



## O Impacto da Música na Qualidade de Vida Dos Idosos: Um Estudo Exploratório Sobre o Uso da Música como Terapia Complementar em uma Instituição de Longa Permanência

## The Impact of Music on the Quality of Life of the Elderly: An Exploratory Study on the Use of Music as Complementary Therapy in a Long-Term Care Institution

Matheus Vinicius Amaro de Barros<sup>1</sup>, Maria Tibéria Carolino<sup>2</sup>, Francisco Fábio Marques da Silva<sup>3</sup>

### Resumo

O presente estudo investiga o uso da música como terapia complementar para melhorar a qualidade de vida dos idosos institucionalizados no Abrigo Luca Zorn em Cajazeiras-PB. A pesquisa foca na análise dos benefícios **cognitivos, emocionais e físicos** proporcionados pela musicoterapia, examinando como essa prática pode aumentar a autoestima, felicidade dos idosos e autonomia. Através de intervenções musicais, observou-se uma melhora na comunicação e interação social, restauração da memória e criação de memórias novas, além da redução de sintomas de depressão e ansiedade, além de redução de incapacidades funcionais.

**Palavras-chave:** Música; Qualidade de Vida; Idosos Institucionalizados; Saúde Geriátrica; Intervenções Não Farmacológicas

### Abstract

The present study investigates the use of music as a complementary therapy to improve the quality of life of institutionalized elderly individuals at the Luca Zorn Shelter in Cajazeiras, PB. The research focuses on analyzing the cognitive, emotional, and physical benefits provided by music therapy, examining how this practice can enhance the self-esteem, happiness, and autonomy of the elderly. Through musical interventions, improvements were observed in communication and social interaction, restoration of memory and creation of new memories, as well as a reduction in symptoms of depression and anxiety, and a decrease in functional disabilities.

**Keywords:** Music; Quality of Life; Institutionalized Elderly; Geriatric Health; Non-Pharmacological Interventions

## 1. Introdução

Na contemporaneidade, a utilização da música e de seus elementos é uma essencial intervenção em ambientes médicos, educacionais e cotidianos com indivíduos, grupos, famílias ou comunidades, buscando otimizar a qualidade de vida e melhorar a saúde e bem-estar físico, social, comunicacional, emocional, intelectual e espiritual de pessoas em situações diversas (WFMT, 2011).<sup>1</sup>

A música promove efeitos dos mais diversos tipos na mente humana. É praticamente impossível descrever fatores que influenciam no comportamento e na cultura humana sem que haja algo relacionado à música. Estudos comprovam que a música é atuante no cérebro, produzindo estímulos e efeitos diversos na cognição, linguagem, na cultura e em muitos outros aspectos (Casarotto; Vargas; Mello-Carpes, 2017). Sendo a música utilizada como uma das diversas formas de comunicação à distância de muitas civilizações.

Por essa razão, as práticas integrativas têm se tornado ferramentas ativas no cuidado em saúde de grande parte da sociedade. São recursos que permeiam além do uso de medicamentos e tratamentos invasivos que podem ocasionar melhora significativa às pessoas com alguma doença ou comorbidade. A Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) atualmente contempla vinte e nove práticas, inclusive a musicoterapia (Ministério da Saúde, 2017).

É inegável que a música, quando empregada como terapia complementar, tem produzido resultados satisfatórios na melhoria da qualidade de vida, especialmente entre a população idosa, que frequentemente é afetada por doenças cardíacas, respiratórias e cognitivas. Nesse contexto, a música tem se mostrado pioneira na promoção de avanços significativos no quadro clínico desses indivíduos. A utilização da música como ferramenta terapêutica abre portas para uma abordagem holística, abrangendo não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais e cognitivos. Estudos realizados por Moura (2015), demonstram que a música possui elevada capacidade de reduzir incapacidades funcionais nos idosos, produzir memórias afetivas benéficas, além de melhorar a comunicação e interatividade dos idosos, reduzir sintomas de depressão e ansiedade, aumentar o bem-estar emocional, favorecer o engajamento e participação ativa dos idosos em atividades terapêuticas não farmacológicas.

Ao incorporar a música no tratamento de idosos, observa-se uma melhoria notável não apenas na saúde física, mas também na saúde mental e emocional. A capacidade da música de

---

<sup>1</sup> Word Federation Of Music Therapy (WFMT). Tradução nossa: Federação Mundial de Musicoterapia  
REVISTA BRASILEIRA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, AMBIENTE E SOCIEDADE

evocar memórias, estimular emoções positivas e proporcionar momentos de prazer contribui diretamente para o bem-estar global dos indivíduos da terceira idade.

Além disso, a música oferece uma forma de expressão e comunicação que transcende as barreiras linguísticas e culturais, promovendo a interação social e a conexão emocional entre os idosos. Essa dimensão social da terapia musical é fundamental para combater o isolamento e promover um ambiente mais acolhedor e integrado.

Dessa maneira, ao considerarmos os inúmeros benefícios multifacetados que a música proporciona como terapia complementar, torna-se imperativo explorar sua implementação de maneira consciente e personalizada em instituições dedicadas ao cuidado de idosos, a exemplo do Abrigo Luca Zorn em Cajazeiras-PB. A amplitude dos impactos positivos potenciais da música transcende as fronteiras da mera intervenção terapêutica, abrangendo esferas diversas da vida desses indivíduos tão especiais.

No âmbito da saúde física, a incorporação da música como uma ferramenta terapêutica customizada pode ser uma estratégia revolucionária. A música não apenas oferece estímulos sensoriais e motores, mas também promove a melhoria da coordenação motora, favorecendo a mobilidade e contribuindo para a manutenção da funcionalidade física dos idosos. A diversidade rítmica e melódica proporciona oportunidades de exercícios adaptados, estimulando a movimentação e fortalecendo a musculatura, o que, por sua vez, influencia positivamente a qualidade de vida e a autonomia desses indivíduos.

Além dos benefícios físicos, a influência positiva da música se estende aos aspectos cognitivos, emocionais e sociais. No campo cognitivo, a prática musical pode desencadear processos de reminiscência, contribuindo para a reabilitação e preservação da memória dos idosos. A estimulação cognitiva proporcionada pela música pode resultar em melhorias na concentração, atenção e processamento mental, aspectos cruciais para um envelhecimento saudável e ativo.

No aspecto emocional, a música emerge como uma poderosa aliada na promoção do bem-estar psicológico. A expressividade emocional das melodias pode despertar sentimentos positivos, reduzir a ansiedade e até mesmo aliviar sintomas de depressão, proporcionando um ambiente emocionalmente enriquecedor para os idosos. A conexão emocional estabelecida por meio da música não apenas melhora o estado de ânimo, mas também fortalece os laços afetivos, criando um ambiente propício para o florescimento da autoestima e da satisfação pessoal.

No contexto social, a música age como um catalisador para a interação entre os idosos, promovendo momentos de compartilhamento e camaradagem. As atividades musicais, quando realizadas de forma coletiva, estimulam a socialização, proporcionam um senso de pertencimento REVISTA BRASILEIRA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, AMBIENTE E SOCIEDADE

e fortalecem os vínculos comunitários no ambiente do abrigo. O engajamento conjunto em atividades musicais cria oportunidades valiosas para trocas interpessoais, reduzindo o isolamento social e contribuindo para a construção de uma comunidade mais coesa e solidária.

Portanto, ao integrar a música de maneira consciente e personalizada nas práticas de cuidado para idosos, é possível conceber uma abordagem holística que transcende as limitações tradicionais. A música, nesse contexto, não é apenas uma terapia, mas uma experiência transformadora que enriquece a vida desses indivíduos de maneira integral. A atenção dedicada à seleção de repertórios adaptados, à personalização das atividades musicais e à consideração das preferências individuais potencializa os efeitos positivos, elevando a experiência musical a um patamar de eficácia terapêutica e de contribuição para uma qualidade de vida excepcional para os idosos no Abrigo Luca Zorn.

## **2. Metodologia**

Este estudo possui uma metodologia de pesquisa-ação (qualitativa e observacional), conduzido por acadêmicos da Universidade Federal de Campina Grande, especificamente dos campi de Cajazeiras (CFP) e Cuité (CES), foi realizado no Lar de idosos Luca Zorn, uma instituição de longa permanência (ILP), localizado em Cajazeiras - PB. O coletivo de participantes desta investigação incluiu 22 idosos, com idade entre 60 e 100 anos de idade, residentes na instituição, cuja participação foi autorizada pela coordenação do Lar de Idosos devido à alguns idosos não puderem externar seu consentimento devido a alguma incapacidade de visão, audição, leitura (alfabetização), porém, os pesquisadores respeitaram as preferências individuais de cada um em relação à informação nas atividades musicais propostas.

Os recursos utilizados para a execução deste estudo compreenderam uma caixa de som, um painel dedicado à musicoterapia e uma variedade de instrumentos lúdicos, incluindo violão, microfones, sanfona e cajon. Além disso, foram empregados dispositivos fotográficos e celulares para o registro de imagens e vídeos. A abordagem terapêutica adotada, essencialmente não farmacológica, envolveu a utilização de músicas contemporâneas à juventude dos idosos, visando resgatar elementos culturais significativos e facilitar a reabilitação da memória, como também a criação e formação de memórias novas e atuais.

A coleta de dados foi efetuada por meio das atividades desenvolvidas no abrigo, sob a autorização explícita da coordenação do Lar de Idosos Luca Zorn, que disponibilizou espaço adequado para o registro fotográfico e videográfico das interações com os idosos. Esta metodologia permitiu a observação detalhada das reações dos participantes e o monitoramento de sua evolução ao longo das visitas, enriquecendo significativamente a análise dos impactos da musicoterapia no contexto do Lar Luca Zorn. Registros adicionais foram realizados pela Enfermeira Coordenadora do REVISTA BRASILEIRA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, AMBIENTE E SOCIEDADE

setor de Enfermagem do lar, que documentava observações e as transmitia aos membros do projeto, possibilitando a catalogação de outras informações relevantes, tais como a melhoria na qualidade do sono, na mobilidade, nas habilidades comunicativas e no ânimo dos idosos, além de uma possível redução na necessidade de medicações anteriormente administradas para o manejo de condições clínicas de saúde mental e arterial (P.A).

### **3. Resultados e Discussão**

A música pode suscitar emoções e mobilizar processos cognitivos complexos como atenção dividida e sustentada, memória, controle de impulso, planejamento, execução e controle de ações motoras, entre outros. Em várias destas funções, um bom desempenho pode ser alcançado por meio da prática nas atividades musicais sociais cotidianas (Koelsch, 2011; Rodrigues, 2012).

Estudos citados por Sampaio, Loureiro e Gomes (2015) definem um campo científico independente denominado de musicoterapia como o uso profissional da música como forma de intervenção que proporciona, dentre diversos aspectos, qualidade de vida e de saúde. Para Silva Júnior (2012), a tarefa da educação musical inclui tanto o desenvolvimento da musicalidade quanto o aprimoramento humano dos cidadãos pela música. Após as atividades musicais de tocar, cantar e ouvir música, os pacientes relataram sentimentos de emoção, alívio e alegria.

Os achados de Gleyson Moura (2014), demonstram que a musicoterapia proporcionou significativas melhorias na comunicação e interação social dos idosos institucionalizados, além de reduzir sintomas de depressão e ansiedade e aumentar a expressão emocional e o engajamento em atividades, corroborando o potencial da música como uma intervenção terapêutica eficaz na promoção do bem-estar e qualidade de vida nessa população. No atual estudo, as observações realizadas por este autor foram corroboradas, como demonstrado nos resultados a seguir.

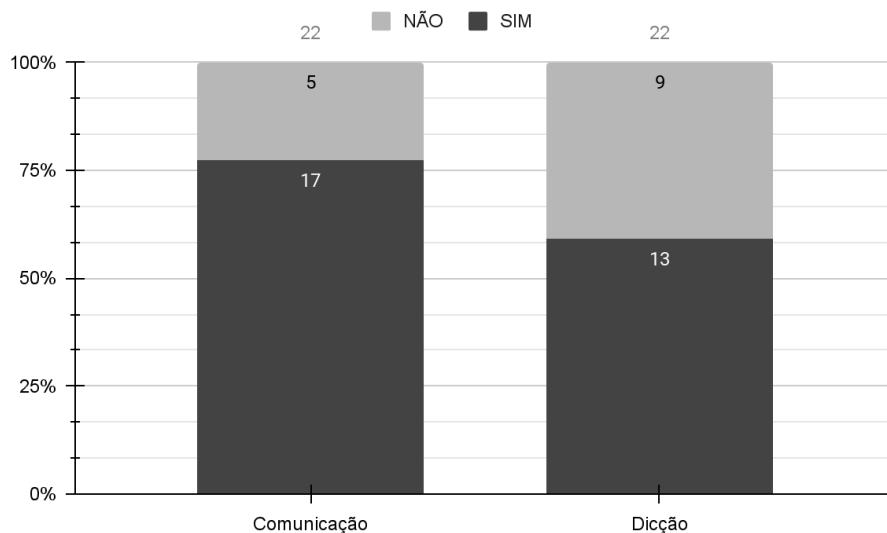
Para tanto, viu-se que o uso da musicoterapia contribui positivamente para a melhora da capacidade cognitiva e comportamental, anelada como tratamento terapêutico complementar às demais instâncias científicas, favorecendo o pleno envelhecimento saudável de idosos. Também, a música tem poder de proporcionar reações emocionais no indivíduo que refletem na melhora aos acometimentos biológicos com reflexo intenso nas reações psicológicas, proporcionando, aumento significativo na qualidade de vida e promoção de vínculos de sociabilidade.

Destarte, observou-se uma mudança significativa no comportamento dos idosos residentes da instituição com a realização das ações em musicoterapia. Durante as práticas, viu-se que os idosos que, antes, não socializam, possuindo um comportamento disperso, com pouca ou nenhuma comunicação verbal, passaram a expressar um comportamento com uma melhor socialização,

REVISTA BRASILEIRA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE, AMBIENTE E SOCIEDADE

sobretudo em suas participações durante a realização dessas atividades, adelgaçando seu quadro cognitivo, levando-o a uma progressão em seu estado geral, haja vista que obteve-se, através da musicoterapia, a nítida percepção de melhorias no campo da memória, enquanto lembravam as letras das músicas tocadas, por exemplo, na execução de exercícios rotineiros e demais reminiscências.

**Gráfico 1. Percentual de interação frente às atividades de musicoterapia.**



Os dados referentes ao Gráfico 1 relacionam-se com a avaliação acerca da interação entre os idosos durante as apresentações musicais, ao qual foram mensurados itens como: item 1) Comunicação, item 2) Dicção. No primeiro item 77,3% ( $n=17$ ) idosos falavam durante as apresentações e apenas 22,57% ( $n=5$ ) idosos permaneciam sem interação verbal. No segundo item 59,1% ( $n=9$ ) idosos conseguiam ter uma boa dicção ao pronunciar palavras e se fazerem entender, enquanto apenas 40,9% ( $n=13$ ) idosos não conseguiam.

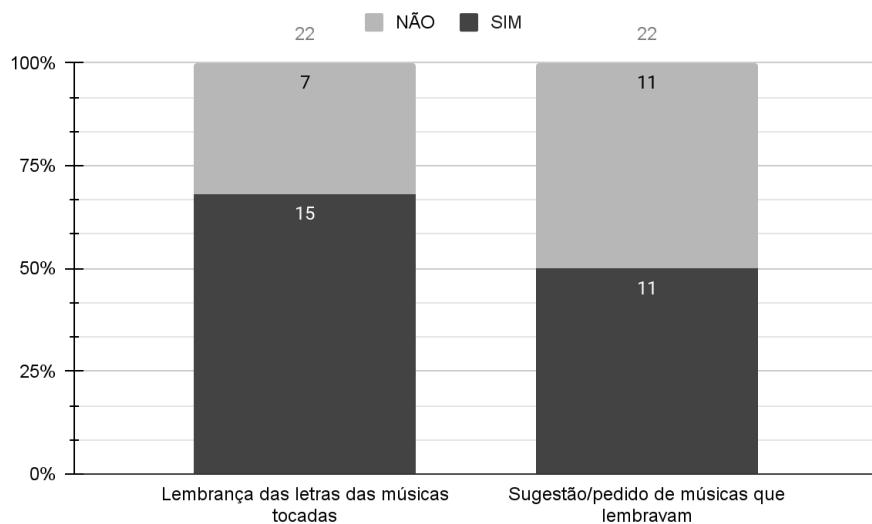
Comparando os resultados entre o presente estudo e Moura (2014), observa-se que ambos apresentam uma alta taxa de comunicação durante as apresentações musicais, com percentuais próximos (77,3% vs. 76,48%), como também a permanência da participação ativa dos idosos cantando ou entoando músicas (82,35% vs. 59,1%). O recrutamento dos dados sugere uma influência positiva das atividades musicais na comunicação e interação social dos idosos, especialmente quando há maior envolvimento vocal durante as apresentações.

Além disso, com base nos dados dos obtidos e com os estudos comparados, evidencia-se a influência positiva da musicoterapia no contexto do bem-estar e da interação social dos idosos. A partir das análises realizadas, é possível inferir que a participação em atividades musicais, como as apresentações mencionadas nos estudos, promove benefícios significativos para essa faixa etária.

Portanto, os dados desses estudos corroboram a ideia de que a musicoterapia é uma intervenção valiosa para promover a saúde mental e emocional dos idosos, contribuindo para uma

melhor qualidade de vida e para a criação de ambientes enriquecedores e inclusivos para essa população.

**Gráfico 2. Percentuais acerca da memória.**



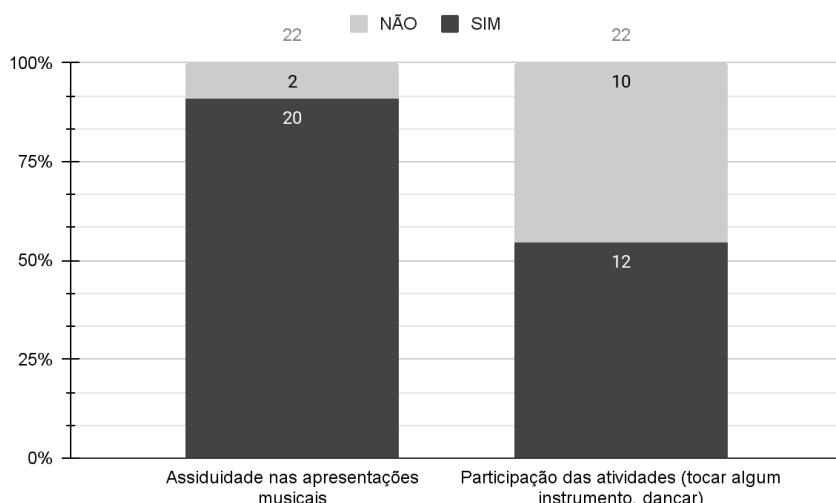
Os dados referentes ao Gráfico 2 relacionam-se com a avaliação acerca da melhora da memória dos idosos durante as apresentações musicais, ao qual foram mensurados itens como: item 1) Lembrança das letras das músicas tocadas, item 2) Sugestão/pedido de músicas que lembravam . No primeiro item 68,2% (n=15) idosos lembraram das letras das músicas durante as apresentações de forma progressiva e apenas 31,8% (n=7) idosos não lembravam ou não referiam memória musical nos momentos de musicoterapia. No segundo item 50% (n=11) idosos além de lembrarem das músicas, realizaram a sugestão/pedido de mais músicas para que fossem tocadas e cantadas, enquanto os outros 50% (n=11) idosos apenas lembraram das canções, não realizando sugestões ou pedidos de novas músicas.

Em comparativo aos estudos de Moura (2015), pode-se observar a melhora significativa da memória dos idosos durante as apresentações musicais. Destarte, uma parcela considerável dos participantes conseguiu lembrar das letras das músicas tocadas (68,2%), conjuntamente, a maioria dos idosos relatou experiências passadas relacionadas às músicas tocadas (76,48%).

Além disso, em ambos os estudos, a música oferece forte impacto emocional nos idosos, com uma alta proporção de participantes expressando emoções durante as execuções musicais (88,23% ), como menciona Moura (2015). No que diz respeito às sugestões ou pedidos de músicas relacionadas a eventos passados, ambos mostram que uma parcela significativa dos idosos se envolveu ativamente nesse processo, sugerindo ou pedindo músicas que evocaram memórias de suas juventudes (50% vs. 70,59%).

Esses resultados reforçam a ideia de que a musicoterapia é ferramenta valiosa para melhorar a memória, estimular a expressão emocional e promover uma sensação de bem-estar entre os idosos.

**Gráfico 3. Assiduidade nas apresentações musicais e desenvolvimento de exercícios e ações reminiscentes.**



Os dados referentes ao Gráfico 3 relacionam-se com a avaliação acerca da presença e retorno de hábitos dos idosos durante as apresentações musicais, ao qual foram mensurados itens como: item 1) Assiduidade nas apresentações musicais, item 2) Participação das atividades (tocar algum instrumento, dançar). No primeiro item 90,9% ( $n=20$ ) idosos eram assíduos nas atividades realizadas na ILP e demonstraram interesse na presença às atividades no período anterior do dia (manhã), e mostravam-se ansiosos com a chegada do grupo musical para que pudessem participar e interagir, enquanto apenas 9,1% ( $n=2$ ) idosos não participavam (algumas vezes devido a problemas de saúde). No segundo item 54,5% ( $n=12$ ) idosos tornaram a conseguir dançar durante o toque das músicas, além de, também, tocar instrumentos como triângulo, enquanto os outros 40,5% ( $n=10$ ) idosos apenas participavam do momento batendo palmas ou, também, dançando.

Dessarte, em comparativo ao estudo realizado por Moura (2015), observa-se que ambos resultados indicam uma alta taxa de assiduidade nas apresentações musicais por parte dos idosos (94,11% vs. 90,9%). Paralelamente, em relação à participação ativa nas atividades musicais, vê-se a permanência acima da média de 50% acerca de idosos envolvidos em diferentes formas de participação, como tocar instrumentos, cantar ou sugerir músicas (76,48% vs. 54,5%), evidenciando, assim, a boa adaptação das atividades ao longo do tempo, a que se proporciona inclusão e participação dos idosos nas apresentações musicais.

Outrossim, em um estudo realizado na referida instituição por extensionistas do Projeto de Musicoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), em Cajazeiras-PB, os quais, no uso da mesma metodologia, alcançaram dados relevantes que comprovam e fundamentam os achados supramencionados, anelando, assim, outras experiências e resultados que somam aos encontrados neste estudo, trazendo o uso de medidas não farmacológicas, como a utilização da música, sendo esta uma ferramenta fulcral e efetiva de cuidado no que se refere à qualidade do envelhecimento saudável desses idosos institucionalizados.

Segundo Cervera (2011), podemos entender o ritmo como a base da música para a terapia de tratamento para a doença permitindo assim, respostas positivas do estado físico, psicológico, mental e espiritual. Em um estudo realizado com idosos, objetivou-se descrever os efeitos da utilização da música como ferramenta do cuidado à pessoa idosa. Os resultados evidenciaram a pertinência do tema para uso na promoção da saúde da população idosa e alertando a necessidade de intervenção pelos profissionais da saúde (Gomes, Amaral, 2012).

A partir dessas considerações, a Musicoterapia estabelece a sua base de trabalho. É uma forma de tratamento que utiliza toda e qualquer manifestação sonora para produzir efeitos terapêuticos. Portanto, através do uso da música, dos sons e do movimento, estabelece-se uma relação de ajuda, onde o objetivo é auxiliar o paciente em necessidades como: a prevenção, a reabilitação e a melhor interação do indivíduo com a sociedade (Paredes, 2012).

Adicionalmente, a aplicação da musicoterapia provou ser eficaz na atenuação da ansiedade, na promoção da socialização e na melhoria da condição física e, por conseguinte, da qualidade de vida dos envolvidos.

#### **4. Considerações Finais**

A revisão meticulosa da literatura, ao destacar reiteradamente o papel benéfico da música como recurso terapêutico complementar, evidencia sua eficácia promissora no tratamento de aspectos cognitivos e comportamentais, particularmente em contextos que envolvem a população idosa. Ao contemplar as atividadesmeticulosamente implementadas no Lar de Idosos Luca Zorn, emerge de maneira inequívoca uma melhoria substancial e positiva em diversos domínios. A influência benéfica da música se manifesta de maneira marcante na melhoria da memória, na elevação do humor, no fomento à socialização e em outros aspectos sociocognitivos, todos ressaltados como beneficiários diretos da aplicação da música como terapia complementar.

A música, ao se revelar como uma ferramenta terapêutica, destaca-se como um recurso inestimável capaz de influenciar não somente os aspectos neurocognitivos, mas também os

emocionais, psíquicos, físicos e sociais dos idosos. Essa abordagem holística não apenas desempenha um papel crucial na manutenção e melhoria da qualidade de vida dessa parcela da população, mas transcende para além dos benefícios individuais, promovendo uma maior interação com o meio social e familiar.

A evidência contundente dos impactos positivos da música como terapia complementar no Lar de Idosos Luca Zorn enfatiza a necessidade premente de considerar e integrar estratégias musicais de maneira mais ampla nos programas de cuidado voltados para os idosos. A criação de ambientes enriquecidos musicalmente não apenas se revela capaz de atenuar os desafios enfrentados por essa população, mas também proporciona oportunidades valiosas para uma vivência mais plena e satisfatória durante a fase idosa da vida.

Dessa forma, a música não apenas figura como um elemento terapêutico, mas se apresenta como um agente transformador que contribui de maneira substancial para a promoção da saúde e do bem-estar integral dos idosos, transcendendo os limites convencionais da intervenção terapêutica. O reconhecimento da música como um catalisador potente na busca por uma qualidade de vida elevada para os idosos reforça sua importância e destaca seu papel como uma fonte de enriquecimento significativo para essa etapa da jornada humana.

## **Referências**

CASAROTTO, F. D. et al. **Música e seus efeitos sobre o cérebro: uma abordagem da neurociência junto a escolares.** Revista ELO - Diálogos em Extensão, Volume 06, número 02, 2017.

CERVERA, D. P. P.; PEREIRA, B. D. M.; GOULART, B. F. **Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba (MG).** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 1.547-1.554, 2011.

MOURA, J. G. P. (2015). **A utilização da música como uma terapia para idosos institucionalizados.** Monografia (Graduação em Enfermagem) Centro de Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, PB.

GOMES, L. AMARAL, J. B. **Os efeitos da utilização da música para os idosos: revisão sistemática.** Revista Enfermagem Contemporânea; 1(1):103-17, 2012.

KOELSCH, S. **Toward a neural basis of music perception – a review and updated model.** *Frontiers in Psychology.* v.2, article 110, p.1-20, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria n.º 849 de 27 de março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga, à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.** Brasília, DF: Diário Oficial da União. 28 mar. 2017.

PAREDES, G. S. S. **O papel da Musicoterapia no desenvolvimento cognitivo nas crianças com Perturbação do Espectro do autismo.** Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação: Escola Superior de Educação Almeida Garrett. 176f, 2012.

RODRIGUES, J.C. A **Contribuição da Musicoterapia no Tratamento e Reabilitação Psicossocial dos Usuários do Caps II no Município de Barreiras-Ba,** V.10, P.150-170, 2012.

SAMPAIO, R. T.; LOUREIRO, C. M. V.; GOMES, C. M. A. **A Musicoterapia e o Transtorno do Espectro do Autismo: uma abordagem informada pelas neurociências para a prática clínica.** Per Musi. Belo Horizonte, n.32, 2015, p.137-170.

WORLD FEDERATION OF MUSIC THERAPY (2011). **What is Music Therapy?**. Disponível em:  
<https://www.wfmt.info/about#:~:text=Music%20therapy%20is%20the%20professional,%2C%20emotional%2C%20intellectual%2C%20and%20spiritual>. Acesso em: 29, mar, 2024.

Caderno Impacto em Extensão. **Revitalizando a Identidade dos Idosos no Abrigo Luca Zorn: a Música como Ferramenta Transformadora Sociocognitiva.** v. 3 n. 1 (2023): XVI Encontro de Extensão Universitária da UFCG. Disponível em:  
<https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/cite/article/view/511/475>. Acesso em: 23, abr, 2024.