As ressonâncias e *irressonâncias* da música

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA/TCC

SUBÁREA: Musicoterapia

Nome: Rosana Corrêa de Abrantes
Instituição: Faculdade Teológica Batista de Brasília
E-mail: musicoterapia@rosanaabrantes.com.br

Resumo
Após estudar a música como terapia em diversas situações de intervenções para pessoas autistas e outras comorbidades neurológicas, foi verificado que, em algumas situações a música pode ser prejudicial e desfavorável aos tratamentos. Embora tenham sido abordados vários autores, faltam estudos nesta área em que a música pode causar alguns efeitos iatrogênicos. Foram então analisadas as possibilidades que podem trazer segurança às intervenções e constatou-se que cada caso deve ser examinado individualmente para que seja implementado um recurso terapêutico musical e multidisciplinar eficaz a cada indivíduo.

Palavras-chave
Musicoterapia, Iatrogenia, Neurologia, Intervenções.

The Resonances and *Irresonances* of Music

Abstract
After studying music as therapy in various treatment situations for autistic people and other neurological comorbidities, it was found that, in some situations, music can be harmful and unfavorable to treatments. Although several authors have been approached, there is a lack of studies in this area in which music can cause some iatrogenic effects. The possibilities that can bring safety to interventions were then analyzed and it was concluded that each case must be examined individually so that an effective musical and multidisciplinary therapeutic resource can be implemented for everyone.

Keywords
Music therapy, Iatrogenic, Neurology, Interventions.

1. INTRODUÇÃO

Após muito tempo de observação aos movimentos musicoterapêuticos e pesquisa informal com a Musicoterapia como um processo de utilizar a Música para expor-se emocionalmente por um instrumento ou canto, envolvi-me por inteiro nesta área fascinante de dispor da Música como um grande recurso terapêutico.

A Musicoterapia é uma forma de intervenção com protocolos próprios e abordagens diferenciadas e validação científica utilizada em diversos distúrbios, incluindo o Transtorno do Espectro Autista (TEA), e outras desordens neurológicas como Alzheimer, Parkinson, Acidente Vascular Cerebral (AVC), convulsões, traumas e desregulações emocionais. Neste trabalho serão abordados os benefícios e os malefícios que o tratamento musicoterapêutico pode trazer a estes indivíduos.

Serão abordadas algumas características do TEA, suas manifestações, as restrições e sensibilidades nas pessoas autistas e as intervenções Musicoterapêuticas; será demonstrado como a Música pode auxiliar nas intervenções de demência, seguida de uma breve descrição sobre a influência da música no cérebro. Depois será feita uma abordagem sobre a conexão entre música e terapia e, por fim, serão abordados fatores de iatrogenias da música no cérebro, incluindo a epilepsia.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Apresentar os progressos realizados com crianças autistas e pessoas com outras doenças neurológicas atendidas pelo tratamento musicoterapêutico. Apresentar as possíveis iatrogenias geradas pela Musicoterapia. Será que todos se beneficiam com este tipo de intervenção? Se tal não acontece, o que ocasiona a disfunção deste tipo de tratamento? O que poderá ser feito nestas ocasiões?

1.2 JUSTIFICATIVA

As pessoas no Espectro Autista, as que sofrem de doenças degenerativas, as que passaram por algum tipo de trauma físico ou emocional, requerem muitas atenções e cuidados para que possam se desenvolver e ter uma melhor qualidade de vida para possibilitar a comunicação e a expressão de seus sentimentos e necessidades. Algumas não têm oportunidade de praticar as intervenções de que necessitam para que os transtornos neurológicos lhes permitam ser funcionais. A Musicoterapia – *música como terapia*, produz efeitos muito positivos, é uma das formas utilizadas nesta intervenção pois, através da música,

as pessoas se comunicam melhor. O musicoterapeuta, profissional que irá conectar o cliente com a música, deve buscar entender os seus processos e envolvê-lo em atividades sensório-motoras para ajudá-lo a se manifestar verbal ou musicalmente. Porém, devido à alta sensibilidade auditiva e sensorial, a altura dos sons, a repetição rítmica, a tonalidade das músicas apresentadas, não beneficiam alguns pacientes com este tipo de tratamento, o que pode lhes causar alguma desregulação física ou emocional.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Verificar quais as condições em que a intervenção musicoterapêutica pode ser eficiente dentro do contexto do TEA, Alzheimer, Parkinson e outros distúrbios neurológicos e em quais situações este tratamento não deve ser aplicado.

1.3.2 Objetivos Específicos

A. Averiguar em que condições os tratamentos neurológicos permitem a introdução da música como terapia;

B. Verificar como a experiência musical atua nos tratamentos;

C. Analisar quais as condições em que o tratamento musicoterapêutico não é efetivo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sobre o Autismo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por disfunções no neurodesenvolvimento e afeta a capacidade de comunicação, de interação social, apresenta padrões repetitivos de comunicação que são bastante restritos e interferem diretamente no cotidiano da pessoa. O TEA em crianças pode ser diagnosticado por um neuropediatra ou um psiquiatra infantil, de acordo com as descrições constantes no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (2014, p. 50) e em conformidade com a Classificação Internacional de Doenças – CID-11.

Alguns sinais são comuns em pessoas com autismo: o atraso na fala ou dificuldade vocal; dificuldades na comunicação funcional; pouco ou nenhum contato visual; baixa tolerância a estímulos visuais, auditivos, sensoriais; falta de relação com seus pares; presença

de um ou mais tipos de ecolalias; manifestação de movimentos repetitivos ou estereotipias; foco exagerado em determinado objeto ou figura.

Segundo Franzoi et col (2016, p. 4):

> [...] crianças com TEA costumam apresentar estereotipias – movimentos motores repetitivos, além de interesses restritos e inusitados como fascinação por papel, tecidos e ventiladores, brincando de forma mecânica, repetitiva e desprovida de criatividade e simbolismo. Podem ter o hábito de cheirar e lamber objetos, sensibilidade aguçada a determinados sons e insistência visual e tátil a determinados objetos. Também são extremamente resistentes a alterações na rotina, que são ritualizadas e rígidas, além disso, algumas podem ainda se auto agredir (Franzoi, 2016, p. 4)

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5. ed. - DSM-5 (p. 50), os sintomas e sinais podem variar de acordo com o nível de suporte que a pessoa necessita e a existência de outras comorbidades em conjunto ao autismo: condições genéticas, deficiências intelectuais, outras síndromes e transtornos do neurodesenvolvimento , que, por si só, não determinam que uma pessoa será diagnosticada dentro do espectro autista pois, nem sempre os sinais são demonstrados de forma clara e podem variar a cada indivíduo, é necessário uma avaliação multidisciplinar para iniciar intervenções para ajudar no seu desenvolvimento global. As práticas devem ser integradas de forma a cuidar do sujeito em sua totalidade, através da mediação de profissionais nas áreas de neurologia, psicologia, neuropedagogia, terapia ocupacional, terapia ABA, fonoaudiologia, além da inserção de práticas alternativas como musicoterapia, esportes, cromoterapia, psicomotricidades, terapias com animais.

2.1.1 Restrições e Sensibilidades no Autismo

As pessoas no TEA possuem muitas restrições e uma alta sensibilidade em vários aspectos – sensorial, auditiva, visual, olfativa, gustativa, podendo sofrer desajustes em sua funcionalidade por não saberem demonstrar o que as incomoda. Estas restrições e sensibilidades causam grandes desregulações nos indivíduos afetados, um desconforto maior às suas funções e uma grande aflição em seus cuidadores por, nem sempre, poderem controlar a ocorrência.

Muitas vezes, a sensibilidade é estimulada por um movimento, uma sensação tátil, um ruído ou um reflexo e as reações são inesperadas, desde se jogar ao chão, contra uma parede, se auto-lesar, bater, chutar ou morder pessoas próximas, jogar objetos. Pode ocorrer muita rigidez quanto a mudanças, mesmo que pequenas na rotina ou na alimentação, seja um

corte de cabelo ou uma visita ao dentista pode causar muita desordem no indivíduo (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais- DSM-5, 5. ed. p. 57). As consequências são desde constipações a crises epilépticas, distúrbios do sono, restrição alimentar, gerando extremo desconforto e agressão emocional às pessoas, piorando o seu nível de desregulação, podendo chegar ao nível de ferir-se seriamente.

Após estas constatações, é necessário que as intervenções sejam direcionadas para contribuir com o desenvolvimento cognitivo da pessoa e possam ajudá-las a se regular sem que causem maiores lesões.

2.2 Outras Disfunções Neurológicas

As pessoas acometidas pela doença de Parkinson, distúrbio chamado 'do movimento' porque atinge o sistema nervoso central, perdem habilidades consideradas 'normais', o caminhar deixa de ser fluido e rítmico, o ato de segurar um objeto torna-se inseguro e trêmulo, a fala fica entrecortada, há grandes tremores, perda do equilíbrio, a pessoa passa a sofrer com perda de memória e distúrbios emocionais. Sacks (2007) utiliza o termo 'gagueira cinética', porque os indivíduos não conseguem mais manter o ritmo do próprio corpo, seus movimentos são entrecortados ou 'de arranques'. O parkinsoniano necessita de tratamentos que lhe deem firmeza e o ajudem a direcionar seus atos. Os exercícios físicos são de extrema importância para vencer a rigidez motora; os exercícios vocais e faciais ajudam a manter ativa a musculatura para a fala.

O Alzheimer é uma doença progressiva que destrói inicialmente a memória – podendo chegar à completa amnésia – e outras funções mentais importantes, como a deterioração da linguagem e das capacidades de decisões, autonomia e autopercepção. Isto porque as conexões das células cerebrais e as próprias células se degeneram e morrem, porém, Sacks (2009, cap 29 – Música e identidade: demência e musicoterapia, p. 276) após estudos em pessoas atingidas por este tipo de demência, revela que estas pessoas, embora não tenham mais autonomia em quase todos os sentidos, demonstram preservar a essência de sua personalidade:

> É como se a identidade possuísse uma base neural tão robusta e disseminada, como se o estilo pessoal fosse tão profundamente arraigado no sistema nervoso que nunca se perdesse por completo, pelo menos enquanto ainda existe alguma vida mental presente (SACKS, 2009, p. 276)

E, apesar da perda de memória e confusão serem os principais sintomas, a pessoa consegue se comunicar e ser resgatada de alguma forma através dos sentimentos e

pensamentos que já existiram em seu cérebro. A música exerce então um papel fundamental no resgate das sensações e emoções.

2.3 Breve Contextualização da Prática Musicoterapêutica

A música foi usada desde a Antiguidade como tratamento para vários males e a manifestação de emoções e comunicação entre os povos desde as primeiras comunidades primitivas, tribos se comunicavam e expressavam diversos sentimentos através da música. Na Grécia Antiga, Platão defendia o uso da música para trazer serenidade, Aristóteles dizia que a música produzia uma 'limpeza' emocional, enquanto Pitágoras confiava à música o poder de estabelecer uma harmonia espiritual – a medicina da alma. E, por vários anos esta arte foi usada para curar diversas doenças no corpo e na alma das pessoas. Durante o período da Idade Média Ocidental, estas práticas ficaram um pouco esquecidas, porque, no contexto religioso, a música era utilizada quase somente como manifestação espiritual, conceito que prevaleceu por bastante tempo. Aos poucos, foi-se reconhecendo a capacidade curativa da música até que, durante a Segunda Guerra Mundial, foi usada para tratar os soldados feridos, devido aos seus efeitos relaxantes e sedativos.

Entre as décadas de 40 e 50, surgiram estudos mais aprofundados na área, a criação de sociedades de estudos para utilizar a música como autoexpressão, socialização, reabilitação, melhoras fisiológicas e recreação, atividades adaptadas da educação musical (Gattino, 2015). Ainda não havia a comprovação dos benefícios da música em pessoas com algum transtorno ou deficiência, mas já era observado o interesse e as habilidades de pessoas autistas na música.

A partir da publicação de um artigo no *Journal of American Institute of Homeophaty*, pelos médicos Paul Nordoff juntamente com o professor de educação especial Clive Robbins, foi-se sedimentando o modelo de aplicação musicoterapêutica de improvisação musical, a **Musicoterapia Criativa**. Segundo Gattino:

> [...] eles propuseram que a criança com autismo interage, em Musicoterapia, a partir de uma habilidade não comprometida (possibilidade de criar ou fazer música: *music child*). Dessa forma, diferente de outras terapias, a Musicoterapia possibilita, nesse modelo, uma forma de interação que é mais fácil de ser compreendida pela criança, já que qualquer criança tem a possibilidade de fazer música (GATTINO, 2015, p. 34)

Gattino (2015) cita que, 48 anos após estes estudos de Nordoff-Robbins, foram encontradas habilidades musicais preservadas em indivíduos com autismo através de estudos das neurociências.

A partir destes acontecimentos, surgiu uma nova linha de pesquisa que une a música aos tratamentos psicoterápicos e usada por diversos profissionais em sua prática clínica (José Davison Junior, 2008). Todres (*apud* Junior, 2008), médico pediatra, fez um apanhado de trabalhos científicos sobre o uso da música na medicina. Segundo este autor, "a música afeta as necessidades físicas, emocionais, cognitivas e sociais de indivíduos de todas as idades" (José Davison, p. 166). Souza & Silva (2010) abordam a capacidade da música de ativar áreas cerebrais terciárias, na região frontal, responsáveis por funções motoras e citam que a música tem acesso direto à afetividade através das áreas que controlam os impulsos, as emoções e a motivação.

3. PROCEDIMENTOS

3.1 A Influência da Música no Cérebro

Em um estudo de Bever e Chiarello, abordado por Ilari (2003, p.9), os autores afirmam que o cérebro humano processa o aprendizado nos dois lados: o hemisfério esquerdo é conhecido como sendo mais lógico e objetivo e a percepção da música ocorre principalmente no hemisfério direito, ligado ao abstrato e imaginário – porém, em um músico treinado a informação musical é processada nos dois hemisférios e apresenta uma quantidade maior de conexões entre os hemisférios durante as atividades de escuta exercendo efeitos sobre a atividade cerebral.

As células do cérebro, conhecidas por neurônios, recebem, analisam, coordenam e transmitem informações (KOTULAK, *apud* ILARI, 2003, p. 8) e algumas de suas áreas recebem os sons de maneira diferenciada. Costa-Giomi (2001, *apud* ILARI, 2003 p. 9) em uma análise feita com crianças na primeira infância, comprovou a eficácia da música para um melhor aproveitamento cognitivo, neurológico, espacial e sugere que a aprendizagem e o treino musical exercem efeitos sobre as atividades cerebrais, a lateralidade e melhora a discriminação de sons no contexto verbal. Sacks (2007, p. 35) apresenta um estudo de Zatorre e Halpern, em 1990 em que a ativação de estruturas neurais é comprovada se o executante apenas *imaginar* que está tocando uma peça musical, e que, através das imagens musicais mentais, voluntárias ou involuntárias que se formam e não cessam de movimentar-se em suas mentes, os músicos profissionais conseguem executar com mais fluência as peças em estudo. No entanto, em qualquer pessoa, a música estimula totalmente o cérebro, como descreve Vargas (2012), *apud* Monteiro-Fermoseli (2014, p. 98):

> [...] A pessoa em contato com um estímulo auditivo, como uma música, tem inicialmente estimulado os lobos temporais (audição), seguidos do lobo

> occipital (visão do som), do lobo frontal (pensar sobre o som). Na sequência volta a ser estimulado o lobo occipital para poder "ver" o que está pensando e, posteriormente, são estimuladas as áreas de reconhecimento. Acionado pela música, todo o cérebro enfrenta uma grande atividade energética principalmente quando envolve uma ação frente ao estímulo sonoro (MONTEIRO-FERMOSELI, 2014, p. 98)

3.2 Sobre a Conexão da Música com a Terapia

Mas como a música poderia auxiliar as pessoas do espectro autista a se autorregular? Como a música afeta o cérebro de pessoas com deficiências neurológicas? A música funciona como um conector que age no cérebro do indivíduo, e atinge determinadas áreas que as palavras não conseguem atingir. Por vezes, a pessoa não consegue pronunciar uma palavra, mas canta versos inteiros, se comunicando através das palavras musicadas. Esta é uma comunicação considerada 'meio-verbal', porque as palavras não têm o intuito de expressar o que o indivíduo quer dizer, mas transmitem um comunicado. Cabe ao musicoterapeuta 'estar junto', interpretar qual a necessidade naquele momento.

Franzoi e col. (2015, p. 5), em uma pesquisa sobre a utilização da música no contexto da enfermagem, delinearam a diferença entre utilizar a música como recurso em terapias praticadas por profissionais da área da saúde com o objetivo de propiciar a interação criativa e estimular a comunicação. Nesta pesquisa, abordagem especialmente direcionada a crianças com TEA, foram conduzidas diferentes atividades musicais com funções terapêuticas, como por exemplo: canto, improviso, recriação musical, danças para estimular os movimentos corporais, audição de músicas variadas, visualização de vídeos musicais, criação de histórias musicadas, e a manipulação de instrumentos musicais e foi observado que, desta forma,

> [...] a intervenção musical contribui para romper com padrões de isolamento, favorecer a comunicação verbal e não verbal, reduzir os comportamentos estereotipados, estimular a autoexpressão e a manifestação da subjetividade de crianças com TEA, estimulando assim o desenvolvimento e a experimentação de novos modos de brincar (Franzoi e col, 2015, p. 5)

Os autores reconhecem que estas intervenções por profissionais não musicoterapeutas, apesar de ser uma prática efetiva em muitos casos para incentivar a comunicação, o relaxamento, a interação e outros aspectos, é apenas um recurso complementar ao tratamento que a pessoa está recebendo, e não pode ser denominado de Musicoterapia, é uma terapia *com a utilização* do recurso *'música'*. A Musicoterapia é um processo terapêutico que ocorre por experiências musicais, é uma prática que exige a presença da música em primeiro plano, do musicoterapeuta como interventor e do cliente como

receptor (BRUSCIA, 2016, p.22). É uma combinação de disciplinas nas áreas de terapia e música. Segundo Bruscia:

> A musicoterapia é sistemática no que ela tem de orientada a objetivos, organizada, baseada em um arcabouço teórico e regulada; não é uma mera série de experiências não planejadas e randômicas que acabam sendo úteis. Seus três componentes processuais são avaliação diagnóstica, tratamento e avaliação ... A musicoterapia é um processo que se desenvolve ao longo de um período de tempo... As intervenções musicoterápicas são únicas e focam no som, na beleza e na criatividade. (BRUSCIA, 2016, p. 22)

Se o estudo da música de forma educativa e cultural provoca efeitos positivos nas áreas psicológicas, fisiológicas, intelectuais, emocionais, sociais e espirituais e produz benefícios ao corpo humano, deduzimos que a utilização da música em terapia pode estimular o cérebro através dos sons e estabelecer conexões para se organizar. O cérebro controla nossas ações, pensamentos e na utilização de atividades musicais como terapia o indivíduo pode ser encorajado a falar, diminuir ecolalias e expressar-se com mais dinamicidade, regular seu ritmo motor, desenvolver seu raciocínio, estimular o pensamento e a criatividade.

Nos casos de pessoas que sofrem com a doença de Parkinson, o uso de músicas com ritmos bem definidos e sem muitas marcações rítmicas – *staccato* – funcionam muito bem, fazendo com que a pessoa se ligue aos movimentos do seu corpo e consiga controlá-los dançando ou cantando. A música estimula a flexibilidade dos movimentos e faz com que o indivíduo tenha mais fluidez e organização motora, destrancando-o do seu estado letárgico. Para o parkinsoniano, o difícil é começar um ato, ele necessita de um empurrãozinho para iniciar e a música o auxilia nisso mesmo que não lhe sejam muito familiares.

Exames de imagens feitos em parkinsonianos durante a execução de um instrumento, demonstram resultados de extrema normalidade, mas, em situações de repouso, voltam à inatividade e as imagens demonstram total irregularidade. Segundo Sacks (2007, p. 217):

> É de música que o parkinsoniano precisa, pois só a música, que é rigorosa mas espaçosa, sinuosa e viva, pode evocar respostas com essas mesmas características. E ele precisa não só a estrutura métrica do ritmo e dos movimentos livres da melodia - seus contornos e trajetórias, subidas e descidas, tensões e relaxamentos, mas da "vontade" e intencionalidade da música, para permitir-lhe reaver a liberdade de sua própria melodia cinética (Sacks 2007, p. 217)

Este mesmo autor, ao trabalhar com pacientes sobreviventes pós-encefalíticos da 2ª Grande Guerra, que apresentavam um estado constante de transe estático, comprova que, ao

ouvirem música, mudavam completamente o comportamento, passavam a se movimentar, dançar, cantar alto e com clareza.

Para os pacientes com Alzheimer, as músicas devem evocar memórias por recordações sonoras, para mantê-los conectados ao presente e atingir suas lembranças e emoções e ele possa reagir e ser estimulado em sua individualidade – a essência da personalidade pode permanecer até o último lampejo de consciência. Sacks relata que a música direciona os pacientes e faz com que eles consigam ter alguma funcionalidade no dia a dia. A música não irá resgatar todo ou parte da memória, nem será um artifício-âncora para que a pessoa consiga ser independente, mas estimula os sentimentos e a imaginação, efeito que pode durar algum tempo após recebido, mesmo que a pessoa sequer se lembre de tê-la praticado.

3.3 As Iatrogenias Causadas pela Música

Entretanto, nem sempre a música beneficia ao cérebro, a ativação de muitas áreas cerebrais, pode se tornar um problema em algumas pessoas. Considerando que a música ativa emoções, traz excitação emocional, aumenta a frequência cardíaca, a respiratória e os níveis de cortisol (envolvido na regulação do stress), o musicoterapeuta deve tomar o cuidado ao inserir músicas durante o tratamento sem ocasionar algum distúrbio durante a sessão, causando comportamentos disruptivos ou emoções extremamente fortes. Ao utilizar músicas de que o paciente não goste, pode lhe causar irritação ou, ao trazer músicas que evidenciem um efeito emocional que não seja muito agradável, o musicoterapeuta pode resgatar lembranças e prejudicar o tratamento, ao invés de ajudar (José Davison Junior, 2008, p.34).

Alguns autores Souza & Silva (2010); Garcia & Zanin (2012); Pereira, A. (2011), citam a utilização da música em ritmos e volumes que incentivam o exercício físico em academias, fazendo com que o praticante se distraia do cansaço e da exaustão, mas reportam os cuidados dispendidos aos executantes com problemas cardíacos ou hipertensão, que podem ser agravados com o excesso de sonoridade. Sem o devido planejamento e monitoração o estímulo musical deixa de ser agradável e o indivíduo pode se sentir mais cansado.

Estímulos musicais repetitivos por trazer desconforto ao ouvinte e provocar efeitos negativos, especialmente em pessoas autistas ou esquizofrênicas, pois pode interferir em seu ritmo biológico (GATTINO, 2015, p. 64). Um outro estudo citado por Gattino se refere à utilização da música sob alteração da consciência, o que pode levar a pessoa a estados de extrema euforia e agressividade ou à aplicação de música sem o conhecimento prévio das patologias e características individuais do paciente, causando-lhe, por vezes, desconfortos,

irritações e descargas emocionais que podem induzir a crises psicóticas (GATTINO, 2015, p. 65).

Imagine-se uma pessoa que sempre ouviu determinado tipo de música, em um dado momento, começar a ter devaneios, abstrações, sensações de *déjà vu* ao escutar estas mesmas melodias? E, aos poucos, sentir de mal estares a convulsões assim que soarem alguns acordes de qualquer música, em qualquer lugar?

Há relatos de pessoas que têm um mal denominado 'musicogenia' ou 'musicolepsia', uma crise epiléptica desencadeada pela audição de músicas. São raros casos de, em algum momento, musicas que sempre ouvidas causar devaneios, abstrações ou sensações de *déjà vu*. Um estudo pulicado na Revista Keyboard (2017) responde por que a música pode ser tão prejudicial nestes casos:

> [...] Algumas epilepsias ocorrem quando há um *tilt* em uma rede de neurônios que trabalham juntos para realizar uma tarefa específica. No caso da epilepsia musicogênica, o problema parece acontecer nas células envolvidas na apreciação musical. Elas ficam excitadas demais, e aí vem a convulsão. Em alguns casos, o ataque é provocado por músicas mais ritmadas ou dissonantes. Mas, também, pode ser desencadeada por melodias muito marcadas na memória (https://keyboardbrasil.blogspot.com/2017/01/epilepsia-musicogenica-amusica-mais-do.html, 2017)

MacDonald Critchley, neurologista britânico estudioso de síndromes neurológicas raras, em 1937 fez os primeiros estudos sobre pacientes que sofriam ataques epilépticos após a audição de músicas, mas foram inconcludentes na época, devido à escassez de recursos e pesquisas para este estudo. Um de seus casos mais impressionantes foi o de um crítico musical que, ao sofrer um primeiro ataque epiléptico durante uma apresentação de ópera, foi se tornando mais e mais sensível, até adquirir pavor a ponto de fugir de toda e qualquer forma musical, o que culminou na redação do ensaio *'Medo da Música'*. Em 1946, Dennis Hill e David Shall reportaram o caso de uma paciente que começou a sentir ausências, esquecimentos depois de passar por um trauma emocional e, após este evento, passou a ter ataques epilépticos induzidos, aparentemente, por quaisquer tipos de músicas, apresentando sinais de emoção, inquietação, lacrimejamento e respiração excessiva, sinais observados também em outros casos estudados por Critchley.

> [...] Critchley (1937) tem discutido duas diferentes formas de patogênese da epilepsia musicogênica – a Fisiogênica e a Psicogênica[1]. No primeiro supôs que a música em si induz um ajuste causando um aumento do fluxo de sangue cerebral. Registros feitos da frequência cardíaca e da pressão sanguínea durante o período de estímulo e também no ajuste mostram que há uma marca semelhante à adrenalina como resposta, começando imediatamente após a estimulação e continuando por todos os estágios iniciais da convulsão. Isto tem também sugerido que a audição de música pode induzir à respiração excessiva – e, por isso, é feito um ajuste precipitado por alcalose no possível indivíduo epiléptico (HILL & SHALL, 1946, p. 115)

Para as pessoas que sofrem de epilepsia musicogênica, a música torna-se uma tortura e parece ter um efeito hipnótico, a pessoa se deixa levar por ela e se perde em suas notas e harmonias. Sacks (2007, p. 26) cita o caso de um paciente músico, que após um tumor benigno inoperável no cérebro, escutava mentalmente uma explosão de músicas irreconhecíveis. A música não provoca as convulsões, mas fazem parte delas e se tornam uma tortura pelo fato do seu não reconhecimento.

Os ataques provocados por sons, podem ter relação com o emocional, algum caráter musical, com a intensidade do som, mas não são iguais para todas as pessoas que sofrem deste mal. Segundo Sacks, a música é uma *'experiência psíquica irresistível'* (2007, p.31), seguida pelo ataque epiléptico. Na maioria das vezes, há alterações sobretudo no lobo temporal esquerdo e o aparecimento de talentos artísticos e musicais, mas a musicalidade, disse Miller (*apud* SACKS, 2007, p. 177), podia surgir de muitos outros modos e dominar a vida da pessoa durante a evolução da demência frontotemporal.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização das práticas musicoterapêuticas como Terapia complementar em casos de Autismo, Parkinson e Alzheimer, requerem uma análise aprofundada de cada paciente por todos os terapeutas responsáveis pelo seu tratamento, inclusive o musicoterapeuta, e devem ser bem analisadas de acordo com o perfil de cada paciente, pois as condutas poderão ser diferenciadas. São práticas altamente comprovadas na efetividade do tratamento, por trazer o estímulo da memória e das emoções, trabalhar a coordenação motora, a dimensão espacial e rítmica, desenvolver a comunicação e a oralização, favorecer o aprendizado de habilidades, além de que o estudo de música modifica fisicamente o cérebro estabelecendo novas sinapses, construindo maior plasticidade cerebral e auxiliando no neurodesenvolvimento.

[1] A Crise Não Epiléptica Psicogênica (CNEP) são ataques com comportamentos semelhantes aos causadas durante a crise epiléptica, porém não são consequências de descargas elétricas no cérebro, são causadas – na maioria das vezes – por transtornos dissociativos.

Os estudos sobre casos de epilepsia musicogênica são inconclusivos, por serem raros e muito complexos. Os tratamentos podem ser medicamentosos ou cirúrgicos, desde que não comprometam a funcionalidade cerebral, e após análises profundas sobre a extensão do risco, a correlação com o tamanho e a área de ressecção. Cada indivíduo é único e precisa ser atendido multidisciplinarmente para que se possa ampliar a forma do seu atendimento e seja encontrada a maneira correta de ser cuidado.

Logo, faz-se necessário maiores investigações e pesquisas sobre este assunto para que os benefícios dos sons e seus reflexos consoantes não causem *irressonâncias* impactantes na vida de pessoas que se propõem a este tratamento.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA; *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*: **DSM-5.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992p.tradução: Maria Inês Corrêa Nascimento... et al.; revisão técnica: Aristides Volpato Cordioli ... [et al.]. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/284455957_Manual_Diagnostico_e_Estatistico_de_Transtornos_Mentais_-_DSM-5_estatisticas_e_ciencias_humanas_inflexoes_sobre_normalizacoes_e_normatizacoes
Acesso em: 20/04/2023.

BRUSCIA, Kenneth E; *Definindo Musicoterapia*. 3.ed. Rio de Janeiro: Enelivros, 2000. 306p. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/366988501/Definindo-Musicoterapia-Kenneth-E-Bruscia-3-Edi-o-pdf
Acesso em: 31/05/2022.

O DESENVOLVIMENTO Musical como Fundamentação para a Terapia. Kenneth Bruscia. Texto retirado do Info CD Rom II – concebido e editado por David Aldridge. Universidade Witten Herdecke, 1999. Publicado primeiramente em "Proceedings of the 18 th Annual Conference of the Canadian Association for Music Therapy, 1991, 2-10. Tradução: Lia Rejane Barcellos, Rio de Janeiro, abril de 1999.

DAVISON JUNIOR, José. *A música com objetivos terapêuticos:* Interfaces com a Bioética. Goiânia, 2008. 151p. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música Stricto Sensu da Escola de Música e Artes Cênicas da Universidade Federal de Goiás, para obtenção do título de Mestre em Música. Disponível em: https://musicaeinclusao.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/06/a_musica_com_objetivos_terapeuticos.pdf
Acesso em: 10/06/2022

FERMOSELI, André; MONTEIRO, Daniel. Musicoterapia: contribuição como ferramenta terapêutica no auxílio a tratamentos de patologias adversas inseridas no âmbito da saúde. *Ciências Biológicas e da Saúde*, Maceió, v. 2, n.2, p. 91-110, 2014. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosaude/article/view/1547
Acesso em: 29/04/2022

FRANZOI, Mariana. A; SANTOS, José L; BACKES, Vânia. M.; RAMOS, Flávia. R. *Intervenção Musical como estratégia de cuidado de enfermagem a crianças com transtorno do espectro do autismo em um centro de atenção psicossocial:* Relato de Experiência. Florianópolis, 2015. 8p. Trabalho de Conclusão ao Curso de Especialização em Linhas de Cuidado - Área Atenção Psicossocial, do Departamento de Enfermagem e Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XYSRFmZdj4CKVpyfv87QcHn/?lang=pt
Acesso em: 01/06/2022

GATTINO, Gustavo S. Algumas considerações sobre os efeitos negativos da música. *Revista Música Hodie*, Goiânia, v.15, n.2, p. 62-72, 2015.

GATTINO, Gustavo S. *Musicoterapia e Autismo* – teoria e prática. São Paulo: Memnon, 2015. 94p.

HILL, Dennis; SHAW, David. A Case of Musicogenic Epilepsy**.** *Teaching and Research Laboratory,* Maudsley Hospital, London, Recebido em: 13/12/1946. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/154855103/Musicogenic-Epilepsy-Casereport. Acesso em: 24/03/2024

ILARI, Beatriz. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. *Revista da ABEM*, Porto Alegre, v. 9, 7-16, 2003. Disponível em: https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/395
Acesso em: 23/05/2022.

PEREIRA, Arley D. *Influência da Música na Motivação Durante a Realização de Atividade Física em Academias*. Belo Horizonte, 2011. 28p. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Treinamento Esportivo da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Musculação. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional – UFMG. 2011 Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9GFNHJ/1/influ_ncia_da_m_sica_na_motiva__o_durante_a_realiza__o_de_atividade_f_sica__em_academias.pdf
Acesso em: fevereiro de 2024.

SACKS, Oliver**.** *Alucinações Musicais:* Relatos sobre a Música e o Cérebro. São Paulo: Companhia das Letras. 2007. 299p.

SILVA, Eduardo R; SOUZA, Yonel R. Efeitos psicofísicos da música no exercício: uma revisão. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte* - versão On-line ISSN 1981-9145, São Paulo, v.3 no.2, 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-91452010000200004 Acesso em: fevereiro de 2024.

ZANIN, Mariangela. A Influência da Música na Atividade Física. *EFDeportes.com*, Revista Digital, Buenos Aires, Año 17, Nº 167, Abril de 2012. Acessível em: https://www.efdeportes.com/efd167/a-influencia-da-musica-na-atividade-fisica.htm#google_vignette Acesso em: fevereiro de 2024.