

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Felipe de Souza Andrade Martins**

**A MÚSICA PROMOTORA DE SAÚDE: uma revisão integrativa  
de sua utilização enquanto ferramenta psicoterapêutica**

**Taubaté**

**2020**

**Felipe de Souza Andrade Martins**

**A MÚSICA PROMOTORA DE SAÚDE: uma revisão integrativa  
de sua utilização enquanto ferramenta psicoterapêutica**

Monografia apresentada para obtenção de certificado de Graduação pelo curso de Psicologia do Departamento de Psicologia da Universidade de Taubaté.

Orientadora: Prof. Dra. Adriana Leonidas de Oliveira

**Taubaté**

**2020**

**Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBi**  
**Universidade de Taubaté - UNITAU**

M386m Martins, Felipe de Souza Andrade

A música promotora de saúde: uma revisão integrativa de sua utilização enquanto ferramenta psicoterapêutica / Felipe de Souza Andrade Martins. -- 2020.

65 f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté,  
Departamento de Psicologia, 2020.

Orientação: Profa. Dra. Adriana Leônidas de Oliveira,  
Departamento de Psicologia.

1. Psicologia. 2. Música. 3. Neuropsicologia. 4. Ferramenta psicoterapêutica. I. Universidade de Taubaté. Departamento de Psicologia. Curso de Psicologia. II. Título.

CDD – 616.8914

**FELIPE DE SOUZA ANDRADE MARTINS**  
**A MÚSICA PROMOTORA DE SAÚDE: uma revisão integrativa de sua utilização**  
**enquanto ferramenta psicoterapêutica**

Monografia apresentada para obtenção de certificado de Graduação pelo curso de Psicologia do Departamento de Psicologia da Universidade de Taubaté.

Data: 12/11/2020

Resultado:\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dra. Adriana Leonidas de Oliveira - Universidade de Taubaté

Assinatura:\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Armando Rocha Júnior - Universidade de Taubaté

Assinatura:\_\_\_\_\_

Dedico este trabalho à minha mãe Ana Luiza Souza Andrade e à minha avó Marlene Souza Andrade.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder o dom da vida e me permitir trilhar bons caminhos.

À minha família, por ser minha base e muito contribuir para minha formação.

À todos os professores e professoras que tive durante todo o meu trajeto escolar e acadêmico, em especial, à professora Dra. Ana Cristina Araújo do Nascimento, que me auxiliou na decisão de cursar Psicologia e à professora Dra. Adriana Leonidas de Oliveira, que me acolheu mesmo antes de me tornar aluno de Psicologia e, posteriormente, despertou em mim a vontade de fazer ciência.

Aos funcionários do Departamento de Psicologia da Universidade de Taubaté pelo trabalho prestado.

Aos meus professores de música, que contribuíram não só para minha formação como músico, mas também como ser humano.

Aos grandes amigos, seja da graduação ou mesmo de antes dela e também aos colegas de curso.

À Universidade de Taubaté, por toda a vivência que agora se torna parte da minha história.

“É preciso que nossos cientistas tenham mais que conhecimento: eles necessitam possuir também sabedoria. E sabedoria eu a defino como conhecimento com a consciência de seus limites.”

Viktor Emil Frankl

## RESUMO

A música está presente em todas as culturas e faz parte da vida de todo ser humano. Ao longo da História a música assumiu diferentes posições e funções, dentre as quais destaca-se a função terapêutica, que há séculos é estudada. Atualmente muitas ferramentas possibilitam avanços significativos nessa investigação, que conta com uma área do conhecimento específica, a musicoterapia. Porém, os estudos acerca da função terapêutica da música não são restritos a ela e, assim sendo, objetivou-se nesta pesquisa analisar a música e suas características enquanto ferramenta psicoterapêutica. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, na qual foram analisados aspectos formais e temáticos dos trabalhos coletados nas bases de dados PubMed, Lilacs, Scielo, Microsoft Academic e PePsic, com recorte temporal de 2000 a 2020. A partir da análise formal dos 15 artigos incluídos, observou-se aumento significativo do número de publicações na década de 2010, com desenhos de estudo variados. A população dos estudos variou desde crianças até idosos e foi utilizado como instrumento mais frequente a entrevista semi-estruturada. Os estudos foram provenientes de 11 países diferentes, a maioria europeus, ainda assim, a língua usada na escrita de praticamente todos os trabalhos foi o inglês. A partir da análise temática, verificou-se que a aplicação da música nos estudos se deu de diversas formas, desde a escuta com caixas de som, perpassando atividades que se utilizam de ritmo, até a execução de instrumento musical e englobou todas as faixas etárias em diferentes situações: idosos com risco de queda, adultos com algum desconforto físico, crianças e adolescentes em estado pós-operativo, dentre outros. As demandas beneficiadas variaram entre quadros específicos, como epilepsia, encefalite aguda, derrame, transtorno de Tourette e depressão, e melhoras no bem-estar, alívio da ansiedade, analgesia da dor, melhora no funcionamento cognitivo e motor. Os 15 estudos se inserem em diferentes áreas do conhecimento, perpassando psicologia, medicina, musicoterapia, fisioterapia e terapia ocupacional; menos da metade se constituíram como interdisciplinares. A partir disso, conclui-se que a música enquanto ferramenta psicoterapêutica possui grande potencial e é bastante natural ao ser humano, ainda assim, novos estudos são necessários, pois o processamento musical ainda não está elucidado completamente e alguns quadros específicos requerem maiores investigações acerca da influência da música.

**Palavras-chave:** Psicologia. Música. Neuropsicologia. Ferramenta psicoterapêutica.

## ABSTRACT

Music is present in all cultures and is part of every human being's life. Throughout history music has assumed different positions and functions, among which the therapeutic function, which has been studied for centuries, stands out. Currently, many tools allow significant advances in this investigation, which has a specific area of knowledge, music therapy. However, studies about the therapeutic function of music are not restricted to it and, therefore, the aim of this study was to analyze music and its characteristics as a psychotherapeutic tool. For this purpose, an integrative literature review was carried out, in which formal and thematic aspects of the articles collected in the databases PubMed, Lilacs, Scielo, Microsoft Academic and PePsic were analyzed, with a time frame from 2000 to 2020. From the 15 articles formal analysis included, there was a significant increase in the number of publications in the decade of 2010, with varied study designs. The study population varied from children to elderly and semi-structured interviews were used as the most frequent instrument. The studies came from 11 different countries, most of them European, practically all projects were written in English. From the thematic analysis, it was found that the music application in studies took place in different ways, from listening with speakers, going through activities that use rhythm, to the execution of a musical instrument and encompassing all age groups in different situations: elderly people at risk of falling, adults with some physical discomfort, children and adolescents in post-operative state, among others. The benefited demands varied between specific conditions, such as epilepsy, acute encephalitis, stroke, Tourette's disorder and depression, and improvements in well-being, anxiety relief, pain analgesia, cognitive and motor functioning improvement. The 15 studies fall into different areas of knowledge, spanning psychology, medicine, music therapy, physical therapy and occupational therapy; less than half were constituted as interdisciplinary. From this, it is concluded that music as a psychotherapeutic tool has great potential and is quite natural to the human being, even so, further studies are necessary, as the musical processing is not yet fully elucidated and some specific states require further investigations about the music influence.

**Key words:** Psychology. Music. Neuropsychology. Psychotherapeutic tool.

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução .....</b>	<b>12</b>
1.1 Problema .....	13
1.2 Objetivo .....	14
1.2.1 Objetivo geral.....	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 Delimitação do estudo.....	14
1.4 Relevância do estudo .....	14
1.5 Organização do trabalho .....	15
<b>2 Revisão da literatura.....</b>	<b>16</b>
2.1 Saúde e Artes.....	16
2.2 Breve história da Música Ocidental e sua utilização .....	20
2.3 Neurociências e atualidade da música enquanto recurso terapêutico .....	26
<b>3 Método.....</b>	<b>32</b>
3.1 Tipo de pesquisa .....	32
3.2 Etapas da pesquisa .....	33
3.2.1 Definição do tema e levantamento dos dados.....	33
3.2.2 Seleção dos artigos e análises .....	33
<b>4 Resultados e discussão .....</b>	<b>35</b>
4.1 Análise formal .....	35
4.1.1 Ano de publicação .....	39
4.1.2 Tipo de estudo.....	40
4.1.3 População estudada .....	42
4.1.4 Instrumentos.....	42
4.1.5 Periódicos e países de publicação .....	44
4.2 Análise temática .....	45
4.2.1 Aplicação da música para diferentes faixas etárias .....	46
4.2.2 Estratégias e ferramentas utilizadas para a aplicação da música .....	48
4.2.3 Demandas beneficiadas .....	49

4.2.4 Área do conhecimento .....	52
<b>5 Considerações finais.....</b>	<b>54</b>
<b>Referências .....</b>	<b>56</b>
<b>Apêndice.....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho, antes de adentrar de fato ao tema pretendido, merece algumas explicações acerca de sua trajetória e escolha. Assim sendo, deve-se considerar essa primeira parte como uma breve introdução à introdução. Não há muitas referências, uma vez que se trata de uma espécie de relato, e busca situar o contexto no qual a ideia foi concebida.

A música é presente na vida de todo indivíduo humano. Desde o ventre materno, a vida que ali cresce recebe a estimulação da voz materna, das batidas do coração materno e de sons do desconhecido mundo externo. Assim, justifica-se sua presença na esfera ontológica do ser humano desde sua fase intrauterina. Ainda nos indivíduos surdos pode-se dizer que a música é presente, pois uma de suas propriedades, o ritmo, é sentido até por aqueles que não ouvem, dependendo da intensidade. Como exemplo, cita-se Ludwig Von Beethoven, compositor romântico que, ao final de sua vida, mesmo surdo compôs músicas magníficas, como a nona sinfonia (DECOURT, 2001).

Como a música está presente na vida de todos, logicamente também está presente na vida do autor desse trabalho, que escreve em terceira pessoa por uma convenção científica, apenas. A vivência com a música foi o que motivou esse trabalho. Muito antes de ingressar na graduação de psicologia, ingressou no estudo da música e essa de modo mais efetivo e afetivo em sua vida. A música moldou sua história, criou laços com pessoas incríveis, o fez crescer enquanto ser humano, o motivou nos momentos de dificuldade, abriu espaço para a sua expressão nos momentos de tristeza e esteve junto em todos os momentos de alegria. O autor tem a música e seus violões como excelentes e íntimos amigos.

O início da trajetória na graduação em psicologia, simultâneo com o fim de um curso técnico em música, despertou interesse pela relação das matérias. Ao longo do curso de graduação esse interesse foi se aprofundando e se tornando palpável. O crescimento enquanto profissional e o início dos passos enquanto cientista possibilitou olhar para a velha e boa amiga com outros olhos e a admirar seu potencial. Interessado por ambas as áreas, que também são amplas, viu-se em uma dificuldade enorme de definir um tema. Buscava contribuir de alguma maneira com a música e com a psicologia, sentindo que poderia retribuir um pouco tudo aquilo que extraiu das matérias.

Após longos meses pensando e, às vezes, evitando pensar sobre o assunto, decidiu-se o tema: “A Música promotora de saúde: uma revisão integrativa do som enquanto ferramenta psicoterapêutica” em meio à pandemia do Sars-Cov-19 e de todo um episódio político no Brasil que entrou para a história (mas no momento em que o autor escrevia este trabalho,

tratava-se apenas do presente). Optou-se por um enfoque da psicologia sobre a música baseado nas neurociências, pois como já mencionado, ambas as áreas são amplas e possibilitam diversos tipos de contatos diferentes, como o olhar social, existencial, dentre outros. Esse enfoque, assim como a decisão de englobar a música no trabalho, foi influenciado pela trajetória do autor em sua graduação em Psicologia.

Dessa forma, faz-se uma ressalva muito importante antes de iniciar a parte científica e metodológica do trabalho. A música é uma das artes. E as artes são parte importante da vida humana. Não se pode e não se deve reduzi-las a meras ferramentas científicas ou excluir irracionalmente seus atributos “sublimes” que tocam a vida humana. Este trabalho, ao investigar a música estritamente como ferramenta terapêutica a partir de um único enfoque científico, o faz intencionalmente, mas jamais negando a grandeza da música e sua influência no ser humano que ultrapassa a matéria, tanto de um quanto de outro. Como afirma Amarante no prefácio de seu livro “Saúde Mental e Arte”:

Tradicionalmente a arte tem sido utilizada como instrumento terapêutico para os transtornos mentais, daí a origem de expressões como arteterapia, musicoterapia, dentre outras tantas. Em que pese a importância de iniciativas nesta tradição, corre-se o risco de reduzir a arte ao paradigma da ciência, conduzindo-a por meio de técnicas e objetividades próprias da pretensão científica da certeza e da verdade. Mas a arte tem seus modos de ser, que passam mais pela estética e pela produção de subjetividades e sentidos (AMARANTE; CAMPOS, 2012, p. 10).

A arte ultrapassa as barreiras do científico, e realizar um trabalho que a compreenda por completo é praticamente impossível, restando apenas focalizar em alguns de seus aspectos de modo individual. Isso, por outro lado, não diminui o trabalho científico, apenas o torna verdadeiro e eficiente.

## 1.1 PROBLEMA

A música sempre esteve presente na vida humana e, ao longo da história, a influenciou de diversas maneiras. O avanço das neurociências e dos conhecimentos provindos delas permitem um entendimento mais amplo acerca da relação entre música e ser humano, abrindo espaço para a investigação de seus efeitos promotores de saúde. Assim sendo, questiona-se: de que maneiras a música pode ser utilizada como ferramenta psicoterapêutica?

## 1.2 OBJETIVO

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar a música e suas características enquanto ferramenta psicoterapêutica a partir de um viés neuropsicológico.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever o desenvolvimento da relação entre saúde e artes na História;
- Apontar as utilizações da música ao longo de sua história;
- Examinar os benefícios físicos, psíquicos e sociais da música nas diversas faixas etárias;
- Identificar estratégias e ferramentas utilizadas, bem como as demandas beneficiadas;
- Examinar a contribuição da neuropsicologia para o entendimento da música enquanto ferramenta psicoterapêutica.

## 1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O relacionamento entre indivíduo e música é bastante longo e complexo, possibilitando seu estudo a partir de diversos olhares. Faz-se necessário, portanto, restringir a investigação deste estudo focalizando essa relação sob a ótica da neurociência, mais especificamente no que diz respeito aos efeitos psicoterapêuticos que a música pode desempenhar. No que tange à coleta de dados, o presente estudo limitou-se a cinco bases de dados, a saber, PubMed, Lilacs, Scielo, Microsoft Academics e PePsic, bem como às línguas portuguesa, inglesa e espanhola.

## 1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A música é muito familiar ao ser humano e também possui grande versatilidade, isto é, é utilizada globalmente em diferentes contextos, desde ritos religiosos até divertimento ou mesmo como forma de tratamento. Atualmente, os avanços das ciências de modo geral, mas, sobretudo das ciências da saúde, possibilita maior acesso dos indivíduos à saúde e a tratamentos específicos. Ainda assim, percebe-se que em parte significativa dos casos, tal

acesso é dificultado por questões sócio-econômicas e de desconhecimento (gerando certo estranhamento frente a um tratamento), por exemplo.

Dessa forma, a música pode ser utilizada como uma ferramenta capaz de universalizar acesso a determinados tipos de tratamentos, visto sua presença inerente na vida humana, bem como o seu baixo custo de utilização. Além disso, é cada vez maior o número de trabalhos que envolvam música e psicologia. Diversas abordagens são utilizadas para investigar a relação entre as duas áreas e também diversas são as possibilidades de aplicação. A presença da música em espaços de promoção de saúde mental é ampla.

## 1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho contém cinco seções. A primeira delas, a introdução, apresenta o trajeto de escolha do tema, explicita o problema que será trabalhado ao longo das demais seções, bem como os objetivos. Também na introdução está contida a delimitação do estudo, sua relevância e até mesmo algumas ressalvas sobre o olhar científico para as artes. Na sequência contextualiza-se o objeto de estudo na revisão da literatura. Através de três seções secundárias traçam-se breves históricos sobre a saúde e a arte, apontando para convergências entre as áreas, posteriormente, da música ocidental e sua utilização dentro das sociedades ao longo da história e, por fim, da neurociência e a atualidade da música como recurso terapêutico, tangenciando também a neuropsicologia.

A terceira seção apresenta o método utilizado neste trabalho, que é subdividido em duas partes, a primeira discorre sobre o tipo de pesquisa utilizado e a segunda sobre as etapas realizadas. Em seguida apresentam-se os resultados divididos em análise dos aspectos formais e análise temática; a primeira subdividida em ano de publicação, tipo de estudo, população estudada, instrumentos, periódicos e países, a segunda análise subdivide-se em aplicação da música para diferentes faixas etárias, estratégias e ferramentas utilizadas para a aplicação da música, demandas beneficiadas e área do conhecimento. Em ambas se realiza também uma discussão com dados da literatura. Posteriormente, apresentam-se considerações finais do trabalho, apontando achados importantes e lacunas que ainda devem ser investigadas. As referências utilizadas no trabalho se encontram após a seção das considerações finais, que é seguida pelo apêndice.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Com o intuito de contextualizar o tema proposto, realizar-se-á a seguir um percurso histórico através de alguns campos a ele relacionados. O primeiro deles é a ideia de saúde e como, através da história, as artes estiveram presentes e contribuíram para sua promoção. Em seguida se adentrará em uma breve história da música ocidental e suas utilizações através dos diferentes momentos de sua história. Quando necessário, pontuar-se-á momentos importantes e influências políticas, religiosas e filosóficas. Por fim, será traçado um breve histórico das neurociências e um panorama da utilização da música enquanto recurso terapêutico na atualidade.

### 2.1 SAÚDE E ARTES

Atualmente é possível observar na psicologia e em diversas outras áreas da saúde terapias que se utilizam das artes como ferramentas principais para a promoção de saúde, cita-se como exemplo a Musicoterapia, a Arteterapia, o Psicodrama, dentre outras abordagens terapêuticas que se utilizam de características e propriedades de diversas artes. Embora existam tais divisões e aprofundamentos na contemporaneidade, a arte já foi muito usada com fins “terapêuticos” em diversos momentos da história.

Tanto as artes como a concepção de saúde sofreram diversas mudanças ao longo do tempo. O desenvolvimento dos primeiros grupos de indivíduos e das posteriores civilizações, ao alterar o modo de vida, alterou também a forma como esses grupos e civilizações fizeram arte e refletiram acerca de sua existência, incluindo o que entendiam por saúde. Por essa razão, faz-se necessário uma breve retomada de pontos importantes da História a fim observar os percursos da saúde humana e as contribuições das artes para sua promoção. Antes, é importante salientar o que propõe Scliar (2007, p. 30) sobre o conceito de saúde: “reflete a conjuntura social, econômica, política e cultural. Ou seja, não representa a mesma coisa para todas as pessoas.”. Em se tratando de história, os conceitos de saúde e artes são muitos diferentes do que se concebe hoje e, portanto, devem ser compreendidos a partir de seu momento histórico próprio.

As artes sempre acompanharam a humanidade, sobretudo a civilização ocidental. Mesmo em períodos antigos da história observa-se a presença da arte na vida humana, como a arte rupestre, com pinturas e até esculturas. Essa arte antiga possuía uma função supersticiosa, visando “preparar” a caça a ser abatida, o que é evidenciado nas pinturas em cavernas

retratando animais que eram caçados, ou então retratando animais que caçavam os homens da época. A escultura apresenta figuras místicas, geralmente femininas, que remetiam à fertilidade e, embora não se falasse em saúde nesse período, esse conteúdo místico da arte representava de alguma forma uma espécie de bem estar aos indivíduos, pois estavam ligados à proteção individual e a satisfação de algumas de suas necessidades básicas, como a alimentação e reprodução. No tocante à saúde, algumas intervenções eram realizadas desde os anos 10.000 A.C. Baseada na ideia mística de que espíritos maus eram os causadores das doenças, os seres responsáveis pelo contato com tais espíritos realizavam o que se denominou posteriormente de “trepanação”, que consistia em fazer um furo no crânio do indivíduo acometido por alguma doença. O objetivo dessa técnica era permitir a saída de espíritos maus e, assim, retomar a saúde (STRAUB, 2014; SCLIAR, 2007).

Aproximadamente um milênio antes de Cristo, a ideia de saúde continuava assumindo um caráter místico, porém, mais elaborado e complexo ao incorporar noções de higiene como importantes para a manutenção da saúde. Em determinadas regiões como o Egito e a Mesopotâmia, rituais de limpeza, utilização de sabão e a construção dos primeiros sistemas de tratamento de esgoto foram implantados (STRAUB, 2014). Ainda assim, a saúde dependia do contato com o divino, caracterizando a doença como resultado da ação divina em relação ao indivíduo que transgredisse a lei prescrita. A utilização das artes como ferramenta de ligação com a esfera divina é observada em diversos trechos bíblicos, porém, enquanto ferramenta promotora de saúde, especificamente, a música, explicita-se na passagem bíblica Samuel, capítulo 16, versículos 14 a 23, a qual relata a história de um rei chamado Saul que fora acometido por um “espírito mau” e a solução encontrada por seus súditos consistia em tocar harpa para acalmá-lo. Ao fim da passagem, escreve-se: “E sempre que o espírito mau de Deus acometia o rei, Davi tomava a harpa e tocava. Saul acalmava-se, sentia-se aliviado e o espírito mau o deixava.”.

Mais próximo ao ano zero do calendário cristão, o conceito de saúde adquire forma concreta, sobretudo a partir das contribuições dos Gregos. A cura já não é mais creditada apenas a rituais místicos, mas também ao uso de plantas e métodos naturais. Outra grande mudança acontece após as propostas de Hipócrates (460 a. C. – 370 a. C), responsável pelo início dos estudos em Medicina e sua aplicação, dando início a tratamentos e obras de grande importância para o desenvolvimento da medicina (REBOLLO, 2006). Ao romper com a ideia místico-religiosa até então vigente, propõe a saúde como resultado do equilíbrio dos fluidos corporais, os humores (SCLIAR, 2007). Dessa forma, o indivíduo seria saudável na medida em que equilibra sua vida, e o contato com determinados tipos de arte poderia propiciar tal

equilíbrio. A arte criada nesse período transmite essa ideia de plenitude, com formas bem definidas e utilização da matemática em suas produções, principalmente na escultura e na música.

Durante a Idade Média europeia, a vinculação de saúde com o místico retorna e a cura volta a ser uma questão de fé. Ainda assim, o progresso Grego mantém-se presente, segundo Scliar (2007, p. 33), “através da temperança no comer e no beber, na contenção sexual e no controle das paixões.”. A arte possuía grande importância na manutenção das paixões e impulsos uma vez que a Igreja Católica era a grande organizadora e financiadora das artes e, por isso, os temas trabalhados tinham, necessariamente, ligação com a ideia pregada pela instituição. Embora muitos autores tratem pouco sobre esse período, limitando-se a denomina-lo de “era das trevas”, e embora, também, existissem muitas limitações no pensar e no fazer (da arte, da saúde e afins), avanços significativos ocorreram. O hospital, instituição de cuidado, mas não de cura à época, surgiu nesse período por iniciativa da Igreja Católica. Neufeld (2013) afirma que além da valorização do trabalho assistencial e curativo, bem como da hospitalidade por parte dos religiosos, passou-se também a estudar os textos clássicos de medicina e alquimia, passando adiante a arte de curar, mas ressalva que a visão naturalista dividia espaço com uma visão mística.

Já no período do Renascimento, grandes mudanças ocorrem tanto na concepção de saúde quanto das artes, as quais retomam as influências da Grécia clássica e saem da esfera estritamente religiosa (embora mesmo durante a idade média muita produção artística “profana”, nome dado à criação não religiosa, tenha sido feita). Ainda em relação às artes, a junção dos clássicos gregos aos avanços da idade média culminou num momento artístico muito rico; a exemplo desse avanço tem-se a própria música, que durante a Idade Média recebeu grandes contribuições teóricas, incluindo a nomenclatura das notas e a notação musical, que levou a música a outro patamar, dado que não mais necessitava da transmissão oral, podendo ser escrita e difundida. Em relação à saúde, novamente rompe-se com a ideia mística e passa-se a investigar, como na Grécia de Hipócrates, as possíveis causas do adoecimento a partir de questões concretas. Paracelsus (1493 – 1541) contribuiu com a introdução da perspectiva química do adoecimento introduzindo a ideia de que agentes externos ao organismo eram os causadores dos males e, portanto, a resolução viria da química, visando combater tais agentes. Ele passa a ministrar doses de mercúrio a doentes, caracterizando um grande avanço na farmacologia e uma nova visão de tratamento (GROUT; PALISCA, 2007; STRAUB, 2014).

A partir da Modernidade, os avanços são mais rápidos em todos os campos, pois se inicia o estabelecimento da ciência moderna e as matérias começam a ser estudadas de modo mais sistemático. Alguns resultados disso foram a criação do microscópio, que permitiu a verificação dos organismos causadores das doenças, e a estatística, que promoveu grandes avanços no campo da saúde a partir da observação das doenças na sociedade. De acordo com Scliar (2007), a partir do século XVII estudos estatísticos passaram a ser realizados e, mais tarde, definiriam políticas públicas no campo da saúde. A arte na Modernidade, sobretudo durante o Romantismo, buscou retomar a subjetividade do homem, ofuscada pelo crescimento das ciências. O trecho a seguir de uma das cartas de Werther, grande personagem do escritor romântico alemão Johann Wolfgang von Goethe (1749 – 1832) demonstra a ruptura da arte com o modelo científico e social que vigorava no período:

Ele [o príncipe] faz mais caso do meu espírito e do meu talento do que deste coração que é meu único orgulho, a única e solitária fonte de tudo, de toda a energia, de toda a ventura e de toda a desgraça. Ah, o que eu sei, toda a gente o pode saber! Mas o meu coração só a mim pertence [...] (GOETHE, 2017, p. 106)

Antes de adentrar na contemporaneidade, é importante salientar que fatores decisivos para o conceito de saúde atual ocorreram durante o século XX, sobretudo nos períodos pós-guerras, nos quais os países criaram órgãos internacionais, como a Liga das Nações e a Organização das Nações Unidas (ONU) após a primeira e segunda guerras mundiais, respectivamente. Juntamente com a ONU, criou-se a OMS, Organização Mundial da Saúde, responsável por alterar significativamente a ideia de saúde, passando de uma visão linear-naturalista a uma ampliação dos fatores que compõe e interferem na saúde. De acordo com a própria OMS, em sua constituição de 1947, “saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” e é este conceito abrangente que vigora nos dias atuais. Embora ainda existam fortes influências de modelos de saúde ultrapassados, que privilegiam apenas um dos fatores, cada vez mais a visão ampliada da saúde se estabelece. E é responsabilidade de todos os profissionais da saúde promoverem a atualização de tal visão.

No que tange à arte contemporânea, pode-se dizer que não haver uma função específica e explícita relacionada à saúde, como se viu em outros momentos da história, mas através de todo o acúmulo do conhecimento gerado, as artes atuam na saúde, e com muito êxito. Como foi citado no início desta seção, a psicologia tem um ramo que trabalha diretamente com o teatro e a representação através do Psicodrama, já outras áreas são

específicas, como a Musicoterapia e a Arteterapia. De modo geral, cada vez mais nota-se o valor das artes para a promoção de saúde. Um relatório da OMS (FANCOURT; FINN, 2019) mostra diversas facetas da arte enquanto ferramenta de promoção de saúde, incluindo desde prevenção, passando por tratamento e cuidados paliativos. A arte afeta o indivíduo como um todo, isto é, vai de encontro com o modelo biopsicossocial, além de ser uma forma econômica de promover saúde e de humanizar a assistência em saúde.

Observam-se iniciativas em saúde que abrem espaço para as artes. Tais iniciativas abrangem tanto a esfera prática, quanto à teórica, através das pesquisas que buscam conhecer mais profundamente acerca da relação saúde e artes. No que concerne à prática, a utilização das artes se dá em diversas frentes, percorrendo desde a implantação de performances artísticas em laboratórios de análises clínicas, visando diminuição da ansiedade dos pacientes, até a utilização de artesanato com o intuito de emancipação, tanto econômica quanto social, da população local, bem como da reformulação do conceito de loucura (AMARANTE; CAMPOS, 2012). Na esfera teórica, as iniciativas vão desde pesquisas especializadas, por exemplo, enfocando as contribuições da arteterapia na população Asperger (SANSALONIS, 2016) ou utilizando o psicodrama combinado a tratamento medicamentoso com um grupo de pacientes com transtorno depressivo maior (COSTA et al., 2006), até a utilização das artes para a formação de médicos e a humanização do ensino (LIBERALI; GROSSEMAN, 2015; TAPAJÓS, 2002; MAIROT et al., 2019; NOVA; FILHO; BASTOS, 2000).

## 2.2 BREVE HISTÓRIA DA MÚSICA OCIDENTAL E SUA UTILIZAÇÃO

A música vai muito além de uma performance musical ou, nos dias atuais, um arquivo de mídia que é reproduzido. Ela é uma arte que possui diversas subdivisões, algumas ligadas diretamente à criação e performance, outras ao estudo das leis que a regem e outras ainda relacionadas ao estudo de seu desenvolvimento. Embora essa dissecação não traduza a música por completo, assim como apenas uma visão biológica não signifique um ser humano completo, cada uma de suas partes têm sua importância. A matéria responsável por tais aspectos da música chama-se Musicologia. A melhor definição apresentada foi de Parncutt (2012, p. 147): “Musicologia é o estudo da música.”. Porém, por tratar-se de ciência abrangente, foi inevitável o surgimento de ramificações. Dentre as principais, tem-se a Musicologia Histórica e a Musicologia Sistemática. Basicamente, a primeira baseia seu estudo

nos períodos da história da música, levando em conta as principais escolas de composição, as partituras criadas, os compositores e eventos importantes. A segunda busca estudar a música a partir de experimentos e reflexões, abrangendo, portanto, diversas e distintas matérias (FORNARI, 2019). Nesta seção, utilizar-se-á de um enfoque histórico e, posteriormente, de uma visão mais sistemática. Salienta-se que dessa última resultam diversas vertentes, dentre as quais algumas voltadas à prática, como a medicina musical, a educação musical e mesmo a musicoterapia (PARNCUTT, 2012).

A música na idade antiga, assim como as demais artes, possuía caráter mágico e religioso, comumente presente em rituais pagãos, mas também em eventos sociais, inclusive de grande escala. Há relatos de que por volta do século VI a.C., na Grécia, fora realizado um festival de música, dando início ao crescimento de tais movimentos e, conseqüentemente, incrementando seu desenvolvimento. Esse crescimento, inclusive, fez com que Aristóteles fizesse uma ressalva sobre a utilização da música, ponderando que não se devia usá-la em excesso. É importante apontar que o conceito de Música para os gregos é muito diferente do conceito atual. A música à época “era concebida como algo comum a todas as atividades que diziam respeito à busca da beleza e da verdade.” (GROUT; PALISCA, 2007, p. 19).

Portanto, a música possuía a função de formar o caráter do indivíduo, o que justifica a ressalva feita por Aristóteles. Grandes filósofos como Platão e o próprio Aristóteles, seu aluno, determinaram certos modos específicos de música que poderiam promover o desenvolvimento ético e moral do indivíduo, pois havia uma crença sobre o poder de estimulação da música, bem como seu caráter profilático, o que segundo Tyson (1981 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014), permite observar traços terapêuticos relacionados à música; tal influência era tão explícita para os Gregos que havia leis na constituição sobre música (GROUT; PALISCA, 2007; BLASCO, 1999 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014).

A ideia da influência da música sobre o caráter humano ganhou nova roupagem no período da idade média, quando a igreja católica se utiliza das artes para colocar o indivíduo diante do divino. A música foi paulatinamente assumindo maior importância nos ritos, ainda que já estivesse presente. Com o passar dos séculos, escolas de canto foram criadas, bem como regras para organização das liturgias e das músicas que as acompanhariam. A era medieval, para a música, foi um período de gradual organização e desenvolvimento, sempre dentro do âmbito religioso. Por essa razão, algumas melodias e, inclusive, instrumentos foram banidos dos ritos, pois se acreditava que não exerciam a função elementar da música de promover a elevação do espírito e, conseqüentemente, a ligação com Deus. Além disso,

devido ao grande número de novos convertidos, sobretudo no início da era cristã e após o fim da perseguição religiosa do império romano, a igreja tomou medidas restritivas a fim de impedir o contato dos novos cristãos com músicas “mundanas”, provindas de rituais pagãos. A música, para cumprir sua função, não deveria gerar emoções, pois essa influência “carnal” distanciaria o indivíduo de Deus, ainda assim com o advento dos primeiros hospitais promovidos pela Igreja Católica, a música foi prescrita como tratamento para melancólicos (GROUT; PALISCA, 2007; ALVIN, 1967 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014).

Após o longo período medieval, inicia-se um movimento de retomada dos valores da Grécia antiga: o renascimento. Nesse período, afirmam Grout e Palisca,

tanto a literatura como o ensino e as artes participaram num movimento que cada vez mais os afastou da perspectiva relativamente estável, unificada, de base religiosa, [...] levando-os a prestarem uma atenção crescente aos fenômenos variados e mutáveis da vida humana neste mundo (2007, p. 131).

Percebe-se que o olhar se volta para o ser humano e sua vida cotidiana, fazendo com que a produção musical tenha sido, em maior parte, de “música profana” em detrimento da música sacra. Música profana é o nome dado a qualquer música que não a sacra, portanto, músicas de caráter cívico, satíricas e afins são denominadas profanas. A notação musical no renascimento alcançou um nível mais elevado visto todo o desenvolvimento acumulado até ali, permitindo que as músicas fossem compostas com mais precisão, favorecendo também a sua reprodução por diversos músicos e em locais distintos. Dentre grandes compositores pode-se citar Giovanni Pierluigi da Palestrina, Josquin Des Prez, John Dowland, William Byrd, dentre outros. A música continuava a desempenhar importante papel no ritual religioso, mas estava se disseminando e assumindo diferentes formas e funções na vida cotidiana, presentes em eventos sociais, favorecendo o divertimento e a expressão de críticas, inclusive à igreja (GROUT; PALISCA, 2007).

No que concerne à música em relação à saúde, houve um retorno aos gregos e sua teoria humoral, segundo a qual a saúde era resultado do equilíbrio entre quatro humores corporais (quatro líquidos) e havia influência da música sobre cada um deles. Em outras palavras, a sonoridade possuiria influência sobre os líquidos humorais e, portanto, poderia auxiliar no reestabelecimento do equilíbrio. Dessa forma, o interesse acerca da relação entre música e saúde foi se estabelecendo e se firmando cada vez mais, além de conferir à música novas possibilidades à medida em que se libertava de proibições (ALVIN, 1967; TYSON, 1981 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014).

A música no período Barroco, historicamente compreendido entre 1600 e 1750, se desenvolveu de maneira intensa, elevando ainda mais o grau de expressão que se alcançou no período anterior. Grandes avanços ocorreram, como o surgimento do sistema temperado, que universalizou a afinação dos instrumentos, obras de grande expressão foram compostas, estabelecendo a orquestra e grupos menores, como trios e quartetos, bem como a ópera. Fizeram parte desse período grandes compositores como Bach, Vivaldi, Pachelbel, entre tantos outros que ficaram marcados na história por suas contribuições. De modo geral, a música continuou sendo uma forma de expressão, porém, mais intensa e estruturada. A música litúrgica também avançou, inclusive através de grandes composições de Bach, por exemplo, mas já não era um recurso unicamente religioso. As apresentações musicais se consolidaram, exigindo que músicos se aprimorassem.

De acordo com Puchivailo e Holanda (2014), um dos primeiros livros sobre os efeitos da música no tratamento médico data de 1621 e discorria, principalmente, acerca do efeito positivo sobre a melancolia, além de alertar para os possíveis malefícios que poderiam ser ocasionados pela música que, nesse período, buscava uma expressão intensa e profunda (GROUT; PALISCA, 2007).

O período seguinte, denominado Classicismo e compreendido entre 1750 e 1800, é definido como uma retomada a modelos clássicos e estáveis, uma busca pelo agradável, porém, não intenso, bem como a universalização da cultura para as pessoas mais simples da sociedade, o que, na música, se deu através de composições menos densas (que não significa, em hipótese alguma, músicas menos importantes) e do maior movimento de concertos, que contribuía para a disseminação da música. Além disso, jornais e tratados de música foram criados, aproximando ainda mais essa arte da população que antes não tinha acesso ou não tinha meios para apreciá-la. Neste período, a música era composta por Wolfgang Amadeus Mozart, Joseph Haydn, Antonio Salieri, Luigi Boccherini e tantos outros. O movimento filosófico que culminou no Iluminismo também influenciou a música, na medida em que “em todas as artes passaram a ser valorizadas as virtudes da boa escrita em prosa: a clareza, a vivacidade, o bom gosto, o sentido das proporções e a elegância.” (GROUT; PALISCA, 2007, p. 479). Nesse sentido, ainda segundo os autores, “a função da música, bem como das outras artes, consistia em imitar a Natureza, oferecer ao ouvinte imagens sonoras agradáveis da realidade.” (2007, p. 479).

Foi também nesse período que, a partir do advento do empirismo, experimentações sobre os efeitos fisiológicos da música foram realizadas focalizando, principalmente, a influência dos sons no sistema sensorial humano. A ideia da influência fisiológica sobre os

sentimentos humanos era testada a partir dos elementos básicos da música, a saber, o ritmo, a melodia e a harmonia. De acordo com Costa (1989 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014, p. 128), a música “possuía um lugar privilegiado nas pesquisas da época”.

Após o curto período em que perdurou o Classicismo, instaurou-se o Romantismo. Período de grande densidade emocional nas artes de modo geral, na tentativa de utilizá-la como forma de expressão do humano, de suas paixões e desejos. Embora as denominações e delimitações dos períodos sejam arbitrárias e com caráter puramente pedagógico, é possível afirmar que o Romantismo se diferenciava do Classicismo na medida em que buscava a expressão máxima, porém, sem a “etiqueta” ou tratamento que o classicismo conferia à realidade que representava. Em outras palavras, o romantismo buscava a expressão do bruto, do natural, o que o tornava mais carregado, sendo evidente nas composições de Ludwig Von Beethoven, Tchaikovsky, Chopin, Schubert, Wagner e muitos outros. Porém, há intencionalidade nessa carga, dado que se objetivava, através da música, atingir um nível de expressão que mesmo a palavra não atingira, como bem descrevem Grout e Palisca (2007, p. 574) ao afirmarem que “a música instrumental torna-se, assim, o veículo de expressão de pensamentos que, embora possam ser sugeridos por palavras, extravasam, em última análise, o poder expressivo da palavra.”. O caráter expressivo da música, embora sempre presente ao longo da história, adquire grande relevância e ultrapassa o caráter racional presente na maioria dos períodos anteriores.

No que tange a utilização da música no campo da saúde, pode-se dizer que durante o século XIX os métodos experimentais ganharam grande espaço também na pesquisa em música e sobre sua influência. Após a sistematização da psicopatologia, a música passou a ser prescrita para doenças psiquiátricas, inclusive sendo difundida em hospitais psiquiátricos e outras instituições, sob a ideia de que a música seria capaz de recuperar a expressão de sentimentos, bem como normalizar comportamentos e a conduta moral vigente. É interessante salientar que, embora houvesse forte influência do modelo médico vigente, que contribuía com o rótulo ao paciente, havia nos grandes expoentes da área uma grande preocupação com a questão humana do cuidado através da música, sendo necessário que o terapeuta conhecesse o paciente, sua enfermidade, seus gostos e suas peculiaridades para, assim, prescrever o tipo certo de intervenção e poupá-lo de malefícios. Além disso, a música era difundida entre os asilos, onde os asilados montavam grupos e se apresentavam (PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014).

Com a chegada do século XX, muitas mudanças geopolíticas e tensões daí provenientes ocorreram na Europa, culminando, na segunda década do século, na Primeira

Guerra Mundial (1914-1918). O clima que antecedeu esse acontecimento histórico também influenciou a música, que adquiriu um tom nacionalista aos fins do século XIX, englobando elementos folclóricos ao mesmo tempo em que se baseava nas características românticas. Após a primeira década do século, com os constantes avanços e mudanças sociais, a música se alterou intensamente na medida em que se enveredava por diferentes caminhos. A partir desse ponto não é mais correto falar de períodos na história da música, mas sim de escolas (mesmo que qualquer definição, como nas anteriores, não se deem com exatidão), pois havia, ao mesmo tempo, distintos modos de fazer música e de embasá-la. A música das três primeiras décadas do século XX foi, de modo geral, denominada de música nova, visto que rompia totalmente com os princípios estabelecidos do fazer musical.

A música “nova” do início do século passaria a ser “velha” música já nas décadas posteriores (por volta de 1950), pois a inovação não estagnaria. Tal caráter volátil não se iniciou na música nem ficou restrito a ela, obviamente. Trata-se de uma nova conjuntura social decorrente das mudanças tecnológicas, científicas, filosóficas e afins. Com o advento do rádio e das gravações, a música, tanto do momento quanto as grandes obras anteriores, passaram a ser divulgadas com maior facilidade, originando um público inédito em número e diversidade de gêneros. É também nesse contexto que surge a música publicitária, utilizada no rádio e, posteriormente, na televisão. Grout e Palisca (2007, p. 697) comentam a respeito do século XX que “as novidades difundem-se rapidamente, quer na música popular, quer na música erudita, enquanto as facções de compositores e ouvintes surgem, divergem e desaparecem não menos rapidamente.”.

Para o objetivo desse trabalho, não se aprofundará nas escolas de composição do século XX, visto que a importância desta seção se insere no âmbito da utilização da música em seu contexto mais geral. Ressalta-se que a música em diferentes países tiveram diferentes nuances em suas utilizações e o que até aqui se descreveu baseia-se no caráter mais geral da música ocidental, sobretudo europeia. A partir do exposto, o caráter funcional da música, em meados do século passado, se expandiu para diferentes direções, ultrapassando a expressão artística ou a utilização ritualística e alcançando espaço no mercado, tanto no mercado musical quanto no mercado de produtos em geral, utilizada nas propagandas, por exemplo.

Além disso, a influência da música sobre a saúde humana foi sistematicamente explorada, culminando na fundação de campos específicos do saber, como, por exemplo, a musicoterapia, cuja primeira associação foi criada em 1950 nos Estados Unidos da América. Porém, ao longo do século XX a música já vinha sendo explorada desde a primeira guerra mundial e, a partir da segunda guerra seu caráter de reabilitação foi aprofundado ainda mais.

Afirmam Puchivailo e Holanda (2014) que na primeira metade do século XX a música fora utilizada pela primeira vez como “agente primário” no tratamento e que toda intervenção que se utilizava da música era acompanhada por um conhecimento prévio da história individual médica e social, bem como uma discussão acerca dos objetivos do tratamento, que se realizava, muitas vezes, em equipe. Vale salientar que ao longo de toda a história aqui brevemente relatada, a música sempre teve um papel, ora mais presente, ora menos, relacionado à saúde humana, sobretudo a mental. Não à toa que depois de ser sistematizada, a musicoterapia dialogava e dialoga em grande parte com a Psicologia (PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014).

Pode-se observar, a partir de um breve relato da história da música ocidental, que sempre houve interesse sobre a influência da música na saúde humana que, ao longo dos séculos adquiriu diferentes formas, tanto no que concerne ao estudo e à concepção, quanto ao modo de aplicação. Com o desenvolvimento das ciências, novos horizontes se abriram para o estudo do corpo humano e de suas funções, bem como da interferência fisiológica e psicofísica de elementos externos ao ser humano. Precisamente com o advento da neuroimagem e das ciências relacionadas, os fenômenos puderam ser vistos também através da ótica neurológica. Dada a importância do desenvolvimento desse campo para este trabalho, a seção seguinte comentará brevemente como se deu e quais são, em linhas gerais, os principais resultados e possibilidades.

### 2.3 NEUROCIÊNCIAS E ATUALIDADE DA MÚSICA ENQUANTO RECURSO TERAPÊUTICO

O interesse do homem pelo cérebro é antigo, mesmo antes da era cristã já era possível observá-lo: no Egito antigo se escrevia sobre casos clínicos e, segundo Pinheiro (2005), alguns desses casos têm forte ligação com a neurociência, inclusive pelo uso do termo encéfalo, encontrado pela primeira vez no denominado papiro de Edwin Smith; além disso, na Grécia antiga, especulava-se a respeito da função do cérebro e se estudava a anatomia do sistema nervoso. A trepanação, já mencionada anteriormente, foi um procedimento cirúrgico crânio-encefálico que, mesmo baseada em hipóteses místicas para os fenômenos do adoecimento, demonstra o valor e interesse que se dava ao cérebro desde os primórdios da civilização (STRAUB, 2014; PINHEIRO, 2005).

O avanço das ciências possibilitou o estudo do cérebro cada vez mais aprofundado e embasado em dados concretos e observações. Do século XVIII em diante, o interesse sobre a estrutura do cérebro ganhou força e no século seguinte áreas específicas relacionadas à linguagem foram descritas por Broca e Wernicke. No início do século XX o termo neuropsicologia é cunhado pela primeira vez por um neurologista, o que é bem significativo pois ao longo de toda a sua história seu conhecimento será produzido por diferentes áreas do conhecimento, tais como psicologia, neurologia, psiquiatria, linguística, inteligência artificial, fonoaudiologia, farmacologia, fisioterapia, terapia ocupacional, educação, biologia, dentre outras. Assim, pode-se sintetizar que a neuropsicologia se constitui um campo interdisciplinar que se ocupa do comportamento humano e das configurações de operações mentais (HAASE et al. 2012). Muitos prêmios Nobel foram dados a neurocientistas e as descobertas se intensificaram, culminando na chamada década do cérebro, já no final do século XX, quando os Estados Unidos investiram fortemente no estudo do cérebro (RIBEIRO, 2013).

Ao longo desse desenvolvimento, muitas ferramentas foram criadas para o estudo do cérebro e de sua atividade, das quais se destacam a neuroimagem e a neuroeletrofisiologia como formas não invasivas de estudo e diagnóstico. Atualmente, existem diversos tipos de técnicas de imageamento, refletindo o avanço das ferramentas relacionadas ao estudo do cérebro (BRANDÃO, 2013). Munidos dessas técnicas, os pesquisadores puderam avaliar as respostas cerebrais frente a diferentes estímulos, desde patologias até mesmo à música. Além disso, possibilitou-se o estudo de novos tratamentos a patologias e, novamente, a música está incluída. Sua utilização é diversificada, indo desde a prevenção até a reabilitação, abrangendo diferentes tipos de patologias e diferentes faixas etárias. O interesse pela música e seus efeitos sobre diversos aspectos humanos não se limita a faixas etárias. Investiga-se desde a intervenção com música no ambiente de UTI neonatal (ARNON, 2011) até a influência que exerce sobre as funções cognitivas e humor de idosos, nos mais diversos estados de saúde (HARS et al., 2014; WANG, 2013; SEINFELD et al., 2013).

O efeito ansiolítico da música é estudado em diferentes ambientes, sobretudo em hospitais e unidades de terapia intensiva, havendo evidências de que a música reduz o nível de cortisol e a frequência cardíaca, além de obter melhores resultados no controle da ansiedade quando comparada à medicação (midazolam). Porém, diferentes tipos de música podem desencadear diferentes reações, sendo a música clássica ou música para meditação as mais eficazes contra a ansiedade (TRAPPE, 2012). Vale pontuar que diferentes tipos de música e de andamentos (velocidade da música) têm diferentes efeitos sobre os indivíduos, mas esses efeitos não parecem ser fruto da subjetividade e, sim, da característica da própria música

presente (BERNARDI et al. 2009 apud TRAPPE, 2012). Ainda assim, outros achados sugerem que a música não possui tanta influência sobre aspectos fisiológicos ou então que a sua influência depende de fatores demográficos individuais (CHAN et al. 2009 apud CHARITYAWONG; COPELAND; MULKEY, 2016).

No que tange à reabilitação, Jurado-Noboa (2018) apresenta a musicoterapia neurológica como a mais usual. Sendo uma parte da musicoterapia, é reconhecida pela *World Federation of Neurorehabilitation* e possibilita intervenções em diferentes aspectos, tais como cognitivos, motores e linguagem. No que concerne à reabilitação de aspectos cognitivos, a *Academy of Neurologic Music Therapy* apresenta nove tipos de intervenção, abarcando atenção, percepção, memória, função executiva e comportamento psicossocial. Ainda de acordo com a autora, a reabilitação da linguagem a partir da musicoterapia neurológica se dá sobre déficits motores de linguagem, alterações de prosódia, fluidez, fonação, coordenação respiratória e inteligibilidade, utilizando-se de oito intervenções. Por fim, a reabilitação de aspectos motores conta com três intervenções estruturadas, valendo-se da resposta muscular a estímulos sonoros (JURADO-NOBOA, 2018).

De acordo com Vik et al. (2018), a prática musical permitiu ganhos cognitivos de memória e atenção, além de interações sociais, após intervenção de apenas oito semanas em pacientes que sofreram lesão cerebral leve por trauma. O estudo experimental conclui que a prática de piano pode ter relação causal direta com a reorganização neural de pacientes com lesão cerebral leve, gerando ganhos cognitivos variados. Tais ganhos propiciaram o retorno de 90% dos participantes do grupo experimental às atividades laborais, demonstrando a eficácia da intervenção em diferentes esferas da vida. Para além de ganhos cognitivos, ganhos físicos também são relatados a partir da utilização do ritmo, um elemento da música. Matsumoto et al. (2014) avaliou a marcha livre e a marcha com Estímulo Acústico Rítmico (EAR) em indivíduos com doença de Parkinson, encontrando maiores valores de velocidade, cadência e comprimento de passo nas avaliações com EAR.

A utilização da música em unidades de terapia intensiva também é relatada na literatura. Arnon (2011) discute os principais pontos envolvidos na utilização da música em UTI Neonatal, apresentando estudos nos quais se verificou maior índice de aleitamento materno em mães que estavam envolvidas com a intervenção musical durante a permanência do bebê no hospital (VIANNA et al. 2011 apud ARNON, 2011). Além disso, uma metanálise apontou para diversos benefícios aos lactentes prematuros a partir da musicoterapia, quais sejam, ganho de peso, redução de comportamentos de estresse e do tempo de hospitalização,

bem como de níveis elevados de saturação de oxigênio (STANLEY, 2002 apud ARNON, 2011).

Em uma revisão sistemática da literatura sobre a promoção de relaxamento em unidades de cuidados intensivos a partir da música, Mangoulia e Ouzounidou (2013) encontraram dados interessantes e favoráveis à utilização da música como ferramenta para lidar com o estresse do ambiente de terapia intensiva. Por se tratar de uma intervenção não invasiva e não farmacológica, a música se apresenta como uma forma de tratamento natural ao paciente e menos custosa ao hospital, e, segundo as autoras, possui influência em aspectos fisiológicos e psicológicos, sendo efetiva na redução do estresse e na promoção do relaxamento. Ainda assim, a preferência musical pode influenciar nos efeitos, que se mostraram mais consistentes diante de música ao vivo em detrimento da música gravada.

Em um estudo experimental com idosos, no qual se observaram as funções cognitivas, humor e qualidade de vida, notou-se aumento significativo no teste de Stroop, que mede função executiva, controle inibitório e atenção dividida, no grupo que recebeu treino musical no piano, quando comparado ao grupo que realizou outras atividades de lazer (exercícios físicos, aulas de informática, pintura etc.). Além disso, o grupo experimental ainda apresentou redução do nível de depressão, induzido por estados de humor positivos, e aumento da qualidade de vida. Os autores concluíram que a prática do piano e o aprendizado da leitura musical pode ser uma boa intervenção para promover a “reserva cognitiva” de idosos, bem como para promover bem estar subjetivo (SEINFELD et al. 2013).

Com enfoque mais geral sobre os aspectos cognitivos, Custódio e Cano-Campos (2017) realizaram uma revisão na qual se descreveu a relação da música com a memória, funções executivas, linguagem, emoções, além de pincelar a anatomia envolvida no processamento musical e também o efeito Mozart (grosso modo, o incremento transitório de habilidades visuo-espaciais). Os autores concluem que existem mudanças cerebrais entre músicos e não músicos e que a música pode gerar temporariamente alterações nos cérebros de não músicos no que concerne à atividade cognitiva. Ainda afirmam não haver evidências da influência da música sobre a inteligência, exceto na habilidade visuo-espacial.

A música é também muito investigada como forma de tratamento para depressão. Em uma meta-análise em que se investigou trabalhos de musicoterapia para o tratamento de depressão, Aalbers et al. (2017) concluíram que a musicoterapia gera efeitos positivos a curto prazo a pessoas com depressão, além disso o tratamento usual somado à musicoterapia obtém melhoras mais significativas que apenas tratamento usual, gerando menos efeitos adversos quando combinados ambos tratamentos. Também foram encontradas evidências de que a

musicoterapia é eficaz na redução da ansiedade. A eficácia da música no tratamento da depressão também foi apontada por Leubner e Hinterberger (2017) em uma revisão sistemática da literatura: de 28 estudos, 26 apresentaram redução significativa no nível de depressão após tratamento. Além disso, a população idosa demonstrou ser a mais sensível a este tipo de tratamento, que foi realizado na maioria das vezes em grupo.

Confirmando alguns achados de Aalbers et al (2017) relacionados à maior eficácia da musicoterapia aliada ao tratamento usual, mas indo na contramão do encontrado por Leubner e Hinterberger (2017) no que diz respeito à prevalência de estudos em grupo, Erkkilä et al. (2011) desenvolveram um estudo experimental com pacientes depressivos, no qual o grupo controle recebeu o tratamento convencional, enquanto o grupo experimental recebeu o tratamento convencional mais o tratamento musicoterápico. Concluiu-se que o tratamento conjunto gera mais resultados em pacientes depressivos, não apenas nos escores de depressão, mas também ansiedade e funcionamento geral (que é afetado negativamente pela depressão). Os autores também apontaram que a musicoterapia é um avanço valioso para as práticas de tratamento. Vale salientar novamente que o valor da música como ferramenta terapêutica está, talvez, na proximidade que ela mantém com o ser humano, desde os primórdios da civilização e desde o início da vida individual, sendo um fator que auxilia no engajamento e aceitação do tratamento. Além disso, é um tratamento não invasivo e menos oneroso aos equipamentos de saúde.

Ainda com relação à depressão, outro estudo experimental valendo-se apenas da música como tratamento avaliou a diferença entre quatro grupos, sendo um tratado com música polifônica moderna, outro com música clássica, um terceiro tratado com placebo (no caso, sons da natureza) e, por fim, grupo controle que não recebeu tratamento. A partir das diferenças encontradas nos resultados, Brandes et al (2010) concluíram que a musicoterapia receptiva (apenas audição da música; tradução livre) parece estar associada à redução de sintomas depressivos e também ao maior engajamento com o tratamento, demonstrando ser um tratamento efetivo para a depressão. Albornoz (2011) investigou a eficácia da musicoterapia com improvisação na depressão de adolescentes e adultos com abuso de substância. Seu estudo experimental apontou para diferença do nível de depressão pós teste entre os grupos para uma das escalas aplicadas, levando-a a concluir que a musicoterapia com improvisação aliada ao tratamento regular oferece maiores ganhos aos pacientes que apenas o tratamento convencional.

A partir do exposto, evidencia-se que a influência da música sobre a saúde humana é objeto de estudo a séculos. Além disso, nas últimas décadas pôde-se aprofundar ainda mais o

conhecimento acerca dessas influências através do entendimento avançado sobre o cérebro humano, da criação de ferramentas que possibilitassem a coleta de dados e a própria conjuntura politico-social. Esta última representada tanto pelo incentivo governamental de alguns países para pesquisas de ponta em neurociências, mas também pela busca de intervenções e tratamentos que possam expandir o acesso à saúde e diminuir custos.

### 3 MÉTODO

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, cuja característica principal é a sumarização do conhecimento em determinada área a partir da coleta de diferentes estudos. A revisão integrativa é uma forma importante de síntese diante de um grande número de informação disponível, servindo como ferramenta para se verificar o estado atual das pesquisas em determinada área e também para direcionar pesquisas futuras a partir das lacunas encontradas. Por não se limitar a apenas um tipo de estudo, a revisão integrativa possibilita uma visão mais ampliada do tema a que se propõe, permitindo a discussão de questões teóricas envolvidas, além dos resultados e práticas desenvolvidas. De acordo com Russel (2005), uma revisão integrativa pode também avaliar a força da evidência científica na área estudada, construir pontes entre áreas relacionadas e apontar para os métodos com maior eficácia que estão sendo usados.

Mendes, Silveira e Galvão (2008) afirmam que a prática baseada em evidência é bastante presente na área da saúde, sendo definida como uma tomada de decisão a partir das melhores e mais recentes evidências científicas, levando em consideração também os aspectos do profissional envolvido e do paciente. Devido ao grande número de trabalhos publicados atualmente, faz necessário que se sintetize o material, fornecendo aos profissionais da respectiva área o que há de mais novo, eficaz e seguro. Em outras palavras, o que há de melhor e mais recente nas pesquisas, para que possam ser implementadas na prática profissional, seja qual for a área.

A revisão integrativa possui seis etapas principais. A primeira delas é a construção de uma hipótese a ser testada ou uma questão de pesquisa. Neste momento se estabelecerá o tema, que deve possuir ligação com a prática, os objetivos e as palavras-chave. A segunda etapa constitui a busca e seleção da literatura a partir dos critérios estabelecidos. Em seguida realiza-se a categorização dos estudos, momento no qual se extrairá informações sobre os estudos levantados, organizando-as a fim de criar um banco de dados. Durante a quarta etapa se realizará a avaliação dos estudos incluídos na revisão, seja uma análise quantitativa ou qualitativa, a partir da qual estudos podem ser descartados se for necessário. O quinto passo é o momento de interpretação e discussão dos resultados à luz da literatura e do cruzamento entre os trabalhos incluídos. A partir dessa etapa, direcionamentos para futuras pesquisas podem ser realizados baseando-se em possíveis lacunas encontradas. Por fim, a sexta etapa se define por uma síntese do conhecimento obtido a partir da revisão, ou seja, é uma espécie de

resumo com as principais evidências do que fora encontrado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

## 3.2 ETAPAS DA PESQUISA

### 3.2.1 Definição do tema e levantamento dos dados

O tema do presente trabalho foi o último de muitas mudanças anteriores. Concebido como uma tentativa de conciliar dois grandes interesses do autor, objetivando resultados práticos e que pudessem balizar ou ao menos clarear práticas em saúde a partir da música, o tema “A Música promotora de saúde: uma revisão integrativa de sua utilização enquanto ferramenta psicoterapêutica” foi idealizado buscando evidenciar a relação da música e da psicologia no campo da saúde, especificamente. Entende-se que a relação de ambas é ampla e pode ser entendida a partir de diversos enfoques, por isso, optou-se por restringir tal relação à esfera da neuropsicologia.

Para tanto, realizou-se um levantamento de artigos científicos nas bases de dados PubMed, Lilacs, Scielo, Microsoft Academics e PePsic utilizando os descritores “Neuropsicologia” e “Música”, em português e, posteriormente, em inglês, em palavras do resumo com recorte de tempo de 2000 a 2020. A seleção dos artigos respeitou os seguintes critérios de inclusão: 1) artigos escritos em Português, Inglês ou Espanhol e 2) artigos integrais de acesso livre. O critério de exclusão se definiu por temática não relacionada à neuropsicologia e música.

### 3.2.2 Seleção dos artigos e análises

Após a pesquisa na base de dados Pubmed, foram levantados 12 artigos com os descritores em inglês, dos quais 5 foram excluídos respeitando o critério de exclusão, resultando em 7 artigos para a revisão. Da base de dados Lilacs apenas 1 artigo foi encontrado utilizando-se dos descritores em inglês, sendo incorporado à revisão. Na base Scielo nenhum artigo foi encontrado a partir dos descritores em português e em inglês. Já na base de dados Microsoft Academics a busca com os descritores em inglês resultou em 24 artigos, dos quais 17 não atenderam ao segundo critério de inclusão (artigos integrais de acesso livre), totalizando 7 artigos para a revisão. É importante frisar que nessa base em específico a busca se deu a partir dos “top topics” *neuropsychology e music therapy*, além da seleção do tipo de publicação (“*publication types*”) *journal publications*. Por fim, na base de dados PePsic foi

levantado apenas 1 artigo que foi excluído por ser o mesmo encontrado na base Lilacs. O total de artigos incorporados à revisão foi de 15.

Posteriormente à leitura dos artigos selecionados, foi realizada uma análise quantitativa a partir das categorias 1) ano de publicação, 2) tipo de estudo, 3) população, 4) periódico, 5) país de origem e 6) língua em que foi escrito e elaborou-se um quadro com as informações. A segunda análise realizada foi de natureza qualitativa e se baseou nos resultados e conclusões dos artigos; também foi montado um quadro (quadro 19, apêndice) para a exposição dos principais pontos abordados nos resultados e conclusões de cada artigo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos. Primeiramente realizar-se-á a análise dos aspectos formais e na sequência os resultados da análise temática. As respectivas subdivisões serão apresentadas no início das seções correspondentes.

### 4.1 ANÁLISE FORMAL

Para a análise formal elaborou-se um quadro para cada estudo. A ordem dos estudos se deu de forma aleatória e foi concebida para facilitar a apresentação conseguinte dos dados. A seguir apresentam-se os quadros dos 15 artigos levantados para a revisão e posteriormente a análise dos seguintes aspectos formais: ano de publicação, tipo de estudo, população estudada, instrumentos, periódicos e países.

Quadro 1 – Estudo 1

ESTUDO 1	
TÍTULO	<i>Brain and the music: a window to the comprehension of the interactive brain functioning</i>
AUTORES	ANDRADE, P. E.; KONKIEWITZ, E. C.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2011
TIPO DE ESTUDO	Revisão narrativa
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	Ciência & Cognição
PAÍS DE ORIGEM	Brasil
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Lilacs.

Quadro 2 – Estudo 2

ESTUDO 2	
TÍTULO	<i>Arts, brain and cognition</i>
AUTORES	DEMARIN, V.; BEDEKOVIC, M. R.; PURETIC, M. B.; PASIC, M. B.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2016
TIPO DE ESTUDO	Revisão narrativa
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>Psychiatria Danubina</i>
PAÍS DE ORIGEM	Croácia
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 3 – Estudo 3

ESTUDO 3	
TÍTULO	<i>Effects of music-based multitask training on cognition and mood in older adults</i>

AUTORES	HARS, M.; HERRMANN, F. R.; GOLD, G.; RIZZOLI, R.; TROMBETTI, A.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
TIPO DE ESTUDO	Experimental
POPULAÇÃO	134 idosos com 65 anos ou mais, com risco de queda (1 queda ou mais após os 65 anos)
INSTRUMENTOS	<i>Mini-mental state examination (MMSE), clock drawing test, frontal assessment battery (FAB), hospital anxiety and depression scale (HADS-A e HADS-D)</i>
PERIÓDICO	<i>Age and Ageing</i>
PAÍS DE ORIGEM	Suíça
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 4 – Estudo 4

ESTUDO 4	
TÍTULO	<i>Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomized controlled feasibility study</i>
AUTORES	HSU, M. H.; FLOWERDEW, R.; PARKER, M.; FACHNER, J.; ODELL-MILLER, H.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
TIPO DE ESTUDO	Experimental
POPULAÇÃO	17 residentes de casa de repouso e 10 cuidadores
INSTRUMENTOS	Observação, entrevista semi-estruturada, questionário sócio demográfico, <i>Global deterioration scale (GDS)</i> , gravação de vídeo
PERIÓDICO	<i>BMC Geriatrics</i>
PAÍS DE ORIGEM	Reino Unido
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 5 – Estudo 5

ESTUDO 5	
TÍTULO	<i>Music and epilepsy: a critical review</i>
AUTORES	MAGUIRE, M. J.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2012
TIPO DE ESTUDO	Revisão crítica
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>Epilepsia</i>
PAÍS DE ORIGEM	Reino Unido
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 6 – Estudo 6

ESTUDO 6	
TÍTULO	<i>Reducing chronic visuo-spatial neglect following right hemisphere stroke through instrument playing</i>
AUTORES	BODAK, R.; MALHOTRA, P.; BERNARDI, N. F.; COCCHINI, G.; STEWART, L.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
TIPO DE ESTUDO	Experimental
POPULAÇÃO	2 pacientes com derrame
INSTRUMENTOS	<i>Cancellation test</i> (dois tipos diferentes: modelo de Mesulam e BIT star), subteste de negligência do <i>Test of Attentional Performance (TAP)</i> e <i>Line Bisection Test</i>

PERIÓDICO	<i>Frontiers in Human Neuroscience</i>
PAÍS DE ORIGEM	DINAMARCA, REINO UNIDO E CANADÁ
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 7 – Estudo 7

ESTUDO 7	
TÍTULO	<i>Rehabilitation of cognitive deficits poststroke: protocol for a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of non-pharmacological interventions</i>
AUTORES	DONOGHUE, M. O.; BOLAND, P.; GALVIN, R.; COOTE, S.; HAYES, S.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2019
TIPO DE ESTUDO	Revisão sistemática
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>BMJ Open</i>
PAÍS DE ORIGEM	Irlanda
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 8 – Estudo 8

ESTUDO 8	
TÍTULO	<i>Well-loved music robustly relieves pain: a randomized, controlled trial</i>
AUTORES	HSIEH, C.; KONG, J.; KIRSCH, I.; EDWARDS, R. R.; JENSEN, K. B.; KAPTCHUK, T. J.; GOLLUB, R. L.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2014
TIPO DE ESTUDO	Experimental
POPULAÇÃO	48 participantes saudáveis e “ingênuos” para dor
INSTRUMENTOS	<i>Expectancy of Relief Scale (ERS)</i> , entrevista semi-estruturada, <i>Thermal Sensory Analyzer – II</i> , <i>Contact heat-evoked potential stimulation (CHEAPS)</i> , <i>Computerized visual analogue scale (CoVAS)</i> , questionário sobre crença no tratamento da dor, <i>Self Assessment Manikin</i>
PERIÓDICO	<i>PloS One</i>
PAÍS DE ORIGEM	Estados Unidos e Reino Unido
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados Microsoft Academic

Quadro 9 – Estudo 9

ESTUDO 9	
TÍTULO	<i>Amusia and musical functioning</i>
AUTORES	ALOSSA, N.; CASTELLI, L.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2009
TIPO DE ESTUDO	Revisão narrativa
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>European Neurology</i>
PAÍS DE ORIGEM	Itália
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 10 – Estudo 10

ESTUDO 10	
TÍTULO	<i>Brain disorders and the biological role of music</i>
AUTORES	CLARK, C. N.; DOWNEY, L. E.; WARREN, J. D.

ANO DE PUBLICAÇÃO	2015
TIPO DE ESTUDO	Teórico
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	SCAN
PAÍS DE ORIGEM	Reino Unido
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 11 – Estudo 11

ESTUDO 11	
TÍTULO	<i>Brain lateralization and neural plasticity for musical and cognitive abilities in an epileptic musician</i>
AUTORES	TRUJILLO-POZO, I.; MARTÍN-MONZÓN, I.; RODRÍGUEZ-ROMERO, R.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2013
TIPO DE ESTUDO	Caso/longitudinal
POPULAÇÃO	Musicista de 33 anos que realizou cirurgia para tratar epilepsia
INSTRUMENTOS	Eletroencefalograma, ressonância magnética estrutural, testagem neuropsicológica (não especificado), testagem neurológica (não especificado) e tomografia computadorizada por emissão de fóton único
PERIÓDICO	<i>Frontiers in Human Neuroscience</i>
PAÍS DE ORIGEM	Espanha
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 12 – Estudo 12

ESTUDO 12	
TÍTULO	Neuropsicología del trastorno de Tourette: cognición, neuroimagen y creatividad
AUTORES	ESPERT, R.; GADEA, M.; ALIÑO, M.; OLTRA-CUCARELLA, J.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
TIPO DE ESTUDO	Revisão narrativa
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	Revista de Neurología
PAÍS DE ORIGEM	Espanha
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Espanhol

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 13 – Estudo 13

ESTUDO 13	
TÍTULO	<i>Neuropsychology: music of the hemispheres</i>
AUTORES	STEWART, L.; WALSH, V.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2001
TIPO DE ESTUDO	Teórico
POPULAÇÃO	Paciente que sofreu encefalite aguda
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>Current Biology</i>
PAÍS DE ORIGEM	Reino Unido
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 14 – Estudo 14

ESTUDO 14	
TÍTULO	<i>Reviewing the effectiveness of music interventions in treating depression</i>
AUTORES	LEUBNER, D.; HINTERBERGER, T.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2017
TIPO DE ESTUDO	Revisão sistemática
POPULAÇÃO	-
INSTRUMENTOS	-
PERIÓDICO	<i>Frontiers in Psychology</i>
PAÍS DE ORIGEM	Alemanha
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

Fonte: base de dados PudMed

Quadro 15 – Estudo 15

ESTUDO 15	
TÍTULO	<i>Roadmap to Wellness: exploring live customized at the bedside for hospitalized children</i>
AUTORES	PERKINS, R. S.; BOYCE, M.; BYRTEK, M. C.; ELLIS, R. C.; HILL, C.; FITZPATRICK, P. S.; DEMIREL, S.
ANO DE PUBLICAÇÃO	2018
TIPO DE ESTUDO	Experimental
POPULAÇÃO	32 pacientes entre 5 e 18 anos em estado pós cirúrgico
INSTRUMENTOS	Escala de dor pós operativa e monitor de sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca e respiratória)
PERIÓDICO	<i>Frontiers in Oncology</i>
PAÍS DE ORIGEM	Estados Unidos
LÍNGUA EM QUE FOI ESCRITO	Inglês

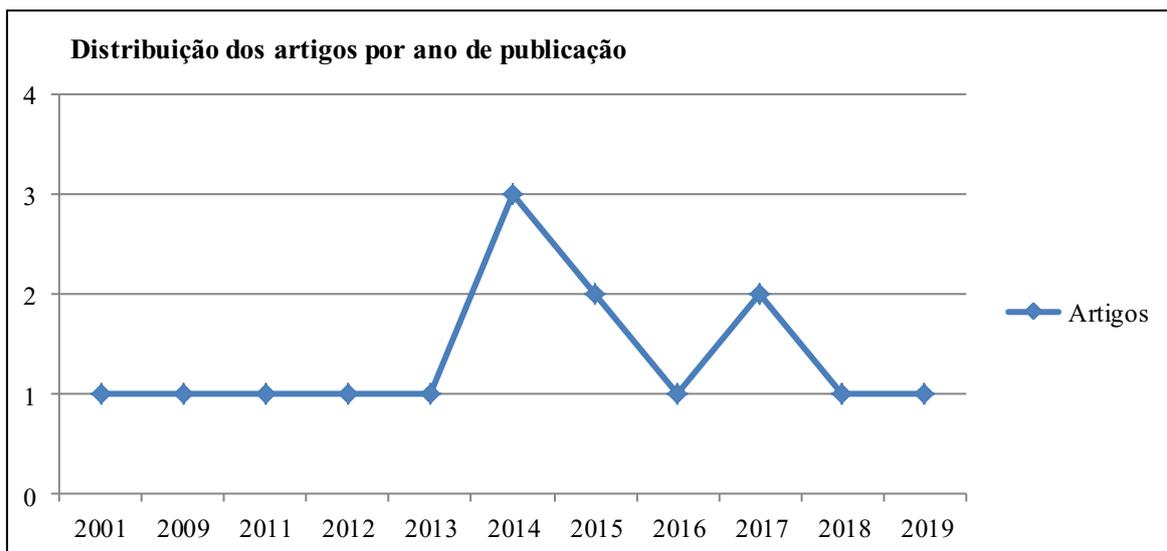
Fonte: base de dados PudMed

#### 4.1.1 Ano de publicação

O primeiro aspecto formal analisado diz respeito ao ano de publicação do artigo. Dos artigos levantados, somente duas publicações ocorreram na primeira década do século XXI, com espaçamento significativo entre os anos. A década seguinte apresentou maior produção, com pelo menos um artigo publicado em cada ano, exceto em 2020. A diferença do número de artigos publicados nas duas décadas é expressiva e a média de publicação das duas décadas somadas é baixa, sendo de menos de um artigo publicado por ano (média = 0,75). O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos estudos por ano de publicação. A escassa publicação e a diferença de frequência entre as décadas talvez possam ser entendidas à luz de acontecimentos importantes na década de 90, quando a prática baseada em evidências passou a ganhar espaço na medicina (GUYATT et al. 1992 apud LEONARDI; MEYER, 2015). Pouco tempo depois, a *American Psychology Association* criou uma força tarefa para classificar as práticas quanto às suas respectivas comprovações científicas, levantando muitas críticas de diversos profissionais e pesquisadores da psicologia.

Assim, argumenta-se que durante a primeira década do século XXI, o incentivo a estudos empíricos não foi tão significativo e, considerando que o tema em questão desse trabalho envolva diretamente a utilização da música enquanto ferramenta psicoterapêutica, ou seja, a busca por evidências acerca de uma prática, a pouca publicação durante a primeira década talvez seja justificada. Um fato interessante que corrobora essa ideia é que a única autora (Lauren Stewart) que publicou mais de um trabalho dentre os selecionados para esta revisão o fez na primeira década com desenho teórico e na segunda com desenho experimental. Leonardi e Meyer (2015) afirmam que durante a segunda década do século XXI, no Brasil, observou-se maior interesse de outras áreas da saúde, incluindo a psicologia, em estudos que balizassem as práticas baseadas em evidências.

Gráfico 1 – Distribuição dos artigos por ano de publicação



Fonte: bases de dados Lilacs, Microsoft Academic e PubMed

#### 4.1.2 Tipo de estudo

O tipo de estudo também foi avaliado na análise dos aspectos formais e verificou-se variedade no desenho dos estudos desenvolvidos. Estudos de revisão da literatura foram mais frequentes (n=7), sendo quatro revisões narrativas, duas revisões sistemáticas e uma revisão crítica. Estudos experimentais também foram frequentes (n=5) e foram realizados de duas formas distintas: com grupo controle (n=4) e com teste e reteste (*baseline* e *follow-up*, n=1). Um estudo de caso longitudinal também foi incluído, além de dois estudos teóricos. A falta de

revisões integrativas e meta-análises demonstra uma possível lacuna na área. Além disso, a baixa frequência de revisões sistemáticas em detrimento de revisões narrativas indica um movimento tímido no desenvolvimento de práticas baseadas em evidência, às quais são necessárias revisões sistemáticas e integrativas (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; RUSSEL, 2005).

Por outro lado, salienta-se que todos os estudos experimentais ocorreram entre 2014 e 2015, enquanto que as revisões sistemáticas foram realizadas em 2017 e 2019. Esses dados em específico vão ao encontro com o que Leonardi e Meyer (2015) afirmam em relação ao crescente interesse de áreas da saúde sobre as práticas baseadas em evidências, permitindo afirmar que embora tímido, há um movimento de desenvolvimento de tais práticas. Corroborando a isso o fato de uma das revisões sistemáticas ser um passo para uma meta-análise, a ser realizada posteriormente. Frisa-se, com relação às revisões sistemáticas, que houve diversidade nas bases de dados pesquisadas, totalizando 7 bases diferentes (PubMed, Embase, CINAHL, CENTRAL, PsycInfo, MEDLINE e Google Scholar), com apenas uma repetida entre os estudos (PubMed).

Com relação às revisões, houve certa dificuldade na determinação exata dos tipos uma vez que não possuíam um método explícito, sobretudo as narrativas. Diante disso, buscou-se sanar as lacunas metodológicas a partir da literatura sobre os tipos de revisões da própria literatura. A partir disso definiu-se revisão sistemática quando havia um modelo metodológico claro que atendesse a critérios rigorosos de captação, inclusão/exclusão e análise dos trabalhos. No caso da revisão crítica, observou-se a apresentação de itens mais significativos da área, a forma da síntese do conhecimento e o levantamento de hipóteses. A classificação de revisão narrativa se deu quando não havia um delineamento metodológico preciso e o resultado não consistia em hipóteses propriamente ditas (SOUSA et al. 2018; UNESP, 2015).

A seguir, o Quadro 16 apresenta o desenho do estudo e sua respectiva frequência.

Quadro 16 – Distribuição dos artigos pelo tipo de estudo realizado.

Tipo de estudo		Frequência
Estudo teórico		2
Estudo experimental		5
Estudo de revisão	Sistemática	2
	Narrativa	4
	Crítica	1
Estudo de caso		1

Fonte: bases de dados Lilacs, Microsoft Academic e PubMed

### 4.1.3 População estudada

Sete estudos apresentaram populações. O estudo Perkins et al. (2018) trabalhou com crianças e adolescentes de 5 a 18 anos, pacientes pós cirúrgicos. Adultos estiveram presentes em cinco trabalhos, porém variando no que diz respeito ao quadro de saúde. Um estudo investigou a utilização da música para fins de analgesia com uma população adulta saudável, com idade entre 18 e 50 anos (HSIEH, 2014). Outros trabalhos investigaram populações adultas com quadros específicos. Em um estudo de caso, Trujillo-Pozo, Martín-Monzón e Rodríguez-Romero (2013) investigaram a lateralização musical de uma paciente adulta candidata à cirurgia para epilepsia. Em um estudo teórico, Stewart e Walsh (2001) discutem um caso sobre um paciente que sofreu encefalite aguda, abordando as consequências para a atividade musical e de linguagem.

Dois estudos experimentais envolveram adultos e idosos. Um deles investigou o resultado de reabilitação utilizando música com pacientes que sofreram derrame no hemisfério direito, um dos pacientes era adulto e o outro, idoso (BODAK et al. 2014). O segundo foi uma intervenção musicoterápica com idosos residentes de casas de repouso, englobando também os seus cuidadores adultos (HSU et al. 2015). Por fim, um estudo experimental foi realizado somente com idosos de 65 anos ou mais, com risco de queda (HARS et al. 2014).

Essa variedade de idades incluídas em estudos foi observada por Bradt et al. (2016), em revisão sistemática sobre a utilização da música em pacientes com câncer, o que permite afirmar a versatilidade que a intervenção com música possui. Como mencionado anteriormente, a música é inerente ao ser humano e, por conta disso, tem potencial para ser utilizada em diferentes faixas etárias. Além disso, a música no ambiente hospitalar propicia a humanização, além de outros resultados positivos em relação a diferentes facetas (ARNON, 2011; MANGOULIA; OUZOUNIDOU, 2013; CHARITYAWONG; COPELAND; MULKEY, 2016).

### 4.1.4 Instrumentos

Com relação aos instrumentos utilizados, houve bastante diversidade. Observou-se desde instrumentos específicos, como aparelhos de indução térmica para estudos relacionados à dor, questionários diversos, passando por aparelhos de medição de sinais vitais, até

entrevistas semiestruturadas e observações. O único instrumento utilizado mais de uma vez foi a entrevista semiestruturada, presente em dois estudos experimentais. Embora o avanço da neuroimagem nos últimos anos tenha permitido a investigação do cérebro humano a partir de novas perspectivas (RIBEIRO, 2013), apenas um estudo se utilizou de neuroimagem. Talvez isso se deva ao alto custo e à especificidade de tais aparelhos a ambientes hospitalares, geralmente.

Esse dado corrobora o que foi encontrado por Amorim et al. (2017), em uma revisão sistemática sobre a contribuição da neuroimagem no estudo da voz cantada, na qual se concluiu que há escassez de estudos na área que se utilizem de neuroimagem. Embora tal estudo seja específico à voz cantada, pode-se afirmar que os instrumentos utilizados em estudos de neuroimagem, geralmente, são caros e sua utilização depende de um ambiente específico. Na maior parte das vezes, tais instrumentos são utilizados não nas universidades, mas sim nos hospitais, como é o caso do estudo 11. Além disso, mesmo entre médicos há indícios de pouca utilização de instrumentos de neuroimagem e eletroneurofisiológicos em pesquisas clínicas, como conclui Brandão (2013) em sua dissertação de Mestrado. A grande variedade de instrumentos, alguns comumente utilizados em ambientes hospitalares, outros específicos a profissionais de psicologia, demonstra que a amostra foi diversificada. A seguir, o quadro 17 apresenta os instrumentos utilizados nas pesquisas e uma breve descrição sobre cada um.

Quadro 17 - Instrumentos utilizados e breve descrição

Instrumentos utilizados	Breve descrição
<i>Mini mental state examination</i>	Escala de avaliação cognitiva (para triagem)
<i>Clock drawing test</i>	Teste de avaliação cognitiva (para triagem)
<i>Frontal assessment battery</i>	Ferramenta diagnóstica para síndrome do lobo frontal
<i>Hospital anxiety and depression scale (HADS-A e HADS-D)</i>	Escala para identificação de possíveis casos de transtornos de ansiedade e depressão
Observação	Não se trata de observação cotidiana, mas sim de uma técnica de captação de dados do cotidiano e dos fenômenos em seu ambiente natural
Entrevista semi-estruturada	Modalidade de entrevista na qual se estruturam algumas questões norteadoras, mas não se restringe apenas a elas
Questionário sócio-demográfico	Questionário que levanta informações sócio-demográficas do sujeito
<i>Global Deterioration scale (GDS)</i>	Escala que fornece o estágio de funções cognitivas de pacientes demenciais

<i>Cancellation test</i>	Teste de avaliação da atenção concentrada
<i>Test of Attentional Performance (TAP)</i>	Teste de avaliação de subcomponentes da atenção
<i>Expectancy relief scale (ERS)</i>	Escala que avalia a expectativa de alívio de dor
Questionário sobre crença no tratamento da dor	Questionário que avalia a crença do paciente no tratamento realizado para diminuição da dor
<i>Thermal Sensory Analyzer II</i>	Aparelho de estimulação térmica
<i>Contact Heat-evoked potential stimulation (CHEAPS)</i>	Aparelho de estimulação térmica
<i>Computerized visual analogue scale (CoVAS)</i>	Aparelho para resposta a estimulação, projetando no computador a intensidade sentida
<i>Self assessment manikin</i>	Questionário de imagens que mede resposta emocional
<i>Line Bisection Test</i>	Teste que avalia a função visuo-espacial
Eletoencefalograma	Método de monitoramento eletrofisiológico que é utilizado para registrar a atividade elétrica do cérebro
Ressonância magnética estrutural	Técnica não radioativa e não invasiva cujo objetivo é o estudo anatômico de estruturas corporais
Tomografia computadorizada por emissão de fóton único	Técnica tomográfica de imagem que utiliza a radiação ionizante de raios gama
Escala de dor pós operativa	Escala que mede o nível de dor pós operatória
Monitor de sinais vitais	Aparelho que monitora diversas funções vitais, tais como respiração, batimento cardíaco, pressão sanguínea e temperatura

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.1.5 Periódicos e países de publicação

Dos estudos incluídos na revisão, apenas dois foram publicados pelo mesmo periódico (*Frontiers in Human Neuroscience*), mas ressalva-se que outros dois foram publicados também pelo conglomerado de jornais científicos *Frontiers in*, um em Psicologia e outro em Oncologia (*Frontiers in Psychology* e *Frontiers in Oncology*, respectivamente). Os outros 11 estudos foram publicados por diferentes periódicos com enfoque em diferentes áreas do conhecimento, como por exemplo, Cognição, Psiquiatria, Geriatria, Neurologia (duas revistas diferentes), Biologia e Neurociências. Dois periódicos eram específicos: um com temática sobre envelhecimento e idade e outro com enfoque na epilepsia. Outros dois possuem caráter mais abrangente, sendo um na área médica e outro totalmente multi e interdisciplinar. De modo geral, a variedade de enfoques das revistas reforça o caráter multiprofissional da utilização da música enquanto ferramenta terapêutica. Ainda que diante de uma temática específica, como a utilização da música no tratamento de pacientes com câncer, os jornais

variam desde específicos da área de oncologia até jornais que envolvem saúde mental (BRADT et al., 2016).

Houve grande variedade de países de origem dos estudos incluídos, mais especificamente 11 países. A maioria dos países são europeus (Croácia, Suíça, Reino Unido, Dinamarca, Irlanda, Itália, Espanha e Alemanha), mas também há países americanos (Brasil, Estados Unidos e Canadá). Dois estudos foram realizados por pesquisadores de mais de um país e conectaram América e Europa, um envolveu Dinamarca, Reino Unido e Canadá e outro Estados Unidos e Reino Unido. Este último país teve maior frequência de origem dos estudos incluídos, sendo 4 publicações, sem contar os estudos realizados com outros países. Espanha foi o segundo país mais frequente, com dois estudos originados em seu território. A língua em que os estudos foram escritos foi predominantemente o inglês, apenas um estudo foi escrito em outra língua, o espanhol. A predominância de publicações europeias faz um contraponto à esperada prevalência de publicações estadunidenses, visto que o país, na década de 90, investiu fortemente no estudo do sistema nervoso, conforme aponta Ribeiro (2013). Com relação à predominância da língua inglesa nas publicações, Valkimadi et al. (2009) demonstraram um aumento significativo de publicações em inglês na área biomédica desde os anos 60. Essa tendência pode ser vista também nas ciências sociais e humanas (HAMEL, 2007).

## 4.2 ANÁLISE TEMÁTICA

A análise temática engloba quatro categorias, a saber, a aplicação da música para diferentes faixas etárias, as estratégias e ferramentas utilizadas para a aplicação da música, as demandas beneficiadas e as áreas do conhecimento, que serão os títulos das subdivisões e estão contidos no quadro 18 a seguir. Os artigos incluídos na revisão serão referenciados e indicados por sua respectiva numeração.

Quadro 18 – Distribuição dos estudos nas diferentes categorias temáticas

	Categoria 1 – aplicação em diferentes faixas etárias	Categoria 2 – Estratégias e ferramentas utilizadas para aplicação da música	Categoria 3 – Demandas beneficiadas	Categoria 4 – Área do conhecimento
Estudo 1	X		X	X
Estudo 2	X		X	X
Estudo 3	X	X	X	X
Estudo 4	X	X	X	X
Estudo 5			X	X
Estudo 6	X	X	X	X
Estudo 7			X	X
Estudo 8	X	X	X	X
Estudo 9				X
Estudo 10				X
Estudo 11			X	X
Estudo 12			X	X
Estudo 13			X	X
Estudo 14		X	X	X
Estudo 15	X	X		X

Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.2.1 Aplicação da música para diferentes faixas etárias

Os trabalhos incluídos nesta revisão apresentaram diferentes faixas etárias, incluindo desde crianças a partir de 5 anos até idosos com mais de 65 anos. Para além dos estudos com participantes, estudos teóricos também tangenciaram os benefícios da música e dos sons para o desenvolvimento humano, sobretudo durante a infância. Dessa forma, apontam Andrade e Konkiewitz (2011) no estudo 1 que a música tem importância para o desenvolvimento cognitivo infantil, dado que a atividade sonora excita diferentes áreas cerebrais, contribuindo para o desenvolvimento da linguagem. Na mesma direção, Demarin et al. (2016) no estudo 2 afirmam que a exposição de crianças novas à música favorece o desenvolvimento motor e em adultos a música altera o córtex auditivo e motor.

Em dois estudos experimentais com idosos (3 e 4, respectivamente), pode-se observar que: 1) um treino multitarefa baseado em música pode reduzir o risco de queda de idosos com mais de 65 anos na medida em que promove atenção seletiva e inibição de comportamentos,

além de aliviar sintomas depressivos (HARS et al., 2014); e 2) houve melhora significativa nos escores de sintomas, bem estar e perturbação ocupacional após intervenção musicoterápica por cinco meses, além de outros ganhos apontados pelos cuidadores, tais como humor, funções emocionais e sensório motoras, bem como expressão, comunicação, memória, agitação, apatia, ansiedade e comportamento motor desviante (HSU et al. 2015). Nesse estudo não apenas os idosos residentes foram beneficiados, mas também os cuidadores, que puderam conhecer mais profundamente a história dos residentes, as causas de sintomas, e funcionamento cognitivo, além de aprimoramento em técnicas de interação, alteração de humor e melhoria da comunicação.

Em adultos (idade entre 18 e 50 anos), o estudo 8 apontou que a música está relacionada a menores escores de dor quando comparada a sons ambientes ou silêncio. Além disso, há correlação entre a música e a diminuição de incômodo, e houve maior expectativa de alívio da dor através da música quando comparada a sons ambientes e silêncio. Com isso concluíram que a música tem um efeito analgésico em adultos sem condições de saúde específicas que independe de condicionamento (HSIEH et al. 2014). Essa não necessidade de condicionamento vai ao encontro com o que postularam Andrade e Konkiewitz (2011, estudo 1) e Demarin et al. (2016, estudo 2) quando afirmam que a música possui uma raiz inata construída ao longo da evolução.

Em contrapartida, Perkins et al. (2018) no estudo 15 não encontraram alteração a partir da intervenção com música com pacientes de 5 a 18 anos em estado pós cirúrgico nos resultados dos escores de dor e nem mesmo nos sinais vitais dos pacientes. Provavelmente esse resultado se deva por conta da única aplicação realizada, enquanto que os estudos experimentais que obtiveram êxito utilizaram-se de ao menos duas sessões (HSIEH et al. 2014, estudo 8).

A partir do exposto, pode-se perceber que a música é uma ferramenta cujo alcance abarca todas as faixas etárias, englobando aspectos físicos que vão desde desenvolvimento até analgesia (ANDRADE; KONKIEWITZ, 2011, estudo 1; DEMARIN et al. 2016, estudo 2; HARS et al. 2014, estudo 3; HSIEH et al. 2014, estudo 8), psíquicos, onde se incluem emoções, sintomas depressivos e ansiosos (HARS et al. 2014, estudo 3; HSU et al. 2015, estudo 4) e também aspectos sociais, nos quais a música possibilitou um aprofundamento das relações indiretamente (HSU et al. 2015, estudo 4). Para representar o potencial da música em relação às diferentes faixas etárias, existem estudos acerca da influência da música no recém-nascido e também na construção da relação mãe-bebê a partir da voz cantada (TABARRO et al. 2010; MELLO; MAIA; SILVA, 2009). Estes dois não incluídos na revisão.

#### 4.2.2 Estratégias e ferramentas utilizadas para a aplicação da música

Dos quinze estudos incluídos na revisão, cinco aplicaram a música efetivamente. Há variação na “intensidade” da música aplicada, isto é, em alguns estudos a música adquiriu importância primeira no estudo, em outros ela foi utilizada de forma secundária. E foi dessa forma que Hars et al. (2014), no estudo 3, a aplicou, realizando um treino multitarefa baseado em música, ou seja, a ferramenta principal do estudo eram exercícios, mas foram realizados ao ritmo de um piano. Pode-se dizer que se utilizou de um elemento da música (o ritmo) a partir de um instrumento, que não foi tocado pelos participantes.

De modo diferente fez Bodak et al. (2014) no estudo 6, que utilizaram um instrumento de teclado no qual os participantes tocavam escalas e melodias conhecidas. Nesse estudo houve uma interação direta do participante com um instrumento e com a música, que fora planejada, incluindo as escalas, para os fins almejados. Embora os autores tenham se utilizado especificamente dos aspectos motores, o tema da execução musical é bastante profundo e amplo, sendo estudado a partir de diferentes enfoques, principalmente com músicos profissionais (BARROS, 2015; FONSECA; CARDOSO; GUIMARÃES, 2015).

Também se utilizou da música em sua mais conhecida forma de terapia: a musicoterapia, que no estudo 4 de Hsu et al. (2015) foi aplicada individualmente. É importante frisar que a musicoterapia se difere das aplicações anteriores na medida em que possui um enfoque terapêutico através, exclusivamente, da música, de seus atributos e de sua vivência, sendo necessária a aplicação por um profissional capacitado e credenciado. As demais aplicações anteriormente citadas utilizaram de recursos da música baseando-se em achados científicos do campo da musicoterapia, geralmente. Para fazer um paralelo com a psicologia, a musicoterapia corresponde ao processo terapêutico realizado por um profissional da psicologia, que se utiliza de um referencial teórico próprio a depender da abordagem; as demais aplicações correspondem a uma conversa com um líder religioso, por exemplo, da qual podem ser extraídos efeitos benéficos e talvez até se utilize de alguns recursos da psicologia, mas não constitui um processo psicoterapêutico.

Ajudando a clarear e nomeando a distinção entre musicoterapia e demais aplicações da música, Leubner e Hinterberger (2017) afirmam no estudo 14 que estas últimas, quando aplicadas com fins terapêuticos, são consideradas parte da medicina musical. Geralmente são realizadas por profissionais da saúde, mas não exatamente musicoterapeutas, embora seja comum e importante que os profissionais consultem musicoterapeutas credenciados. Os autores ainda pontuam que o termo musicoterapia não deve ser utilizado para qualquer

intervenção que se utilize da música, dado que esta se define como uma forma de terapêutica psiquiátrica ou psicológica. Ainda assim existe certa dificuldade em distinguir as duas aplicações, visto que muitas vezes a prática da medicina musical pode atender a todos os critérios estabelecidos pelos órgãos reguladores da musicoterapia, sendo a falta de certificação do profissional a única diferença entre ambas.

A partir da diferenciação, pode-se afirmar que Perkins et al. (2018) utilizaram-se no estudo 15 da medicina musical ao aplicarem música através de caixas de som na cabeceira da cama de crianças hospitalizadas com câncer. A sessão única com cada paciente foi montada individualmente e conduzida por um especialista do *MyMusicRX*, um programa da *Children's Cancer Association* que realiza em hospitais de câncer infantis um trabalho que visa levar o poder curador da música. Nessa aplicação de Perkins et al. (2014, estudo 15), pode-se observar que a tecnologia também está presente na aplicação da música como ferramenta psicoterapêutica, visto que o programa em questão vai além do contato entre músico e paciente e possui diversas ferramentas em um aplicativo, incluindo vídeos e faixas musicais divididas entre estados de humor. Trata-se de uma aplicação muito versátil e que possibilita bastante interação do paciente, uma vez que permite que a criança agende uma visita de um músico para uma “sessão” presencial. O estudo em questão não obteve resultados significativos, o que foi relacionado à aplicação única.

Por fim, o estudo 8 de Hsieh et al. (2014) se utilizou de condicionamento de diferentes estímulos para verificar se havia influência no alívio da dor. Para tal intento, elaborou-se um estudo experimental com quatro grupos, dos quais em um o silêncio foi condicionado para aumento da expectativa de alívio, em outro, sons com frequência filtrada, em outro, a música (escolhida previamente pelos participantes) e, por fim, o grupo controle que não recebeu condicionamento. Todos receberam os três estímulos: silêncio, som e música.

#### **4.2.3 Demandas beneficiadas**

No que diz respeito às demandas beneficiadas através de tratamentos que envolvam música, não há apenas estudos com participantes, mas há também estudos teóricos e de revisão que apontaram benefícios da música para diferentes demandas. Estas podem ser divididas em dois grupos: demandas específicas, caracterizada por quadros psicopatológicos, e demandas brandas, como por exemplo, melhoria da memória de longo prazo, atenção e afins. Dentre os quadros específicos beneficiados está a depressão, estudada por Leubner e Hinterberger (2017) em estudo de revisão sistemática (estudo 14) sobre as intervenções

eficazes para o tratamento do quadro. Os autores concluem afirmando que há fortes indícios de que a música é uma opção de tratamento com potencial para promover melhora dos sintomas depressivos e qualidade de vida para grupos de diferentes faixas etárias. Vale destacar a efetividade para diferentes faixas etárias, o que mais uma vez corrobora o caráter íntimo da música em relação ao desenvolvimento humano.

A relação da música e pacientes com síndrome de Tourette foi investigada por Espert et al. (2017) no estudo número 12, que após discorrer acerca de alterações cerebrais e sintomas decorrentes da síndrome, conclui que a literatura científica destaca uma associação entre o transtorno de Tourette e a criatividade musical, o que abre espaço a intervenções musicais com tais pacientes. Por outro lado, a intervenção musical é vista com ressalvas em relação ao tratamento da epilepsia, pois a música, conforme aponta Maguire (2012) no estudo 5, pode atuar como fator ictogênico da epilepsia, isto é, pode desencadear o ataque epiléptico (epilepsia musicogênica). Assim sendo, são necessários maiores aprofundamentos nos efeitos pró e anticonvulsionantes da música, a fim de estabelecer se existem quadros específicos nos quais a música pode ser utilizada como tratamento sem causar malefícios aos pacientes; salienta-se que ao longo do desenvolvimento da musicoterapia, a atenção com possíveis malefícios daí advindos sempre foi preconizada pelos pesquisadores (PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014). Maguire (2012) finaliza alertando que a cirurgia utilizada no tratamento da epilepsia pode afetar as habilidades musicais, sendo necessário que também se analise a percepção musical de candidatos à cirurgia, a fim de evitar possíveis declínios musicais, principalmente se se tratar de músicos profissionais ou falantes de japonês.

Exatamente nesse sentido foram Trujillo-Pozo, Martín-Monzon e Rodríguez-Romero (2013), que utilizaram de um novo protocolo de avaliação para pacientes aspirantes à cirurgia para epilepsia, proposto no estudo 11. Neste caso, o benefício não veio da música, mas foi para a música. A partir da anestesia com propofol via intracarótida, os autores puderam determinar o hemisfério cerebral envolvido no processamento dos atributos musicais de uma paciente musicista com epilepsia. A partir disso, analisaram as habilidades musicais no período pós cirúrgico e encontraram bons resultados no que diz respeito à diminuição dos ataques epilépticos, à manutenção das habilidades musicais e além de ganhos cognitivos gerais.

Com relação a derrame cerebral, três estudos incluídos nesta revisão apontaram para benefícios através da música. Um deles, após revisão sistemática sobre reabilitação de déficits cognitivos a partir de intervenções não farmacológicas apontou a musicoterapia como intervenção possível (DONOGHUE et al. 2019, estudo 7). Outro, um estudo experimental

com dois pacientes que sofreram derrame no hemisfério direito, mostrou que a prática de um instrumento de teclado pode favorecer o desenvolvimento da atenção visuo-espacial, permitindo que os pacientes acessem o hemisfério afetado (BODAK et al. 2014, estudo 6). Por fim, a revisão narrativa de Demarin et al. (2016, estudo 2) explicitou que alguns tipos de música favorecem a diminuição de sintomas depressivos pós-derrame, além de promover a circulação sanguínea cerebral.

De forma mais geral, mas ainda focando um aspecto específico, Hsieh et al. (2014) no estudo 8 demonstraram que a música pode atuar de maneira significativa na expectativa de alívio da dor, possuindo um efeito analgésico natural (independente de condicionamento). Uma vez que a dor física está presente em diversos quadros, tal achado se mostra de grande valia. Por outro lado, Perkins et al. (2018, estudo 15) não encontraram resultados significativos na redução de dor de crianças com câncer em estado pós-operativo. O resultado, segundo os autores, talvez se deva à intervenção com sessão única e relativamente breve.

Stewart e Walsh (2001), após descreverem um caso de encefalite aguda estudado por outro autor, apontam no estudo 13 que estudos sobre a aquisição de habilidades musicais podem clarear a neurobiologia do aprendizado por percepção, bem como a plasticidade visuomotora, o que beneficiaria a recuperação de alguns quadros patológicos, incluindo a encefalite, mas também tangenciando o derrame, por exemplo. Pode-se dizer que o estudo 6 já citado de Bodak et al. (2014) seguiu nessa direção e obteve êxitos.

Hsu et al. (2015) encontraram, através do estudo 4, influência positiva da musicoterapia sobre sintomas neuropsiquiátricos, bem estar e perturbação ocupacional de idosos, além de melhoras no humor, funções emocionais e sensorio motoras, expressão, comunicação, memória, agitação, apatia e comportamento motor desviante. Aos cuidadores dos idosos, a musicoterapia promoveu um aprofundamento nas histórias dos idosos, da causa de sintomas, funcionamento cognitivo, bem como aprimoramento de técnicas de interação, alteração de humor e melhoria da comunicação e da relação com os idosos residentes. Isso demonstra que o benefício da musicoterapia extrapola ganhos psicofísicos e adentra no campo também da educação e do aprimoramento de profissionais.

Ainda com idosos, mas trabalhando funções cognitivas, mais especificamente a função executiva de idosos com impedimentos cognitivos e com risco de queda, Hars et al. (2014, estudo 3) encontraram aumento da percepção, melhoras da função executiva e cognição global, inclusive aliviando sintomas depressivos e reduzindo ansiedade. Outros estudos também encontraram evidências de que a ansiedade é diminuída através de uma intervenção com música, seja qual for o tipo (DEMARIN et al. 2016, estudo 2; HSU et al. 2015, estudo 4).

Propõem Andrade e Konkiewitz (2011) no estudo 1 que a música, por excitar diferentes áreas cerebrais, promove flexibilidade cognitiva infantil e, paralelamente, a atividade musical propicia atividades e contatos interpessoais que influenciam positivamente o desenvolvimento nessa fase. Porém o ganho cognitivo não se restringe à infância, pois dadas as diferentes “facetas” da música, isto é, a excitação emocional, cognitiva, vivencial etc., há promoção cognitiva em diferentes fases da vida, segundo os autores. Por fim (mas na realidade, por princípio) o som, regido pelas leis musicais, permitiu o desenvolvimento da comunicação de forma mais eficaz, culminando na linguagem verbal. Assim evidencia-se uma demanda beneficiada muito importante a todos nós seres humanos: a demanda da própria espécie por comunicação. Não fossem os sons e a música (em seu estado mais primitivo), a evolução da linguagem e da espécie seria prejudicada e talvez não fosse possível escrever estas palavras.

#### **4.2.4 Área do conhecimento**

Os estudos incluídos na revisão são provenientes de diferentes áreas como se verá nos próximos parágrafos. Essa diversidade ora aparece “individualizada” em cada trabalho, ora aparece em conjunto em um mesmo trabalho. Entende-se que quando ocorre mutualidade entre diferentes áreas do conhecimento, sobretudo em pesquisas voltadas à prática, como a maioria incluída neste trabalho, o termo correto a ser utilizado é interdisciplinaridade, pois existem ganhos para os campos do conhecimento envolvidos, e não apenas diferentes olhares para um mesmo objeto. Este último caso constitui a relação de multidisciplinaridade (BICALHO; OLIVEIRA, 2011).

Oito dos quinze estudos incluídos nesta revisão não envolveram mais de uma disciplina, isto é, não foram interdisciplinares. Três estudos são provenientes da psicologia, dois com enfoque na neuropsicologia (ANDRADE; KONKIEWITZ, 2011, estudo 1; ALOSSA; CASTELLI, 2009, estudo 9) e um em psicologia experimental (STEWART; WALSH, 2001, estudo 13). Outros cinco foram provenientes da medicina, dos quais um da especialidade geriatria (HARS et al. 2014, estudo 3), três da neurologia (DEMARIN et al. 2016, estudo 2; MAGUIRE, 2012, estudo 5; CLARK; DOWNEY; WARREN, 2015, estudo 10) e um sem identificação específica (DONOGHUE et al. 2019, estudo 7).

Já o grupo de estudos interdisciplinares foi composto por sete estudos. Desses, dois envolveram psicologia e medicina (BODAK et al. 2014, estudo 6; HSIEH et al. 2014, estudo 8), perpassando diferentes abordagens como neuropsicologia, psicologia experimental,

radiologia, psiquiatria e anestesiologia. Um foi específico da psicologia (ESPERT et al. 2017, estudo 12), mas envolvendo diferentes abordagens, quais sejam a neuropsicologia e psicobiologia. Psicologia e radiologia foram áreas que pesquisaram em conjunto (TRUJILLO-POZO; MARTÍN-MONZÓN; RODRÍGUEZ-ROMERO, 2013, estudo 11), com os respectivos enfoques na psicobiologia e neurorradiologia, bem como fisioterapia e terapia ocupacional (PERKINS et al. 2018, estudo 15). Por fim, destaca-se a musicoterapia e a medicina psicossomática (HSU et al. 2015, estudo 4; LEUBNER; HINTERBERGER, 2017, estudo 14, respectivamente) que mesmo não trabalhando em conjunto, visto que cada uma dessas áreas esteve presente em estudos diferentes, constituem áreas naturalmente interdisciplinares.

Observando individualmente as duas áreas que mais estiveram envolvidas em trabalhos, a saber, a psicologia e a medicina, tem-se que a primeira esteve envolvida em sete trabalhos, o que representa praticamente a metade da amostra estudada. Suas especialidades variaram entre psicobiologia (11, 12), neuropsicologia (1, 6, 9, 12), psicologia experimental (6, 13) e hipnose clínica/experimental (8). A medicina, por sua vez, esteve presente em oito trabalhos, perpassando as seguintes especialidades: neurologia (2, 5, 10), clínica médica (6), geriatria (3), medicina psicossomática (14), radiologia, psiquiatria e anestesiologia em um único estudo (8) e por fim, um estudo no qual não se pôde verificar a especialidade (7). A participação de diferentes áreas, mesmo que dentro de uma mesma disciplina, é muito importante no campo da saúde mental, pois como aponta Nick (2005 apud PUCHIVAILO; HOLANDA, 2014), o tratamento é enriquecido com a interdisciplinaridade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o exposto, conclui-se que, através da revisão integrativa, foi possível analisar a música e sua utilização enquanto ferramenta psicoterapêutica. Inicialmente tangenciando a relação da arte em geral com a vida humana, mais especificamente a saúde, foi possível focalizar o desenvolvimento da música e sua ligação com os indivíduos desde os primórdios da civilização, perfazendo um trajeto até a contemporaneidade onde se utiliza de meios tecnológicos sofisticados para o estudo de ambos. Dessa forma, culminou-se em uma visualização das formas e das possibilidades de aplicação da música em diferentes contextos.

Verificou-se que ao longo dos séculos a arte de modo geral foi utilizada em diferentes momentos e de diferentes formas para a promoção da saúde. Nos primórdios houve grande influência do pensamento místico sobre suas características curativas e posteriormente, com o desenvolvimento das ciências e do método científico, o enfoque em seus atributos e na relação que mantêm com a saúde humana abriu caminhos para diferentes campos artístico-terapêuticos.

No tocante à música, foi possível destacar a diversidade de períodos e as ideias que neles prevaleciam. Também explicitou-se que desde a antiguidade a música era motivo de atenção e reflexão, e o que hoje se conhece como musicoterapia é resultado de séculos de desenvolvimento. Tal desenvolvimento não fora linear, como se verificou, foi antes um percurso de idas e vindas, o que favoreceu tanto o desenvolvimento da arte musical quanto da reflexão acerca de suas possibilidades como ferramenta psicoterapêutica.

Assim, defende-se que a música possui influência em diferentes aspectos da vida humana. No que diz respeito aos aspectos físicos, verifica-se sua ação positiva desde o desenvolvimento motor infantil até a manutenção de movimentos em idosos com algum tipo de impedimento, bem como a analgesia. Com relação aos aspectos psíquicos, a música pode amenizar sintomas, promover experiências existenciais, auxiliar no processo educativo, contribuir para o bem estar, dentre outros. Também promove encontros entre pessoas, a união e o reconhecimento mútuo, independente de faixa etária, pois mesmo no útero materno o bebê, através dos sons dos cuidadores, inicia sua vida social. A música, além disso, promove também a integração desses aspectos mencionados, pois por mais que estudos foquem em aspectos específicos, a experiência musical é indivisível.

Observou-se que a forma como a música é utilizada com fins terapêuticos é bastante variada. Há formas de utilização na qual a música não assume um papel primário na intervenção, caracterizando-se mais como um meio para a incorporação de alguma outra

atividade. Em outros casos há formas bem estruturadas em que a música é o recurso primário na intervenção, e justamente neste ponto se inserem a musicoterapia e a medicina musical, cada qual com suas características próprias.

Para além da versatilidade de estratégias de aplicação, as demandas beneficiadas também são várias. Para citar algumas tem-se depressão, ansiedade, reabilitação motora, impedimentos pós derrame, aumento da atenção visuo-espacial, desenvolvimento motor e cognitivo infantil e até mesmo, a nível filogenético, uma demanda da espécie humana, a comunicação, que embora também envolva aspectos cognitivos, os sons que originaram a comunicação humana foram e sempre serão parte da música. Isso demonstra que essas duas áreas podem estar mais próximas do que se imagina. Ainda, os avanços da neurociência, incluindo-se a neuropsicologia, possibilitaram a investigação dos sistemas cerebrais envolvidos no processamento musical, abrindo ainda mais espaço para a utilização da música como recurso psicoterapêutico.

A música é universal entre os seres humanos. A utilização dos sons para construção de significados existe em todas as culturas, seja de forma a constituir a linguagem, para expressão artística ou ambas. Dessa forma, tem-se uma ferramenta com grande potencial, primeiro pela versatilidade de aplicações e pela adesão, mas também pelo grande número de demandas que podem ser beneficiadas. Além do mais, a música se constitui um recurso barato e que não impede a realização de intervenções em conjunto. Assim sendo, sua capacidade não está apenas em restaurar saúde, mas também em expandi-la.

Obviamente este trabalho possui limitações, assim como a própria utilização da música. Dado o enfoque neuropsicológico para a busca de artigos, restringiu-se a busca de trabalhos e, como consequência, a amostra foi diminuída. Pela própria natureza do presente trabalho, não há homogeneidade entre os trabalhos selecionados, o que impossibilita a realização de uma metanálise. Além disso, ainda há muito para se investigar acerca da utilização da música como recurso terapêutico. No que diz respeito à epilepsia, a utilização da música no tratamento ainda é controversa, uma vez que pode desencadear crises. No caso da síndrome de Tourette, há indícios de que a utilização pode ser muito benéfica, mas ainda não existem estudos que o comprovem. Também é necessário estabelecer com maior exatidão o processamento neuropsicológico da música. Essas, entre outras questões, compõem um vasto campo a ser investigado na área.

## REFERÊNCIAS

AALBERS, S.; FUSAR-POLI, L.; FREEMAN, R. E.; SPREEN, M.; KET, J. C. F.; VINK, A. C.; MARATOS, A.; CRAWFORD, M.; CHEN, X. J.; GOLD, C. Music therapy for depression (review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 11, 2017.

ALBORNOZ, Y. The effects of group improvisational music therapy on depression in adolescents and adults with substance abuse: a randomized controlled trial. **Nordic Journal of Music Therapy**, v. 20, n. 3, p. 208 – 224, 2011.

ALOSSA, N.; CASTELLI, L. Amusia and musical functioning. **European Neurology**, v. 61, n. 5, p. 269 – 277, 2009.

AMARANTE, P. D. C.; CAMPOS, F. N.; **Saúde mental e arte: prática, saberes e debates**. São Paulo: Zagodoni, 2012.

AMORIM, G. O.; ALBUQUERQUE, L. C. A.; PERNAMBUCO, L. A.; BALATA, P. M. M.; LUCKWÜ-LUCENA, B. T.; SILVA, H. J. Contribuições da neuroimagem no estudo da voz cantada: revisão sistemática. **Rev. CEFAC**, v. 19, n. 4, p. 556 – 564, 2017.

ANDRADE, P. E.; KONKIEWITZ, E. C. Brain and the music: a window to the comprehension of the interactive brain functioning. **Ciências&Cognição**, v. 16, n. 1, p. 137 – 164, 2011.

ARNON, S. Music therapy intervention in the neonatal intensive care unit environment. **Jornal de Pediatria**, v. 87, n. 3, p. 183-185, 2011.

BARROS, L. C. Retrospectiva histórica e temáticas investigadas nas pesquisas empíricas sobre o processo de preparação da performance musical. **Per Musi**, n. 31, p. 284 – 299, 2015.

BICALHO, L. M.; OLIVEIRA, M. Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação. **Revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 16, n. 32, p. 1 – 26, 2011.

BODAK, R.; MALHOTRA, P.; BERNARDI, N. F.; COCCHINI, G.; STEWART, L. Reducing chronic visuo-spatial neglect following right hemisphere stroke through instrument playing. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 8, 2014.

BRADT, J.; DILEO, C.; MAGILL, L.; TEAGUE, A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 8, 2016.

BRANDÃO, Renata de Assis Fonseca Santos. **Utilização de neuroimagem e neuroeletrofisiologia por profissionais da área de saúde no atendimento de crianças com distúrbios da linguagem na cidade de Salvador-Bahia**. N.º 69. 2013. Dissertação (Mestrado em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas) – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

- BRANDES, V.; TERRIS, D. D.; FISCHER, C.; LOERBROKS, A.; JARCZOK, M. N.; OTTOWITZ, G.; TITSCHER, G.; FISCHER, J. E.; THAYER, J. F. Receptive music therapy for the treatment of depression: a proof-of-concept study and prospective controlled clinical trial of efficacy. **Psychother Psychosom**, v. 79, p. 321 – 322, 2010.
- CHARIYAWONG, P.; COPELAND, S.; MULKEY, Z. What is the role of music in the intensive care unit? **The Southwest Respiratory and Critical Care Chronicles**, v. 4, n. 16, p. 40-44, 2016.
- CLARK, C. N.; DOWNEY, L. E.; WARREN, J. D. Brain disorders and the biological role of music. **SCAN**, v. 10, n. 3, p. 444 – 452, 2015.
- COSTA, E. M. S. et al. Psychodramatic psychotherapy combined with pharmacotherapy in major depressive disorder: an open and naturalistic study. **Revista brasileira de Psiquiatria**, v. 28, n. 1, p. 40 – 43, 2006.
- CUSTÓDIO, N.; CANO-CAMPOS, M. Efectos de la Música sobre las funciones cognitivas. **Rev Neuropsiquiatr**, v. 80, n. 1, p. 60 – 69, 2017.
- DECOURT, L. V. A surdez de Beethoven – angústia e música. **Rev InCor**, v. 70, p. 22 – 24, 2001. Disponível em: <<http://www.incor.usp.br/conteudo-medico/decourt/momento%20de%20reflexao%20beethoven.html>>. Acesso em 25 de Abril de 2020.
- DEMARIN, V.; BEDEKOVIC, M. R.; PURETIC, M. B.; PASIC, M. B. Arts, brain and cognition. **Psychiatria Danubina**, v. 28, n. 4, p. 343 – 348, 2016.
- DONOGHUE, M. O.; BOLAND, P.; GALVIN, R.; COOTE, S.; HAYES, S. Rehabilitation of cognitive deficits poststroke: protocol for a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of non-harmacological interventions. **BMJ Open**, 2019.
- ERKKILÄ, J.; PUNKANEN, M.; FACHNER, J.; ALA-RUONA, E.; PÖNTIÖ, I.; TERVANIEMI, M.; VANHALA, M.; GOLD, C. Individual music therapy for depression: randomised controlled trial. **The British Journal of Psychiatry**, v. 199, p. 132 – 139, 2011.
- ESPERT, R.; GADEA, M.; ALIÑO, M.; OLTRA-CUCARELLA, J. Neuropsicología del trastorno de Tourette: cognición, neuroimagen y creatividad. **Revista de Neurologia**, v. 64, n. 1, p. 65 – 72, 2017.
- FANCOURT, D.; FINN, S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. **World Health Organization (OMS)**, 2019. Disponível em: <<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/what-is-the-evidence-on-the-role-of-the-arts-in-improving-health-and-well-being-a-scoping-review-2019>>. Acesso em 03 de Junho de 2020.
- FONSECA, M. P. M.; CARDOSO, F.; GUIMARÃES, A. Fundamentos biomecânicos da postura e suas implicações na performance da flauta. **Per Musi**, n. 31, p. 86 – 107, 2015.

FORNARI, J. Da música à musicologia. **Blogs Unicamp**, conteúdo online, 02 de Janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/musicologia/2019/01/02/1/>>. Acesso em 03 de Julho de 2020.

GOETHE, J. W. **Os sofrimentos do jovem Werther**. Tradução de Marcelo Backes. Porto Alegre: L&PM, 2017.

GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. História da música ocidental. Tradução de Ana Luísa Faria. 5. ed. Lisboa: Gradiva, 2007.

HAASE, V. G.; SALLES, J. F.; MIRANDA, M. C.; MALLOY-DINIZ, L.; ABREU, N.; ARGOLLO, N.; MANSUR, L. L.; PARENTE, M. A. M. P.; FONSECA, R. P.; MATTOS, P.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J.; CAIXETA, L. F.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; JUNIOR, A. L. T.; GRASSI-OLIVEIRA, R.; CHRISTENSEN, C. H.; BRANDÃO, L.; FILHO, H. C. S.; SILVA, A. G.; BUENO, O. F. A. Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 4, n. 4, p. 1 – 8, 2012.

HAMEL, R.E. The dominance of English in the international scientific periodical literature and the future of language use in science. **Aila Rev**, v. 20, n. 1, p. 53 – 71, 2007.

HARS, M.; HERRMANN, F. R.; GOLD, G.; RIZZOLI, R.; TROMBETTI, A. Effect of music-based multitask training on cognition and mood in older adults. **Age and Ageing**, v.43, p. 196-200, 2014.

HSIEH, C.; KONG, J.; KIRSCH, I.; EDWARDS, R. R.; JENSEN, K. B.; KAPTCHUK, T. J.; GOLLUB, R. L. Well-loved music robustly relieves pain: a randomized, controlled trial. **PloS One**, v. 9, n. 9, 2014.

HSU, M. H.; FLOWERDEW, R.; PARKER, M.; FACHNER, J.; ODELL-MILLER, H. Individual music therapy for managing neuropsychiatric symptoms for people with dementia and their carers: a cluster randomized controlled feasibility study. **BMC Geriatric**, v. 15, n. 84, 2015.

JURADO-NOBOA, C. La musicoterapia neurológica como modelo de neurorrehabilitación. **Rev. Ecuat. Neurol.**, v. 27, n. 1, p. 72-79, 2018.

LEONARDI, J. L.; MEYER, S. B. Prática baseada em evidências em Psicologia e a história da busca pelas provas empíricas da eficácia das psicoterapias. **Psicol. Cienc. Prof.**, v. 35, n. 4, 2015.

LEUBNER, D.; HINTERBERGER, T. Reviewing the effectiveness of music interventions in treating depression. **Frontiers in Psychology**, v. 8, 2017.

LIBERALI, R.; GROSSEMAN, S. Use of psychodrama in medicine in Brazil: a review of the literature. **Interface**, v. 19, n. 54, p. 561 – 571, 2015.

MAGUIRE, M. J. Music and epilepsy: a critical review. **Epilepsia**, v. 53, n. 6, p. 947 – 961, 2012.

MAIROT, L. T. S. et al. As artes na educação médica: revisão sistemática da literatura. **Revista brasileira de educação médica**, v. 43, n. 4, p. 54 – 64, 2019.

MANGOULIA, P.; OUZOUNIDOU, A. The role of Music to promote relaxation in intensive care units patients. **Hospital Chronicles**, v. 8, n. 2, p. 78 - 85, 2013.

MATSUMOTO, L.; MAGALHÃES, G.; ANTUNES, G. L.; TORRIANI-PASIN, C. Efeitos do estímulo acústico rítmico na marcha de pacientes com doença de Parkinson. **Rev Neurocienc**, v. 22, n. 3, p. 404-409, 2014.

MELLO, E. L.; MAIA, S. M.; SILVA, M. A. A. Voz cantada e a constituição da relação mãe-bebê. **Rev. CEFAC**, v. 11, n. 1, p. 127 – 133, 2009.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v. 17, n. 4, p. 758 - 764, 2008.

NOVA, J. L. L.; FILHO, J. J. B.; BASTOS, L. A. M. An Anatomy lesson. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 4, n. 6, p. 87 – 96, 2000.

PARNCUTT, R. Musicologia Sistemática: a história e o futuro do ensino acadêmico musical no ocidente. **Em pauta**, v. 20, n. 34/35, p. 145 – 185, 2012.

PINHEIRO, M. Aspectos históricos da Neuropsicologia: subsídios para a formação de educadores. **Educar**, n. 25, p. 175 – 196, 2005.

PERKINS, R. S.; BOYCE, M.; BYRTEK, M. C.; ELLIS, R. C.; HILL, C.; FITZPATRICK, P. S.; DEMIREL, S. Roadmap to Wellness: exploring live customized at the bedside for hospitalized children. **Frontiers in Oncology**, v. 8, n. 21, 2018.

PUCHIVAILO, M. C.; HOLANDA, A. F. A história da musicoterapia na psiquiatria e na saúde mental: dos usos terapêuticos da música à musicoterapia. **Revista brasileira de Musicoterapia**, n. 16, p. 122 – 142, 2014.

REBOLLO, R. A. O legado hipocrático e sua fortuna no período greco-romano: de Cós a Galeno. **Scientiae Studia**, v. 4, n. 1, p. 45 – 82, 2006.

RIBEIRO, S. Tempo de Cérebro. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 77, p. 7 – 22, 2013.

RUSSEL, C. L. An overview of the integrative research review. **Progress in Transplantation**, v. 15, n. 1, p. 1 – 6, 2005.

SANSALONIS, P. J. R. Arteterapia y síndrome de Asperger: Por qué y para qué? **Sophia**, v. 12, n. 2, p. 187 – 194, 2016.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, v. 17, n. 1, p. 29 – 41, 2007.

SEINFELD, S.; FIGUEROA, H.; ORTIZ-GIL, J.; SANCHEZ-VIVES, M. V. Effects of music learning and piano practice on cognitive function, mood and quality of life in older adults. **Frontiers in Psychology**, v. 4, p. 1-13, 2013.

SOUSA, L. M. M.; FIRMINO, C. F.; MARQUES-VIEIRA, C. M. A.; SEVERINO, S. S. P.; PESTANA, H. C. F. C. Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista portuguesa de enfermagem de reabilitação**, v. 1, n. 1, p. 46 – 54, 2018.

STEWART, L.; WALSH, V. Neuropsychology: music of the hemispheres. **Current Biology**, v. 11, p. 125 – 127, 2001.

STRAUB, R. O. **Psicologia da Saúde: uma abordagem biopsicossocial**. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artemed, 2014.

TABARRO, C. S.; CAMPOS, L. B.; GALLI, N. O.; NOVO, N. F.; PEREIRA, V. M. Efeito da música no trabalho de parto e no recém-nascido. **Rev. Esc. Enferm.** v. 44, n. 2, p. 445 – 452, 2010.

TAPAJÓS, R. Introducing the arts into medical curricula. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 6, n. 10, p. 27 – 36, 2002.

TRAPPE, H. J. Role of music in intensive care medicine. **International Journal of critical illness & injury science**, v. 2, n. 1, p. 27-31, 2012.

TRUJILLO-POZO, I.; MARTÍN-MONZÓN, I.; RODRÍGUEZ-ROMERO, R. Brain lateralization and neural plasticity for musical and cognitive abilities in an epileptic musician. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 7, 2013.

UNESP. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. **Tipos de revisão da literatura**. Botucatu, 2015.

VALKIMADI, P.E.; KARAGEORGOPOLOUS, D.E.; VLIAGOFTIS, H; FALAGAS, M.E. Increasing dominance of English in publications archived by Pubmed. **Scientometrics**, v. 81, n. 1, p. 219 – 223, 2009.

VIK, B. M. D.; SKEIE, G. O.; VIKANE, E.; SPECHT, K. Effects of music production on cortical plasticity within cognitive rehabilitation of patients with mild traumatic brain injury. **Brain Injury**, v. 32, n. 5, p. 634-643, 2018.

WANG, A. **The cognitive effects of music: working memory is enhanced in healthy older adults after listening to music**. 2013. 28 f. Tese de Doutorado – College of Medicine, University of Arizona, Estados Unidos.

## APÊNDICE

Quadro 19 – Resultados e conclusões dos estudos incluídos na revisão

	Resultados	Conclusões
Estudo 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- música é tratada pelo cérebro por um sistema multimodal, com alguns pontos em comum com a linguagem, desde áreas corticais, motoras e subcorticais relacionadas ao processamento emocional</li> <li>- a resposta emocional à música demonstra a ativação de áreas subcorticais, como o sistema límbico, essa parte emocional do processamento sonoro é encontrado em outros mamíferos</li> <li>- cognitivamente, a música envolve uma ligação da audição, capacidade motora, espacial, numérica, emocional e linguística</li> <li>- pode haver uma base para a música a partir dos sons que fazemos (dos ancestrais) e também da movimentação instintiva/emocional, as características da música (emocionais e multimodais, cognitivas) servem de estímulo para desenvolvimento cognitivo</li> <li>- a emissão de sons foi importante para nossos ancestrais evoluírem enquanto grupo e hoje nos é imprescindível</li> <li>- a imitação é uma característica humana inata e a percepção musical também parece ser inata, além de favorecer o desenvolvimento em diferentes aspectos, que servirão de base para a linguagem</li> <li>- a música também promove a flexibilidade cognitiva infantil na medida em que excita diferentes áreas cerebrais e promove atividades e contatos que também são propícios ao desenvolvimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A música é universal entre os humanos</li> <li>- Alguns domínios cognitivos compartilham módulos neurocognitivos, o que é evidenciado por estudos de lesões no cérebro (processamento tonal pode ser acompanhado de déficit em processamento espacial e na linguagem, porém, o domínio musical parece ser mais afetado; já processamento rítmico é bem evidente com processamento de linguagem)</li> <li>- O ser humano é capaz de formar representações intencionais através da integração de informações providas de diferentes domínios, como a antecipação dos acontecimentos, a vivência de experiências e o comportamento, e geralmente expressa isso através do som</li> <li>- A capacidade de sustentar relações diferencia o ser humano de outros animais, e o som, para a criança, permite que ela explore as possibilidades dessas representações</li> </ul>
Estudo 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- música é biologicamente parte da vida humana, não apenas esteticamente</li> <li>- alguns tipos de música favorecem a diminuição da ansiedade e da fadiga, bem como da depressão após derrame cerebral</li> <li>- música pode servir como complemento ao tratamento de derrame, favorecendo, inclusive, a circulação sanguínea</li> <li>- durante uma atividade musical de músicos amadores, os níveis de serotonina aumentam enquanto os níveis de epinefrina diminuem, indicando relaxamento e prazer</li> <li>- o contato com arte (geral) pode favorecer a atenção e o desenvolvimento cognitivo, culminando em melhores resultados em fluência de leitura, nível de inteligência e habilidades em geometria em crianças que tem contato com música, especialmente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- em artes visuais, uma doença não é necessariamente um fator de debilitação, pois se por um lado a doença pode restringir algumas atividades diárias, por outro, a criatividade pode dar novas oportunidades que até então eram desconhecidas</li> <li>- a relação entre música e cérebro é forte e bidirecional, visto que há influência da música sobre humor, sentimentos, movimentos e estados de consciência</li> </ul>
Estudo 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoção da sensibilidade para interferência (tomada de decisão) pareceu ser independente da melhoria de humor; a sensibilidade para interferência (tomada de decisão) tem implicações cotidianas visto que envolve atenção seletiva e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- treino multitarefa semanal por 6 meses foi associado a melhoria de aspectos da função executiva, reduziu ansiedade e beneficiou a cognição globalmente, inclusive nos indivíduos com impedimentos cognitivos</li> </ul>

	<p>inibição de comportamentos (isso pode ser importante especialmente para idosos que tem maior risco de queda)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não foram observadas alterações significativas em outras habilidades executivas</li> <li>- O treino multitarefa baseado em música parece ser uma estratégia promissora para promover funções cognitivas em idosos com impedimentos cognitivos</li> <li>- exercício físico e contato com música pode ajudar a aliviar transtornos depressivos, mas no caso do estudo, o fato da interação social do grupo experimental pode ter propiciado essa alteração</li> </ul>	
Estudo 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- observou-se significativa diferença nos escores de sintomas, bem estar e de perturbação ocupacional entre os grupos experimental e de controle</li> <li>- qualitativamente, os cuidadores apontaram para melhoras no humor, funções emocionais e sensório motoras, bem como expressão, comunicação, memória, agitação, apatia, ansiedade e comportamento motor desviante dos residentes</li> <li>- também apontaram ganhos para os próprios cuidadores, como aprofundamento nas histórias dos residentes, causas de sintomas e funcionamento cognitivo, além de aprimoramento em técnicas de interação, alteração de humor e melhoria da comunicação e da relação com os residentes</li> <li>- com relação aos cuidadores, a aplicação da musicoterapia despertou-lhes interesse, pois afirmaram se tratar de uma ferramenta que propicia a satisfação de algumas necessidades dos residentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a musicoterapia pode favorecer o bem estar e o manejo dos sintomas</li> <li>- além de realizar as sessões, o musicoterapeuta também pode fornecer conhecimento que será clinicamente relevante para o trabalho dos cuidadores</li> <li>- o estudo apresenta benefícios para o bem estar e sintomas dos residentes que se sustentaram durante a intervenção e no período pós-intervenção</li> </ul>
Estudo 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dadas as diversas áreas cerebrais excitadas pela música, uma hiperexcitação pode funcionar como gatilho para a manifestação da epilepsia, nesse caso trata-se de epilepsia musicogênica, ainda assim, tal condição é rara</li> <li>- musicoterapia para o tratamento de epilepsia é ainda controverso e necessita de estudos futuros que clarifiquem a função anticonvulsivante da música</li> <li>- modulação do sistema dopaminérgico e a ambivalência entre input cognitivo e sensorial na ictogênese (mecanismos de geração das crises em pacientes epilépticos) podem possibilitar a dicotomia entre as funções proconvulsivantes e anticonvulsivantes da música</li> <li>- pode haver efeito dos medicamentos ou da intervenção cirúrgica sobre a musicalidade, principalmente se esta ocorrer no lobo direito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o efeito proconvulsivante da música ainda é pouco compreendido, mas suspeita-se que a epilepsia causada por música possa ser mais comum do que se imagina</li> <li>- o efeito anticonvulsivante da música sobre a epilepsia é muito pouco conhecido, visto que ainda é pouco testado e necessita-se de maior aprofundamento acerca dos mecanismos cerebrais envolvidos</li> <li>- a utilização da carbamazepina deveria ser discutida, pois embora rara, pode haver alteração da percepção sonora, que pode ser significativamente prejudicial se o paciente for músico profissional ou falante da língua japonesa (que é bastante melódica)</li> <li>- o risco advindo da intervenção cirúrgica levanta a questão da utilização de testes musicais e de memória em pacientes que passarão pelo procedimento</li> </ul>
Estudo 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ambos pacientes obtiveram diferença significativa dos escores do teste mesulam shape quando comparados a baseline com o follow up, sendo que o paciente 2 alcançou escores dentro da faixa comum esperada, o paciente 1 não alcançou melhoras durante a aplicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o fazer música aparenta ser uma intervenção efetiva para pacientes com negligência (de atenção motora-espacial)</li> <li>- um aprofundamento do conhecimento acerca dos mecanismos envolvidos é importante para promover maior qualidade de vida desse grupo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- no teste bit star cancellation os resultados do paciente 1 não demonstraram significância, exceto quando comparado baseline com follow up, onde se vê melhora; o paciente 2 não demonstrou significância, mas atingiu o escore normal</li> <li>- No test of attentional performance o paciente 1 não demonstrou mudança significativa, enquanto o paciente 2 apresentou declínio na comparação da baseline com follow up</li> <li>- Os resultados de line bisection test não apresentaram mudança significativa em nenhum paciente e nem na comparação de baseline com follow up</li> </ul>	clínico
Estudo 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os estudos demonstraram efeito na reabilitação cognitiva pós derrame, mas se faz necessário estudar outras intervenções para reabilitação, não apenas a cognitiva</li> <li>- Dada a natureza difusa dos impedimentos cognitivos pós derrame, a efetividade dos tipos de intervenção precisam ser investigados através dos múltiplos domínios cognitivos</li> </ul>	- O estudo apresenta os tipos de intervenção para reabilitação cognitiva pós derrame, incluindo frequência, intensidade, tipo e resultados; essas informações podem ser de grande importância para profissionais da saúde, mas também para a formulação de políticas públicas
Estudo 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A música não condicionada está relacionada a menores intensidades de dor quando comparada a sons ou o silêncio</li> <li>- A música também foi relacionada com a diminuição do incômodo, enquanto não foi encontrada diferença entre som e silêncio</li> <li>- Os participantes apresentam maior expectativa de alívio da dor a partir da música do que em relação ao som</li> </ul>	- O efeito da analgésico da música independe de condicionamento
Estudo 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A questão da especificação dos hemisférios em relação à música ainda é discutida, não sendo clara a lateralização, apresentando, antes, uma conexão entre ambos hemisférios</li> <li>- Através das manifestações pós lesionais é possível assumir que a música é processada por uma rede altamente individualizada e localizada, que filtra seus diferentes subsistemas</li> <li>- A percepção musical ativa alguns substratos que também são usados para atenção, memória de trabalho, ciclo fonológico e funções frontais</li> <li>- a neuroplasticidade geralmente não é levada em consideração em estudos sobre amusia, sendo necessário um reteste com tempo maior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para maiores avanços na neuropsicologia da música é necessário o delineamento do processamento normal da música, clarificando quais habilidades são comuns aos humanos e quais são específicas para sujeitos talentosos</li> <li>- O progresso nesse sentido não depende apenas do avanço da neuroimagem, mas também no fracionamento das habilidades musicais</li> </ul>
Estudo 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O modelo biológico da música engloba a decodificação preditiva e adaptativa de padrões de sinais vocais, tornando-o mais próximo de relatos anteriores que enfatizaram solução de problemas ou decodificação de padrões como funções da música</li> <li>- Entretanto, o modelo ainda incorpora outros elementos como o potencial lúdico da música, sua importância social e de aprendizagem</li> <li>- Novos recursos exploratórios do modelo biológico comparado a outros dados incluem codificação de estados emocionais complexos e privados em formas substitutas e os potenciais conhecimentos provindos de desordens clínicas do processamento da música dentro do componente neural de codificação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a capacidade para gerar estados mentais através da música e as fronteiras entre música e outros tipos de sinais vocais podem ser acessados sob condições ecológicas através da análise de casos especiais como as línguas cantadas (que dependem de entonação mais que outras), comparando tradições musicais ocidentais e possivelmente criando música com propriedades neuropsicológicas</li> <li>- Isso poderia permitir a criação de um léxico trans-cultural dos caminhos mentais que podem ser modelados pela música e seus significados musicais</li> <li>- Através dos estudos dos efeitos de desordens e acidentes cerebrais é possível estabelecer a extensão que os sistemas cerebrais têm para a</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A interação de mecanismos perceptuais, cognitivos, afetivos e autonômicos com a música é exposta a disfunções e acidentes cerebrais</li> </ul>	<p>cognição musical, o grau com que processos genéricos são afetados, a função da música na modulação desses processos e seu substrato neurobiológico</p>
Estudo 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IPP se mostrou um excelente método para identificar dominância musical e linguística, bem como a capacidade de memória semântica e episódica de candidatos à cirurgia TLE</li> <li>- Os resultados de memória verbal e visual sugerem que a intervenção SAH (left) é mais apropriada quando comparada à resseção do lobo temporal anterior; memória verbal e visual, e declínio musical indicaram sucesso no pós-operativo</li> <li>- A análise longitudinal mostrou mudanças nas funções cognitivas, permitindo a consideração de significância clínica da plasticidade pós-operativa em pacientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- confirmou-se que há uma lateralização funcional do processamento da música, linguagem e memória em um músico profissional com epilepsia</li> <li>- os achados do IPP podem sugerir com sucesso quem pode estar com risco de sequelas pós-operativas na cirurgia da epilepsia</li> </ul>
Estudo 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O autor perpassa aspectos cognitivos, avanços da neuroimagem e a relação entre Transtorno de Tourette e criatividade, apresentando diversos resultados referentes a cada um dos tópicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em razão da configuração diferenciada do cérebro de pacientes com Transtorno de Tourette, era de se esperar que houvessem alterações neuropsicológicas, sobretudo em funções executivas, mas os estudos não são concluintes a respeito e estão relacionados a comorbidades, idade ou variáveis metodológicas</li> <li>- Os sintomas podem ser explicados a partir de alterações nas áreas motora suplementar e giro cingulado anterior</li> <li>- Há uma possível relação entre Transtorno de Tourette e criatividade musical, o que poderia levar a programas de tratamento baseados em música</li> </ul>
Estudo 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- modelo sobre o processamento musical no qual a leitura musical é processada paralelamente à leitura escrita</li> <li>- ainda assim, há interconexão de áreas para o processamento, para o canto, execução de um instrumento e afins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de neuroimagem combinadas a modelos psicológicos possibilitam uma base para o estudo de correlatos neurais e componentes da música, mais especificamente estrutura perceptual e organização, memória, associações léxico-semânticas e integração sensorio-motora</li> <li>- Estudos sobre a aquisição de habilidades musicais podem clarear a neurobiologia do aprendizado por percepção, bem como a plasticidade visuomotora</li> <li>- Quando algum desses componentes estiver bem compreendido, será possível buscar entender como o cérebro coordena os diferentes processos cognitivos relacionados à música</li> </ul>
Estudo 14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a maioria dos pesquisadores descreveram efeitos benéficos da música (fortalecimento da consciência e sensibilidade, emoções positivas e melhora de sintomas psiquiátricos)</li> <li>- a duração do tratamento com música parece ser importante para redução de sintomas depressivos</li> <li>- tratamentos em grupo demonstraram melhoras mais significativas</li> <li>- indivíduos mais idosos apresentaram mais resultados com a intervenção com música</li> <li>- alguns questionários demonstraram melhoras em confiança, autoestima e motivação, bem como em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Há fortes indícios de que a música é uma opção de tratamento com potencial para promover melhora dos sintomas depressivos e qualidade de vida para grupos de diferentes faixas etárias</li> </ul>

	algumas comorbidades relacionadas à depressão	
Estudo 15	- Não houve diferença significativa nos escores de dor, frequência cardíaca, respiração ou medicação (seja qual for)	- Uma única intervenção com música ao lado da cama do paciente (média de duração de 16,6 minutos) parece não influenciar no escore de dor, sinais vitais e uso de medicação

Fonte: Elaborado pelo autor