de Bleuler (1908) e ainda caracterizava o autismo, como uma subdivisão da esquizofrenia infantil. Por esse motivo, sua pesquisa foi qualificada como o estudo dos casos mais agressivos do espectro autista e até hoje, o nome Síndrome de Kanner é utilizado para definir os casos mais graves do autismo.

Concomitantemente, mas sem nenhuma relação direta ao trabalho de Kanner, Hans Asperger (1944), publicou um artigo chamado “A psicopatia autista na infância”, mas que estudava um espectro diferente. Em seu estudo, os pacientes não possuíam ecolalia, somente alguns distúrbios linguísticos na comunicação e, principalmente, a dificuldade de fazer amizades, a falta de empatia e distúrbios motores crassos.

Dando um grande salto temporal, Rutter (1978) definiu o autismo sob quatro tópicos: 1- Início da síndrome com até dois anos e meio de idade (30 meses) 2- Prejuízo da comunicação 3- Dificuldade em estabelecer laços sociais e 4 – Movimentos repetitivos e cíclicos. Em 1981 a pesquisadora Lorna Wing, definiu a síndrome de Asperger e melhorou o entendimento do autismo em todo mundo.

Atualmente, a definição mais aceita do transtorno do espectro autista é a presente na quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais (DSM – 5) (2013), que apresenta que

---

<sup>1</sup>Repetição de frases completas ou final de frase, quando se está havendo uma conversa.

As características essenciais do transtorno do espectro autista são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (critério B). Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (critérios C e D). (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE DOENÇAS MENTAIS, 2013)

As causas do autismo podem ser variadas, dentre elas: fatores genéticos hereditários, infecções bacterianas e virais maternas, doenças autoimunes da mãe, disbioses (desequilíbrio da flora intestinal), algumas drogas durante a gestação (thalidomide), venenos do próprio ambiente (como poluição, cigarro, pesticidas, metais pesados etc). Mesmo sem muita aprovação científica, alguns fatores pós nascimento também potencialmente contribuem para o transtorno, de acordo com Amaral (2017)

O tratamento da síndrome se dá de muitas formas, a depender do grau e da idade do paciente. Segundo Cunha et. al. (2021), existem três formas principais: a equoterapia, a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) e a Applied Behavior Analysis (ABA). Na primeira, as sessões são realizadas com cavalos, animais dotados de grande memória, e que se conectam fortemente com o paciente. A segunda, que é possivelmente uma das mais comuns, se baseia na anamnese, identificação e conceitualização de cada caso, planejando técnicas apropriadas para acompanhamento destes. Já a terceira, que pode ser traduzida para o português como análise comportamental aplicada, se baseia em como os comportamentos mudam de acordo com o ambiente.

Diversos tratamentos surgem como métodos alternativos, como a cromoterapia, yoga, quiropraxia, massagem corporal, integração auditiva e a musicoterapia (Nascimento, 2021)

O uso da música data de muito tempo, uma vez sempre foi amplamente utilizada pelos humanos para passar o tempo, acalmar pensamentos inquietantes e elevar o espírito.

A música é uma das formas de expressão mais primitivas do ser humano, sendo amplamente utilizada em diversos rituais. É apropriada para diversas circunstâncias, como casamentos, músicas para ninar, funerais, festas cívicas, entre outros.

Segundo Podolsky (1954) a primeira documentação do uso terapêutico da música de que se tem registro, retoma aos gregos Zenocrates, Sarpender e Ario, que na tentativa de abrandar surtos de mania, utilizavam o instrumento conhecido como harpa.

Dando um grande salto temporal, o primeiro uso da musicoterapia como um campo de conhecimento literal foi no século XX com a utilização de música para a recuperação de

sanidade mental de regressos da segunda guerra mundial, finalizada em 1945 (TYSON,1981). Logo depois, em 1950, foi criada a Associação Nacional de Musicoterapia (ANM), originalmente *The National Association for Music Therapy* (NAMT), nos Estados Unidos, e a partir desse momento passou-se a considerar este campo de conhecimento como algo profissional.

Ao mesmo tempo, na Argentina, a técnica estava sendo empregada para o tratamento de recém-curados da poliomielite que desenvolviam constantemente depressão e ansiedade, como sequelas residuais da doença. No Brasil, o primeiro curso de especialização foi criado na Faculdade de Artes do Paraná, em 1970 e, posteriormente, a graduação no Conservatório Brasileiro de Música, no Rio de Janeiro, em 1972. Houve inúmeras obras sobre a musicoterapia, como “Uma investigação e respostas a um estímulo musical repetido com doentes mentais” de Di Pancaro e Clotilde Leinig, que escreveu o Tratado da Musicoterapia, em 1977, que descrevia as psicoses que podiam ser tratadas e as formas de atuação da musicoterapia.

O argentino Rolando Benenzon foi um dos principais contribuintes para a expansão da Musicoterapia no Brasil, ao na década de 1980, aquele que foi é um dos conceitos mais utilizados até hoje nessa área, a Identidade Sonora (ISO), que basicamente são os conjuntos de sons que compõe o repertório de uma pessoa e o acompanham até o resto de sua vida. Esse assunto será mais explorado posteriormente no desenvolvimento do texto.

Em 1999, um marco para a musicoterapia foi o lançamento do livro “*Clinical Applicationsof Music Therapy in Psychiatry*”, do musico e musicoterapeuta ingles Tony Wigram, que possuía 15 artigos sobre a musicoterapia e suas aplicações.

Atualmente, de acordo com a Associação Brasileira de Musicoterapia (UBAM), a

Musicoterapia é um campo de conhecimento que estuda os efeitos da música e da utilização de experiências musicais, resultantes do encontro entre o/a musicoterapeuta e as pessoas assistidas. A prática da Musicoterapia objetiva favorecer o aumento das possibilidades de existir e agir, seja no trabalho individual, com grupos, nas comunidades, organizações, instituições de saúde e sociedade, nos âmbitos da promoção, prevenção, reabilitação da saúde e de transformação de contextos sociais e comunitários; evitando dessa forma, que haja danos ou diminuição dos processos de desenvolvimento do potencial das pessoas e/ ou comunidades. (UBAM, 2018)

Agora, retomando a sua coligação ao tratamento de autismo, a musicoterapia se mostra como uma ferramenta satisfatória para a melhoria dos aspectos negativos da TEA. Isto é comprovado na pesquisa de Freire (2014), que demonstrou uma melhora no desenvolvimento

de um grupo de crianças com transtorno do espectro autista que foi exposto a musicoterapia frente a outro grupo que não recebeu nenhuma exposição.

As sessões de musicoterapia indicadas para pessoas com TEA são muito variadas, entre as mais recorrentes estão: a técnica de improvisação musical que consiste na criação de uma música a partir de uma base, a canção, que se baseia, literalmente, no canto de algumas canções, a utilização de instrumentos musicais, o ato de bater palmas no ritmo de alguma canção, podendo ela ser cantada ou transmitida por algum aparelho de mídia audiovisual virtual, fitas contendo mensagens gravadas, dança, uso de música ambiente, método Tomatis, estímulos cognitivos, com cheiro, som, música, etc e vídeos musicais.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Compreender de que forma a musicoterapia pode contribuir no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA)

### **1.2 Objetivos Específicos**

- 1º: Esclarecer o transtorno do espectro autista e delimitar seus diferentes níveis e, desta forma, concomitantemente auxiliar na desestigmatização do TEA na sociedade.
- 2º: Conhecer a musicoterapia e caracterizar algumas de suas áreas de atuação na sociedade
- 3º: Investigar os métodos de utilização da musicoterapia para o acompanhamento e desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista

### 3 JUSTIFICATIVA

Comecei a escrever sobre esse tema por ser filho de psicóloga e ouvir constantemente que pessoas com transtorno do espectro autista figuram, por muitas vezes, em locais marginalizados da sociedade por falta de informações a respeito da síndrome e acompanhamento adequado aos acometidos. Isso sempre me fez pensar se existiam tipos de métodos alternativos para que essas pessoas pudessem ser melhor incluídas socialmente. Como sempre fui muito ligado à música, fiz algumas pesquisas e descobri a musicoterapia, que une a arte e a saúde, dois temas que me agradam muito.

Atualmente, no mundo cerca de 2% da população está inserida em um grau leve ou grave de transtorno do espectro autista (CUNHA et al, 2021). De acordo com Pinto et al (2018) existem 70 casos de pessoas com autismo para cada 100.000 habitantes e, nacionalmente, 27,2 casos para 100.000, podendo afetar a comunicação, já que em muitos casos o indivíduo não desenvolve a fala e a interação social, sendo a dificuldade de socialização o sintoma mais recorrente entre casos dessa síndrome e o comportamento, em diferentes níveis.

Portanto, foi verificado através dessas estatísticas, o quanto essa condição é corriqueira entre as pessoas e, por isso, faz-se relevante o estudo desta temática. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo contribuir com uma revisão da literatura científica acerca do cenário atual de musicoterapia e suas vastas atuações no tratamento do espectro autista, de forma a evidenciar esse assunto na sociedade e trazer mais discussões acerca dele.

#### **4 PROPOSTA METODOLÓGICA DO ESTUDO**

O projeto estará baseado na abordagem qualitativa e usará como estratégias de pesquisa a revisão da literatura por meio da busca nas bases de dados Scielo, PUBMED, Google Scholar, Portal do Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo como referencia os descritores, musicoterapia, autismo, síndrome do transtorno do espectro autista, música.

Também fará uso da revisão dos seguintes documentos, referentes a Asperger (1944), Cunha (2021), Kanner (1943), Pinho (2018), Rutter (1978) e Sampaio (2015), GATTINO (2012), SHARDA (2012), THOMPSON (2014), BRANDÁLISE (2013)

A pesquisa não realizará entrevistas e se baseará somente na revisão de literatura

A análise do material empírico buscará responder às seguintes questões o que é síndrome do espectro autista? O que é musicoterapia? Como musicoterapia e a TEA se coligam?

## 6 CAPÍTULO 1: AUTISMO

### 6.1 DEFINIÇÕES DE TEA

O autismo já foi definido diversas vezes por diferentes autores e instituições. Dentre estas definições, três se destacam: a já apresentada brevemente na introdução, presente no DSM-5; a classificação internacional de doenças 11 (CID-11) e a definição presente no Ministério da Saúde.

A primeira descreve que

As características essenciais do transtorno do espectro autista são prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social (critério A) e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (critério B). Esses sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário (critérios C e D). (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE DOENÇAS MENTAIS, 2013)

A segunda apresenta que

O transtorno do espectro autista é caracterizado por déficits persistentes na capacidade de iniciar e manter interação social recíproca e comunicação social, e por uma série de padrões de comportamento, interesses ou atividades restritos, repetitivos e inflexíveis que são claramente atípicos ou excessivos para o indivíduo, idade e contexto sociocultural. O início do transtorno ocorre durante o período de desenvolvimento, geralmente na primeira infância, mas os sintomas podem não se manifestar totalmente até mais tarde, quando as demandas sociais excedem as capacidades limitadas. Os déficits são suficientemente graves para causar prejuízo no funcionamento pessoal, familiar, social, educacional, ocupacional ou em outras áreas importantes do funcionamento e geralmente são uma característica abrangente do funcionamento do indivíduo observável em todos os contextos, embora possam variar de acordo com o social, educacional ou outro contexto. Indivíduos ao longo do espectro exibem uma gama completa de funcionamento intelectual e habilidades de linguagem. (CID-11)

Já a terceira esclarece que

O transtorno do espectro autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por desenvolvimento atípico, manifestações comportamentais, déficits na comunicação e na interação social, padrões de comportamentos repetitivos e estereotipados, podendo apresentar um repertório restrito de interesses e atividades. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022)

Estas três definições se assemelham em diversos aspectos e trazem características em comum a pessoas com autismo que podem facilitar em seu diagnóstico: dificuldades em se

relacionar socialmente, alterações nas funções motoras e, principalmente, padrões repetitivos de determinadas ações atípicas.

## 6.2 NÍVEIS DO TEA

Há alguns anos no livro DSM-4 (1994), o TEA era dividido a partir dos sintomas apresentados pelas pessoas, em cinco níveis de severidade:

- o transtorno do espectro autista, que como o próprio nome já diz são os casos, nos quais a pessoa apresenta a síndrome propriamente dita do autismo, e portanto, apresenta os graus mais severos;
- a síndrome de Aspergers (1944), que determina os casos mais leves da síndrome que não apresentam a demarcação dos traços principais; (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; 1994)
- o transtorno global do desenvolvimento, que caracteriza a pessoa que não se encontra nem em um grau mais leve, nem em um mais severo, sendo esses, portanto, o mais usual na sociedade; (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; 1994)
- o transtorno desintegrativo da infância, ou síndrome de Heller, que tipifica uma criança que nasce sem nenhuma questão relacionada ao autismo, mas que durante o seu desenvolvimento, após os três ou quatro anos de idade, começa a apresentar os diagnósticos da TEA, como perda da fala e da habilidade motora, falha nas habilidades sociais e comportamentos repetitivos, e afeta geralmente meninos, (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; 1994)
- existe ainda um último caso, que é muito parecido com o anterior, mas que afeta majoritariamente as mulheres do sexo feminino e possui uma base genética, conhecido como a síndrome de Rett, que apresenta as mesmas características da síndrome de Heller, porém, quando a pessoa ainda é bebê, já apresenta movimentos estereotipados com a mão e uma diminuição constante do tamanho da cabeça. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION; 1994)

Com o desenvolvimento das pesquisas houve uma melhoria significativa nesse sistema de classificação, que já se encontrava ultrapassado. Assim, com o lançamento do DSM-V, as

classificações se tornaram mais específicas ao autismo, com a diferenciação das outras condições como síndromes independentes ao TEA. Esta nova sistematização apresenta o autismo em três níveis de classificação,

- O autismo de nível 1 (um), que se caracteriza pela pouca necessidade de apoio, neste grau o indivíduo tem pouco interesse em criar novas relações com outros indivíduos, além de não conseguir progredir muito nas relações sociais já estabelecidas. Podem ser minimamente atrapalhados pela incidência dos comportamentos repetitivos, que podem induzir a um descontrole da sua rotina e, portanto, da sua vida. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION;2013)

- O autismo de nível 2 (dois), ou intermediário, que se caracteriza pela necessidade moderada de apoio. Este é o grau da síndrome no qual já se faz presente os danos verbais e não verbais. Aqui se há uma inabilidade sistêmica com relação às habilidades sociais, o indivíduo tem extrema dificuldade para iniciar uma conversação com outra pessoas e sobretudo, de mantê-la viva após o seu início, mesmo com ajuda psicológica adequada. Os atos repetitivos se tornam muito mais notáveis e atrapalham substancialmente a vida de quem os apresentam, causando por vezes o estresse e a frustração. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION;2013)

- O autismo de nível 3, ou extremamente severo, a pessoa possui muitos danos na comunicação verbal, e pode apresentar deficiência intelectual e ausência de linguagem. No que tange as relações sociais, são quase mínimas, pois não há o menor interesse em estabelecê-las. Os indivíduos são muito afixados aos que lhe convém, tornando impossível tirá-los de ações repetitivas, que podem causar muitos problemas em sua vida cotidiana. (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION;2013)

### 6.3 CAUSAS DA TEA

Como já citado na introdução, existem diversas explicações, partindo de questões genéticas até uso indevido de agrotóxicos como causas para o desenvolvimento do autismo em uma criança. Agora, irei detalhar mais e apresentar fatos compilados de diversos artigos sobre cada um desses hipotéticos motivos.

Primeiramente, é imperioso pontuar que vacinas não são associadas ao autismo. A disseminação dessa fraude teve início em 1998 quando o ex-médico inglês Andrew Wakefield, juntamente com um grupo de doze pesquisadores, publicou na revista científica *The Lancet*, um artigo que, erroneamente, relacionava a vacina tríplice viral ao desenvolvimento da TEA, o que aumentou exponencialmente o número de surtos de sarampo, caxumba e rubéola nos Estados Unidos. Existem diversos artigos que o desmascararam, mas, o mais recente foi o artigo de um estudo de caso publicado pelo grupo de cientistas liderados por Mrožek-Budzyn et al(2010), na Polônia, que expôs o não agravamento da neuroatipicidade de 96 crianças que possuíam autismo e foram vacinadas..

A principal aposta dos cientistas em encontrar a causa residual do autismo em indivíduos é a genética. O estudo dessa área, ainda é muito específico e não existem muitos artigos que tratem sobre este assunto, mas existem importantes avanços que já podem ser definidos. Primeiramente, a maioria dos resíduos genômicos partem de outras síndromes, de acordo com Woodbury-Smith et al (2018) 5% pertencem às síndromes mendelianas, tais quais a síndrome de Rett (já citada anteriormente) e a síndrome do X frágil, que é ligada ao cromossomo x e afeta principalmente homens, e síndromes de Williams-Beuren, Sotos, Smith-Lemli-Opitz e Timothy. Além disso, neurofibromatose, esclerose tuberculosa, também fazem parte desse grupo. Arbera et al (2019) descrevem que 5% dos casos são causados por síndromes cromossômicas, como síndrome de Down, Turner, Williams, Angelmans, entre outras dezenas de síndromes, que podem ser acessadas aqui.

Saindo, dos traços hereditários fenotípicos, podem se encontrar diversos potenciais geradores de autismo com relação às CNVs (Região de Variação do Número de Cópias (CNVR – Copy Number Variation Region), que são caracterizadas pela eliminação ou ganho de uma região cromossômica grande. (ALVES et al, 2018)

De acordo com Alves et al (2018), uma das CNVs mais significativa é a encontrada no gene SHANK3 localizada no cromossomo 22q13.3, que são responsáveis pela sinaptogênese, maturação das espinhas dendríticas, indução de espinhas dendríticas funcionais, estabilidade dos receptores de glutamato e estabilidade das sinapses, e acabam perdendo aspectos pela desigualdade meiótica.

Outros genes que já foram encontrados em estudos e que possivelmente promovem autismo são: MDGA2, FHIT, HTR2A, SHANK2, GRIA3, ZNF778, PRKC $\alpha$ , CDH15, DIAPH3, GCH1, GRM5, MARK1, SLC17A6, IMMP2L, BZRAP1, SYNGAP1, ANK3, MAP1A, GABRR2,

LAMC3, LRRC7, LRRIQ3, CADPS1, NUFIP, SEMA3A, SNAP29, MBD2, GAD2, DGKH e PARD3 e GABRB3, além de LGN,NRXN, PTEN, MECP2, UBE3A, SHANK, FMR1, CHD8, DYRK1A, ADNP, ANK, SCN2A,TBR1, DYRK1A, SYNGAP1, SERBP1, BOLA2, STXBP1, CDLK5, a maioria deles ligados a sinaptogênese no corpo humano.

A parte da genética, que como já foi dito, outros aspectos ambientais que irei citar, também intervém muito na concepção de uma criança neurotípica, Primeiramente, de acordo com Kempuraj et al. (2010) o mercúrio induz uma hiperatividade dos mastócitos (células que exercem papel fundamental no sistema imune de um ser vivo) e induz a produção desnecessária de interleucina 6 que podem diminuir as barreiras do cérebro e ocasionar a inflamação desnecessária do órgão. Causando assim não necessariamente autismo, mas danos na cognição e aprendizagem de um indivíduo que à princípio ainda nem havia sido concebido (Dufault et. Al, 2009)

Outro aspecto que influencia muito a chance da presença de TEA em um recém-nascido é a idade da mãe. Por exemplo, quando se há um aumento de 10 anos na idade maternal ou paternal, a chance de se possuir autismo aumenta em 38% e 22%, respectivamente (GRETHER et al., 2007)

Ainda existem outros aspectos como: infecção viral no primeiro trimestre e bacteriana no segundo trimestre de gravidez(ATLÁDOTIR ET.AL, 2015) , infecções por sarampo, rubéola congênita, vírus herpes simples, caxumba, varicela, citomegalovírus e vírus stealth(CHESS, 1971; DELONG ET AL., 1981; LIBBEY ET AL., 2005), exposições a diferentes espaços que potencializam o desenvolvimento de um feto com autismo (LONDRES; ETZEL, 2000), o uso de pesticidas, o uso de drogas recreativas, como álcool, cocaína e o tolueno, ou medicinais, como a ingestão de paracetamol 28 dias ou mais antes do parto, a diminuição do número de GH no sangue, o aumento de porfirina na urina, o uso de ácido valpróico, prematuridade, baixo peso, eclampsia, corioamnionite, hemorragia aguda intraplacentária, também têm sido fortemente ligados ao autismo.

## 6.4 DIAGNÓSTICO DE TEA

No diagnóstico, é recomendado que se observe sinais característicos da condição, mesmo que sejam um pouco mais sutis, nos primeiros 18 meses do bebê, para que se inicie o acompanhamento o mais cedo possível. Dentre os sinais mais característicos da doença na primeira infância, se destacam: ausência de sorriso social, já que bebês sorriem nos seus primeiros dois meses de vida, geralmente ao ver um familiar ou outro bebê, como resposta neuronal normal, falta de coordenação nas habilidades faciais, sendo por muitas vezes desengonçado ao expressar tristeza, felicidade, raiva etc. e pouca atenção. Além de ignorar pessoas, preferir a solidão, não ter emoções, não olhar nos olhos e não apontar, nenhuma fala até os 18 meses, nenhum eco de palavra (quando se repete a palavra dita por alguém) até os 24 meses, muita sensibilidade a sons, gostar demais de um brinquedo e ignorar completamente outros. (BAIRD ET.AL, 2003)

Se o autismo não foi diagnosticado na primeira infância, existem diversos outros aspectos que podem salientar a presença da síndrome nas infâncias posteriores, que são anormalidades crassas no desenvolvimento linguístico, não se referir na primeira pessoa, mas sim na terceira, facilidade de falar somente de assuntos muito específicos, tendo vocabulário extremamente limitado quando não são tópicos que tem interesse em discutir. Outrossim, a dificuldade de seguir normas pré-estabelecidas, dificuldade de adentrar em grupos sociais e reações desproporcionais quando o espaço pessoal é invadido. (BAIRD ET.AL, 2003)

Em 30% dos casos, há um evento característico do autismo chamado regressão que ocorre geralmente antes do primeiro ano de vida. Quando isso acontece, a criança que não apresentava traços da síndrome do TEA, começa a perder funcionalidades, como o uso da língua, as habilidades sociais que já haviam sido adquiridas e a perda do contato visual (ROGERS, S. J, 2004)

## 6.5 TRATAMENTOS DE TEA

Atualmente existem diversos tratamentos para a síndrome da TEA, como já foi listado acima, porém irei me ater agora aos mais comuns e clássicos, quando se necessita acompanhar um caso. Dentre esta variedade, cada um dos tratamentos pode ser dividido em subcategorias que

podem auxiliar no entendimento do alvo de cada uma delas, sendo elas: abordagem comportamental, desenvolvimentista, educacional, farmacológica, psicológica e alternativa.

Começando pela possivelmente mais comentada e abordada, o método comportamental tem como seu principal representante a Applied Behaviour Analysis (ABA), em português, Análise de Comportamento Aplicada, se encarrega em analisar e pesquisar o funcionamento do comportamento de uma pessoa. A primeira forma deste estilo de tratamento foi elaborada por Lovaas (1987) e é conhecida como Intervenção Comportamental Intensiva Precoce (ICIP), que se apoiava muito no Ensino por Tentativas Discretas (DTT), que basicamente promovia o ensino de algo a portadores da síndrome do autismo enquanto em idade menos avançada, de forma discreta, sem que se pareça algo estrito como um método de ensino tradicional. Nesta metodologia, se dá reforços positivos, quando uma ação é executada corretamente, e que provavelmente devido a recompensa será realizada mais vezes, e quando executada de forma errada, a criança é reprimida e desincentivada a realizar qualquer atitude daquele mesmo calibre novamente. (ROANE, 2016)

Outra importante abordagem, ainda dentro do ABA, é o Processamento de Linguagem Natural (NLP), que em contrapartida à abordagem anterior se baseia muito no Tratamento de Resposta Essencial (PRT) e Início Prematura de Denver (EDSM), que privilegia momentos mais naturais, onde a criança autista se sinta mais à vontade, em uma esfera prazerosa. Raramente se ignora atitudes erradas, mas todo o lado bom de qualquer ação tenta ser exacerbado, com o máximo de recompensas possíveis. (ROANE, 2016)

Uma das abordagens educacionais mais efetivas, sem dúvidas, é conhecida em Português, como Tratamento e Educação de Crianças Autistas e Deficientes Relacionadas à Comunicação, (TEACCH) (VIRUES-ORTEGA, JULIO & PASTOR-BARRIUSO, 2013). Este método foi desenvolvido em 1960 pelo professor de psicologia Eric Schopler, que promovia a maior independência e menores comportamentos atípicos de crianças autistas, através do entendimento das suas questões. Este modelo se baseia em quatro métricas, que devem ser seguidas para o seu sucesso: o ambiente não pode apresentar distrações e nada que possua movimento muito repetitivo, ter um calendário bem específico de tudo que irá ocorrer durante o tratamento, pois deixa tudo mais claro, atividades que trabalhem muito a independência, sendo o colaborador somente um acessório moderador e condutor do tratamento e ações que apresentem muita visualidade, e deixem o paciente bem entretido. (SANZ-CERVERA et.al; 2018)

Alguns modelos que trabalhem as relações sociais, como o chamado *floor time*, ou tempo de chão a Intervenção de Desenvolvimento de Relacionamento (RDI), que consiste em treinar os pais como terapeutas, que se tornarão hábeis em ajudar no desenvolvimento; histórias sociais, ou originalmente *social stories*, que é basicamente a tentativa de prever reações esperadas perante a diferentes atitudes do cotidiano e grupos de habilidade social, em inglês originalmente *social skill groups*, que são grupos comandados por adultos competentes para propor relações interpessoais de uma criança autista com crianças da mesma faixa etária, na tentativa de inserção social.

Outras terapias, que funcionam como terapias comuns, mas com alguns enfoques relacionadas ao autismo, são a Terapia Ocupacional (TO) e a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC).

Existem ainda alguns fármacos que podem ser empregados no tratamento do autismo, dentre os principais estão os antipsicóticos: Risperidona, Aripiprazole, etc (DEFILIPPIS , WAGNER; 2016).

Com essas constatações, se vê que existem diversos tratamentos que ainda não possuem estudos aprofundados, mas já se apresentam como grandes perspectivas no desenvolvimento e acompanhamento de pessoas que sofram de TEA.

No Sistema Único de Saúde (SUS) a TEA, deve ser primeiro diagnosticada nos centros de atenção primária à saúde (APS), que a partir das consultas essencialmente clínicas se deve checar se o diagnóstico de uma criança está dentro dos padrões esperados, caso não, devem se elaborar maneiras de tornar este acompanhamento mais específico e começar o tratamento mais precocemente o possível. Outro importante contribuinte para a consulta do desenvolvimento do infante é a anteriormente conhecida como “Caderneta de Saúde da Criança”, que foi atualmente substituída pela “Caderneta da Criança”, sendo a segunda um pouco mais desenvolvida, que possui espaços que permitem que o médico esteja consonante a cada marco de desenvolvimento. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O tratamento deve ser feito por meio de dois órgãos do ministério da saúde, a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência (RCPD) e os Centros de Atenção Psicossocial infantil (CAPS iJ). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O primeiro dispõe de 263 Centros Especializados em Reabilitação (CER), que possuem a finalidade de diagnosticar, tratar, concessionar, adaptar e manter o acompanhamento a crianças autistas, (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

O segundo conta com 47 oficinas ortopédicas disponíveis e 2.795 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) que contam com uma diversidade de profissionais de áreas diferentes que também auxiliarão ao desenvolvimento de crianças autistas. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022)

Todos esses setores possuem dois livros que baseiam toda a linha de tratamento: “linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014) e Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014), que possuem acerca de explicações dos diferentes níveis do autismo, formas diferentes de condução do tratamento, condutas que devem ser tomadas perante a diferentes reações, ambos estão disponíveis online e suas vendas são proibidas.

Um tipo de tratamento que vem ganhando espaço no SUS, são as Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) que foram institucionalizadas por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC). Que são compostas por: Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, Medicina Antroposófica, Homeopatia, Plantas Medicinais e Fitoterapia, Termalismo Social/Crenoterapia, Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa, Yoga, Apiterapia, Aromaterapia, Bioenergética, Constelação familiar, Cromoterapia, Geoterapia, Hipnoterapia, Imposição de mãos, Ozonioterapia, Terapia de Florais, e o meu objeto de estudo, a musicoterapia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022)

Neste segundo capítulo irei tratar mais especificamente da musicoterapia no tratamento de TEA e suas principais aplicações.

## 7 CAPÍTULO 2: MUSICOTERAPIA

### 7.1 DEFINIÇÕES DE MUSICOTERAPIA E MUSICOTERAPEUTA

A musicoterapia em contrapartida ao autismo possui menos definições, sendo a já citada na introdução feita pela UBAM, e que é considerada a definição brasileira de musicoterapia

Musicoterapia é um campo de conhecimento que estuda os efeitos da música e da utilização de experiências musicais, resultantes do encontro entre o/a musicoterapeuta e as pessoas assistidas. A prática da Musicoterapia objetiva favorecer o aumento das possibilidades de existir e agir, seja no trabalho individual, com grupos, nas comunidades, organizações, instituições de saúde e sociedade, nos âmbitos da promoção, prevenção, reabilitação da saúde e de transformação de contextos sociais e comunitários; evitando dessa forma, que haja danos ou diminuição dos processos de desenvolvimento do potencial das pessoas e/ ou comunidades (UNIÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE MUSICOTERAPIA, 2018)

Como pode ser visualizado esta definição é relativamente recente e aconteceu através da sua formulação em uma assembleia entre musicoterapeutas qualificados, que procuravam uma maior regulamentação deste posto laboral. Ela define os limites e apresenta de forma muito sucinta e clara os limites de atuação da musicoterapia dentro do espaço que atua.

A UBAM vai ainda mais longe e também qualifica os profissionais que podem atuar nesta área, e como podem atuar também:

O musicoterapeuta é o profissional de nível superior ou especialização, com formação reconhecida pelo MEC e com registro em seu órgão de representação de categoria. Ele/a é habilitado/a a exercer a profissão no Brasil. Ele/a facilita um processo musicoterápico a partir de avaliações específicas, com base na musicalidade e na necessidade de cada pessoa e/ou grupo. Estabelece um plano de cuidado e um processo musicoterápico a partir do vínculo e de avaliações específicas atendendo às premissas de promoção da saúde, da aprendizagem, da habilitação, da reabilitação, do empoderamento, da mudança de contextos sociais e da qualidade de vida das pessoas, grupos e comunidades atendidas. O musicoterapeuta pode atuar em áreas como: Saúde, Educação, Social / Comunitária, Organizacional, entre outras". (UNIÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE MUSICOTERAPIA, 2018)

Assuntos relacionados à história da musicoterapia estão listados na introdução.

### 7.2 GRADE HORÁRIA CURSO DE MUSICOTERAPIA

De acordo com Sallit (2023), no curso superior de 4 anos de bacharelado em musicoterapia, a grade curricular mistura assuntos de música e neurociência, dentre as quais se destacam as

seguintes: História e Cultura Musical, Anatomofisiologia Aplicada, Linguagem e Estruturação Musical, Desenvolvimento Humano, direitos Humanos, Relações Étnico-raciais e Diversidade, Música, Expressão e Criatividade, Psicopatologia na Infância, Música, Inclusão e Sustentabilidade e Anatomofisiologia Neurológica

### 7.3 INDICAÇÕES DE APLICAÇÃO ALHEIAS AO AUTISMO DA MUSICOTERAPIA

Esse tipo de terapia possui diversas aplicações, destacando-se: o transtorno do espectro autista, atendimento à pessoas com necessidades especiais, saúde mental, cuidados com recém nascidos, reabilitação neuronal (como AVC, lesão cerebral em decorrência de traumatismo craniano, entre outros), dor crônica, estresse, ansiedade, dificuldades de aprendizagem, qualidade de vida de idosos, reabilitação de dependentes químicos, reintegração de menores infratores, entre muitos outros. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022)

### 7.4 FORMAS DE CONDUZIR SESSÕES DE MUSICOTERAPIA

Existem 5 diferentes métodos-base de conduzir uma sessão de musicoterapia, 1- Método Benenzon; 2- Método Nordoff-Robbins; 3- Método de Imagens Guiadas e Música; 4- Método de Musicoterapia Analítica; e 5- Modelo de Musicoterapia Behaviorista (ARNDT, MAHEIRIE, 2019) dentre os quais, iremos dissertar mais sobre cada um deles abaixo, respectivamente e não necessariamente em ordem cronológica

Primeiramente, o método desenvolvido pelo psicanalista Rolando Benenzon, trabalha com a terminologia denominada de ISO (Princípio de identidade sonora), todos os seres humanos carregam desde o feto, um conjunto de identidades sonoras que o confortam e andarão consigo por toda a sua vida. O trabalho do musicoterapeuta, portanto, seria identificar qual conjunto de sons é específico para àquela pessoa e desenvolver todo o seu trabalho em cima desta identidade tão única (BENZON, 1998)

Na musicoterapia proposta por Nordoff & Robinson em 1971, também conhecida por muitos como método crítico, a criança é participante ativa na sessão. Durante o atendimento, são necessários dois musicoterapeutas para que o objetivo seja completamente atingidos, enquanto um se atenta a tocar um instrumento harmônico, como o intuito de estimular a criança a realizar algum

som, o outro deve acompanhá-la durante todo o processo, e estar bem atento a todos os barulhos que a criança realizar. Nesta terapia, o mais importante sem dúvidas, é que a music's child (habilidade musical que se encontra no interior de todas as pessoas) seja exposta, a partir da geração de confiança da criança com os realizadores da terapia. Com o passar do tempo, músicas, ensaios e trilhas são geradas e gravadas para que a criança tome conta de que ela tem a capacidade de produzir sons ordenados. Este é o método mais recorrente em sessões de musicoterapia com o enfoque em crianças autistas, de acordo com incontáveis revisões de literatura. (NORDOFF & ROBBINS, 1977)

Na Terceira, que também é conhecida como GIM (Guided Imagery and Music), parte do pressuposto que todas as músicas ou sons trazem memórias e lembranças na mente de quem as ouve. Essa terapia consiste, portanto, em utilizar deste imaginário e transportá-los para quadros ou retratos falados, das sensações que foram sentidas durante a sessão que uma pessoa foi submetida (CHAGAS & PEDRO, 2008).

Já no método analítico ou baseado na improvisação idealizado por Mary Priestley em 1970, utiliza de artifícios de sons feitos pelos pacientes para descobrir externalizações de informações guardadas no inconsciente e que provavelmente nunca veriam à luz do dia, senão pelo intermédio da música. Os “barulhos” produzidos durante uma sessão são guardados e analisados posteriormente de acordo, para se entender qual a melhor conduta para continuar conduzindo a terapia. Existem duas técnicas que os terapeutas majoritariamente utilizam para estimular a produção de sons, a primeira se chama “técnica de acolhimento” e se baseia na produção de uma atmosfera sonora confortável a partir de instrumentos para que o paciente se sinta bem e livre. A outra se chama “técnica de cissão” e nela o musicoterapeuta produz sons com um instrumento também, para que o paciente possa completar ou harmonizar dissonicamente<sup>1</sup> também com o mesmo intuito já descrito. (CHAGAS & PEDRO, 2008).

A última se alinha muito à de mesma alcunha teoria da psicologia, o behaviorismo criado por John B. Watson. Nesta linha de conduzir a musicoterapia criada por Clifford Madsen em 1970, se acredita que o comportamento de um paciente pode ser modificado a partir de estímulos positivos ou negativos musicais. Ou seja, se o paciente se sair bem, ele recebe recompensas musicais, que alteram completamente sua forma de viver. É interessante demarcar que esse tipo de terapia se destina mais à pacientes que adotam comportamentos extremamente agressivos e difíceis de serem mudados. (Ruud, 1990)

Por mais que todas já possuam pelo menos mais de 30 anos de criação, continuam até os dias atuais sendo os modelos mais bem delimitados que um musicoterapeuta deve seguir.

Além destes já citados, existem as musicoterapias sociais e comunitárias que não seguem os métodos tradicionais. Na social, o importante é que o contexto do paciente seja levado em conta, a partir de análises das vivências, da cultura, dos amigos de tudo que esta pessoa esteja inserida para que se haja uma imersão completa. Já na comunitária, o foco é macro e deve ser realizada em um ambiente de grupo, com o envolvimento de todos os participantes para que se haja uma melhoria significativa em conjunto. (CUNHA,2016)

Dentre esses modelos listados, o que mais se aproxima do objeto de estudo deste trabalho é o improvisacional ou analítico, uma vez que de acordo com Garcia (2018) evoca respostas verbais e instrumentais mais rápidas nas crianças autistas, além de melhorar a comunicação interpessoal, a depender da efetividade da conexão do paciente com o musicoterapeuta

## 7.5 MUSICOTERAPIA NO SUS

A musicoterapia no SUS é encontrada como parte integrante das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) que foram aprovadas em 2017 pela portaria 849. Os locais onde se pode encontrar profissionais de musicoterapia são os seguintes: Unidades básicas de saúde (UBS) e consultórios de rua. Além de também poder ser encontrada nos centros de atenção psicossocial (CAPS) para tratar de assuntos relacionados à reabilitação psicossocial e em locais que se especializem em doenças crônicas, reabilitação neurológica e saúde dos idosos. Em hospitais, se instala como práticas de humanização, principalmente para pacientes oncológicos. (UBAM, 2018)

## 8 CAPÍTULO 3: A MUSICOTERAPIA APLICADA NO TRATAMENTO DE AUTISMO

### 8.1 HISTÓRICO DO USO

A musicoterapia como dito na introdução começou a ser utilizada mais abrangentemente após os anos 1950, após a criação National Association for Music Therapy (AMTA,1999). Com esta sistematização do uso dessa terapia e investigações mais profundas acerca do diagnóstico do autismo, os caminhos dessas duas áreas começaram a se cruzar, nessa época os musicoterapeutas utilizavam de músicas adaptadas para a educação, grupos de canto, dança e atividades rítmicas para cativar a atenção das crianças autistas.(Gerard, 1955; Scheerenberger, 1953). De acordo com Sherwin (1955), a relação dessas crianças com a música pode ser caracterizadas dentro de 3 grupos: 1) um interesse incomum por música não visto tão recorrentemente em neuro típicos, 2) jeito de cantar diferente das outras crianças de mesma idade e 3) facilidade em reproduzir peças musicais com muita acurácia”.

Os autores Nordoff & Robbins, criadores da musicoterapia improvisacional, pensavam diferente de Sherwin e propuseram como sua filosofia central que as crianças autistas identificavam o música como um meio não ameaçador e provavelmente por isso se envolviam muito mais em atividades que a utilizava, principalmente as quais a criança produzia música criativamente, uma vez que incentivam a comunicação e as relações sociais. Outros autores como Goldstein (1964) utilizavam além da técnica de Nordoff & Robbins, o movimento corporal traduzido em danças e autoconhecimento corporal, como instrumentos de chamar a atenção.

O primeiro artigo publicado na British Journal of Music Therapy que relacionava os dois aspectos foi publicado por Alvin (1969), e reforçava a necessidade de estabilizar a comunicação primariamente de crianças autistas.

A partir de 1970, apesar de a musicoterapia ter se alavancado internacionalmente, um único artigo foi publicado nos grandes meios de veiculação de informação, que foi o artigo de Rolando Benezon “Music therapy in infantile autism” (1968), que perpetuou muitos conhecimentos novos acerca da musicoterapia, como o “ISO”, já trabalhado anteriormente. (RESCHKE-HERNANDEZ, 2011)

Nos anos 1980, Thaut (1984) publicou o conhecido como “Manual do uso da musicoterapia para crianças autistas” e foi a única autora a publicar algo relacionado ao assunto até 1990 em detrimento da aprovação da lei Education for All Handicapped Children Act, Public Law 94-142 nos Estados Unidos. Em 1990 e 2000 a quantidade de autores sobre musicoterapia e suas abordagens duplicou de quantidade.

Em 2006, uma metanálise intitulada “Music therapy for autism spectrum disorder” publicada pela biblioteca Cochrane reuniu todos os 312 que tratavam desse assunto e possuía todos os tipos de estudos, como revisão de literatura, os ‘ECR’s” (estudos de caso), pesquisa de campo e relato de experiência. No Brasil, as principais formas de publicação foram de estudo de caso e relato de experiência (GATTINO, 2009)

## 8.2 TIPO DE MUSICOTERAPIA UTILIZADA PARA ACOMPANHAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS

Existem diferentes tipos de musicoterapia disponíveis e que são usadas por profissionais em sessões com crianças autistas. Porém, por ser mais abordada em ECR’s, a terapia improvisacional se apresenta como principal método a ser avaliado (KIM,2009). Os dois tipos mais utilizados (GATTINO,2009) neste tipo de terapia já foram citados no elemento 4.3 deste trabalho, que são o modelo criativo (NORDOFF&ROBBINS, 1971) e o modelo analítico (PRIESTLEY,). Esse tipo de musicoterapia pode ser dirigida basicamente de duas formas, e fica a critério do musicoterapeuta escolher entre a improvisação dirigida, na qual a criança é instruída de como deve seguir a música a partir de notas ou tons iniciais definidos pelo profissional, ou, a livre improvisação, na qual o paciente fica livre para escolher que caminho tomar com relação aos acordes, ritmo e melodia que sua música terá (WINGRAM,2004).

## 8.3 ESCALAS PARA MUSICOTERAPIA E AUTISMO

Não existem escalas regulamentadas no Brasil para a avaliação de aspectos relacionados a musicoterapia e autismo, e por esse motivo os pesquisadores nessa área se apropriam de instrumentos de avaliação da psicologia, como o *CARS-BR* (Escala de avaliação para autismo infantil) (PEREIRA,2008) e a própria referência nacional para avaliação de perturbação do espectro do Autismo *ASDO* (Protocolo de Observação para o Diagnóstico de Autismo) (LORD,

1999; PACIFICO, 2019). Essas duas são as mais comuns nos ECR's nacionais, mas por não contemplarem exatamente os aspectos da musicoterapia, acabam sendo um rasas em variáveis aspectos.

Nesse sentido uma escala inovadora foi desenvolvida por Plahl (2004), chamada pela musicoterapeuta alemã de *Category System for Music Therapy*, em tradução livre Sistema de Categorias para Musicoterapia ou simplesmente abreviada para KAMUTHE. Essa escala avalia o paciente assim como avalia o musicoterapeuta e tem ampla utilização nas crianças autistas, porque avalia o instante de segundo que um comportamento acontece durante uma sessão.

#### 8.4 EFEITOS POSITIVOS DO USO DA MUSICOTERAPIA DE CRIANÇAS COM TEA

Existem diversos desdobramentos que estimulam o uso da musicoterapia aliada a terapias convencionais para o acompanhamento de crianças autistas. De acordo com Rabeyron (2020) em seu estudo de caso de 8 meses acompanhando crianças usando musicoterapia em relação as que não usavam, houve uma melhora significativa em diversos aspectos, tais quais:

Primeiramente, é imperioso notar a melhora nas relações sociais na maioria dos estudos de caso, aspectos como diminuição na imitação, melhora na iniciação das conversas com outras pessoas, mais interesse em começar e manter amizades, consistência de respostas intelectuais, reciprocidade e empatia, em geral foram os mais avaliados. (AREZINA 2011; BHARATI, 2019; CHEN 2013; SHARDA, 2018; THOMPSON, 2014)

O aspecto não verbal, também obteve um desenvolvimento maior em diversos estudos. A melhora nessa comunicação é dada pela maior desenvoltura na apresentação de gestos, assim como na expressividade facial e física de crianças autistas. (GATTINO 2011; LIM, 2010; RABEYRON 2020; SCHWARTZBERG, 2016) O trabalho de Farmer (2003), foi pioneiro ao estudar esse aspecto ao criar uma nova escala que atribuía maiores resultados a crianças que conseguiam realizar maiores gestos e menos pontos para crianças que não os realizavam completamente.

Assim como o não verbal, o aspecto verbal também apresentou resultados positivos, principalmente em aspectos relacionados a maior formação de frases e a compreensão delas, melhora no uso da semântica e menor ecolalia, maior número de respostas que condiziam a

pergunta que lhes foi feita, entre outros aspectos. (GATTINO 2011; RABEYRON 2020; SHARDA, 2018; BRANDÁLISE, 2013)

Outras questões como melhora na qualidade de vida em geral (SHARDA 2018, YUTERI, 2019), desenvolvimento na relação com os pais, maior estabilização emocional, aumento da consciência do seu corpo no mundo, melhor entendimento de sua questão com autismo, diminuição de níveis mais severos de autismo (BHARATHI, 2019; CHEN, 2013; RABEYRON, 2020), a , redução de crises comportamentais e externalização de comportamentos agressivos e violentos, aumento do bem-estar familiar (KIM, 2008; PORTER, 2017, THOMPSON, 2014), formação de identidade, personalidade e autoestima (MOON ,2010; PORTER, 2017), redução da depressão psíquica (PORTER, 2017) , desenvolvimento de funções psicomotoras e cognitivas (SA, 2020), bem-estar geral do ser humano foram alguns aspectos secundários também avaliados que houveram melhorias.

Um estudo inovador na área, foi o de Sharda (2018) que não utilizou tão somente de escalas com valores padronizados para checar os resultados, mas sim, fez tomografias cerebrais das crianças envolvidas no experimento para que se fosse estudado as alterações neurológicas da música no cérebro. Foi-se constatado que o uso a musicoterapia aumenta a conectividade entre o córtex auditivo primário do cérebro a regiões subcorticais e motoras o que explica a melhoria nas relações sociais. Outro fator é que a música reduz o numero de conexões desnecessárias entre os córtex sensoriais, que resulta em uma melhora significativa nos processos comunicativos. Esse campo neurocientífico aliado a musicoterapia e autismo ainda não foi completamente desenvolvido, e deve, receber mais atenção de estudos futuros.

## 8.5 DOIS ESTUDOS QUE NÃO OBTIVERAM RESULTADOS SIGNIFICATIVOS COM RELAÇÃO AO USO DA MUSICOTERAPIA ALIDA AO AUTISMO

O primeiro foi feito por Gattino et. all (2009) que utilizou de dois grupos de crianças que foram divididos em dois grupos: controle, que só utilizava o tratamento diário das crianças autistas e o experimental que fazia sessões de musicoterapia improvisacional aliada a seu tratamento normal. Três aspectos de uma escala específica chamada CARS-BR (Escala de avaliação para autismo infantil) que são: verbal, não verbal e comunicação social (esse último não existe na escala, mas é uma combinação de outros 5 aspectos: imitação, comunicação verbal e não verbal e

consistência de intelectualização). Os resultados não foram significativos em nenhum dos aspectos com diferenças de 0,13 na comunicação verbal, 0,30 na comunicação não verbal e 0.04 na comunicação social. O Pesquisador alegou que talvez não tenha utilizado a escala correta, pois necessitava de uma escala mais sensível de análise de dados para que suas pretensões fossem atingidas e também por não ter um espaço amostral tão extenso.

O outro foi um estudo de caso considerado por Sharda (2018) como o maior estudo de caso randomizado na musicoterapia com autismo, (BIELENIKIK, 2017) com 389 crianças de todo mundo, desenvolvido em 14 países e por mais de um ano. O resultado desse estudo, de acordo com sua discussão final, assim como o de Gattino (2011) não apresentou nenhuma resposta significativa em detrimento do uso de uma escala não muito sensível.

## 9 ANÁLISES CRÍTICAS

Após ler ma quantidade grande de artigos científicos importantes acerca do uso da musicoterapia, pude atestar pela quantidade de escrituras que favoreciam o uso da musicoterapia no acompanhamento de crianças autistas que essa sim é uma terapia legitima e deve ser mais estudada e utilizada.

Dentre os autores que favorecem esse uso, nesse trabalho foram citados 14: (AREZINA 2011; BHARATI, 2019; CHEN 2013; FARMER, 2003; GATTINO 2011; GHASEMTABAR, 2015; PORTER, 2017; LIM, 2010; MOON ,2010; RABEYRON 2020; SA, 2020; SCHWARTZBERG, 2016; SHARDA, 2018; THOMPSON, 2014), onde todos atestam basicamente os aspectos que foram apresentados ao longo do 3º capítulo.

Gostaríamos de citar apenas dois, como importante relevância para o desenvolvimento do uso da musicoterapia no desenvolvimento de crianças autistas, visto que neste trabalho não cabe uma extensa análise de todos os 14 textos. Primeiramente, (GATTINO, 2009), que foi o primeiro pesquisador brasileiro a conduzir um estudo de caso randomizado acerca das melhorias do uso da musicoterapia no acompanhamento no autismo e também promover um debate nacional acerca da necessidade de se criar escalas mais específicas para a avaliação da musicoterapia no Brasil, visto que o seu próprio trabalho sofreu as consequências de não possuir uma escala própria para essa pesquisa., necessitando utilizar de uma escala da psicologia CARS-BR. (PEREIRA, 2008)

O outro importante pesquisador, foi (SHARDA, 2018) que observamos que inovações área, ao usar as escalas: Social Responsiveness Scale (CONSTANTINO, 2005) uma escala de 65 itens para avaliar os resultados de comunicação social, Childrens Communication Checklist (CCC-2) (BISHOP, 1998), uma escala de 70 itens para avaliar a comunicação não verbal, a Pebody Picture Vocabulary Test (DUNN 1981) uma escala alternativa para avaliar a comunicação verbal e a Beach Center Family Quality of Life Scale (PARK, 2003), para avaliar aspectos relacionados a qualidade de vida das crianças autistas, essa diversificação e atualização nos tipos de escalas usados permitiu que o autor do trabalho, pudesse chegar a resultados muito mais específicos e confiáveis (que já foram citados no capítulo 3) do que outros autores que usaram apenas um tipo de escala para concluir seu artigo. É importante ressaltar, que esse autor também foi inovador ao ser o primeiro

pesquisador na área a estudar aspectos neurobiológicos no cérebro de autistas, trazendo para o campo empírico, mudanças que já eram esperadas por outros cientistas.

Dentre os autores que não estimulam o uso da musicoterapia no acompanhamento de crianças com autismo, apenas dois apareceram entre os artigos revisados, que são: (BIELETINIK, 2017; GATTINO,2009), é importante ressaltar que esse resultado obtido não advém da contra-indicação da musicoterapia no acompanhamento de crianças autistas, mas sim, da utilização de uma escala dita como insensível para análise de dados, não gerando portanto diferenças significativas entre o grupo controle, uso de somente terapias convencionais no acompanhamento de crianças autistas, e o grupo experimental, que utilizava as terapias convencionais aliadas a musicoterapia no acompanhamento de crianças autistas.

Percebemos que, por mais que não exista uma quantidade muito proficiente de estudos nessa área, a razão de 14:2, seja factível para comprovar que a eficácia dessa terapia é real e deve, portanto, receber cada vez mais o olhar de acadêmicos e fundos de investimentos para que mais estudos sejam obtidos

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo principal compreender de que forma a musicoterapia pode contribuir no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista, discorrendo sobre quais eram os diferentes níveis, etiologias, tratamento e diagnóstico do TEA, assim como quais são os principais métodos de conduzir uma sessão, as indicações de aplicação e, até mesmo, a regulamentação no Brasil da musicoterapia. Para que assim, pudéssemos estabelecer uma forte base conceitual para que se fosse entendida a história do uso da musicoterapia aplicada no autismo, e também, o tipo de musicoterapia mais interessante a se usar nesses casos, os efeitos positivos e até mesmo os efeitos negativos dessa utilização.

Em vista do que foi exposto nesse trabalho, conclui-se que sim, o uso da musicoterapia em crianças com TEA resulta em muitos efeitos positivos, tais quais: diminuição de crises comportamentais, diminuição de resistência ao tratamento, melhoras nos relacionamentos interpessoais, aquisição de liberdade expressiva, aquisição de melhora vocal, melhora na comunicação verbal e não verbal, redução da ecolalia, aquisição de confiança verbal e vocal, melhora nas relações familiares, melhora na qualidade de vida, diminuição dos efeitos dos casos mais severos, formação de identidade e autoestima, redução da depressão, melhora em habilidades rítmicas e cognitivas, desenvolvimento das aptidões musicais, que atestam o quão interessante e frutífero é o uso dessa terapia aliada a terapias convencionais

Todavia, é de suma importância ressaltar que mais pesquisas devem ser desenvolvidas acerca da musicoterapia no acompanhamento de crianças autistas no Brasil. Para que assim, finalmente, os efeitos dessa terapia alternativa sejam atestados, comprovados e controlados, e ela possa ser finalmente institucionalizada no Brasil de forma que se incorpore a formas de tratamento mais convencionais do autismo no Sistema Único de Saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, C. et al. The Social Communication Intervention Project: a randomized controlled trial of the effectiveness of speech and language therapy for school-age children who have pragmatic and social communication problems with or without autism spectrum disorder. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 47, n. 3, p. 233–244, 27 mar. 2012.

ALVES, C. et al. A GENÉTICA ASSOCIADA AOS TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA Genetics of autistic spectrum disorders Autismo. *Genética. Aconselhamento Genético. CNVs*. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://periodicos.uniformg.edu.br:21011/ojs/index.php/conexaociencia/article/view/756/1036>>.

ALVIN. Work with an autistic child. in british society for music therapy (ed.), *Music therapy for autistic disability: A collection of articles on autism published in the British Journal of Music Therapy 1968-87, the Journal of British Music Therapy 1987-93, and conference papers of the BSMT 1960-92* (pp. 1-5). Hertfordshire, England

AMARAL, DAVID.G. Examining the Causes of Autism, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5501015/pdf/cer-01-17.pdf>>. Acesso em: 20/11/2022

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5**. 5. ed. Arlington, Va: American Psychiatric Association, 2013.

ARBERAS, C.; RUGGIERI, V. ARTÍCULO ESPECIAL AUTISMO. ASPECTOS GENÉTICOS Y BIOLÓGICOS. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/30776274.pdf>>.

AREZINA, C. H. **The Effect of Interactive Music Therapy on Joint Attention Skills in Preschool Children with Autism Spectrum Disorder**. Disponível em: <<https://kuscholarworks.ku.edu/handle/1808/10010>>.

ASPERGER, H. Die ‘autistische Psychopathologie’ im Kindersalter. **Auch für Psychiatrie und Nervenkrankheiten**, v. 117, p.: 76-136, 1944.

ATLADÓTTIR, H. Ó. et al. Gestational Age and Autism Spectrum Disorder: Trends in Risk Over Time. **Autism Research**, v. 9, n. 2, p. 224–231, 12 set. 2015.

BAIRD, G.; CASS, H.; SLONIMS, V. Diagnosis of autism. **BMJ : British Medical Journal**, v. 327, n. 7413, p. 488–493, 30 ago. 2003.

BENENZON, R. O. Musicotherapy in infantile autism. *Vie médicale au Canada français*, 5(12), 1257–1264. 1998

BENENZON, R. Teoria da Musicoterapia. Contribuição ao conhecimento do contexto não-verbal. São Paulo: **Summus**. Tradução de Ana Sheila M. de Uriceochea. 1998

BISHOP, D. V. Development of the Children's Communication Checklist (CCC): a method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. **Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines**, v. 39, n. 6, p. 879–891, 1 set. 1998.

BHARATHI, G.; VENUGOPAL, A.; VELLINGIRI, B. Music therapy as a therapeutic tool in improving the social skills of autistic children. **The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery**, v. 55, n. 1, 25 jun. 2019.

BIELENINIK, L. et al. Effects of Improvisational Music Therapy Vs Enhanced Standard Care on Symptom Severity among Children with Autism Spectrum Disorder: the TIME-A Randomized Clinical Trial. **JAMA**, v. 318, n. 6, p. 525–535, 2017.

BLEULER, E. *Dementia Praecox, or the Group of Schizophrenias*. New York: **International Universities**, 1908

BRANDALISE, André. MUSICOTERAPIA APLICADA À PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO (TEA): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Brasileira de Musicoterapia Ano XV** n° 15 ANO 2013. p 28 – 42.,

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Treatment and intervention services for autism spectrum disorder. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/treatment.html>>.

CHAGAS, M. PEDRO, R. . Musicoterapia: desafios entre a Modernidade e a Contemporaneidade. Como sofrem os híbridos e como se divertem. Rio de Janeiro: **Mauad X: Bapera**. 2008

CHESS, S. Autism in children with congenital rubella. **Journal of Autism and Childhood Schizophrenia**, v. 1, n. 1, p. 33–47, 1 jan. 1971.

CONSTANTINO, J, GRUBER, C. Social Responsiveness Scale, Second Edition (SRS-2). **Western Psychological Services**. 2012

CROEN, L. A. et al. Maternal and Paternal Age and Risk of Autism Spectrum

CUNHA, R. MUSICOTERAPIA SOCIAL E COMUNITÁRIA: UMA ORGANIZAÇÃO CRÍTICA DE CONCEITOS. **Brazilian Journal of Music Therapy**, 30 dez. 2016.

CUNHA. P.R; Neto.S.M; NASCIMENTO.T.S; FRANÇA .U.C.D. TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: as principais formas de tratamento, 2021. Disponível em: < em aberto

DEFILIPPIS, M.; WAGNER, K.; DEFILIPPIS, D. EvidEncE-BasEdMEDicinE Treatment of Autism Spectrum Disorder in Children and Adolescents. **PsychoPharmacology Bulletin**, v. 18, n. 2, [s.d.].

DIAS ARNDT, A. Musicoterapia: dos fazeres biomédicos aos saberes sociocomunitários Music therapy: from biomedical to social community. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpps/v9n1/v9n1a04.pdf>>.

Different types & methods of ABA. Disponível em: <<https://www.attainaba.com/aba-blog-archives/different-types-methods-of-aba/#:~:text=The%20ACB%20defines%20two%20main>>. Acesso em: 25 maio. 2023.

Disorders. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, v. 161, n. 4, p. 334, 1 abr. 2007.

DELONG, G. R.; BEAN, S. C.; BROWN, F. R., III. Acquired Reversible Autistic Syndrome in Acute Encephalopathic Illness in Children. **Archives of Neurology**, v. 38, n. 3, p. 191–194, 1 mar. 1981.

DUFAULT, R. et al. Correction to: Mercury exposure, nutritional deficiencies and metabolic disruptions may affect learning in children. **Behavioral and Brain Functions**, v. 14, n. 1, 7 fev. 2018.

Dunn, L. (1981). Peabody Picture Vocabulary Test-Revised. Circle Pines, MN American Guidance Service, Inc. - References - Scientific Research Publishing. Disponível em: <[https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1209397](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1209397)>.

GARCÍA, M. C. La improvisación como recurso en musicoterapia. Estudio de caso único de un niño escolarizado en un aula TEA. **Revista de Investigación en Musicoterapia**, v. 2, p. 66, 24 jan. 2018.

LIBBEY, J. et al. Autistic disorder and viral infections. **Journal of NeuroVirology**, v. 11, n. 1, p. 1–10, 16 fev. 2005.

LONDON, E.; ETZEL, R. A. The Environment as an Etiologic Factor in Autism: A New Direction for Research. **Environmental Health Perspectives**, v. 108, p. 401, jun. 2000.

LOVAAS, O. I. Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 55, n. 1, p. 3–9, 1987.

FREIRE, M. H. Efeitos da musicoterapia improvisacional no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. **repositorio.ufmg.br**, 11 jul. 2014.

GASTON, E. T. . (Org). Tratado de musicoterapia. Buenos Aires. **Paidós. 1987**

GATTINO, G. S. A influência do tratamento musicoterapêutico na comunicação de crianças com transtornos do espectro autista. **lume.ufrgs.br**, 2009.

GATTINO, G. S. Musicoterapia aplicada à avaliação da comunicação não verbal de crianças com transtornos do espectro autista : revisão sistemática e estudo de validação. **www.lume.ufrgs.br**, 2012

GERARD, B. A. A survey of music activities in schools for the handicapped in the New England area. Unpublished master's thesis, Boston University, Boston. **Journal of Music Therapy**, 1964, 1, Abstract No. 109.

GHASEMTABAR SN. et al. Music therapy: An effective approach in improving social skills of children with autism. **Advanced Biomedical Research**, v. 4, n. 1, p. 157, 2015.

GOLDSTEIN, C.. Music and creative arts therapy for an autistic child. **Journal of Music Therapy**, 1, 135-138.

GRETHER. et al. Maternal and Paternal Age and Risk of Autism Spectrum Disorders. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 161, n. 4, p. 334, 1 abr. 2007.

ICD-11 – Mortalityand-Morbidity-Statistics. Disponível em:  
<https://icd.who.int/browse11/>  
<https://icd.who.int/browse11/l-m/enm/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>. Acesso em: 09/11/2022

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. **New Child**, v. 2, p. 217, 1943.

KE, X. et al. Effectiveness of music therapy in children with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Psychiatry**, v. 13, 6 out. 2022.

KEMPURAJ, D. et al. Mercury induces inflammatory mediator release from human mast cells. **Journal of Neuroinflammation**, v. 7, n. 1, p. 20, 2010.

KIM, J.; WIGRAM, T.; 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**, v. 38, n. 9, p. 1758–1766, 1 jul. 2008.

LAGASSE, A. B. Effects of a Music Therapy Group Intervention on Enhancing Social Skills in Children with Autism. **Journal of Music Therapy**, v. 51, n. 3, p. 250–275, 22 jul. 2014.

LEINIG, C. (1977). Tratado de Musicoterapia. S. Paulo, Sobral.

MINISTÉRIO DA SAÚDE Brasília -DF 2014. [s.l: s.n.]. Disponível em:  
<[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf)>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na rede de atenção psicossocial do sistema único de saúde [s.l: s.n.] Brasília -DF 2014. Disponível em:<[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha\\_cuidado\\_atencao\\_pessoas\\_transtorno.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/linha_cuidado_atencao_pessoas_transtorno.pdf)>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>>. 2022

MROZEK-BUDZYN D, Kiełtyka A, Majewska R. Lack of association between measles-mumps-rubella vaccination and autism in children: a case-control study. *Pediatr Infect Dis J*. 2010 May;29(5):397-400.

NASCIMENTO, M. Terapias alternativas no tratamento do Autismo.

NORDOFF, P. & ROBBINS, C. *Therapy in music for handicapped children*. London: **Victor Gollanez**, 1971 Ltd. New York. 1971

NORDOFF, P., & ROBBINS, C. Improvised music as therapy for autistic children. In E. T. Gaston (Ed.), **Music in therapy (pp. 191-193)**. 1971 New York: MacMillan Publishing Company.

NORDOFF, P.; ROBBINS, C. **Creative Music Therapy**. [s.l.] John Day Company, Incorporated, New York 1977.

Nova versão da Caderneta da Criança será enviada para todo o Brasil. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/janeiro/nova-versao-da-caderneta-da-crianca-sera-enviada-para-todo-o-brasil#:~:text=Em%202020%2C%20foi%20publicada%20a>>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PACÍFICO, M. C. et al. Preliminary evidence of the validity process of the Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS): translation, cross-cultural adaptation and semantic equivalence of the Brazilian Portuguese version. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**, v. 41, n. 3, p. 218–226, set. 2019.

PARK, J. et al. Toward assessing family outcomes of service delivery: validation of a family quality of life survey. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 47, n. 4-5, p. 367–384, maio 2003.

PEREIRA, A.; RIESGO, R. S.; WAGNER, M. B. Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 84, n. 6, p. 487–494, dez. 2008.

PLAHL, C. . Transactional theory on an empirical ground. Dimensions of Relation in music therapy. **Music Therapy Today**. 2004

PODOLSKY, E. (Ed). Music Therapy. Nova York: **Philosophical Library**, 1954

Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pics>>. Acesso em: 21 nov 2023

LIPTON, S. et al. Music therapy for children and adolescents with behavioural and emotional problems: a randomised controlled trial. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 58, n. 5, p. 586–594, 27 out. 2016.

RABEYRON, T. et al. A randomized controlled trial of 25 sessions comparing music therapy and music listening for children with autism spectrum disorder. **Psychiatry Research**, v. 293, p. 113377, nov. 2020.

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, 1 jun. 2011.

ROANE, H. S.; FISHER, W. W.; CARR, J. E. Applied Behavior Analysis as Treatment for Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Pediatrics*, v. 175, p. 27–32, ago. 2016.

ROGERS, S. J. Developmental regression in autism spectrum disorders. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, v. 10, n. 2, p. 139–143, 2004.

RUTTER, Michael. Diagnosis and definition of childhood autism. *J Autism Child Schizophr.* 1978

RUUD, Even. Caminhos da musicoterapia. São Paulo: Summus, 1990.

SA, V. **The effect of Music Attention Control Training (MACT) for pre-adolescents with Autism Spectrum Disorder**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://scholarlycommons.pacific.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4671&context=uop\\_etds](https://scholarlycommons.pacific.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4671&context=uop_etds)>.

SALLIT, M. Musicoterapia: veja o que faz, como é o curso e onde trabalhar. Disponível em: <<https://www.ead.com.br/blog/como-e-o-curso-de-musicoterapia>>. Acesso em: 30 out. 2023.

SAMPAIO, R. T. et al. A Musicoterapia e o Transtorno do Espectro do Autismo... **Per Musi**. Belo Horizonte, n.32, 2015, p.137-170.

SANZ-CERVERA, P. et al. The effectiveness of teach intervention in autism spectrum disorder: a review study. **Papeles del Psicólogo - Psychologist Papers**, v. 39, n. 1, 2018.

SCHEERENBERGER. Description of a music program at a residential school for mentally handicapped. *American Journal of Mental Deficiency*, 57, 573-579. **Journal of Music Therapy**, 1964, 1, Abstract No. 156.

SCHWARTZBERG, E. T.; SILVERMAN, M. J. Effects of music-based social stories on comprehension and generalization of social skills in children with autism spectrum disorders: A randomized effectiveness study. **The Arts in Psychotherapy**, v. 40, n. 3, p. 331–337, jul. 2013

SHERWIN, A. C. . Reactions to music of autistic (schizophrenic) children. **American Journal of Psychiatry**, 109, 823-831.]. 1955

TAYLOR, LE, et al. Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. **Vaccine**. New York. 2014

TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>>. Acesso em: 21 nov 2023

THAPAR A, Rutter M. Genetic Advances in Autism. *J Autism Dev Disord*. Dec 2021

THAUT, M. HA music therapy treatment model for autistic children. **Music Therapy Perspectives**, 1, 7-13. 1984

THOMPSON, G. A.; MCFERRAN, K. S.; GOLD, C. Family-centred music therapy to promote social engagement in young children with severe autism spectrum disorder: a randomized controlled study. **Child: Care, Health and Development**, v. 40, n. 6, p. 840–852, 22 nov. 2013.

THOMPSON, G. **Making a connection: randomised controlled trial of family centred music therapy for young children with autism spectrum disorder**. Disponível em: <<https://minerva-access.unimelb.edu.au/items/b18872d7-9878-5a35-87e2-76c4aefddee4>>. Acesso em: 19 nov. 2023.

TYSON, F. **Psychiatric music therapy: Origins and development**. New York: Wiedner & Son, 1981.

WIGRAM T. **Improvisation: Methods and Techniques for Music Therapy Clinicians, Educators, and Students**: Jessica Kingsley Publishers 2004.

WOODBURY-SMITH, M.; SCHERER, S. W. Progress in the genetics of autism spectrum disorder. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 60, n. 5, p. 445–451, 25 mar. 2018.

**Plataforma de serviço de conhecimento de dados Wanfang. Disponível em:**  
**<<https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxEg1jcXI4MjAxMDE4MDQyGghmdWMxYXNjMw%253D%253D>>. Acesso em: 19 nov. 2023.**