

## **Análise bibliográfica sobre o poder da música: Uma perspectiva neuroquímica**

### **Bibliographic analysis on the power of music: A neurochemical perspective**

### **Análisis bibliográfico sobre el poder de la música: Una perspectiva neuroquímica**

Recebido: 29/11/2023 | Revisado: 09/12/2023 | Aceitado: 11/12/2023 | Publicado: 13/12/2023

#### **Pâmela Vargas do Carmo**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7466-3809>  
Centro Universitário Descomplica Uniamérica, Brasil  
E-mail: [carmopamela28@gmail.com](mailto:carmopamela28@gmail.com)

#### **Jean Colacite**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2049-7029>  
Centro Universitário Descomplica Uniamérica, Brasil  
E-mail: [jeancolacite@gmail.com](mailto:jeancolacite@gmail.com)

#### **Resumo**

**Introdução:** A música atua sobre áreas específicas do cérebro, estimulando sua plasticidade, trazendo inúmeras contribuições em várias situações como, por exemplo, redução da ansiedade, níveis de estresse, aumento das habilidades cognitivas, intelectuais, espaciais, dentre outras. O objetivo geral desse estudo é compreender os benefícios proporcionados pela música na promoção da saúde devido aos seus efeitos neuroquímicos. Metodologia: foi realizada uma revisão de literatura que permitiu a busca por artigos publicados nos últimos dez anos, por pesquisadores brasileiros e estrangeiros, nos bancos de dados Pubmed e Google Acadêmico. Resultados e discussão: Os dados obtidos permitiram constatar que a musicoterapia, realizada por profissionais especializados, contribui para que pacientes com diversos quadros de saúde/doença possam melhorar suas condições físicas, intelectuais, emocionais e sociais em virtude dos estímulos musicais recebidos. Considerações: Os estímulos provenientes da música atuam sobre o cérebro e sua plasticidade culminando em efeitos positivos, seja no tratamento de pessoas com ansiedade, depressão, que precisam passar pelo processo de neuro reabilitação, idosos que estão sofrendo com a falta de memória, dentre outros quadros. Também contribui para que os profissionais da saúde, trabalhem com mais motivação, fornecendo um atendimento mais humanizado aos pacientes atendidos.

**Palavras-chave:** Musicoterapia; Saúde mental; Música; Promoção do bem-estar.

#### **Abstract**

**Introduction:** Music acts on specific areas of the brain, stimulating its plasticity, bringing numerous contributions in various situations, such as, for example, reducing anxiety, stress levels, increasing cognitive, intellectual, spatial abilities, among others. The general objective of this study is to understand the benefits provided by music in promoting health due to its neurochemical effects. Methodology: a literature review was carried out that allowed the search for articles published in the last ten years, by Brazilian and foreign researchers, in the Pubmed and Google Scholar databases. Results and discussion: The data obtained allowed us to verify that music therapy, carried out by specialized professionals, helps patients with different health/disease conditions to improve their physical, intellectual, emotional and social conditions due to the musical stimuli received. Considerations: The stimuli from music act on the brain and its plasticity, culminating in positive effects, whether in the treatment of people with anxiety, depression, who need to go through the neuro rehabilitation process, elderly people who are suffering from a lack of memory, among other conditions. It also helps healthcare professionals work with more motivation, providing more humanized care to the patients they serve.

**Keywords:** Music therapy; Mental health; Music; Promoting well-being.

#### **Resumen**

El objetivo general de este estudio es comprender los beneficios que aporta la música en la promoción de la salud debido a sus efectos neuroquímicos. La metodología utilizada para su elaboración se basó en una revisión de la literatura que permitió la búsqueda de artículos publicados en los últimos diez años, por investigadores brasileños y extranjeros, en las bases de datos Pubmed y Google Scholar. Los resultados obtenidos permitieron comprobar que la musicoterapia, realizada por profesionales especializados, ayuda a pacientes con diferentes condiciones de salud/enfermedad a mejorar sus condiciones físicas, intelectuales, emocionales y sociales debido a los estímulos musicales recibidos. Se concluye que los estímulos provenientes de la música actúan sobre el cerebro y su plasticidad, culminando en efectos positivos, ya sea en el tratamiento de personas con ansiedad, depresión, que necesitan pasar por un proceso de neuro rehabilitación, personas mayores que padecen falta de memoria, entre otros marcos. También ayuda a los profesionales sanitarios a trabajar con más motivación, brindando una atención más humanizada a los pacientes que atienden.

**Palabras clave:** Musicoterapia; Salud mental; Música; Promoviendo el bienestar.

## 1. Introdução

A música está presente no cotidiano das pessoas com diferentes faixas etárias, perfis socioeconômicos, gostos e interesses. Corriqueiramente são estimuladas por inúmeros sons que, por sua vez, culminam em sensações distintas e únicas para cada sujeito. Acredita-se que a música seja mais antiga que a própria língua e a invenção da agricultura, acompanhando o ser humano ao longo de toda a sua trajetória evolutiva tendo um papel de grande importância (Rocha & Boggio, 2013).

Ao longo da história, a música tem sido reconhecida não apenas por sua capacidade de entretenimento, mas também por seu impacto na saúde e no cuidado humano. Sua influência abrange todas as esferas da vida, e sua relação com a saúde e o bem-estar do ser humano é um fenômeno que remonta à antiguidade. Na Grécia antiga, por exemplo, era reverenciada como um meio de cuidar dos enfermos, com Apolo, o deus da música, tocando sua lira para esse fim específico. Os gregos acreditavam que a música possuía qualidades intrínsecas de ordem, harmonia e equilíbrio, e essas características eram vistas como essenciais para a homeostase do ser humano. De acordo com suas crenças, a utilização sistemática da música tinha o poder não apenas de prevenir, mas também de curar doenças (Baranow, 1999).

O uso terapêutico da música tem raízes ancestrais e se baseia na capacidade da música evocar reações fisiológicas que fazem a ligação direta entre o cérebro emocional e o cérebro executivo. Além de estimular a flexibilidade mental, a coesão social fortalecendo vínculos e compartilhamento de emoções que nos fazem perceber que o outro faz parte do nosso sistema de referência. Vários estudos revelam efeitos clínicos da música na precisão dos movimentos da marcha, no controle postural, facilitando a expressão de estados afetivos e comportamentais em indivíduos com depressão e ansiedade. Tais efeitos positivos da música têm sido observados em transtornos do desenvolvimento como o déficit de atenção, a dislexia, na doença de Parkinson, na doença de Alzheimer ou em doentes com espasticidade, nos quais a reabilitação com música ou estímulos a ela relacionados como dança, ritmos ou jogos musicais potencializam as técnicas de reabilitação física e cognitiva (Muszkat, 2012).

A música é um elemento tão intrínseco às nossas vidas que é difícil imaginar um mundo sem ela. Ela nos acompanha nas mais diversas situações, desde ouvir música no carro a assistir a filmes, participar de concertos ou mesmo estudar um instrumento musical. A música, juntamente com a linguagem, é uma das características distintivas da humanidade. Embora outras espécies possam produzir sons e comunicações, nenhuma delas manifesta a música de maneira tão organizada e rica quanto os seres humanos (Mithen, 2006).

Os estudos produzidos pelos estudiosos da Psicologia são enfáticos ao afirmar que a música tem o potencial de influenciar comportamentos e, inclusive, a personalidade das pessoas, contribuindo para melhorar seu estado emocional, mudar atitudes e, inclusive, problemas de saúde. Em relação ao estresse, a música contribui para alcançar o equilíbrio comunicacional e biológico, facilitando, inclusive, a interação com o meio (Da Silva, 2017).

A musicoterapia pode ser definida como uma estratégia para tratar os pacientes com diferentes quadros de saúde, física ou emocional, por meio da música que, por sua vez, desperta inúmeros sentimentos, emoções e expressões na medida em que áreas específicas do cérebro são ativadas culminando em distintos efeitos neuroquímicos (Da Silva, 2019).

Como pode ser visto nesta breve descrição, a música está presente ao longo de toda a história da humanidade, de múltiplas formas e maneiras, culminando em diferentes sensações, aprendizagens e percepções. Diante de tais afirmações, o objetivo geral desse estudo consiste em compreender os benefícios proporcionados pela música na promoção da saúde devido aos efeitos neuroquímicos causados.

## 2. Metodologia

Essa análise bibliográfica foi realizada com intuito de mostrar a eficácia da música na saúde mental da sociedade. A abordagem metodológica adotada nesse artigo consistiu na realização de revisão sistemática de literatura, cuja amostra abrangeu estudos publicados nos últimos 42 meses, exceto artigo de Baranow (1999), pela sua importância para o contexto deste trabalho.

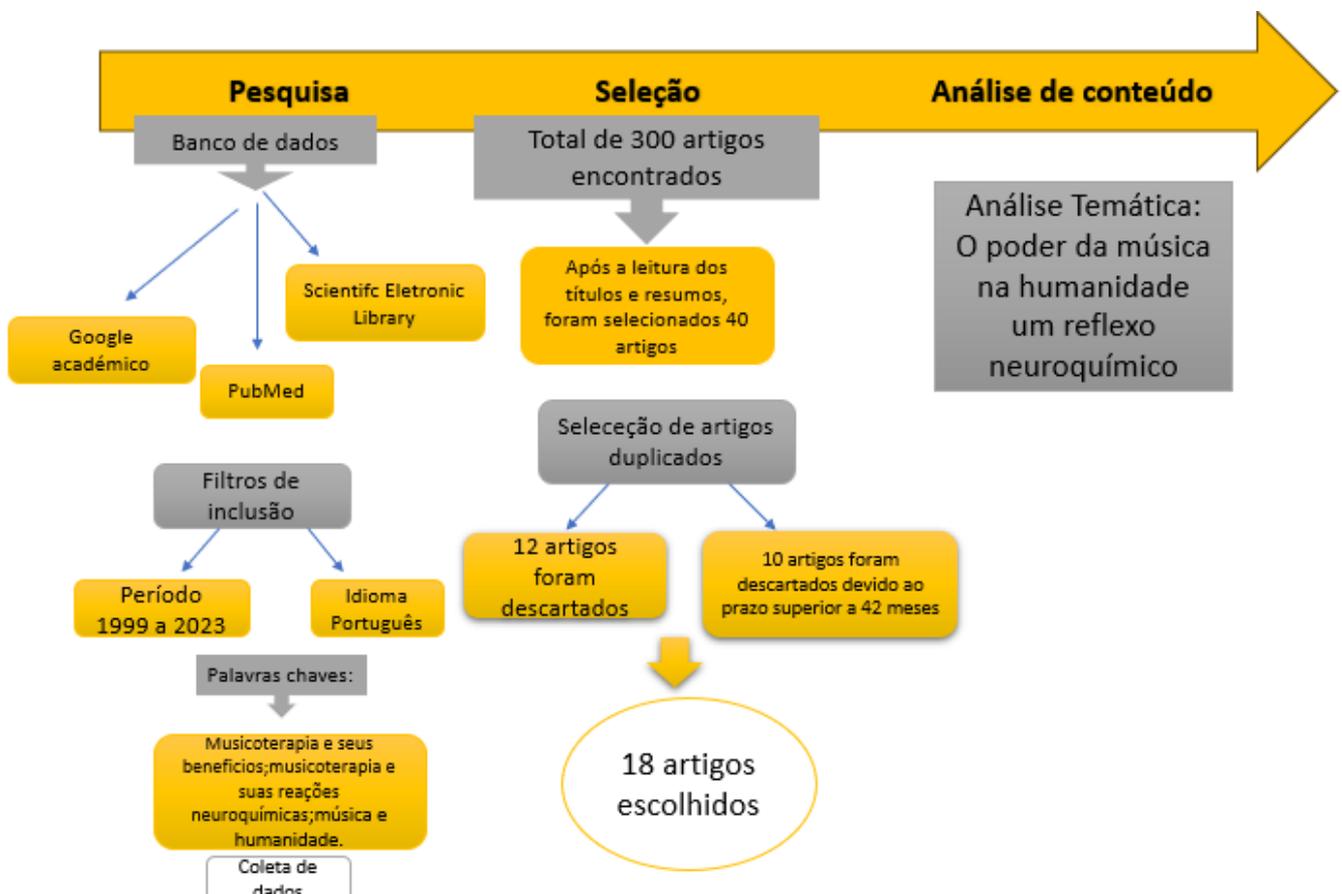
Os critérios de inclusão abrangeram estudos completos, artigos originais, revisões bibliográficas delineadas em trabalhos de conclusão de curso, dissertações de mestrado e teses de doutorado; resumos ou anais de eventos científicos, publicados nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa.

As bases de dados nas quais foram indexados estes estudos, viabilizando o alcance do objetivo geral descrito anteriormente são: Pubmed, Scientific Eletronic Library e Google Acadêmico. Os termos descritores utilizados para realizar sua busca foram: “Benefícios da música”, “música e saúde”, “Musicoterapia”. “Música e comunicação”.

Os textos encontrados, tiveram seus resumos analisados a fim de evidenciar se os resultados obtidos e as discussões tecidas pelos pesquisadores poderiam contribuir com os objetivos traçados inicialmente. Após a seleção, 10 estudos foram analisados de forma integral e seus principais resultados apontados a seguir. Os estudos excluídos da amostra foram aqueles que apareceram repetidos, cartas ao leitor/editor, que não discutiam o tema em tela e/ou que não foram publicados em revistas ou banco de dados caracterizados pelo rigor científico.

A Figura 1 apresentada a seguir mostra o fluxograma.

**Figura 1** - Métodos para seleção dos estudos incluídos na revisão 2008-2023.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Para melhor compreender os achados dos autores selecionados, foi elaborado o quadro seguinte onde constam informações importantes, como o ano de publicação, nome do(s) autor(es), metodologia escolhida para a elaboração do seu estudo e, por fim, os resultados obtidos.

### 3. Resultados e Discussão

Os artigos selecionados para compor essa revisão sistemática, são apresentados no Quadro 1 a seguir:

**Quadro 1 - A música e seus reflexos neuroquímicos.**

	Ano de publicação	Autor(es)	Metodologia	Resultados obtidos
1	2017	MATOSO, Leonardo M. L.; OLIVEIRA, Agostina M. de.	Revisão integrativa nos periódicos da Biblioteca Virtual em Saúde, onde obteve-se 40 artigos.	A música reduziu significativamente os índices de ansiedade, estresse, dor, melhorou o condicionamento físico e os padrões cardiorrespiratórios, bem como minimizou a depressão e potencializou o desenvolvimento humano. Desse modo, a música se mostra um importante instrumento para saúde coletiva por ser capaz de auxiliar no processo de saúde/doença.
2	2018	RIBEIRO, Mara Claudia	Estudo experimental com 36 ratas Wistar distribuídas em grupos que sofreram hipóxia e que ouviram música em protocolos de aplicações agudas e crônicas.	A música aguda e crônica em animais saudáveis, demonstraram efeitos antidepressivos e ansiolíticos, porém, o estresse acompanhou o grupo que ouviu música crônica. Embora estes grupos tenham apresentado maior número de neurônios saudáveis que lesionados em todas as áreas, não houve melhor contagem que no grupo controle. O destaque da atual pesquisa se deu no grupo de animais que sofreu lesão e recebeu o protocolo de música aguda devido ao elevado peso do cérebro, assim como o efeito ansiolítico e efeitos antidepressivos, e mais os valores de cortisol que também foram menores que no grupo hipóxia. Já os animais que sofreram lesão e receberam o protocolo de música crônica apresentaram respostas ansiogênicas e sinais de estresses, possivelmente relacionados com os efeitos da lesão somado ao da música crônica. Ao se projetar estes achados em humanos, é provável que possa haver repercussões positivas sobre aspectos comportamentais e histológicos e, consequentemente, na qualidade de vida de pessoas com lesões encefálicas decorrentes de hipóxia.
3	2019	DA SILVA JÚNIOR, José Davison.	Revisão integrativa	A educação musical, cujo objetivo primário é o ensino de música, também pode atingir objetivos secundários, como melhorar habilidades cognitivas não musicais, tais como a percepção da fala, outras habilidades de linguagem, habilidades espaciais, habilidades matemáticas, QI e sucesso acadêmico, memória e funcionamento executivo.
4	2019	Kadija Mohamed et al.	Revisão Integrativa de Literatura, nas bases de dados: PubMed, Scientific Electronic Library Online e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.	A musicoterapia é benéfica para a diminuição da dor, da ansiedade, de sintomas comportamentais em pacientes psiquiátricos e no aumento do aleitamento materno. Os principais setores da saúde que utilizaram a música como terapia foram as obstétricas, cirúrgicas e as psiquiátricas, com o intuito de acolher o paciente de uma forma humanizada e prover uma melhor qualidade de vida dentro das circunstâncias.
5	2020	BARROS DE SOUZA, Jeane et al.	Revisão integrativa de Literatura.	As mulheres compreendem o conceito de saúde e acreditam que o canto coral promove o aprendizado musical e a saúde física, psicológica e espiritual, possibilitando o despertar de emoções, a convivência, o trabalho em equipe e a expressão da fé. A música, expressa através do canto coral, pode contribuir com a qualidade de vida das mulheres e é uma importante ferramenta para promover a saúde deste grupo populacional.
6	2020	DA SILVA, Ana Célia Pereira et al.	Estudo quase experimental, com abordagem quantitativa. Participaram quatro crianças menores de 36 meses, expostas a 40 minutos diários por cinco dias ao repertório Mozart baby, respeitando a altura de som de 45 decibéis(dB).	Houve redução nos valores hemodinâmicos com p-valor menor que 0,01, a dor com p-valor menor que 0,001. A eletromiografia verificou redução dos impulsos elétricos influenciando na taxa do disparo para as fibras musculares com relaxamento muscular. música estimula diferentes áreas cerebrais e pode ser utilizada para auxiliar segmentos terapêuticos.
7	2021	CRUZ FILHO, Rodinele S. F da.	Revisão integrativa, realizada nas bases de dados LILACS, MedLine e IBICS através da BVS utilizando a estratégia PICO.	Como prática terapêutica, a música foi e continua sendo usada por enfermeiras ao redor do mundo, não sendo diferente no Brasil. A musicoterapia possui diversos benefícios em pacientes no perioperatório, mesmo quando utilizado abordagens diferentes. Além disso, a terapia é benéfica também para os profissionais e serviços de saúde.
8	2021	ZAGMIGNAN, Erica V., et al.	Revisão integrativa por meio da análise de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais.	A musicalização para idosos apresenta muitos benefícios, pois melhora a reativação da memória, aumento da autoestima e por consequência, um crescimento interpessoal e afetivo, da motivação no aspecto emocional e social. A música pode ativar a memória e proporcionar a reconstrução de experiências

				do presente e do passado. Além disso, o prazer que a música proporciona pode suscitar o inconsciente a trazer material ao consciente, fazendo com que diversas questões conflituosas possam ser trabalhadas. Apontou-se ainda a importância da música como estímulo mediador que proporciona respostas referentes à cognição, ao processo sensório-motor.
9	2022	BATALHA, Julio Cesar Raduan et al.	Revisão bibliográfica sobre os efeitos da musicoterapia no ambiente hospitalar. A busca foi realizada na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS)	Há tempos a música vem sendo utilizada como uma forma terapêutica, não farmacológica, para alívio de certos sintomas físicos e mentais, em pacientes e funcionários dentro de uma unidade de saúde, com isso sensibilizando o cuidado, gerando um trabalho mais humanizado. A musicoterapia é uma prática integrativa e quando aplicada por profissionais devidamente especializados, com o objetivo de promoção de saúde (físicas, mentais, cognitivas, sociais e espirituais) consegue atingir indivíduos de diferentes classes, condições e diagnósticos. A música tem o poder de relaxar, aguçar os sentidos, movimentar o corpo, melhorar a coordenação motora e até mesmo para ajudar na cura de doenças.
0	2023	CORREIA, Cleo Monteiro França.	Revisão de literatura.	As técnicas de intervenção musical em neuroreabilitação mostram a constante afirmação da natureza plástica do cérebro, e as consequentes melhoras do bem-estar e do funcionamento geral dos pacientes. Não apenas as técnicas específicas são benéficas, mas o canto de canções familiares, as práticas de respiração, de entonação vocal, de indução rítmica e melódica e os exercícios de fala, musicalizados por um musicoterapeuta, são amplamente aplicados nos tratamentos das alterações da comunicação em adultos

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023).

Com base nos artigos selecionados é possível retomar o objetivo geral desse estudo que consiste em compreender os benefícios proporcionados pela música na promoção da saúde devido aos efeitos neuroquímicos causados.

Com o avanço dos estudos produzidos pela Neurociência, foram ampliados o número de estudos que tratam da música e de sua influência sobre o cérebro humano, nos mais diversos países. Os estudos pioneiros dedicaram-se a analisar o hemisfério direito do cérebro e a maneira como realiza o processamento das informações musicais e auditivas (Rocha & Boggio, 2013).

Consta no estudo publicado por Rocha e Boggio (2013) que:

A percepção do som envolve uma série de estruturas cerebrais, tais como córtex pré-frontal, córtex pré-motor, córtex motor, córtex somatosensorial, lobos temporais, córtex parietal, córtex occipital, cerebelo e áreas do sistema límbico, incluindo a amígdala e o tálamo. Essas áreas envolvidas na percepção musical envolvem desde a percepção auditiva do som, até o reconhecimento de seus parâmetros básicos (altura, duração, timbre e intensidade) e as relações entre eles. Além disso, a percepção musical envolve, também, o entendimento da forma e a compreensão de organizações hierárquicas (sintaxe musical). Tanto a percepção primária do som quanto seu entendimento sintático são modulados pela experiência emocional de se ouvir música. A integração de áreas corticais do cérebro com o sistema límbico (responsável pelas emoções) faz com que o processamento musical seja influenciado pela emoção.

Estudos como de Thaut e Homberg (2016) e de Rodríguez e Mansilla (2013) trazem a música como uma ferramenta eficiente para o Alzheimer e outras condições que levam a traumas cognitivos, explica que além da terapia medicamentosa, são utilizados tratamentos não farmacológicos para o manejo desses sintomas, sendo um desses últimos tratamentos a musicoterapia. Dado que esta nova técnica não é verbal, pode ser utilizada para tratar pacientes com demência em qualquer fase, mesmo quando a deterioração cognitiva é muito grave. A resposta dos pacientes à música é conservada mesmo nos estágios mais avançados da doença.

Grande de parte dos resultados obtidos para ilustrar as considerações citadas anteriormente são provenientes de estudos realizados com pacientes que apresentaram lesões cerebrais com objetivo de evidenciar como os estímulos musicais afetam as áreas cerebrais com problemas.

Os estímulos musicais também se refletem sobre o Sistema Nervoso Central (SNC) que se encontra em desenvolvimento, havendo diferenças comportamentais entre pessoas musicas e não musicas, devido a plasticidade vinculada a formação musical e treinamento auditivo realizado corriqueiramente. Os estímulos musicais também se refletem sobre o

Sistema Nervoso Central (SNC) que se encontra em desenvolvimento, havendo diferenças comportamentais entre pessoas musicas e não musicas, devido a plasticidade vinculada a formação musical e treinamento auditivo realizado corriqueiramente. (Costa, 2016).

Para Da Silva (2017) o ser humano, para se comunicar, sempre precisou expressar sons. Em meio a isso, emerge a musicalidade cujos sons culminam em diferentes impulsos cerebrais, ao mesmo tempo em que as capacidades primárias, secundárias e terciárias do sistema auditivo captam os diferentes sons. Dependendo do tipo de música, nosso corpo emite diferentes percepções como a emoção, agitação, calma, sofrimento, etc.

Ao considerar a utilização da música como estratégia terapêutica, Da Silva (2017) enfatiza que deve ser realizada:

[...] por pessoa qualificada que usa a música de forma prescrita e clínica como intervenção terapêutica, que deve possuir algumas exigências técnicas e científicas, como maturidade, controle afetivo e emocional, imaginação, capacidade de observação do mundo interior e exterior. A musicoterapia destina-se a facilitar e promover a mobilização, a comunicação, a expressão, a organização e melhorar relacionamentos sociais. Outros objetivos terapêuticos relevantes são descritos como melhora de necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas do indivíduo o qual desenvolve potencial e recupera funções.

Depreende-se do fragmento textual e das análises anteriores que a música tem um potencial imenso para transformar as habilidades cognitivas de qualquer indivíduo, entretanto, quando é utilizada de maneira terapêutica, é imprescindível que o profissional possua conhecimento específico, dominando métodos e técnicas que irão efetivamente contribuir para ampliar a plasticidade cerebral e obter todos os inúmeros benefícios que podem ser alcançados pela música. (Da Silva, 2017).

No cérebro a música atua sobre dois circuitos diferentes: aqueles que se vinculam com a linguagem e outros vinculados a música, entretanto, em ambos são evidenciados elementos sonoros e estruturais, que passam por processos evolutivos ao longo do tempo na medida em que o indivíduo passa por diferentes faixas etárias e experiências, portanto, são evidenciados estímulos no hemisfério direito e esquerdo do cérebro. (Ferreira et al., 2023).

Para Batalha et al., (2022) a música e seus elementos como a harmonia, ritmo e melodia proporcionam entretenimento, mas também, são de grande importância para interagir com o mundo, proporcionando novas aprendizagens, ampliação da capacidade de comunicação e expressão. Ela faz parte da vida do ser humano, mesmo antes de nascer ao passo em que a mãe ouve diferentes gêneros musicais com diversos objetivos, como por exemplo, se alcançar e expressar seus sentimentos.

Existem circuitos neuronais compartilhados entre funções musicais e funções da vida cotidiana. As interações entre as regiões auditivas e motoras do cérebro são igualmente importantes para o aprendizado da música e da linguagem, por exemplo. Ambas as áreas envolvem a associação de sons e a coordenação motora em áreas distintas. Estudos de neuroimagem sinalizaram a ativação das mesmas áreas de linguagem (Broca & Wernicke), tanto ao falar quanto ao cantar, com a diferença de que cantar envolve adicionalmente certas áreas homólogas do hemisfério direito, que se criam, são responsáveis pelo componente melódico. (Norton, 2008) Também utilizamos os mesmos mecanismos de processamento para a percepção rítmica como para o motor de planejamento. A percepção e reprodução do ritmo de uma música produz a ativação dos núcleos da base (ou gânglios basais). Inclusive, por meio de ressonância magnética funcional (fMRI), Grahn e Rowe observaram que o putamen respondia de maneira única a diferentes sequências rítmicas. Isso nos indica que por meio da música podemos acessar funções não musicais que foram afetadas por uma lesão ou acidente cerebral (Kirkham, 2014).

Em virtude de seus benefícios e ativação de diversas áreas do cérebro humano culminando em inúmeras reações neuroquímicas, a música pode ser utilizada como estratégia para a promoção de terapia (musicoterapia) (Correia, 2023).

Como exemplo de intervenções que obtiveram sucesso e foram realizadas por pesquisadores pertencentes a diversas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, figuram os estudos de Batalha et al., (2022), Correia (2023), Ribeiro (2018), Da Silva (2020), Matoso (2017), Kadija (2019), Cruz (2021), Zagnignan (2021) e Barros de Souza et al., (2020) que retrataram resultados no âmbito hospitalar, atendimento de idosos, pessoas com problemas mentais, bebês internados na UTI neonatal, mulheres com problemas de amamentação, dentre outros.

Em seu artigo Batalha et al. (2022) afirma que a música quando utilizada de maneira terapêutica e não farmacológica, culminou na redução de sintomas físicos e mentais de funcionários que atuam em um ambiente hospitalar contribuindo para a adoção de uma práxis mais humanizada e sensível. Ao mesmo tempo, os pacientes atendidos, apresentaram um quadro de melhora mais significativo, havendo cura de doenças, melhora nas funções motoras, intelectuais, nos sentidos e no próprio relaxamento. Portanto, a música aliviou os sintomas físicos e mentais apresentados tanto dos pacientes, quanto dos profissionais da saúde (Batalha, et al., 2022).

Correia (2023) demonstrou que a musicoterapia é um instrumento de grande relevância no processo de neuro reabilitação de pacientes adultos com alterações na fala. Em virtude da natureza plástica do cérebro, é possível alcançar melhorias em seu bem-estar e no funcionamento geral dos pacientes atendidos. A autora relata que além das técnicas específicas, as canções familiares, formas de entoação vocal, estratégias de respiração, indução rítmica e melódica dentre outros exercícios poderá ser utilizada pelo musicoterapeuta ao longo dos atendimentos.

Ribeiro (2018) concluiu que a música aguda e crônica causou efeitos antidepressivos e ansiolíticos nos animais com neurônios lesionados por hipóxia isquêmica encefálica presentes no grupo de controle analisado. Acredita que em humanos com lesões encefálicas, os resultados possam se repetir melhorando sua qualidade de vida. O interesse por pacientes com isquemia encefálica deve-se ao fato de que eles estão circunscritos em um quadro em que essa etiologia é a principal causa de incapacidades no mundo, além de ser a terceira maior causa de morte. As pessoas que sobrevivem aos quadros de hipóxia cerebral apresentam o dobro de chances de desenvolvimento de mudanças cognitivo-comportamentais vinculadas a ansiedade e depressão do que qualquer outra que não vivenciou o mesmo quadro.

Geralmente, os tratamentos prescritos envolvem a terapia farmacológica, contudo, a musicoterapia se mostra como uma ferramenta não medicamentosa que contribui “[...] para impulsionar habilidades perceptivas, motoras, cognitivas e emocionais em pessoas que tenham sofrido dano neurológico” podendo ser trabalhada de maneira individual, em grupos, famílias, etc. (Ribeiro, 2018).

Os achados da pesquisa de Da Silva (2020) indicam que a música estimula diferentes áreas cerebrais, por isso, contribui para a melhoria da saúde física e emocional de pessoas com diferentes perfis, faixas etárias, níveis sociais, culturais e interesses. O estudo realizado com 4 crianças, menores de 36 meses, expostas a 40 minutos diários das músicas Mozart Baby, internadas em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apontou para resultados positivos em seu desenvolvimento e processo de recuperação.

As músicas contribuíram para reduzir sua ansiedade e dor, melhoraram o humor, a capacidade de expressão dos sentimentos vivenciados pelos recém-nascidos, além de vários outros benefícios em relação a sua qualidade de vida promovendo sua saúde e bem-estar. Cotidianamente, as crianças dessa UTI neonatal são sensibilizadas com diferentes músicas utilizadas pelos profissionais de forma lúdica, como estratégia para o brincar, despertando sua sensibilidade e contribuindo para a recuperação do seu estado patológico (Da Silva, 2020).

Os relatos de Kadija (2019) mostram que no caso de pacientes psiquiátricos, a musicoterapia permitiu o alcance de resultados positivos no seu tratamento, reduzindo a ansiedade, dor e modificando comportamentos. Também houve uma ampliação no número de mulheres que conseguiram realizar o aleitamento enquanto ouviam determinados tipos de música. Em

outros setores hospitalares como os obstétricos e cirúrgicos, a música também contribui para melhoria nos atendimentos e procedimentos realizados.

Corroborando com esses achados, Cruz (2021) afirma que a música tem sido utilizada em várias enfermarias de todo o mundo, sendo de grande importância para pacientes no perioperatório, contribuindo para acalmá-los. Vale destacar que embora a música faça parte de toda a história da humanidade, datam apenas do século XVIII os primeiros estudos indicando os efeitos terapêuticos da música em relação a vários tipos de doenças. Gradativamente a música passou a ser utilizada com diferentes fins como, por exemplo, para acalmar e distrair pacientes que iriam ser operados; no momento pós-operatório, melhorando seus sinais vitais, reduzindo a sensação dolorosa, fornecendo alívio e relaxamento.

Zagnignan (2021) destaca os benefícios altamente positivos na musicalização para idosos é benéfica, contribuindo para reativar a memória, ampliar sua autoestima, motivação, crescimento interpessoal e afetivo devido ao estímulo promovido que se reflete sobre a cognição e o processo sensorio-motor. Da Silva (2019) afirma que a educação musical culmina em outros benefícios e aprendizagens, pois melhora suas habilidades cognitivas não musicais, tais como as linguagens, relacionadas a matemática, ao espaço, memória, dentre outras.

Os estudos de Barros de Souza et al. (2020) reforçam a importância na música ao analisar a saúde de um grupo de mulheres que participavam de um coral, concluiu que a música e a interação entre os pares contribuíram para promoção de sua saúde, melhorando aspectos psicológicos, sociais, espirituais e, inclusive, a saúde física.

Por fim, os estudos analisados anteriormente, alinham-se as compreensões de Matoso (2017) e ao fato de que a música é imprescindível para o bem estar e recuperação de quadros de doença diversos, sejam eles físicos ou emocionais. Vários pacientes atendidos com musicoterapia melhoraram seus quadros de ansiedade e depressão; pacientes com dor e problemas cardiorrespiratórios obtiveram resultados melhores na medida em que ouviam músicas escolhidas previamente e se exercitavam, mantendo-os motivados a alcançar os objetivos pré-determinados.

#### **4. Conclusão**

Os achados desse estudo permitiram evidenciar que a música tem o potencial de ampliar a sensação de bem-estar, qualidade de vida e, inclusive, contribuir no processo de cura buscado por pessoas com diferentes quadros de saúde.

A presença da música no ambiente de trabalho permite que as rotinas aconteçam de forma mais prazerosa e impactem positivamente nas pessoas atendidas e nos relacionamentos delineados. Como exemplo, verificou-se que os profissionais que atuam no âmbito da saúde sentem-se mais motivados para cumprir com suas atividades cotidianas, atuando de maneira mais humanizada.

As diversas situações narradas que apontam para os benefícios da música devem-se ao fato de que ela atua sobre áreas específicas do cérebro, estimulando sua plasticidade e, portanto, contribui para pacientes com diferentes tipos de lesões passem pelo processo de neuro reabilitação de maneira qualitativa, obtendo bons resultados, para aqueles que apresentam doenças mentais e físicas possam se reestabelecer.

Diante desses achados, sugere-se que sejam desenvolvidos mais estudos que tratem das influências da musicoterapia no processo saúde-doença, sendo descritos grupos ou populações alvo-específicas, bem como, as técnicas de intervenção utilizadas que precisam ser melhor elucidadas pela literatura, pesquisas futuras que explorem a musicoterapia em instituições de saúde mental, escolas, assim visando compreender como a música pode contribuir para a saúde mental e bem-estar da sociedade. Estudos que tem o intuito de aprofundar o entendimento sobre como a música influencia o cérebro e o corpo humano assim contribuindo para ampliar o conhecimento científico sobre a musicoterapia nos mais diversos contextos.

## Referências

- Batalha, J. R. (2022). Musicoterapia e seus efeitos no ambiente hospitalar. *Research, Society and Development*. 11, 1-8 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i6.26747> [https://www.researchgate.net/publication/360152046\\_Musicoterapia\\_e\\_seus\\_efeitos\\_no\\_ambiente\\_hospitalar](https://www.researchgate.net/publication/360152046_Musicoterapia_e_seus_efeitos_no_ambiente_hospitalar)
- Correira, C. M. (2023). Musicoterapia neurológica: o que isso tem a ver com linguagem? *Estudos da língua (GEM)*. 21(1), 489-493 <http://dx.doi.org/10.22481/el.v21i1.13388>
- Costa, L. F. (2016). Ação neuroprotetora da sonata de Mozart na aprendizagem e memória de ratos expostos à hipoxia cerebral. Programa de pós-graduação em ciências do comportamento, Universidade de Brasília. [http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/21616/1/2016\\_LariceFeitosaCosta.pdf4](http://www.realp.unb.br/jspui/bitstream/10482/21616/1/2016_LariceFeitosaCosta.pdf4)
- Ferreira, R. G. (2021). Musilinguagem e emoções - Pode a música evocar memórias coletivas de longa permanência? *Policromias - Revista de estudos do discurso, imagem e som*. (Vol. 6). <https://revistas.ufrj.br/index.php/policromias/article/download/46548/26973>
- Filho, R. S. (2021). O uso da musicoterapia como prática integrativa e complementar de saúde em pacientes integrativos. *Revisão Integrativa*. <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/26853>
- Júnior, J. D. (2019). Música, saúde e bem-estar: aulas de música e habilidades cognitivas não musicais. *Revista da ABEM*. (Vol. 27) <https://revistaabem.abem.mus.br/index.php/revistaabem/article/download/798/541>
- Kirkham, E. (2014). How does the brain process rhythm? *Elife*. <https://doi.org/10.7554/elife.02658>.
- Muszkat, M. (2012). *Neurociência e Desenvolvimento Humano*. Ministério da Cultura e Vale. <https://amusicanaescola.com.br/blocos/musica-neurociencia-e-desenvolvimento-humano/>
- Jiménez-Palomares, M., et al. (2013) Benefícios de la musicoterapia como tratamiento no farmacológico y de rehabilitación en la demencia moderada. *Revista Española de Geriátria y Gerontología*. 48(5),238-242.
- Ribeiro, M. C. (2018). *Aplicabilidade da musicoterapia nas complicações neurológicas decorrentes da hipóxia isquêmica encefálica, induzida experimentalmente por nitrato de sódio*. Brasília, DF: Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Brasília. 32, 1-2 <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.11.001> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25553932/>
- Rocha, V. G., & Boggio, P. S. (2013). *A música por uma óptica neurocientífica*. Per Musi. <https://doi.org/10.1590/S1517-75992013000100012>
- Santee, K. M. (2019). O uso da música nos serviços de saúde. *Journal of Nursing and Health*. P. (Vol. 9). <https://doi.org/10.15210/jonah.v9i2.14432>. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1047270>
- Schlaug, G., Marchina, S., & Norton, A. (2008). Singing To Speaking: Why Singing May Lead To Recovery Of Expressive Language Function In Patients With Brocas Aphasia. *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*. 25. <https://doi.org/10.1525/mp.2008.25.4.315>
- Silva, A. P. (2020). Efeitos da música clássica aplicadas em crianças hospitalizadas. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 48, e3215 <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e3215.2020>
- Silva, M. (2017). Musicalidade em relação ao estresse, uma análise de aprendizagem: Ciência Desenvolvimento - Revista Eletrônica da FAINOR. 10, 2-9 <http://dx.doi.org/10.31692/2358-9728.IVCOINTERPDVL.2017.00164>
- Souza, J. B. (2020). Interface entre a música e a promoção da saúde da mulher: Revista Brasileira em Promoção da Saúde. 33, 2-5 <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9466> <https://search.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117639>
- Thaut, M., & Hömberg, V. (2016). Handbook of neurologic music therapy. Oxford: Oxford University Pres (Semantic Scholar) 2-5 <https://www.semanticscholar.org/paper/Handbook-of-neurologic-music-therapy-Thaut-H%C3%B6mberg/9beb99fbcdc6415dc2b7236e0bf4cbc684e06c52>
- Overy, K., & Molnar-Szakacs, I. (2009). Being Together in Time: Musical Experience and the Mirror Neuron System. *Music Perception* 26(5) <https://psycnet.apa.org/doi/10.1525/mp.2009.26.5.489>
- Zagnignan, E. V. (2021). Uso da música como recurso terapeutico no desenvolvimento cognitivo em idosos. *Revista de casos e consultoria*. 12(1), <https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/27325>
- Franzoi, M. A. H. (2022). Musicoterapia voltada a pacientes com Covid 19:uma revisão de escopo. *Research, Society and Development*, 11(13). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i13.34872>
- Miriã, D. C, Juliane, P. A, Keli, R., Gislaíne, M. M., & Adriana, V. Z (2022). Musicoterapia para crianças e adolescentes elegíveis para cuidados paliativos: revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 11(12). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.34707>