

INTERVENÇÕES FISIOTERAPEUTICAS ASSOCIADAS À MÚSICA EM IDOSOS COM ALZHEIMER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Helena Rodrigues Veloso¹

Luiza Coura Novais Lara¹

Natalia Santos Oliveira¹

Paula Baccarini Viegas Costa da Silva²

Dayse Rodrigues de Sousa Andrade²

Kelly Jackeline Oliveira Pereira Andrade²

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva que compromete a cognição, o comportamento e a funcionalidade, afetando a autonomia e a qualidade de vida do idoso. Nesse contexto, intervenções não farmacológicas, como a fisioterapia e o uso da música, vêm sendo utilizadas para potencializar os resultados terapêuticos e promover bem-estar. **OBJETIVO:** Analisar, por meio de uma revisão integrativa, os efeitos da associação entre música e fisioterapia no tratamento de pacientes com Doença de Alzheimer, destacando seus benefícios cognitivos, motores e emocionais. **METODOLOGIA:** A pesquisa foi realizada nas bases de dados *PubMed*, *SciELO* e *LILACS*, considerando o período de 2020 a 2025. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e estudos experimentais que abordaram o uso combinado da música e da fisioterapia em pacientes com Alzheimer. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, três artigos foram selecionados para análise qualitativa.

RESULTADOS: Os estudos mostraram que a integração da música às intervenções fisioterapêuticas promoveu melhorias significativas na cognição, no humor, na interação social, na mobilidade funcional e na adesão ao tratamento. Observou-se também que variações metodológicas, como o tempo de intervenção e o tipo de estímulo musical, influenciaram na magnitude dos resultados. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que a associação entre música e fisioterapia representa uma estratégia eficaz, acessível e de baixo custo na reabilitação de idosos com Alzheimer. Essa abordagem potencializa ganhos cognitivos e motores, melhora o bem-estar emocional e favorece uma prática terapêutica mais humanizada e integrativa.

Palavras –chave: Fisioterapia. Reabilitação. Alzheimer. Demência. Música. Musicoterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Alzheimer's Disease (AD) is a progressive neurodegenerative condition that impairs cognition, behavior, and functionality, affecting the autonomy and quality of life of the elderly. In this context, non-pharmacological interventions, such as physiotherapy and the use of music, have been used to enhance therapeutic results and promote well-being. **OBJECTIVE:** To analyze, through an integrative review, the effects of the association between music and physiotherapy in the treatment of patients with Alzheimer's Disease, highlighting its cognitive, motor, and emotional benefits. **METHODOLOGY:** The research was conducted in the *PubMed*, *SciELO*, and *LILACS* databases, considering the period from 2020 to 2025. Randomized clinical trials and experimental studies that addressed the combined use of music and physiotherapy in patients with Alzheimer's were included. After applying the inclusion and exclusion criteria, three articles were selected for qualitative analysis. **RESULTS:** Studies have shown that integrating music into physiotherapy interventions promoted significant improvements in cognition, mood, social interaction, functional mobility, and treatment adherence. Methodological variations, such as intervention time and type of musical stimulus, also influenced the magnitude of the results. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is concluded that the association between music and physiotherapy represents an effective, accessible, and low-cost strategy in the rehabilitation of elderly people with Alzheimer's disease. This approach enhances cognitive and motor gains, improves emotional well-being, and promotes a more humanized and integrative therapeutic practice.

Keywords: Physiotherapy. Rehabilitation. Alzheimer's. Dementia. Music. Music therapy.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional traz consigo grandes desafios para a saúde, pois a manutenção da autonomia e da independência se torna fundamental para garantir a qualidade de vida¹. Entre esses desafios, destaca-se a Doença de Alzheimer (DA), uma das principais causas de limitações funcionais em idosos².

A Doença de Alzheimer (DA) é uma condição neurodegenerativa progressiva, caracterizada por sintomas como perda de memória, desorientação, apatia, alterações comportamentais, distúrbios de humor e perda gradual da autonomia funcional³. Sua patogenia está associada ao acúmulo de placas de β -amiloide e emaranhados neurofibrilares de proteína tau, o que leva à perda de sinapses e ao surgimento de sintomas na memória e na cognição^{4, 5}.

O diagnóstico da Doença de Alzheimer é essencialmente clínico, baseado em exames físicos e testes cognitivos, deve estar alinhado à Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que aborda o indivíduo de forma holística, considerando o seu contexto e suas individualidades⁶. A DA (Doença de Alzheimer) é dividida em fases, a leve, moderada e a grave, em que a progressão da perda de funcionalidade e a necessidade de assistência aumentam progressivamente⁷.

Os impactos causados pela Doença de Alzheimer, como as limitações funcionais e as alterações comportamentais, tornam o indivíduo suscetível a problemas emocionais, sociais e financeiros⁸. Com a perda da autonomia e da independência, o paciente passa a necessitar de cuidados constantes de familiares ou amigos, o que pode gerar custos elevados e exige o envolvimento de uma equipe multi e interdisciplinar especializada⁹.

Nesse contexto, a fisioterapia se destaca entre os tratamentos não farmacológicos da DA (Doença de Alzheimer), com o objetivo de restaurar a autonomia e preservar a qualidade de vida do paciente¹⁰. Diversos métodos fisioterapêuticos podem ser aplicados, como a cinesioterapia, que, por meio de exercícios físicos, melhora a funcionalidade, a aptidão cardiorrespiratória, a flexibilidade, o equilíbrio, a agilidade e a força do paciente¹⁰.

Além disso, a música tem se mostrado um recurso valioso no tratamento. Ela é capaz de estimular a cognição, a memória e a coordenação motora, além de aumentar a adesão do paciente ao tratamento¹¹. Evidências indicam que intervenções com música

promovem melhorias significativas na qualidade de vida e no estado emocional, proporcionando uma sensação de bem-estar e conforto¹².

Nesta perspectiva, o presente estudo teve como objetivo analisar os benefícios da utilização da música durante a abordagem fisioterapêutica em pacientes com a Doença de Alzheimer (DA). Busca-se compreender se essa associação pode auxiliar na melhora da qualidade de vida, investigando o uso da música como recurso terapêutico e sua relação com a fisioterapia conservadora, bem como os efeitos complementares dessa prática no tratamento de idosos com Alzheimer.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa, que incluiu ensaios clínicos com buscas realizadas nas principais bases de dados da área da saúde: *PubMed*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (*LILACS*), abrangendo o período de 2020 a 2025.

Foram utilizados os seguintes descritores em português e inglês: fisioterapia (*physiotherapy*) ou reabilitação (*rehabilitation*), Alzheimer (*Alzheimer*) ou demência (*dementia*), música (*music*) ou musicoterapia (*music therapy*), bem como suas variações. A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por cada autor, seguindo critérios padronizados.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram os ensaios clínicos randomizados e outros estudos experimentais, considerando-se aqueles que forem originais, publicados entre os anos de 2020 e 2025, redigidos nos idiomas português ou inglês e que apresentem no título ou no resumo, pelo menos três dos seis descritores definidos para a pesquisa

Além disso, os dados extraídos incluíram: características da amostra (idade, gênero, condição clínica); tipo, duração e frequência da intervenção fisioterapêutica; e os desfechos mensurados.

Por outro lado, foram excluídos da análise: monografias, dissertações, teses, bem como trabalhos publicados fora do período estipulado ou que, após leitura do resumo, não apresentem relação direta com o tema proposto. Foram desconsiderados os estudos duplicados entre as bases de dados consultadas.

Os estudos foram organizados de acordo com seus desfechos e a síntese dos dados foi feita por meio de uma abordagem integrativa, destacando os principais

achados relacionados à temática da pesquisa. Foi elaborada uma tabela contendo os principais resultados encontrados.

3 RESULTADOS

A busca realizada resultou em 114 artigos, sendo 87 na base de dados *PubMed*, 11 na *Lilacs* e 16 na *Scielo*, dos quais apenas 3 atenderam aos critérios de inclusão e foram analisados, os demais não contemplavam os critérios de inclusão ou se repetiam, sendo assim excluídos. Os estudos apresentados na Tabela 1, investigaram os efeitos da associação entre a música e a fisioterapia no tratamento de pacientes com DA e envolveram pacientes em estágios leve a moderado, submetidos a intervenções fisioterapêuticas associadas à música.

Tabela 1- Artigos selecionados

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados/Conclusão
Reschke-Hernández (2023)	Music Therapy Increases Social and Emotional Well-Being in Persons With Dementia: A Randomized Clinical Crossover Trial Comparing Singing to Verbal Discussion.	Avaliar o impacto de uma intervenção de musicoterapia baseada em canto sobre sentimentos, emoções e engajamento social em residentes com demência, comparando com discussão verbal.	O estudo mostrou que ouvir música antes do exercício físico em idosos com demência reduziu a pressão arterial diastólica e melhorou a variabilidade da frequência cardíaca, indicando maior equilíbrio autonômico. Após seis semanas, o grupo com música manteve respostas fisiológicas mais estáveis, sugerindo que a música é um recurso simples e eficaz para otimizar o exercício e promover bem-estar em idosos institucionalizados.
Chéour <i>et al.</i> (2023)	Remediation of cognitive and motor functions in Tunisian elderly patients with mild Alzheimer's disease: implications of music therapy and/or physical rehabilitation.	Comparar efeitos da musicoterapia (MT), reabilitação física (PR) e combinação MT+PR sobre funções cognitivas e motoras em idosos tunisianos com Alzheimer leve.	O estudo mostrou que ouvir música antes do exercício físico em idosos com demência reduziu a pressão arterial diastólica e melhorou a variabilidade da frequência cardíaca, indicando maior equilíbrio autonômico. Após seis semanas, o grupo com música manteve respostas fisiológicas mais estáveis, sugerindo que a música é um recurso simples e eficaz para otimizar o exercício e promover bem-estar em idosos institucionalizados.

Izzo, Tamires Ferri, <i>et al.</i> (2021)	Efeitos fisiológicos imediatos de ouvir música antes do exercício físico em idosos com demência institucionalizados	Analisar os efeitos fisiológicos imediatos ("pré-exercício") de ouvir música, em idosos institucionalizado s com demência moderada a avançada, em variáveis como frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA) e variabilidade da frequência cardíaca (VFC).	O estudo mostrou que ouvir música antes do exercício físico em idosos com demência reduziu a pressão arterial diastólica e melhorou a variabilidade da frequência cardíaca, indicando maior equilíbrio autonômico. Após seis semanas, o grupo com música manteve respostas fisiológicas mais estáveis, sugerindo que a música é um recurso simples e eficaz para otimizar o exercício e promover bem-estar em idosos institucionalizados.
---	--	--	---

Fonte: autoras.

4 DISCUSSÃO

Desde a antiguidade, a música é reconhecida como uma forma de expressão com profundo impacto sobre o ser humano. O interesse da filosofia pela música mostra que esse instrumento questiona a autonomia do sujeito, a relação entre linguagem e mundo e, sobretudo, a própria natureza do pensamento¹⁶.

Nietzsche (1872), identificou na música a forma artística que melhor expressa o princípio de sua filosofia, ao romper com a oposição entre sujeito e objeto, entre razão e experiência, entre ser e devir. Para o filósofo, a experiência musical permite um contato mais profundo com aspectos do mundo e de nós mesmos, ampliando as possibilidades de significação e, consequentemente, a capacidade de pensar¹⁷.

De fato, a música está inserida no cotidiano dos indivíduos, os sons e melodias, trazem influência sobre a maneira que agem, pensam e respondem a algum estímulo, interfere nas emoções, comportamentos e estado mental¹⁶. Estudos recentes indicam que a música, aplicada em suas diferentes variações, desencadeia atividade cerebral complexa e multimodal, envolvendo redes neurais associadas à memória, à atenção e ao movimento^{18,19}.

Neste sentido, as intervenções baseadas em música vêm sendo cada vez mais exploradas na reabilitação neurológica, sobretudo em idosos com demência, por favorecerem a plasticidade cerebral, a resposta emocional positiva e a melhora funcional global do paciente^{20,21}. A eficácia da musicoterapia na reabilitação de idosos com

demência, tem sido estudada em diferentes áreas, e os estudos recentes demonstram os benefícios significativos no bem-estar emocional e nas funções cognitivas e motoras desses pacientes¹⁸.

O Reschke-Hernández *et.al* (2023), trouxeram que o uso da música, por meio do canto e da escuta antes de atividades físicas, promove melhora no humor, na interação social e na resposta fisiológica ao exercício¹⁵. Em acordo, a combinação da musicoterapia com reabilitação física mostrou potencial para otimizar funções cognitivas e motoras em pacientes com Alzheimer leve¹⁵. De modo geral, as evidências reforçam que a musicoterapia é uma estratégia segura e eficaz para promover ganhos funcionais e psicossociais em idosos com demência institucionalizados¹³.

Segundo os artigos contemplados nesta pesquisa, as principais atividades incluíram exercícios de coordenação motora, treino de equilíbrio, alongamentos e movimentos rítmicos sincronizados ao som musica^{13,14,15}. Em alguns casos, utilizaram-se técnicas de relaxamento e estimulação sensorial auditiva durante as sessões. De forma geral, observou-se melhora na cognição, no humor, na interação social e na mobilidade funcional, além de maior engajamento e adesão ao tratamento ^{13,14,15}.

Entre os três estudos analisados, observa-se que todos reforçam a eficácia da música como recurso terapêutico complementar à fisioterapia no tratamento de idosos com Doença de Alzheimer e outras demências, mas com diferentes ênfases em seus efeitos. O trabalho de Chéour *et al.* (2023), é o que mais se aproximou do objetivo deste trabalho, analisar o impacto da música dentro de uma abordagem fisioterapêutica, pois combina diretamente musicoterapia e reabilitação física, demonstrando ganhos significativos tanto em funções cognitivas quanto motoras, o que evidencia a sinergia entre estímulos musicais e exercícios físicos na melhora da funcionalidade e da qualidade de vida.

Izzo *et al.* (2021), reforça essa relação ao mostrar que a escuta musical antes do exercício potencializa as respostas fisiológicas e autonômicas, preparando o organismo para o esforço e promovendo maior engajamento corporal (Um efeito fisioterapêutico direto mediado pela música) Em acordo, Reschke-Hernández *et al.* (2023), amplia o entendimento dos efeitos complementares dessa prática ao demonstrar que a musicoterapia vocal favorece bem-estar emocional e engajamento social, aspectos essenciais para a adesão e continuidade dos tratamentos de longo prazo.

O estudo de Chéour *et al.* (2023), evidencia que a combinação de música e reabilitação física representa uma estratégia eficaz para idosos com Alzheimer leve,

promovendo melhorias significativas tanto nas funções cognitivas quanto motoras. Os participantes que receberam ambas as intervenções apresentaram aumentos nos escores do *Mini Mental State Examination* (MMSE) e da Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer - Subescala Cognitiva (ADAS-Cog,) na subescala de memória, indicando avanço cognitivo relevante¹³.

Paralelamente, foram observadas melhorias expressivas em parâmetros motores, como velocidade de caminhada, comprimento do passo, equilíbrio e desempenho no *6-Minute Walk Test*, sugerindo que a música potencializa a eficácia da reabilitação física¹³. Além disso, a correlação positiva entre ganhos cognitivos e motores reforça a interação benéfica entre mente e corpo, destacando a música como recurso terapêutico capaz de integrar estímulos emocionais, cognitivos e fisiológicos¹³.

Esses achados corroboram a literatura que aponta a musicoterapia como uma intervenção não farmacológica segura e eficaz para promover bem-estar, engajamento social e funcionalidade em idosos com demência. A maioria dos estudos indicaram efeitos positivos da musicoterapia sobre funções cognitivas, motoras e emocionais em idosos com demência, e alguns resultados sugerem nuances importantes.

Chéour *et al.* (2023), observaram ganhos significativos em cognição e motricidade quando a musicoterapia foi combinada com reabilitação física, o estudo de Reschke-Hernández *et al.* (2023), demonstrou que intervenções baseadas exclusivamente em canto e discussão musical promoveram melhora no bem-estar emocional e social, mas com impactos cognitivos mais modestos.

Ainda, Izzo *et al.* (2021), relataram que a escuta musical antes de exercícios físicos trouxe benefícios fisiológicos imediatos, mas não apresentou efeitos consistentes sobre a memória de longo prazo. Essas diferenças podem refletir variações metodológicas, como duração das intervenções, intensidade das sessões, características da população ou instrumentos de avaliação utilizados, evidenciando que, apesar do consenso sobre os efeitos benéficos da música, os resultados ainda são heterogêneos e exigem interpretação cuidadosa.

As diferenças nas populações, duração e frequência das sessões, tipo de intervenção musical e instrumentos de avaliação explicam as divergências observadas nos resultados. Estudos com intervenções mais longas e combinadas (musicoterapia e reabilitação física) tendem a mostrar efeitos mais consistentes em cognição e motricidade¹³, enquanto estudos curtos ou focados apenas em música sem componentes físicos destacam principalmente benefícios emocionais e sociais^{14,15}. Portanto, as

variações metodológicas e amostrais interferem diretamente na magnitude e no tipo de efeito observado, reforçando a necessidade de interpretar os resultados com cautela e contextualizá-los dentro de cada desenho experimental.

Ainda, a literatura revisada revela uma inconsistência conceitual significativa: muitos autores utilizam o termo musicoterapia de maneira ampla, sem distinguir claramente entre a musicoterapia enquanto prática profissional regulamentada (conduzida por especialistas formados e com metodologia própria) e o uso da música como recurso terapêutico complementar, aplicado por outros profissionais da saúde, como fisioterapeutas. Essa imprecisão terminológica dificulta a comparação entre estudos, compromete a padronização de protocolos clínicos e limita a reprodutibilidade científica das intervenções.

Após análise criteriosa dos resultados obtidos, observou-se que, apesar de ser um tema com grande relevância, foi restrito o número de artigos incluídos, devido ao fato da escassez de pesquisas que atribuem significativamente a utilização da música como forma de reabilitação em pacientes com Doença de Alzheimer. Ao considerar os benefícios encontrados destacam-se seu baixo custo, a facilidade de implementação em ambientes institucionais e a alta adesão por parte dos pacientes, que frequentemente demonstram engajamento espontâneo nas sessões musicais.

Por outro lado, limitações metodológicas, como pequenos tamanhos amostrais, curta duração de algumas intervenções e heterogeneidade nos protocolos, podem explicar divergências nos efeitos cognitivos e motores observados, indicando a necessidade de cautela ao generalizar os resultados. No entanto, apesar das limitações, a convergência dos achados aponta para a música como um recurso terapêutico seguro, eficaz e complementar às abordagens tradicionais, capaz de integrar dimensões cognitivas, motoras e emocionais, sendo uma ferramenta valiosa na prática clínica e na reabilitação de idosos com demência institucionalizados.

5 CONCLUSÃO

A utilização da música como ferramenta de reabilitação em idosos com Doença de Alzheimer apresenta efeitos positivos sobre funções motoras, cognitivas, emocionais e funcionais. Quando associada à reabilitação fisioterapêutica, a música pode potencializar os resultados, favorecendo a neuroplasticidade e aumentando a adesão do

paciente ao tratamento, por promover bem-estar físico e emocional. Nesse contexto, configura-se como um recurso valioso para o processo de reabilitação de pessoas com DA.

Apesar dos resultados promissores, ainda há lacunas na literatura quanto à distinção entre o uso da música como recurso terapêutico e a prática formal da musicoterapia. Observa-se uma frequente confusão conceitual entre os termos, o que reforça a necessidade de estudos que explorem essas diferenças de forma mais aprofundada e metodologicamente consistente.

Conclui-se, portanto, que a inserção da música na abordagem fisioterapêutica de idosos com DA possui grande potencial para favorecer a evolução clínica e a adesão ao tratamento. Entretanto, trata-se de uma área ainda pouco explorada, que demanda novas investigações para consolidar suas bases científicas e ampliar sua aplicação na prática clínica.

REFERÊNCIAS

1. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali GC, Wu YT, Prina M. *Recent global trends in the prevalence and incidence of dementia, and survival with dementia*. *Alzheimers Res Ther*. 2016;8:23. Disponível em: <https://alzres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13195-016-0188->
2. Reitz C, Brayne C, Mayeux R. *Epidemiology of Alzheimer disease: occurrence, determinants, and strategies toward intervention*. *Nat Rev Neurol*. 2011;7(3):137-52. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3339565/>
3. Zhu, XC. *Physiotherapy intervention in Alzheimer's disease: systematic review and meta-analysis*. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2014;28(3):197-203. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25201787/?utm_source=chatgpt.com
4. Bloom GS. *Amyloid- β and tau: the trigger and bullet in Alzheimer disease pathogenesis*. *JAMA Neurol*. 2014;71(4):505-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2013.5847>
5. Teixeira AL, Rocha NP, Gatchel J. *Behavioral or neuropsychiatric symptoms of Alzheimer's disease: from psychopathology to pharmacological management..* *Arq Neuropsiquiatr*. 2023;81(12):1152-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0043-1777774>
6. Canoas V. *Applicability of the link between the FIM and the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in individuals with neurodegenerative diseases* [Internet]. [citado 2025 Sep 19]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18316/sdh.v10i3.9093>

7. Aprahamian I, Martinelli JE, Yassuda MS. Doença de Alzheimer: revisão da epidemiologia e diagnóstico. Rev Bras Clin Med. 2009;7(6):27-35. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/upload/S/1679-1010/2009/v7n1/a27-35.pdf>
8. Vogel A, Waldorff FB, Waldemar G. *Impaired awareness of deficits and neuropsychiatric symptoms in early Alzheimer's disease: the Danish Alzheimer Intervention Study (DAISY)*. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2010;22(1):93-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20160215/>
9. Colombo Ely J, Grave M. Estratégias de intervenção fisioterapêutica em indivíduo portador de Doença de Alzheimer. Rev Bras Cienc Envelhecimento Hum. 2009;5(2):9-19. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbceh/article/view/145>
10. Shimoda MYTS, Dubas JP, Lira CA de B. O exercício e a doença de Alzheimer. Centro de Estudos de Fisiologia do exercício. 2007. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/514597143/O-Exercicio-e-A-Doencas-de-Alzheimer>
11. Bleibel M, El Cheikh A, Abou-Abbas L, El-Hajj M, Al-Hajje A. *The effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials*. Alzheimers Res Ther. 2023;15:65. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13195-023-01214-9>
12. Gómez Gallego M, Gómez García J. *Music therapy and Alzheimer's disease: Cognitive, psychological, and behavioural effects*. Neurologia. 2017 Jun;32(5):300-308. English, Spanish. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>
13. Chéour, S. et al. *Remediation of cognitive and motor functions in Tunisian elderly patients with mild Alzheimer's disease: implications of music therapy and/or physical rehabilitation*. Frontiers in Aging Neuroscience. 2023;15:1216052. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2023.1216052>
14. Reschke-Hernández, A. E. et al. *Music Therapy Increases Social and Emotional Well-Being in Persons With Dementia: A Randomized Clinical Crossover Trial Comparing Singing to Verbal Discussion*. Journal of Music Therapy. 2023;60(3):314-334. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jmt/thad015>
15. Izzo, T. F. et al. Efeitos fisiológicos imediatos de ouvir música antes do exercício físico em idosos com demência institucionalizados. Fisioterapia e Pesquisa. 2021;28(3):308-317. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/20028628032021>

16. Gerarhrdt, V. *Pathos und Distanz. Studien zur Philosophie Friedrich Nietzsches*. Stuttgart, Reclam, 1988.
17. Nietzsche, Friedrich. O nascimento da tragédia Tradução de Jacó Guinsburg. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
18. Altenmüller E, Stewart L. *Music supported therapy in neurorehabilitation*. In: *Oxford Textbook of Neurorehabilitation*. Oxford: Oxford University Press; 2020:421-32. OUP Academic. Disponível em: <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/29275/1/med-9780198824954-chapter-31.pdf>
19. Martínez-Molina N, et al. *Resting-State Network Plasticity Induced by Music Therapy after Traumatic Brain Injury*. Front Neurol. 2021;12:638-. PubMed. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2021/6682471>
20. Moreira SV, et al. *Music Therapy Enhances Episodic Memory in Alzheimer's and Mixed Dementia: A Double-Blind Randomized Controlled Trial*. Healthcare (Basel). 2023;11(22):2912. MDPI. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11222912>
21. Perera NA. *The Effect of Music Therapy on Psychological Outcomes for Neurological Conditions: A Systematic Review*. Medicina. 2025;61(9):1611. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/medicina61091611>