**Impacto Clínico de Intervenções com Música na Demência: revisão integrada da literatura[[1]](#endnote-1)\***

*Clinical Impact of Music Interventions in Dementia: literature review*

*Impacto clínico de las intervenciones musicales en la demencia: una revisión integrada de la literature*

Bárbara Sousa Laranjo Tinoco

Rosa Marina Lopes Brás Martins Afonso

Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz-Patto

**RESUMO:** Trata-se de uma revisão integrada da literatura sobre os efeitos das intervenções com música na demência. Os resultados sugerem um impacto globalmente positivo das intervenções com música nas pessoas com demência, seus familiares e cuidadores destacando-se o seu impacto ao nível da cognição, comportamento, humor, emoções, qualidade de vida, bem-estar, dor, parâmetros biomédicos e sobrecarga do cuidador. No entanto, salienta-se a falta de investigações metodologicamente consistentes.

**Palavras-chave:** Demência; Intervenções com música; Musicoterapia.

***ABSTRACT:*** *This is an integrated review of the literature on the effects of music interventions in dementia. The results suggest an overall positive impact of music interventions in people with dementia and their families and caregivers, particularly in the dimensions: cognition, behavior, mood, emotions, quality of life, well-being, pain, biomedical parameters and caregiver burden. However, the lack of methodologically consistent investigations is highlighted.*

***Keywords:*** *Dementia; Music interventions; Music therapy.*

***RESUMEN:*** *Esta es una revisión bibliográfica integrada sobre los efectos de las intervenciones musicales en la demencia. Los resultados sugieren un impacto positivo general de las intervenciones musicales en las personas con demencia, sus familias y cuidadores, destacando su impacto en la cognición, el comortamiento, el estado de ánimo, las emociones, la calidad de vida, el bienestar, el dolor, los parámetros biomédicos y la carga del cuidador. Sin embargo, se destaca la falta de investigaciones metodológicamente consistentes.*

**Palabras clave:** *Demencia; Intervenciones con música; Terapia musical.*

**Introdução**

A demência é uma doença neurodegenerativa em que há uma deterioração nas funções cognitivas. Também ocorrem alterações psicológicas e comportamentais que diminuem a qualidade de vida e o bem-estar e que são uma das principais causas de institucionalização dessas pessoas assim afetadas (World Health Organization, 2019a, 2019b). Atualmente não há cura para a demência; temos, porém, tratamentos farmacológicos (inibidores da colinesterase, antagonistas dos recetores N-Metil D-Aspartato) que, apesar de conseguirem atrasar a progressão de alguns aspetos, têm eficácia limitada e também efeitos secundários associados ao seu uso (Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Kulshreshtha & Piplani, 2016; Tisher & Salardini, 2019; World Health Organization, 2019a). Por isso, é cada vez mais reconhecido que os fármacos devem ser combinados com opções não farmacológicas (como estimulação cognitiva ou multissensorial, terapia de reminiscência ou com animais, entre outros), sendo as intervenções baseadas na música um exemplo promissor (Olazarán *et al.*, 2010; Ridder *et al*., 2013; Scales *et al.*, 2018; van der Steen *et al*., 2018).

A música desperta emoções diferentes quando tocada de diversos modos, alivia o estresse com diminuição dos níveis de cortisol e capta a atenção de um paciente desviando-o de estímulos negativos (Chanda & Levitin, 2013; Gangrade, 2012; Koelsch, 2009; Trimble & Hesdorffer, 2017). A neuroimagem demonstra que ativa praticamente todo o cérebro destacando-se os seus efeitos no cerebelo, que armazena a memória muscular (como tocar piano), memórias estas que permanecem na demência; no núcleo *accumbens,* aumentando a liberação de dopamina, sugerindo ser um estímulo relacionado com a recompensa e o prazer; e no hipocampo, aumenta a neurogénese, otimizando a memória (Chanda & Levitin, 2013; Gangrade, 2012; Sugaya & Yonetani, n.d.).

A música na demência pode distinguir-se em duas variantes. A musicoterapia aplicada por profissionais certificados - os musicoterapeutas – que consiste em usar a música e seus elementos, em *setting* orientado por essa área do conhecimento, para promover, manter ou melhorar a saúde mental, física, emocional ou espiritual e a qualidade de vida (Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Raglio *et al.*, 2008, 2010; Ridder *et al.*, 2013; World Federation of Music Therapy, n.d.).Por outro lado, temos as intervenções com música, mais abrangentes, que são atividades musicais sem exigir objetivos específicos ou a presença de um ambiente terapêutico estruturado. Não envolvem um musicoterapeuta sendo aplicadas por outros profissionais ou cuidadores (Cho, 2018; Ho *et al.*, 2011; Kwak *et al.*, 2018; Osman *et al.*, 2016; Raglio *et al.*, 2014; Spiro, 2010; van der Steen *et al.*, 2018).As intervenções com música dividem-se em três tipos: ativo – os participantes estão envolvidas na produção de música, a cantar ou tocar; recetivo – ouvir música passivamente; e intervenções que usam a música mas não como foco principal (Raglio *et al.*, 2014; Spiro, 2010; van der Steen *et al.*, 2018).

Os objetivos deste estudo são descrever os tipos de intervenção com música em situação de demência; sistematizar o seu impacto em pessoas com demência, seus familiares e cuidadores; e refletir sobre a possibilidade de serem integradas no acompanhamento médico de pessoas com demência.

**Metodologia**

Este estudo adotou a metodologia de revisão integrada de literatura. Foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados *Pubmed*, *LILACS*, *Scielo* e *RCAAP*. As palavras-chave utilizadas na pesquisa eletrónica foram "*Music and Dementia"* sendo a última pesquisa efetuada a 11 de abril de 2020.

Constituíram critérios de inclusão trabalhos que apresentavam investigações com: pessoas com mais de 65 anos com demência; aplicação de intervenções com música; e avaliação do impacto através de metodologia quantitativa ou qualitativa. Foram incluídos os artigos de investigação publicados a partir do ano 2000, em português, inglês ou espanhol, cujo texto integral estivesse disponível na Internet.

Como se pode observar na Figura 1, após a leitura do título e do resumo para verificação dos critérios de inclusão e, tendo também em consideração o idioma e a disponibilidade integral do texto, foram encontradas, através da pesquisa eletrónica, 202 referências.

Foram excluídos os artigos de revisão de literatura, cartas ao editor, editoriais, estudos de caso, piloto e de viabilidade, protocolos de estudo, relatórios de estágio e estudos que, apesar de utilizarem intervenções com música, abrangessem vários tipos de intervenções não farmacológicas e nos quais não foi possível dissociar os resultados das estratégias utilizadas. Sendo assim, restaram 43 referências, que foram analisadas no âmbito desta revisão.

|  |
| --- |
| Figura 1: Fluxograma do estudo de revisão |

**Resultados**

***Caraterização dos tipos de intervenção com música na demência***

Dos 43 estudos revistos, 11 aplicam musicoterapia (Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Ledger & Baker, 2007; Lin *et al.*, 2011; Raglio *et al.*, 2008, 2010; Ridder *et al.*, 2013; Sakamoto *et al.*, 2013; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006; Vink *et al.*, 2013); 11 intervenções de audição passiva de música (Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Buller *et al.*, 2019; Holmes *et al.*, 2006; Ihara *et al.*, 2019; Kulibert *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Maseda *et al.*, 2018; Park, 2010; Remington, 2002; Sánchez *et al.*, 2016; Sung *et al.*, 2010); 4 intervenções ativas com recurso a instrumentos (Ho *et al.*, 2019; Narme *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2012; Tang *et al.*, 2018); 3 intervenções de canto (Osman *et al.*, 2016; Pongan *et al.*, 2017, 2019); 1 (uma) intervenção de música com movimento (Sung *et al.*, 2006); em 3 estudos a música é integrada nos cuidados matinais (Götell *et al.*, 2009; Hammar *et al.*, 2011, 2013); e em 2 estudos é usada música de fundo durante as refeições (Chang *et al.*, 2010; Ho *et al.*, 2011). Para além disso, 2 estudos comparam o impacto de musicoterapia com uma intervenção de audição de música (Raglio *et al.*, 2015; Sakamoto *et al.*, 2013); 4 comparam intervenções de canto ou de música com movimento com intervenções de ouvir música (Cheung *et al.*, 2018a, 2018b; Cho, 2018; Särkämö *et al.*, 2014); e 1 (uma) aplica primeiro musicoterapia e em seguida uma intervenção com música facilitada por enfermeiros (Ray & Götell, 2018).

Relativamente ao formato, 18 estudos aplicam intervenções individuais (Albuquerque *et al.*, 2012; Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Buller *et al.*, 2019; Götell *et al.*, 2009; Hammar *et al.*, 2011, 2013; Ihara *et al.*, 2019; Kulibert *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Maseda *et al.*, 2018; Park, 2010; Raglio *et al.*, 2015; Remington, 2002; Ridder *et al.*, 2013; Sakamoto *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2016; Sung *et al.*, 2010; Valdiglesias *et al.*, 2017); e 25 estudos aplicam intervenções em grupo (Chang *et al.*, 2010; Cheung *et al.*, 2018a, 2018b; Cho, 2018; Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Ho *et al.*, 2011, 2019; Holmes *et al.*, 2006; Ledger & Baker, 2007; Lin *et al.*, 2011; Narme *et al.*, 2014; Osman *et al.*, 2016; Pongan *et al.*, 2017, 2019; Raglio *et al.*, 2008, 2010; Ray & Götell, 2018; Särkämö *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2006, 2012; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006; Tang *et al.*, 2018; Vink *et al.*, 2013).

Os facilitadores das intervenções são musicoterapeutas em 15 estudos (Cho, 2018; Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Ledger & Baker, 2007; Lin *et al.*, 2011; Raglio *et al.*, 2008, 2010, 2015; Ray & Götell, 2018; Ridder *et al.*, 2013; Sakamoto *et al.*, 2013; Särkämö *et al.*, 2014; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006; Vink *et al.*, 2013); os investigadores do estudo em 11 (Albuquerque *et al.*, 2012; Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Chang *et al.*, 2010; Cheung *et al.*, 2018a, 2018b; Ho *et al.*, 2011; Ihara *et al.*, 2019; Park, 2010; Remington, 2002; Sung *et al.*, 2006, 2012); psicólogos em 6 (Maseda *et al.*, 2018; Narme *et al.*, 2014; Pongan *et al.*, 2017, 2019; Sánchez *et al.*, 2016; Valdiglesias *et al.*, 2017); cuidadores em 5 (Götell *et al.*, 2009; Hammar *et al.*, 2011, 2013; Kulibert *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018); enfermeiros em 4 (Ray & Götell, 2018; Sakamoto *et al.*, 2013; Sung *et al.*, 2010; Suzuki *et al.*, 2004); terapeutas ocupacionais em 4 (Maseda *et al.*, 2018; Sakamoto *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2016; Valdiglesias *et al.*, 2017); músicos em 2 (Holmes *et al.*, 2006; Osman *et al.*, 2016); um maestro de coro em 2 (Pongan *et al.*, 2017, 2019); num estudo um professor de música (Särkämö *et al.*, 2014); e num estudo a assistente social da instituição (Ho *et al.*, 2019).

Nos estudos revistos, 29 (Albuquerque *et al.*, 2012; Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Buller *et al.*, 2019; Cheung *et al.*, 2018a, 2018b; Cho, 2018; Götell *et al.*, 2009; Ho *et al.*, 2019; Holmes *et al.*, 2006; Ihara *et al.*, 2019; Kulibert *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Maseda *et al.*, 2018; Osman *et al.*, 2016; Park, 2010; Pongan *et al.*, 2017, 2019; Raglio *et al.*, 2015; Ray & Götell, 2018; Sakamoto *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2016; Särkämö *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2006, 2010, 2012; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006; Tang *et al.*, 2018; Valdiglesias *et al.*, 2017) referem usar músicas familiares e preferidas das pessoas com demência, nos quais estas foram questionadas sobre as suas preferências e sobre músicas importantes no seu passado e, quando não tinham capacidade de as expressar, foram questionados os seus familiares e cuidadores.

**Impacto das intervenções nas pessoas com demência**

O impacto das intervenções considerou diferentes domínios: cognição, comportamento, humor, emoções, qualidade de vida, bem-estar, dor e parâmetros biomédicos. Cada um foi avaliado com recurso a instrumentos específicos, sistematizados no quadro 1.

Quadro 1: Dimensões avaliadas e instrumentos usados

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dimensão | Instrumento | Autor, data |
| Cognição | *Mini Mental State Examination*  *Severe Impairment Battery*  *Holden Communication Scale*  *Frontal Assessment Short Test*  *Self-consciousness Questionnaire*  *Fuld’s Object Memory Evaluation*  *Modified Fuld Verbal Fluency Test*  *Digital Span Test* | Giovagnoli *et al.*, 2018; Gallego e García, 2017; Tang *et al.*, 2018; Narme *et al.*, 2014; Sánchez *et al.*,2016; Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Cheung *et al.*, 2018b  Giovagnoli *et al.*, 2018; Narme *et al.*, 2014  Tang *et al.*, 2018  Arroyo-Anlló *et al.*, 2013  Arroyo-Anlló *et al.*, 2013  Cheung *et al.*, 2018b  Cheung *et al.*, 2018b  Cheung *et al.*, 2018b |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Comportamento | *Neuropsychiatric Inventory*  *Behavior Pathology in Alzheimer’s Disease*  *Multidimensional Observation Scale for Elderly Subjects*  *Cohen-Mansfield Agitation Inventory*  *Apathy Evaluation Scale-clinician* | Giovagnoli *et al.*, 2018; Raglio *et al.*, 2008, 2010, 2015; Gallego e García, 2017; Narme *et al.,* 2014; Ho *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Ihara *et al.*, 2019  Svansdottir e Snaedal, 2006; Sakamoto *et al.*, 2013  Suzuki *et al.*, 2004  Ridder *et al.*, 2013; Vink *et al.,* 2013; Lin *et al.*, 2011; Ledger e Baker, 2007; Sung *et al.*, 2006, 2012; Narme *et al.,* 2014; Kwak *et al.*, 2018; Sánchez *et al.*, 2016; Remington, 2002; Cheung *et al.*, 2018a; Ho *et al.*, 2011; Chang *et al.*, 2010  Tang *et al.*, 2018 |
| Humor e emoções | *Cornell Scale for Depression in Dementia*  *Geriatric Depression Scale*  *Rating Anxiety in Dementia*  *State Trait Anxiety Inventory*  *Observed Emotion Rating Scale* | Ray e Götell, 2018; Raglio *et al.*, 2015; Ihara *et al.*, 2019; Sánchez *et al.*, 2016  Pongan *et al.*, 2017  Sung *et al.*, 2010, 2012; Sánchez *et al.*, 2016  Pongan *et al.*, 2017  Hammar *et al.*, 2011 |
| Qualidade de vida e  bem-estar | *Quality of Life in Alzheimer’s Disease*  *Cornell-Brown Scale for Quality of Life*  *Alzheimer’s Disease-Related Quality of Life*  *Bath Assessment of Subjective Quality of Life in Dementia*  *EuroQol-5 Dimensions* | Särkämö *et al.*, 2014; Cho, 2018  Särkämö *et al.*, 2014; Raglio *et al.*, 2015  Ridder *et al.*, 2013  Kulibert *et al.*, 2019  Pongan *et al.*, 2017 |
| Dor | Escala Numérica da Dor  *Simple Visual Scale*  *Brief Pain Inventory*  *Modified Pain Assessment in the Dementing Elderly* | Pongan *et al.*, 2017, 2019  Pongan *et al.*, 2017  Pongan *et al.*, 2017  Park, 2010 |

**Impacto na cognição**

Dos estudos revistos, 9 (Albuquerque *et al.*, 2012; Arroyo-Anlló *et al.*, 2013; Cheung *et al.*, 2018b; Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Narme *et al.*, 2014; Sánchez *et al.*, 2016; Särkämö *et al.*, 2014; Tang *et al.*, 2018) avaliaram o impacto de intervenções com música na cognição de pessoas com demência.

Nos 2 estudos que aplicaram musicoterapia, um teve resultados benéficos nas funções cognitivas com uma melhoria na orientação, memória, fluência e conteúdo da fala (Gallego & García, 2017). No outro estudo, verificou-se uma estabilização no estado cognitivo e não se verificaram melhorias adicionais na linguagem, ao combinar musicoterapia com memantina (Giovagnoli *et al.*, 2018). Quanto aos 2 estudos com intervenções ativas, num verificou-se uma melhoria na comunicação e uma estabilização do estado cognitivo (Tang *et al.*, 2018) mas, no outro, não se apuraram benefícios nesta dimensão (Narme *et al.*, 2014). Noutro estudo, compararam-se os efeitos de ouvir música com os de cantar, sendo que ambas as intervenções mantiveram ou melhoraram a cognição geral, orientação, atenção, função executiva e memória (Särkämö *et al.*, 2014). No outro estudo, compararam-se os efeitos de música com movimento com os de ouvir música, com a música com movimento a melhorar a fluência verbal e ambas as intervenções melhoraram a memória (Cheung *et al.*, 2018b). A audição de música individualizada resultou numa melhoria da autoconsciência e numa estabilização do estado cognitivo num estudo (Arroyo-Anlló *et al.*, 2013)e, em recuperação de memórias noutro (Albuquerque *et al.*, 2012). No entanto, no terceiro estudo não foram encontradas melhorias nas funções cognitivas (Sánchez *et al.*, 2016).

**Impacto no comportamento**

Dos 43 estudos revistos, 25 analisaram o impacto das intervenções com música ao nível dos comportamentos de pessoas com demência (Chang *et al.*, 2010; Cheung *et al.*, 2018a; Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Ho *et al.*, 2011, 2019; Holmes *et al.*, 2006; Ihara *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Ledger & Baker, 2007; Lin *et al.*, 2011; Narme *et al.*, 2014; Raglio *et al.*, 2008, 2010, 2015; Remington, 2002; Ridder *et al.*, 2013; Sakamoto *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2016; Sung *et al.*, 2006, 2012; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006; Tang *et al.*, 2018; Vink *et al.*, 2013).

O impacto da musicoterapia ao nível do comportamento foi investigado em 6 estudos (Gallego & García, 2017; Giovagnoli *et al.*, 2018; Raglio *et al.*, 2008, 2010; Suzuki *et al.*, 2004; Svansdottir & Snaedal, 2006), sendo que todos indicaram melhorias comportamentais. Destaca-se que adicionar musicoterapia à memantina teve melhores resultados nos sintomas comportamentais e psicológicos que a farmacoterapia isolada (Giovagnoli *et al.*, 2018). Em 2 estudos que aplicaram intervenções ativas houve melhorias na generalidade dos comportamentos (Ho *et al.*, 2019; Narme *et al.*, 2014) porém num estudo que aplicou o programa *Music and Memory* não se verificaram melhorias nesta dimensão (Kwak *et al.*, 2018).

Em 2 estudos (Raglio *et al.*, 2015; Sakamoto *et al.*, 2013) compararam-se os efeitos da musicoterapia com os de intervenções de ouvir música com melhorias comportamentais em ambos os grupos (efeitos mais significativos da musicoterapia) num estudo (Sakamoto *et al.*, 2013) mas, no outro estudo, não se verificaram melhorias em nenhum dos grupos (Raglio *et al.*, 2015).

Dos estudos que avaliaram individualmente a agitação, 4 aplicaram musicoterapia com um impacto positivo em 3 deles (Lin *et al.*, 2011; Ridder *et al.*, 2013; Vink *et al.*, 2013) e, no outro (Ledger & Baker, 2007), apesar de terem sido observadas melhorias em curto prazo, não se verificaram diferenças significativas entre os grupos na frequência e gravidade da agitação manifestada ao longo do tempo. As intervenções de música com movimento e de audição de música individualizada aliviaram eficazmente os distúrbios de agitação dos participantes em 3 estudos (Cheung *et al.*, 2018a; Sánchez *et al.*, 2016; Sung *et al.*, 2006), assim como a audição de música relaxante noutro estudo (Remington, 2002). A música de fundo implementada durante as refeições diminuiu eficazmente estes comportamentos em 2 estudos (Chang *et al.*, 2010; Ho *et al.*, 2011). Em 2 estudos que aplicaram o programa *Music and Memory* (Ihara *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018) pouco ou nenhum impacto foi observado na agitação, assim como em 2 estudos (Narme *et al.*, 2014; Sung *et al.*, 2012) que aplicaram intervenções ativas.

Por último, 2 estudos (Holmes *et al.*, 2006; Tang *et al.*, 2018) avaliaram o impacto das intervenções na apatia, observando-se melhorias nesta dimensão em ambos.

**Impacto no humor e nas emoções**

Dos 43 estudos revistos, 10 avaliaram o impacto de intervenções com música no humor e nas emoções das pessoas com demência (Buller *et al.*, 2019; Götell *et al.*, 2009; Hammar *et al.*, 2011; Ihara *et al.*, 2019; Pongan *et al.*, 2017; Raglio *et al.*, 2015; Ray & Götell, 2018; Sánchez *et al.*, 2016; H. C. Sung *et al.*, 2010, 2012).

Relativamente ao impacto nos sintomas depressivos, avaliado em 5 estudos (Ihara *et al.*, 2019; Pongan *et al.*, 2017; Raglio *et al.*, 2015; Ray & Götell, 2018; Sánchez *et al.*, 2016) houve melhorias significativas apenas num deles (Ray & Götell, 2018).

Quanto ao impacto na ansiedade tanto uma intervenção em que os participantes tocavam instrumentos de percussão (Sung *et al.*, 2012), quanto numa intervenção em que os participantes cantavam (Pongan *et al.*, 2017) e em uma intervenção de audição de música individualizada (Sung *et al.*, 2010) diminuíram significativamente os níveis de ansiedade das pessoas com demência. Contudo, noutro estudo (Sánchez *et al.*, 2016) não foram observados efeitos significativos quanto à ansiedade.

Num estudo (Buller *et al.*, 2019) que avaliou o impacto do programa *Music and Memory* através da distribuição de questionários aos cuidadores, estes consideraram que o programamelhorou o humor geral das pessoas com demência, pela observação de um aumento na felicidade, na expressão de emoções positivas, na interação com outras pessoas, na energia e na excitação, e por uma diminuição da ansiedade e da depressão.

Tocar música de fundo durante os cuidados matinais num estudo (Götell *et al.*, 2009) pareceu aliviar o cuidador da responsabilidade de gastar tanto da sua energia para promover comportamentos ou tentar criar um ambiente agradável, já que a música fez algum desse trabalho. Para além disso, as pessoas com demência mostraram-se mais expressivas, animadas e interativas. As emoções positivas foram predominantes e nenhuma pessoa com demência expressou agressividade para com o cuidador.

Os cuidados terapêuticos com música, em que os cuidadores cantam para e/ou com as pessoas com demência, em 2 estudos (Götell *et al.*, 2009; Hammar *et al.*, 2011) pareceu aumentar a consciencialização destes indivíduos para o que estava a acontecer, melhorando a cooperação e facilitando a interação com o cuidador. Também diminuíram os comportamentos de agressividade e de resistência e aumentou a expressão de emoções positivas por estes indivíduos.

**Impacto na qualidade de vida e no bem-estar**

Dos estudos revistos, 8 (Albuquerque *et al.*, 2012; Cho, 2018; Kulibert *et al.*, 2019; Osman *et al.*, 2016; Pongan *et al.*, 2017; Raglio *et al.*, 2015; Ridder *et al.*, 2013; Särkämö *et al.*, 2014)avaliaram o impacto de intervenções com música na qualidade de vida e bem-estar de pessoas com demência.

Na qualidade de vida, um estudo com uma intervenção de canto resultou numa melhoria significativa dessa qualidade de vida (Pongan *et al.*, 2017); mas, num estudo que aplicou musicoterapia (Ridder *et al.*, 2013), e num estudo que aplicou o programa *Music and Memory* (Kulibert *et al.*, 2019)*,* não se verificaram efeitos benéficos nessa dimensão.

Outro estudo (Särkämö *et al.*, 2014) comparou os efeitos de ouvir música com os de cantar, tendo-se observado melhorias na qualidade de vida em ambas as intervenções, com efeitos mais significativos no grupo de ouvir. Noutros 2 estudos, compararam-se os efeitos de musicoterapia com os de ouvir música, com resultados benéficos da musicoterapia num estudo (Cho, 2018), e sem efeitos significativos de ambas as intervenções, na qualidade de vida de pessoas com demência, no outro (Raglio *et al.*, 2015).

Relativamente ao bem-estar, num estudo (Albuquerque *et al.*, 2012) ouvir música teve se efeitos relaxantes e proporcionou bem-estar e felicidade. Para além disso, também ajudou as pessoas com demência a desviarem-se de pensamentos sobre o seu sofrimento, com alívio das aflições. Noutro estudo (Osman *et al.*, 2016), o programa *Singing for the Brain* teve um impacto positivo nas relações sociais, no humor e no bem-estar, e facilitou a aceitação do diagnóstico de demência. Para além disso, as pessoas com demência lembravam-se das letras de algumas músicas o que as ajudou a perceber que alguns aspetos da sua memória permaneciam intactos, proporcionando-lhes sentimentos de esperança e positividade.

**Impacto na dor**

O impacto na dor foi avaliado em 3 estudos (Park, 2010; Pongan *et al.*, 2017, 2019), sendo que houve uma redução significativa da dor num estudo de ouvir música (Park, 2010) e num estudo com uma intervenção de cantar (Pongan *et al.*, 2017).

**Impacto em parâmetros biomédicos**

A cromogranina A é um biomarcador do *stress* que reflete a atividade do sistema nervoso simpático (Suzuki *et al.*, 2004; Valdiglesias *et al.*, 2017). Assim o *stress* foi avaliado através dos níveis salivares de cromogranina A (sCgA) em 2 estudos (Suzuki *et al.*, 2004; Valdiglesias *et al.*, 2017) com efeitos relaxantes da música apenas num deles (Suzuki *et al.*, 2004).

Um estudo avaliou o impacto de audição de música individualizada em dois parâmetros biomédicos: frequência cardíaca (FC) e saturação de oxigénio no sangue (SpO2). Verificaram-se melhorias em ambos através de uma diminuição na FC e um aumento da SpO2 após a intervenção (Maseda *et al.*, 2018).

**Impacto nos familiares e cuidadores de pessoas com demência**

Em 2 estudos com intervenções de ouvir música, os cuidadores relataram que, enquanto as pessoas com demência estavam concentradas a ouvir música, conseguiram realizar tarefas da casa ou relaxar por conta própria (Kulibert *et al.*, 2019; Park, 2010).

Num estudo, os cuidadores descreveram que cantar para e/ou com as pessoas com demência tornou a comunicação mais fácil, e que as pessoas com demência se expressaram de maneira mais apropriada, possibilitando a cooperação. No geral, os cuidados terapêuticos com música podem levar a uma experiência mais positiva da pessoa com demência e que também facilitam o trabalho do cuidador (Hammar *et al.*, 2013).

A aplicação de uma intervenção ativa, ao melhorar os distúrbios comportamentais das pessoas com demência, também teve efeitos benéficos no cuidador, aliviando a sua sobrecarga e *distress* (Narme *et al.*, 2014)*.*

Noutro estudo os cuidadores classificaram as intervenções com música benéficas para eles próprios assim como para a sua interação com as pessoas com demência. Tanto o grupo de cantar como o grupo de ouvir música melhoraram o bem-estar emocional dos cuidadores com efeitos maiores a longo prazo no grupo de cantar (Särkämö *et al.*, 2014).

**Discussão e Conclusões**

A análise dos resultados obtidos nesta revisão sugere um impacto globalmente positivo das intervenções com música nas pessoas com demência e seus familiares e cuidadores nomeadamente ao nível da cognição, comportamento, humor, emoções, qualidade de vida, bem-estar e de parâmetros biomédicos.

Globalmente, podem apontar-se bastantes fragilidades metodológicas das investigações revistas que limitam a análise da eficácia deste tipo de intervenção. Em primeiro lugar pode referir-se ao tamanho da amostra, tendo-se constatado que vários estudos foram realizados com grupos pequenos (Cho, 2018; Giovagnoli *et al.*, 2018; Hammar *et al.*, 2011; Ho *et al.*, 2019; Kwak *et al.*, 2018; Maseda *et al.*, 2018; Narme *et al.*, 2014; Ridder *et al.*, 2013; Sakamoto *et al.*, 2013; Sánchez *et al.*, 2016; Sung *et al.*, 2006, 2010; Svansdottir & Snaedal, 2006; Valdiglesias *et al.*, 2017; Vink *et al.*, 2013), o que limita a generalização dos dados.

Para além disso, as amostras de 3 estudos (Giovagnoli *et al.*, 2018; Raglio *et al.*, 2010; Vink *et al.*, 2013) apresentam grupos heterogéneos o que pode ter comprometido a comparabilidade entre eles. Também se destaca a falta de um grupo de controlo para comparação em 8 estudos (Buller *et al.*, 2019; Chang *et al.*, 2010; Cheung *et al.*, 2018a, 2018b; Gallego & García, 2017; Ho *et al.*, 2011; Pongan *et al.*, 2017; Ray & Götell, 2018), bem como o uso de grupos de controlo ativos em 3 estudos (Narme *et al.*, 2014; Pongan *et al.*, 2019; Vink *et al.*, 2013), a não aleatorização dos participantes em 4 estudos (Chang *et al.*, 2010; Ho *et al.*, 2019; Raglio *et al.*, 2008, 2010)e as altas taxas de abandono dos estudos (Buller *et al.*, 2019; Cho, 2018; Kulibert *et al.*, 2019; Raglio *et al.*, 2015; Svansdottir & Snaedal, 2006).

Os estudos sugerem indícios da eficácia destas intervenções, embora se saliente a falta de estudos com amostras maiores, que avaliem o impacto em longo prazo, se as intervenções são mais efetivas individualmente ou em grupo, o papel do facilitador, o impacto no consumo de medicação psicotrópica e a influência de história de música na vida das pessoas. Além disso, seria relevante fornecer diretrizes para uma boa prática, como, por exemplo, questões de dosagem (número, duração e intensidade de sessões). A demência como doença neurodegenerativa implica importantes e crescentes limitações na resposta às escalas. Assim é necessário desenvolver e aplicar estratégias inovadoras de avaliação do impacto, por exemplo, ao nível de parâmetros biomédicos, de indicadores psicométricos de bem-estar e emoções positivas, de indicadores de neurofisiologia e neurobiologia e através de neuroimagem.

Concluindo, é notório que existem evidências de que as intervenções com música são uma forma promissora e complementar do tratamento da demência com impacto positivo nas pessoas com demência, bem como nos seus familiares e cuidadores. Constituindo um tratamento simples e económico, as intervenções com música são um tipo de terapêutica não farmacológica sem efeitos adversos reportados, acessíveis e fáceis de implementar no dia a dia das pessoas com demência.

Para se integrarem estas intervenções no acompanhamento médico de pessoas com demência, em primeiro lugar seria necessário consciencializar os médicos destas intervenções e do seu impacto. É necessária mais evidência científica, principalmente a demonstrar os efeitos sinérgicos da combinação destas intervenções com farmacologia. Na vertente hospitalar, seria interessante o uso de música de fundo nos refeitórios, salas de intervenções ou de espera e a criação de equipas treinadas no uso destas intervenções para realizar sessões no hospital, em clínicas ou lares e para instrução e treino dos cuidadores e familiares. Seria pertinente a criação de fichas com os gostos e preferências da pessoa e a história de música na sua vida já que, muitas vezes, estes indivíduos não têm capacidade de comunicar essas preferências. A integração de intervenções com música nas terapêuticas prescritas pelos médicos poderá ter um papel importante para, num futuro, se aplicar esta terapia como complementar ao tratamento da demência.

**Referências**

Albuquerque, M. C. D. S., Nascimento, L. O. , Lyra, S. T., Trezza, M. C. S. F., & Brêda, M. Z. (2012). Os efeitos da música em idosos com doença de Alzheimer de uma instituição de longa permanência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, *14*(2), 404–413. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.5216/ree.v14i2.12532>.

Arroyo-Anlló, E. M., Díaz, J. P., & Gil, R. (2013). Familiar music as an enhancer of self-consciousness in patients with Alzheimer’s disease. *BioMed Research International*, *2013*. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1155/2013/752965>.

Buller, E., Martin, P. K., Ph, D., Stabler, A., Psy, D., Tucker, B., Smith, J., Norton, L., Schroeder, R. W., & Psy, D. (2019). The Roth Project - Music and Memory: A Community Agency Initiated Individualized Music Intervention for People with Dementia. *Kansas Journal of Medicine*, *12*(4), 136–140.

Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences*, *17*(4), 179–193. Recuperado em 13 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.02.007>.

Chang, F. Y., Huang, H. C., Lin, K. C., & Lin, L. C. (2010). The effect of a music programme during lunchtime on the problem behaviour of the older residents with dementia at an institution in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(7–8), 939–948. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02801.x>.

Cheung, D. S. K., Lai, C. K. Y., Wong, F. K. Y., & Leung, M. C. P. (2018a). Is music-with-movement intervention better than music listening and social activities in alleviating agitation of people with moderate dementia? A randomized controlled trial. *Dementia*. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1471301218800195>.

Cheung, D. S. K., Lai, C. K. Y., Wong, F. K. Y., & Leung, M. C. P. (2018b). The effects of the music-with-movement intervention on the cognitive functions of people with moderate dementia: A randomized controlled trial. *Aging and Mental Health*, *22*(3), 306–315. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1251571>.

Cho, H. K. (2018). The effects of music therapy-singing group on quality of life and affect of persons with dementia: A randomized controlled trial. *Frontiers in Medicine*, *5*(OCT), 1–13. Recuperado em 15 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00279>.

Gallego, M. G., & García, J. G. (2017). Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. *Neurologia*, *32*(5), 300–308. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>.

Gangrade, A. (2012). The Effect of Music on the Production of Neurotransmitters, Hormones, Cytokines, and Peptides: A Review. *Music & Medicine*, *4*(1), 40–43. Recuperado em 15 junho, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1943862111415117>.

Giovagnoli, A. R., Manfredi, V., Schifano, L., Paterlini, C., Parente, A., & Tagliavini, F. (2018). Combining drug and music therapy in patients with moderate Alzheimer’s disease: a randomized study. *Neurological Sciences*, *39*(6), 1021–1028. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3316-3>.

Götell, E., Brown, S., & Ekman, S. L. (2009). The influence of caregiver singing and background music on vocally expressed emotions and moods in dementia care. *International Journal of Nursing Studies*, *46*(4), 422–430. Recuperado em 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2007.11.001>.

Hammar, L. M., Emami, A., Götell, E., & Engström, G. (2011). The impact of caregivers’ singing on expressions of emotion and resistance during morning care situations in persons with dementia: An intervention in dementia care. *Journal of Clinical Nursing*, *20*(7–8), 969–978. Recuperado em 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03386.x>.

Hammar, Lena Marmstål, Emami, A., Engström, G., & Götell, E. (2013). Reactions of Persons with Dementia to Caregivers Singing in Morning Care Situations. *The Open Nursing Journal*, *4*, 35–41. Recuperado em 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.2174/1874434601004010035>.

Ho, S. Y., Lai, H. L., Jeng, S. Y., Tang, C. wei, Sung, H. C., & Chen, P. W. (2011). The Effects of Researcher-Composed Music at Mealtime on Agitation in Nursing Home Residents With Dementia. *Archives of Psychiatric Nursing*, *25*(6), e49–e55. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2011.08.006>.

Ho, R. T. H., Fong, T. C. T., Sing, C. Y., Lee, P. H. T., Leung, A. B. K., Chung, K. S. M., & Kwok, J. K. L. (2019). Managing behavioral and psychological symptoms in Chinese elderly with dementia via group-based music intervention: A cluster randomized controlled trial. *Dementia*, *18*(7–8), 2785–2798. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1471301218760023>.

Holmes, C., Knights, A., Dean, C., Hodkinson, S., & Hopkins, V. (2006). Keep music live: Music and the alleviation of apathy in dementia subjects. *International Psychogeriatrics*, *18*(4), 623–630. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1017/S1041610206003887>.

Ihara, E. S., Tompkins, C. J., Inoue, M., & Sonneman, S. (2019). Results from a person-centered music intervention for individuals living with dementia. *Geriatrics and Gerontology International*, *19*(1), 30–34. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1111/ggi.13563>

Koelsch, S. (2009). A neuroscientific perspective on music therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1169*, 374–384. Recuperado em , 2020, de: Recuperado em 15 junho, 2020, de: <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04592.x>.

Kulibert, D., Ebert, A., Preman, S., & McFadden, S. H. (2019). In-home use of personalized music for persons with dementia. *Dementia*, *18*(7–8), 2971–2984. Recuperado em 15 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1471301218763185>.

Kulshreshtha, A., & Piplani, P. (2016). Current pharmacotherapy and putative disease-modifying therapy for Alzheimer’s disease. *Neurological Sciences*, *37*(9), 1403–1435. Recuperado em 10 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1007/s10072-016-2625-7>.

Kwak, J., Anderson, K., & O’Connell Valuch, K. (2018). Findings From a Prospective Randomized Controlled Trial of an Individualized Music Listening Program for Persons With Dementia. *Journal of Applied Gerontology*. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/0733464818778991>.

Ledger, A. J., & Baker, F. A. (2007). An investigation of long-term effects of group music therapy on agitation levels of people with Alzheimer’s disease. *Aging and Mental Health*, *11*(3), 330–338. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1080/13607860600963406>.

Lin, Y., Chu, H., Yang, C.-Y., Chen, C.-H., Chen, S.-G., Chang, H.-J., Hsieh, C.-J., & Chou, K.-R. (2011). Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *26*(7), 670–678. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1002/gps.2580>.

Maseda, A., Cibeira, N., Lorenzo-López, L., González-Abraldes, I., Buján, A., De Labra, C., & Millán-Calenti, J. C. (2018). Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Older Adults with Severe Dementia: Effects on Mood, Behavior, and Biomedical Parameters. *Journal of Alzheimer’s Disease*, *63*(4), 1415–1425. Recuperado em 19 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.3233/JAD-180109>.

Narme, P., Clément, S., Ehrlé, N., Schiaratura, L., Vachez, S., Courtaigne, B., Munsch, F., & Samson, S. (2014). Efficacy of musical interventions in dementia: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of Alzheimer’s Disease*, *38*(2), 359–369. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.3233/JAD-130893>.

Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Casanova, J., Del ser, T., Woods, B., Beck, C., Auer, S., Lai, C., Spector, A., Facio, S., Bond, J., Kivipelto, M., Brodaty, H., Rojo, J. M., Collings, H., Teri, L., Mittelman, M., … Muñiz, R. (2010). Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer : una revisión sistemática. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *178*, 161–178. Recuperado em 10 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1159/000321458>

Osman, S. E., Tischler, V., & Schneider, J. (2016). ‘Singing for the Brain’: A qualitative study exploring the health and well-being benefits of singing for people with dementia and their carers. *Dementia*, *15*(6), 1326–1339. Recuperado em 15 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1471301214556291>.

Park, H. (2010). Effect of Music on Pain for Home-Dwelling Persons with Dementia. *Pain Management Nursing*, *11*(3), 141–147. Recuperado em 17 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2009.05.004>.

Pongan, E., Tillmann, B., Leveque, Y., Trombert, B., Getenet, J. C., Auguste, N., Dauphinot, V., El Haouari, H., Navez, M., Dorey, J. M., Krolak-Salmon, P., Laurent, B., & Rouch, I. (2017). Can Musical or Painting Interventions Improve Chronic Pain, Mood, Quality of Life, and Cognition in Patients with Mild Alzheimer’s Disease? Evidence from a Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer’s Disease*, *60*(2), 663–677. Recuperado em 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.3233/JAD-170410>.

Pongan, E., Delphin-Combe, F., Krolak-Salmon, P., Leveque, Y., Tillmann, B., Bachelet, R., Getenet, J. C., Auguste, N., Trombert, B., Dorey, J. M., Laurent, B., & Rouch, I. (2019). Immediate Benefit of Art on Pain and Well-Being in Community-Dwelling Patients with Mild Alzheimer’s. *American Journal of Alzheimer’s Disease and Other Dementias*. Recuperado em 17 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1177/1533317519859202>.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Villani, D., & Trabucchi, M. (2008). Efficacy of music therapy in the treatment of behavioral and psychiatric symptoms of dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, *22*(2), 158–162. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e3181630b6f>.

Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Gentile, S., Villani, D., & Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomised controlled trial. *Aging and Mental Health*, *14*(8), 900–904. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1080/13607861003713158>.

Raglio, A., Filippi, S., Bellandi, D., & Stramba-Badiale, M. (2014). Global music approach to persons with dementia: Evidence and practice. *Clinical Interventions in Aging*, *9*, 1669–1676. Recuperado em 13 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.2147/CIA.S71388>.

Raglio, A., Bellandi, D., Baiardi, P., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Zanacchi, E., Granieri, E., Imbriani, M., & Stramba-Badiale, M. (2015). Effect of Active Music Therapy and Individualized Listening to Music on Dementia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. In *Journal of the American Geriatrics Society* (Vol. 63, Issue 8). Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1111/jgs.13558>.

Ray, K. D., & Götell, E. (2018). The use of music and music therapy in ameliorating depression symptoms and improving well-being in nursing home residents with dementia. *Frontiers in Medicine*, *5*(OCT), 1–6. Recuperado em 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00287>.

Remington, R. (2002). Calming music and hand massage with agitated elderly. *Nursing Research*, *51*(5), 317–323. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1097/00006199-200209000-00008>

Ridder, H. M. O., Stige, B., Qvale, L. G., & Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: An exploratory randomized controlled trial. *Aging and Mental Health*, *17*(6), 667–678. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.790926>.

Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. (2013). Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International Psychogeriatrics*, *25*(5), 775–784. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1017/S1041610212002256>.

Sánchez, A., Maseda, A., Marante-Moar, M. P., De Labra, C., Lorenzo-López, L., & Millán-Calenti, J. C. (2016). Comparing the Effects of Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Elderly People with Severe Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer’s Disease*, *52*(1), 303–315. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.3233/JAD-151150>.

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Numminen, A., Kurki, M., Johnson, J. K., & Rantanen, P. (2014). Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *Gerontologist*, *54*(4), 634–650. Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1093/geront/gnt100>.

Scales, K., Zimmerman, S., & Miller, S. J. (2018). Evidence-Based Nonpharmacological Practices to Address Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Gerontologist*, *58*, S88–S102. Recuperado em 11 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1093/geront/gnx167>.

Spiro, N. (2010). Music and dementia: Observing effects and searching for underlying theories. *Aging and Mental Health*, *14*(8), 891–899. Recuperado em 13 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1080/13607863.2010.519328>.

Sugaya, K., & Yonetani, A. (n.d.). *Your brain on music*. PEGASUS. Recuperado em 15 junho, 2020, de: <https://www.ucf.edu/pegasus/your-brain-on-music/>.

Sung, H. chuan, Chang, S. min, Lee, W. li, & Lee, M. shinn. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complementary Therapies in Medicine*, *14*(2), 113–119. Recuperado em 9 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2006.03.002>.

Sung, H. C., Chang, A. M., & Lee, W. L. (2010). A preferred music listening intervention to reduce anxiety in older adults with dementia in nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*, *19*(7–8), 1056–1064. Recuperado a 12 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03016.x>.

Sung, H. C., Lee, W. L., Li, T. L., & Watson, R. (2012). A group music intervention using percussion instruments with familiar music to reduce anxiety and agitation of institutionalized older adults with dementia. In *International Journal of Geriatric Psychiatry* (Vol. 27, Issue 6). Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1002/gps.2761>.

Suzuki, M., Kanamori, M., Watanabe, M., Nagasawa, S., Kojima, E., Ooshiro, H., & Nakahara, D. (2004). Behavioral and endocrinological evaluation of music therapy for elderly patients with dementia. *Nursing and Health Sciences*, *6*(1), 11–18. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2003.00168.x>.

Svansdottir, H. B., & Snaedal, J. (2006). Music therapy in moderate and severe dementia of Alzheimer’s type: A case-control study. *International Psychogeriatrics*, *18*(4), 613–621. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1017/S1041610206003206>.

Tang, Q., Zhou, Y., Yang, S., Thomas, W. K. S., Smith, G. D., Yang, Z., Yuan, L., & Chung, J. W. yee. (2018). Effect of music intervention on apathy in nursing home residents with dementia. In *Geriatric Nursing* (Vol. 39, Issue 4, pp. 471–476). Recuperado em 7 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.02.003>.

Tisher, A., & Salardini, A. (2019). A Comprehensive Update on Treatment of Dementia. *Seminars in Neurology*, *39*(2), 167–178. Recuperado em 10 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1683408>.

Trimble, M., & Hesdorffer, D. (2017). Music and the brain: the neuroscience of music and musical appreciation. *BJPsych International*, *14*(2), 28–31. Recuperado em 15 junho, 2020, de: <https://doi.org/10.1192/S2056474000001720>.

Valdiglesias, V., Maseda, A., Lorenzo-López, L., Pásaro, E., Millán-Calenti, J. C., & Laffon, B. (2017). Is Salivary Chromogranin A a Valid Psychological Stress Biomarker During Sensory Stimulation in People with Advanced Dementia? *Journal of Alzheimer’s Disease*, *55*(4), 1509–1517. Recuperado em 18 maio, 2020, de: <https://doi.org/10.3233/JAD-160893>.

van der Steen, J. T., Smaling, H. J. A., van der Wouden, J. C., Bruinsma, M. S., Scholten, R. J. P. M., & Vink, A. C. (2018). Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *2018*(7). Recuperado em 11 abril, 2020, de: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003477.pub4>.

Vink, A. C., Zuidersma, M., Boersma, F., De Jonge, P., Zuidema, S. U., & Slaets, J. P. J. (2013). The effect of music therapy compared with general recreational activities in reducing agitation in people with dementia: A randomised controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *28*(10), 1031–1038. Recuperado em 9 maio, 2020 de: <https://doi.org/10.1002/gps.3924>.

World Federation of Music Therapy. (n.d.). *About WFMT*. Recuperado em 13 abril, 2020, de: <http://www.wfmt.info/wfmt-new-home/about-wfmt/>.

World Health Organization. (2019a). *Dementia*. Recuperado em 10 abril, 2020, de: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.

World Health Organization. (2019b). *ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics*. Recuperado em 10 abril, 2020, de: [https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F546689346](https://icd.who.int/browse11/l-m/en%23/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F546689346).

Recebido em 08/07/2020

Aceito em 20/11/2020

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Bárbara Sousa Laranjo Tinoco** – Estudante do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, Covilhã, Castelo Branco, Portugal.

E-mail: a33675@fcsaude.ubi.pt

**Rosa Marina Lopes Brás Martins Afonso** – Psicóloga Clínica, com especialidade em Psicogerontologia, e Professora Auxiliar na Universidade da Beira Interior, Covilhã, Castelo Branco, Portugal.

ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-2111-6873

E-mail: rmafonso@ubi.pt

**Maria da Assunção Morais e Cunha Vaz Patto** - Médica Neurologista e Professora Associada na Universidade da Beira Interior, Covilhã, Castelo Branco, Portugal.

ORCID iD: https://orcid.org/[0000-0002-0653-3428](https://orcid.org/0000-0002-0653-3428)

E-mail: mariavazpato@gmail.com

1. \* Trabalho resultante da dissertação de mestrado da autora 1, sob orientação das autoras 2 e 3, defendida em 16/07/2020, na Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Médicas, FCS-DCM, da Universidade Beira Interior, UBI, Covilhã, Portugal. Recuperado de: https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/10677.

   [↑](#endnote-ref-1)