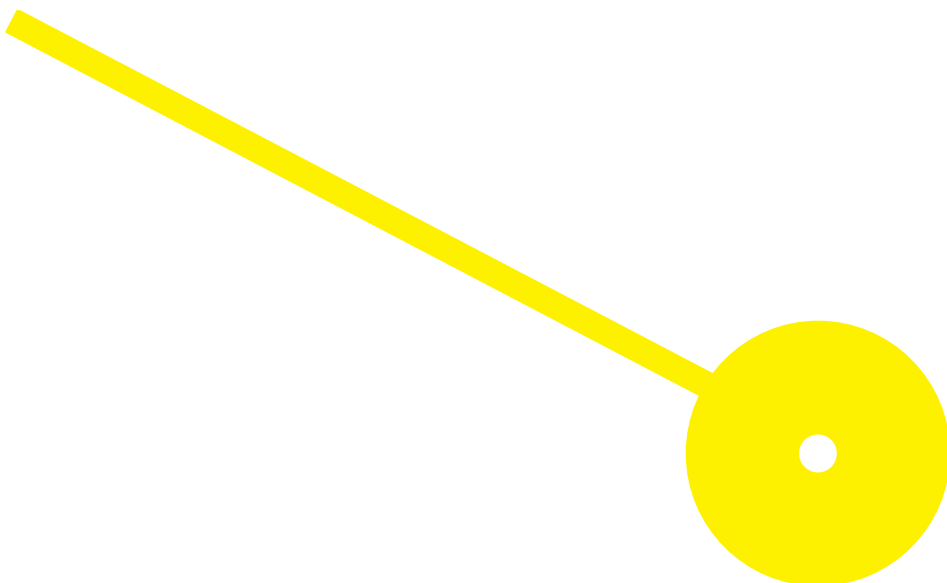


---

MESTRADO em Terapia Ocupacional  
Gerontologia

Efeitos da Musicoterapia  
na Agitação em Idosos  
com Demência - uma  
Revisão Sistemática  
Beatriz da Silva Carvalho

02/2018





**ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DO PORTO**

**INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

---

Beatriz da Silva Carvalho

---

**Efeitos da Musicoterapia na Agitação em  
Idosos com Demência - uma Revisão  
Sistemática**

Dissertação submetida à Escola Superior de Saúde do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Terapia Ocupacional, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Paula Portugal, Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto e do Professora Doutora Maria João Trigueiro, Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico do Porto.

**Fevereiro, 2018**

## Resumo

A demência é, atualmente, uma das principais patologias associada ao processo de envelhecimento sendo que a agitação é um dos sintomas comportamentais mais comuns e para o qual não existe um tratamento farmacológico satisfatório. Em alternativa, tratamentos não farmacológicos como a utilização de música têm vindo a ser relacionados com uma diminuição da agitação em idosos com demência.

Deste modo, este estudo teve como objetivo sistematizar a evidência disponível para determinar quais os efeitos da musicoterapia ao nível da agitação em idosos com demência. Para tal, realizou-se uma revisão sistemática com dezanove artigos após pesquisa na *Pubmed*, *ISI Web* e *Scopus* e para avaliar a qualidade metodológica foi utilizada a *checklist The Joanna Briggs Institute (JBI)*. Nesta revisão foram incluídos estudos experimentais, randomizados e não randomizados, estudos pré-experimentais e estudos de caso.

A maioria dos estudos incluídos na presente revisão sistemática verificou que a musicoterapia foi eficaz na melhoria de pelo menos um parâmetro da agitação em idosos com demência (n=15). No entanto, quatro estudos verificaram que a musicoterapia não apresentou nenhum benefício ao nível da agitação em pessoas com demência.

As intervenções utilizadas nos vários estudos variaram muito entre si, quer em termos da forma como a música foi aplicada quer no tempo de duração. As medidas utilizadas para avaliar os resultados das intervenções foram, na sua grande maioria, subjetivas e, nalguns casos, os instrumentos não estavam validados para a população. Também a qualidade dos artigos incluídos foi, de uma forma geral, moderada a baixa, e os resultados obtidos, pelos viéses e limitações apresentados pelos estudos, não são generalizáveis.

Apesar de haver algumas evidências que parecem indicar alguma eficácia no uso da musicoterapia como tratamento da agitação em idosos com demência, a qualidade e heterogeneidade dos estudos existentes é limitada, pelo que não se pode assumir, sem reservas, que a utilização de uma intervenção com recurso à musicoterapia é eficaz na diminuição da agitação.

**Palavras-chave:** Revisão sistemática, musicoterapia, idosos, demência, agitação.

## **Abstract**

Dementia is currently one of the major pathologies associated with the aging process, with agitation being one of the most common behavioral symptoms for which there is no satisfactory pharmacological treatment. As an alternative, non-pharmacological treatments, such as the use of music, are being related to a decreased agitation in the elderly with dementia.

Thus, this study aimed to systematize the available evidence to determine the effects of music therapy on agitation in the elderly with dementia. After a survey in *Pubmed*, *ISI Web* and *Scopus*, a systematic review was carried out with nineteen articles and to check the methodological quality it was used the checklist *The Joanna Briggs Institute (JBI)*. In this review were included experimental studies, randomized and non-randomized, pre-experimental studies and case studies.

Most of the studies included in the present systematic review found that music therapy was effective in improving at least one parameter of agitation in the elderly with dementia (n = 15). However, four studies found that music therapy did not have any benefit at agitation in people with dementia.

The interventions used in the various studies varied between them, both in terms of the way the music was applied and the duration. The measures used to evaluate the results of the interventions were for the most part subjective and in some cases the instruments were not validated for the population. Also, the quality of the articles included was generally moderate to low, and the results obtained by the biases and limitations presented by the studies are not generalizable.

Although there is some evidence that seems to indicate some efficacy in the use of music therapy as a treatment for agitation in the elderly with dementia, the quality and heterogeneity of the existing studies is limited, so it cannot be unreservedly assumed that the use of an intervention with the use of music therapy is effective in reducing agitation.

**Key words:** Systematic review, music therapy, elderly, dementia, agitation.

## Índice

Introdução.....	- 1 -
Capítulo I - Enquadramento teórico .....	- 4 -
1. Demência.....	- 4 -
2. Agitação na demência.....	- 6 -
3. O papel da música.....	- 8 -
4. Musicoterapia .....	- 9 -
5. Musicoterapia na demência e agitação .....	- 11 -
Capítulo II - Metodologia.....	- 16 -
1. Critérios de inclusão e exclusão dos estudos .....	- 16 -
2. Estratégia de pesquisa.....	- 16 -
3. Recolha e análise de dados .....	- 18 -
i. Seleção, extração e manuseamento de dados .....	- 18 -
ii. Avaliação da qualidade dos estudos.....	- 18 -
iii. Medidas de efeito da intervenção .....	- 19 -
iv. Análise do risco de viés.....	- 20 -
v. Avaliação crítica da revisão sistemática.....	- 21 -
Capítulo III – Resultados.....	- 22 -
1. Pesquisa e seleção dos estudos .....	- 22 -
2. Amostra .....	- 44 -
3. Desenhos dos Estudos .....	- 45 -

4. Instrumentos de Medida .....	- 45 -
5. Objetivos dos Estudos .....	- 46 -
6. Duração e Tipos de Intervenção .....	- 47 -
7. Resultados Obtidos .....	- 49 -
8. Limitações dos Estudos .....	- 52 -
9. Qualidade de evidência e risco de viés .....	- 54 -
Capítulo IV - Discussão.....	- 55 -
Conclusão .....	- 64 -
Bibliografia.....	- 66 -

## **Introdução**

A população com 60 anos ou mais está a crescer exponencialmente (World Health Organization, 2017) principalmente nos países mais desenvolvidos, observando-se uma generalização nos países em vias de desenvolvimento, embora com diferentes ritmos (Ferri, 2012; Instituto Nacional de Estatística, 2012; Tabata, 2005). Este aumento da esperança média de vida e do envelhecimento populacional constituem um grande desafio da atualidade a que é necessário dar resposta (Paúl & Ribeiro, 2012).

De acordo com os Censos de 2011, Portugal não é exceção, e verifica-se uma tendência crescente da população idosa relativamente aos jovens (19,03% e 14,89% respetivamente) (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

A procura da longevidade com qualidade (Ribeiro & Paúl, 2011) é nos dias de hoje um tema importante e, por essa razão, há uma preocupação crescente em “dar vida aos anos e não apenas anos à vida” (Mazo, 2006 citado por Matos, 2014, p. 2). Promover o envelhecimento ativo é uma estratégia prioritária e, atualmente, à medida que a idade avança, os indivíduos têm cada vez mais um papel ativo na promoção da sua própria saúde, em vez de serem apenas recetores passivos (Ribeiro & Paúl, 2011).

De acordo com a literatura, os indivíduos mais ativos fisicamente apresentam uma melhor funcionalidade cognitiva, em comparação com os mais sedentários (Dik, Deeg, Visser, & Jonker, 2003; Khalsa & Perry, 2017) e, tal como o nosso corpo, também o cérebro precisa de ser exercitado e estimulado, havendo assim uma necessidade de exercitar a mente para que esta continue a funcionar da forma mais adequada possível (Ribeiro & Paúl, 2011).

Um dos efeitos da passagem do tempo é o declínio cognitivo que pode ser prevenido, ou até mesmo retardado, de acordo com o uso e treino das várias funções cognitivas. Assim, e com base nestas considerações, uma intervenção adequada e atempada, é crucial, mediante atividades físicas e cognitivas estimulantes (Daffner, 2010; Khalsa & Perry, 2017).

Existem várias patologias que se encontram associadas aos idosos e, apesar da grande diversidade, uma das principais patologias existentes é a demência (Associação Portuguesa de Alzheimer, 2017).

Demência é o termo utilizado para descrever os sintomas de um grupo alargado de doenças que causam um declínio progressivo no funcionamento da pessoa. É um termo



abrangente que descreve a perda de memória, capacidade intelectual, raciocínio, competências sociais e alterações das reações emocionais normais (Associação Portuguesa de Alzheimer, 2017).

A Organização Mundial de Saúde estima que em todo o mundo existam cerca de 47,5 milhões de pessoas com demência, número este que pode atingir os 75,6 milhões em 2030 e quase triplicar em 2050 para os 135,5 milhões (Associação Portuguesa de Alzheimer, 2017). A doença de Alzheimer assume, neste âmbito, um lugar de destaque, representando cerca de 60 a 70% de todos os casos de demência (World Health Organization, 2017).

Em Portugal, não existe até à data um estudo epidemiológico que retrate a real situação do problema, mas os últimos dados referenciados pela Associação Europe apontam para a existência de cerca de 182 mil pessoas com demência em Portugal (Alzheimer Europe, 2017).

As disfunções comportamentais e cognitivas provocadas pela demência são geridas através de intervenções farmacológicas (Herrmann, et al., 2012) e não farmacológicas (Brodaty & Burns, 2012). Atualmente, a terapia farmacológica é essencialmente sintomática e não tem um impacto satisfatório nos sintomas relacionados com a progressão desta doença neurodegenerativa e, como consequência, é dada cada vez mais importância às intervenções não farmacológicas como parte integrante no tratamento de primeira linha (Vink, Bruinsma, & Scholten, 2011).

Uma das intervenções não farmacológicas que se tem vindo a estudar é a música que parece atenuar alguns efeitos do envelhecimento no cérebro (Wan & Schlaug, 2010), visto que é uma das tarefas cognitivas mais complexas e exigentes que a mente enfrenta (Zatorre, Chen, & Penhune, 2007). Deste modo, ao longo da última década tem se estudado o papel da música relativamente à exploração da natureza e extensão da plasticidade cerebral (Herholz & Zatorre, 2012; Peretz & Zatorre, 2005).

Hoje, sabe-se que a música recruta praticamente todas as funções cognitivas (Zatorre R., 2005) e que esta tem um papel importante na redução efetiva do atraso da deterioração cognitiva nos idosos (Chu, et al., 2014). A música promove o envolvimento da componente motora, multissensorial, memória, atenção e emoção, como parte integrante (Kraus, Zatorre, & Strait, 2014), sendo por isso uma ótima terapêutica holística (Solanki, Zafar, & Rastogi, 2013).

O poder da música e a sua natureza não-verbal fornecem um meio de comunicação privilegiado quando a linguagem é diminuída ou já se encontra extinta, mas os efeitos da música ainda permanecem pouco explícitos (Samson, Clement, Narme, Schiaratura, & Ehrlé, 2015). Ainda assim, a música tem sido utilizada como uma ferramenta terapêutica (Cervellin & Lippi, 2011), e embora a base científica subjacente ainda seja pouco compreendida, esta encontra-se associada à promoção da saúde física, psicológica e ao bem-estar (Batt-Rawden, 2010).

É importante ter consciência das intervenções não farmacológicas que visam realçar a melhoria do funcionamento cognitivo e comportamental dos idosos, principalmente nos que apresentam um quadro demencial. Assim, o objetivo desta revisão sistemática é determinar quais os efeitos da musicoterapia relativamente ao nível de agitação em idosos com demência.

## Capítulo I - Enquadramento teórico

### 1. Demência

O aumento da esperança média de vida foi uma das grandes conquistas da atualidade, contudo, com este aumento do envelhecimento populacional, os vários tipos de demências surgem como uma das maiores ameaças de saúde mental e pública e serão considerados um dos grandes desafios económicos e sociais provocando um impacto profundo na qualidade de vida dos mais idosos (Paúl & Ribeiro, 2012).

A demência é uma condição neurológica que se caracteriza por um declínio de pelo menos dois domínios cognitivos (por exemplo: perda de memória, atenção, linguagem ou funcionamento executivo) que assumem um papel importante para o normal funcionamento (Baird & Samson, 2015). É um termo abrangente que descreve a perda de memória, capacidade intelectual, raciocínio, competências sociais e alterações de reações emocionais normais. Apesar da maioria das pessoas com demência ter mais de 65 anos, esta não faz parte do processo de envelhecimento natural (Baird & Samson, 2015).

Vários défices ao nível sensoriomotor, cognitivo e emocional têm sido descritos nos diferentes tipos de demência e estes encontram-se associados com a perda de funcionamento, independência reduzida e isolamento social (Baird & Samson, 2015). As pessoas com demência podem também apresentar sintomas comportamentais e psicológicos (Lin, et al., 2013).

Existem vários tipos e causas de demência, mas a forma mais comum da demência é a doença de Alzheimer (Baird & Samson, 2015). Os critérios para o diagnóstico da doença de Alzheimer são: défices ao nível da memória e pelo menos um outro défice cognitivo, por exemplo a afasia (linguagem prejudicada), que levam a que haja um comprometimento significativo no funcionamento social ou ocupacional (Agiiero-Torres, et al., 1998). A doença de Alzheimer encontra-se associada a uma alteração acentuada nas atividades sociais da pessoa, assim como na sua relação com os familiares e amigos (Agiiero-Torres, et al., 1998). Os distúrbios de ansiedade e sintomas depressivos são comuns entre os doentes com este tipo de patologia (Bierman, Comijs, Jonker, & Beekman, 2007).

Alterações psicológicas e comportamentais tornam-se evidentes com a progressão da doença de Alzheimer o que resulta numa tendência para o isolamento, apatia e falta de interesse pelas atividades realizadas habitualmente. Na maioria das vezes, estes mesmos distúrbios estão associados à agressividade, irritabilidade e presença de reações emocionais

que não são características da pessoa (Starr & Lonie, 2007). Desta forma, é fundamental o reconhecimento e conseqüente tratamento precoce deste tipo de sintomas para que a qualidade de vida da pessoa possa ser melhorada. O declínio funcional progressivo associado à doença de Alzheimer afeta todas as áreas ocupacionais e isso tem um impacto negativo em todos os aspectos da vida da pessoa (Egan, Hobson, & Fearing, 2006).

A demência fronto-temporal é a segunda forma mais comum de demência e normalmente é diagnosticada mais cedo que a doença de Alzheimer (45 – 60 anos de idade). Este tipo de demência é caracterizada por mudanças significativas no comportamento emocional e social e apresenta três variantes: 1 – variante comportamental da demência fronto-temporal, que provoca sintomas comportamentais como a desinibição; 2 – demência semântica, que é caracterizada pelo prejuízo nas capacidades de nomeação e compreensão; 3 – progressão primária da afasia, que prejudica as funções de linguagem expressiva (Agiiero-Torres, et al., 1998).

As demências e o comprometimento cognitivo são assim consideradas as principais causas de incapacidade funcional dos idosos (Agiiero-Torres, et al., 1998) sendo esta uma das razões que leva à institucionalização destes idosos (Luppa, Luck, Brähler, König, & Riedel-Heller, 2008).

Atualmente não existe uma cura para a demência e, apesar dos vários tratamentos farmacológicos aliviarem alguns sintomas, estes apresentam uma eficácia limitada (Vink et al., 2011). Assim, e de forma a maximizar e a rentabilizar os gastos na área da saúde, torna-se fundamental explorar os potenciais efeitos das intervenções não-farmacológicas que tenham como objetivo diminuir o risco de comprometimento cognitivo (Vink et al., 2011).

Desta forma, a Medicina Complementar e Alternativa (CAM) tem vindo a ganhar popularidade, e tem sido frequentemente utilizada em idosos com demência sendo esperado um potencial impacto positivo no tratamento de certos tipos de demência e sintomas relacionados (Diamond, et al., 2003). A musicoterapia é uma das abordagens da CAM e tem sido considerada como uma das intervenções não farmacológicas mais eficazes na gestão de sintomas comportamentais e psicológicos daqueles que têm demência (Sung, Lee, Li, & Watson, 2012).

## **2. Agitação na demência**

Um dos sintomas comportamentais mais comuns da demência é a agitação que, em vários estudos, afeta cerca de metade dos participantes (Okura, et al., 2010; Ryu, Katona, Rive, & Livingston, 2005).

De acordo com Cohen-Mansfield e Billig (1986), a agitação é definida como uma atividade verbal, vocal ou motora inapropriada que não é explicada por necessidades ou confusão por si só. Cohen-Mansfield e Billig (1986) propuseram que a agitação pode ser um conjunto de problemas comportamentais interrelacionados, em vez de um conceito unificado.

Sintomas comportamentais como a agitação e confusão aumentam ainda mais os défices de desempenho e são considerados dos problemas mais difíceis de gerir no que diz respeito aos prestadores de cuidados de saúde (Cohen-Mansfield, 1986). Até 90% das pessoas com a doença de Alzheimer podem apresentar sintomas de agitação (Finkel, 2003), sendo que a agitação moderada a severa surge em cerca de 40% desta população (Lechowski, et al., 2003).

Estes sintomas comportamentais associados à agitação, que se manifestam através da presença de atividade verbal ou motora, são percebidos como inapropriados pelos cuidadores, família ou profissionais, sob a forma de comportamentos observados. No entanto, estes comportamentos não são percebidos como inapropriados na perspetiva da pessoa idosa com demência (Cohen-Mansfield, 2001). A frequência destes comportamentos de agitação encontra-se positivamente relacionada com o nível de declínio cognitivo (Cariaga, Burgio, Flynn, & Martin, 1991; Cohen-Mansfield, Marx, & Rosenthal, 1989).

É difícil prever a forma como os comportamentos de agitação de uma pessoa vão progredir ao longo do tempo pois, apesar da gravidade destes comportamentos ter uma tendência para persistir e aumentar, eles não pioram sistematicamente (Eustace, et al., 2002; Haupt, Kurz, & Jänner, 2000; Levy, et al., 1996 ).

As causas possíveis de agitação incluem um ambiente pouco estimulante ou um ambiente exigente ou ainda uma reduzida capacidade da pessoa em comunicar de forma a obter as suas necessidades atendidas (Cohen-Mansfield, 2001). Estes comportamentos de agitação nos idosos provocam distúrbios severos na qualidade de vida das pessoas com demência e seus cuidadores e representam uma das principais fontes de pressão para a família destas

peças e profissionais de saúde, impondo uma sobrecarga nos cuidadores, instituições de cuidados de saúde e recursos financeiros (Bierman et al., 2007; Buhr & White, 2006; Cohen-Mansfield, 1986; Cohen-Mansfield et al., 1989; Draper, et al., 2000; Marin, et al., 1997; Smith, 2004).

A agitação prevê assim a admissão em lares de idosos (Morris, Morris & Britton, 1988), sendo que este tipo de comportamento é um problema prevalente afetando mais de 93% dos residentes, que tendem a exibir comportamentos de agitação pelo menos uma vez por semana (Cohen-Mansfield et al., 1989). Pesquisas mostram que a agitação nos lares leva ao uso de restrições que, por sua vez, provocam maiores níveis de agitação (Werner, Cohen-Mansfield, Braun, & Marx, 1989) e a uma redução na qualidade de vida (Cohen-Mansfield & Billig, 1986).

Os comportamentos de agitação manifestados pelos idosos são, na maioria das vezes, controlados por medicação antipsicótica (Sink, Holden, & Yaffe, 2005). No entanto, existem vários efeitos secundários associados tais como: aumento do declínio cognitivo, aumento do risco de um acidente cerebrovascular e até mesmo a morte. Ao nível das funções cognitivas e dos problemas comportamentais, as intervenções farmacológicas apresentam benefícios mínimos e as preocupações sobre os efeitos colaterais prejudiciais causados por estes medicamentos antipsicóticos, fez com que as intervenções não farmacológicas assumissem um papel muito importante (Andrews, 2010; Lanctôt, Rajaram, & Herrmann, 2009; Restifo, Lemon, & Waters, 2011).

Deste modo, na procura de intervenções não farmacológicas para aliviar os problemas comportamentais, foi dada especial atenção à musicoterapia, sendo esta uma das intervenções mais recomendadas (Raglio A. , et al., 2012). Com a utilização desta intervenção, não só se evitam os típicos efeitos colaterais dos métodos medicinais como também se reduz a agitação geral das pessoas com demência e a frequência dos problemas comportamentais de acordo com as necessidades pessoais, físicas, emocionais e sociais (Buhr & White, 2006; Gerdner L. A., 2000; Livingston, et al. 2014; Ragneskog, Asplund, Kihlgren, & Norberg, 2000).

Uma das escalas mais utilizadas para avaliar de forma sistemática a agitação é a Escala de Agitação de Cohen-Mansfield (CMAI) que contém 29 itens. O idoso é avaliado por um cuidador primário no que diz respeito a comportamentos inapropriados divididos em 4 subtipos (Cohen-Mansfield, 2001): comportamentos físicos agressivos (agressividade);

comportamentos físicos não agressivos (deambulação); comportamentos verbais agressivos (gritar, praguejar) e comportamentos verbais não agressivos (ecolalia, repetição de pedidos). Nesta classificação, incluem-se ainda as alucinações e o delírio, uma vez que estes se encontram associados a comportamento observáveis (Cohen-Mansfield, 2001).

### **3. O papel da música**

Com a evolução no campo da neuroimagem, tem vindo a ser concluído que a perceção e o processamento musical englobam uma complexa rede neuronal que recruta informações de todas as áreas do cérebro, nomeadamente, do córtex auditivo, córtex motor, córtex pré-frontal, córtex somatossensorial, córtex visual, corpo caloso, amígdala, núcleo *accumbens*, hipocampo e cerebelo (Zatorre & Halpern, 2005).

A música oferece-nos assim a oportunidade de entendermos melhor a organização e processamento do cérebro humano (Kraus et al., 2014; Peretz & Zatorre, 2005), destacando-se o seu contributo na integração fisiológica, psicológica e emocional do indivíduo (Sung, Chang, Lee, & Lee, 2006).

Atualmente, sabe-se que a música tem a capacidade de despertar emoções fortes (Blood & Zatorre, 2001; Salimpoor, Benovoy, Larcher, Dagher, & Zatorre, 2011) e é capaz de modular as funções psicológicas e fisiológicas, principalmente aquelas relacionadas com o stress (Khalifa, Bella, Roy, Peretz, & J.Lupien, 2003) assumindo assim um papel importante na redução efetiva da depressão e no atraso da deterioração cognitiva nos idosos (Chu, et al., 2014). Deste modo, a música, enquanto estímulo prazeroso, pode ser utilizada para influenciar estados emocionais (Salimpoor et al., 2011) e melhorar o funcionamento emocional, reduzindo os sintomas de ansiedade e depressão (Guétin, et al., 2009) servindo assim como uma ferramenta útil na melhoria da qualidade de vida a incorporar em contextos institucionais (Cuddy & Duffin, 2005; Sung et al., 2006).

A utilização da música tem vindo, portanto, a destacar-se por proporcionar efeitos significativos nas áreas psico-emocionais, físicas e sociais dos idosos, aumentando a sua autoestima e socialização (Gomes & Amaral, 2012).

Também se tem vindo a constatar que o movimento e a música têm uma relação estreita (Styns, Noorden, Moelants, & Leman, 2007) e, para além dos benefícios proporcionados pelo exercício, a música parece ter também um papel significativo no sucesso da sua prática

(Miranda & Godeli, 2002), uma vez que o ritmo tem um potencial precursor (Nombela, Hughes, Owen, & Grahn, 2013). Tais factos têm vindo a ser gradualmente associados com a qualidade de vida e melhores padrões de saúde e bem-estar. As interações auditivo-motoras, especificamente a perceção do ritmo musical, têm estado implicados no desenvolvimento de terapias associadas ao movimento (Nombela et al., 2013) visto que a música desencadeia facilmente movimentos que estimulam interações entre os sistemas de perceção e ação (Zatorre et al., 2007).

Outras vantagens da utilização da música é que esta é não invasiva e não farmacológica (Raglio A. , et al., 2012), tem efeitos colaterais mínimos, é relativamente barata, e totalmente "natural" (Chanda & Levitin, 2013).

Desta forma, a música tem vindo a ser utilizada como uma ferramenta terapêutica e, apesar da base científica subjacente ainda estar pouco compreendida, esta encontra-se associada à promoção da saúde física, psicológica e ao bem-estar (Batt-Rawden, 2010).

#### **4. Musicoterapia**

Segundo a Federação Mundial de Musicoterapia (1996), “Musicoterapia é a utilização da música e/ou dos seus elementos (som, ritmo, melodia e harmonia) por um musicoterapeuta qualificado, com um cliente ou grupo, num processo de facilitação e promoção da comunicação, relação, aprendizagem, mobilização, expressão, organização e outros objetivos terapêuticos relevantes, no sentido de alcançar necessidades físicas, emocionais, mentais, sociais e cognitivas” (Associação Portuguesa de Musicoterapia, 2015, para. 1).

Este tipo de terapia tem como objetivo desenvolver potenciais e/ou restabelecer funções do indivíduo para assim alcançar uma melhor integração intra e/ou interpessoal e, consequentemente, ter uma melhor qualidade de vida, através da prevenção, reabilitação ou tratamento (Associação Portuguesa de Musicoterapia, 2015).

A musicoterapia reduz ainda a ansiedade e o stress, melhora o bem-estar emocional, facilita a expressão verbal e não-verbal, aumenta a interação social e a estimulação cognitiva. Pode ainda promover o uso de conhecimentos e habilidades que se encontram armazenadas na memória a longo prazo, como letras de canções familiares, e estimula a audição, o canto,



o movimento e o próprio ato de fazer música (British Association for Music Therapy, 2012 citado por Craig, 2014).

A musicoterapia pode também atuar como uma função compensatória no processo de reabilitação. Isto significa dizer que se pode identificar habilidades ou funções preservadas dos idosos com demência e, com isso, desenvolver novas habilidades que possam compensar o déficit (Moreira, Alcântara-Silva, Silva, & Moreira, 2012).

Esta intervenção tanto pode ser realizada individualmente como em grupo e também se pode dividir a forma de utilização da mesma em duas técnicas diferentes: a musicoterapia ativa e a musicoterapia recetiva (Vink et al., 2011).

Na musicoterapia ativa, a pessoa participa ativamente no processo, tocando algum tipo de instrumento ou até mesmo cantando, individualmente, com o terapeuta ou em grupo (Aldridge, 1994). Os participantes podem ainda ser encorajados a improvisar musicalmente com os instrumentos, a voz, ou atividades de movimento como a dança. A musicoterapia ativa oferece assim várias oportunidades à pessoa de forma a que esta melhore a sua capacidade de expressão e comunicação (Vink et al., 2011).

Já a musicoterapia recetiva tem apenas como objetivo a pessoa ouvir qualquer tipo de música, quer seja música ao vivo ou música gravada (Stanczyk, 2011). Este tipo de musicoterapia pode ainda ser dividida em três grupos: a musicoterapia recetiva de relaxamento, a musicoterapia recetiva analítica ou a musicoterapia recetiva com base na recordação (Stanczyk, 2011).

A musicoterapia recetiva de relaxamento é semelhante a outro tipo de método de relaxamento em geral e é muitas vezes utilizada para combater os sintomas depressivos, distúrbios cognitivos ou a ansiedade reduzindo a tensão arterial, a frequência cardíaca e respiratória (Jaber, et al., 2007). No caso da musicoterapia recetiva analítica, o musicoterapeuta escolhe o conteúdo musical tendo em conta questionários realizados ao doente numa fase inicial do processo. No período pós-intervenção, o musicoterapeuta percebe o que surge como resultado da sua intervenção e de seguida encoraja a expressão e desenvolvimento de pensamentos por parte do indivíduo. Este tipo de musicoterapia incentiva o apoio emocional e o auto-reforço, permitindo que a pessoa possa vir a usar e desenvolver as suas capacidades remanescentes. A musicoterapia recetiva com base na recordação recorre a um repertório musical que se refere à história e cultura do paciente. Por exemplo ouvir uma música popular estimula a memória musical e afetiva e resulta muitas

vezes na recordação de memórias autobiográficas assim como desperta vários tipos de emoções sendo elas na sua maioria positivas (Janata, Tomic, & Rakowski, 2007).

O que se verifica muitas vezes na prática é o uso da combinação de ambas as técnicas de musicoterapia (Stanczyk, 2011).

## **5. Musicoterapia na demência e agitação**

Várias linhas de investigação defendem que mesmo em estados demenciais mais avançados e, quando comparadas com outras funções cognitivas, as habilidades musicais permanecem relativamente preservadas e servem como uma forma de comunicação entre o idoso e o seu cuidador (Cuddy, et al., 2012; Kerer, et al., 2013). No entanto, isto não implica que as funções musicais estejam totalmente preservadas na demência pois, apesar de existirem muitas investigações científicas sobre estes aspetos, sabe-se muito pouco acerca das habilidades musicais desta população (Cuddy, et al. 2012).

A relação que existe entre a música e a memória das pessoas com demência é particularmente interessante pois, apesar de em doentes com demência a perda de memória ser o sinal mais comum, a memória de músicas familiares parece estar relativamente preservada contrariamente à memória para informações verbais e espaciais (Cuddy, et al., 2012; Kerer, et al., 2013). Esta sensação de familiaridade com a música que parece estar relativamente intacta e a importância de escolher a música favorita da pessoa com demência tem sido documentada por várias pesquisas (Vanstone, Cuddy, Duffin, & Alexander, 2009).

Num estudo com um grupo de 50 pessoas com Alzheimer, Cuddy, et al. (2012) demonstraram que as músicas com letras familiares eram facilmente reconhecidas em todas as fases da doença de Alzheimer. Devido aos laços que se formam no início da vida entre uma música familiar e uma letra, a capacidade de reconhecer essa informação parece ainda ser funcional nesta população. Os resultados mostram também que escutar uma música familiar pode modificar as respostas afetivas desencadeando diferentes tipos de comportamentos e/ou emoções (como por exemplo sorrir e bater palmas). Também o reconhecimento de sentimentos como felicidade, tristeza, tranquilidade ou medo transmitidos pela música (Drapeau, Gosselin, Gagnon, Peretz, & Lorrain, 2009) e a categorização de uma música em feliz ou triste (Gagnon, Peretz, & Fulop, 2009; Kerer, et al., 2014) permanecem preservados nos idosos com demência. Apesar do severo défice

cognitivo associado a esta patologia, os idosos ainda são capazes de responder à natureza emocional da música e identificar essas mesmas emoções induzidas pela música, não sendo, no entanto, capazes de identificar as expressões faciais ou vozes (Drapeau et al., 2009; Gagnon et al., 2009).

A música familiar pode ainda servir para regular os níveis de excitação das pessoas com demência ou redirecionar a atenção de uma pessoa de estímulos confusos ou enganosos (Baker, 2001). A pessoa com demência pode assim ser mais capaz de interpretar o seu ambiente e qualquer medo ser diminuído. O sucesso ao cantar, tocar instrumentos, movimentar-se através da música ou a partilha de memórias ou pontos de vista relacionados com a música podem também atingir as necessidades não reconhecidas das pessoas em termos de autoexpressão, significado de vida e realização (Clair & Bernstein, 1990; Pollack & Namazi, 1992; Prickett & Moore, 1991).

São vários os estudos que mostram que a familiaridade musical pode de facto provocar determinadas respostas afetivas (Haj, Fasotti, & Allain, 2012; Laukka, Eerola, Thingujam, Yamasaki, & Beller, 2013), apesar de novos estímulos musicais também o fazerem (Will & Palmer, 2010). Assim, as atividades musicais, nas suas mais variadas formas, podem ter efeitos positivos em pessoas com demência uma vez que ouvir uma música familiar pode suscitar respostas agradáveis (Cuddy & Duffin, 2005; Quoniam, et al., 2003).

Mesmo numa fase mais tardia da demência, a memória para a música familiar continua a parecer “intacta” e os idosos parecem continuar a ter a capacidade de responder à música, cantar, tocar instrumentos ou compor (Aldridge, 1994; Simmons-Stern, Budson, & Ally, 2010).

Estudos anteriores, que investigaram os efeitos da musicoterapia na demência, notaram também melhorias quer a nível cognitivo quer a nível comportamental e de humor (Narme, et al., 2014; Sakamoto, Ando, & Tsutou, 2013; Vink et al., 2011). Alterações na frequência cardíaca (Raglio et al., 2010 citado por Baird & Samson, 2015) e nos níveis hormonais foram igualmente registadas após sessões de musicoterapia em indivíduos com demência (Suzuki, et al., 2004).

As sessões de musicoterapia permitem ainda a estimulação das habilidades linguísticas (Brotons & Koger, 2000), melhoram a lembrança de memórias autobiográficas (Irish, et al., 2006) e aliviam as desordens comportamentais, principalmente as ações agressivas e agitadas (Raglio A. , et al., 2008; Raglio A. , et al., 2010). Estudos recentes demonstraram

também que a música pode melhorar a memória verbal em pacientes com demência e que esta pode ser utilizada como um meio de comunicação de forma a melhorar as relações interpessoais quando a linguagem se encontra diminuída ou inexistente (Simmons-Stern et al., 2010).

Outras pesquisas sugerem ainda que a reprodução de um instrumento musical diminui o risco de desenvolver demência (Verghese, et al., 2003) e atrasa o início do declínio cognitivo relacionado com a idade (Hanna-Pladdy & Gajewski, 2012).

A musicoterapia parece assim ser eficaz no tratamento de idosos que sofrem de demência e estas intervenções podem ser conduzidas individualmente ou em grupo com um rácio de custo/benefício razoável (Bellelli, Raglio, & Trabucchi, 2012), sendo esta intervenção cada vez mais utilizada como uma intervenção não farmacológica no cuidado das pessoas com demência e suas famílias ou cuidadores (National Institute for Health and Care Excellence, 2006).

De acordo com estudos anteriores, a musicoterapia para idosos com demência geralmente envolve 4 a 16 sessões, conduzidas individualmente ou em grupo e envolvem ouvir música (métodos passivos) e atividades musicais (métodos ativos) (Lin, et al., 2011).

Relativamente à agitação, esta é vista como uma expressão de sentimentos de frustração, solidão, desespero ou tédio, no entanto, a musicoterapia pode diminuir estes mesmos sentimentos (Ashida, 2000; Groene, 1993; Pollack & Namazi, 1992) uma vez que esta intervenção, quando realizada em grupo, pode promover sentimentos de pertença entre os participantes com demência (Pollack & Namazi, 1992).

A musicoterapia é, portanto, uma intervenção que tem como objetivo criar um ambiente seguro e estimulante, atender as necessidades sociais e emocionais e reduzir a agitação exibida pelas pessoas com a doença de Alzheimer e outros tipos de demência (Brotons, Koger, & Pickett-Cooper, 1997).

Muitos estudos chegaram à conclusão que estes os comportamentos de agitação em indivíduos com demência diminuíram durante ou imediatamente após estes ouvirem música ou após uma sessão de musicoterapia. Comprovaram também os efeitos da musicoterapia nos níveis de agitação em doentes com Alzheimer, nomeadamente, no que diz respeito à redução de comportamentos agressivos e outras perturbações comportamentais (delírios,

ansiedade, irritabilidade, perturbações noturnas, etc.) (Lou, 2001; Raglio, et al., 2008; Raglio A. , et al., 2010).

Um estudo recente de Cohen-Mansfield, Marx, Dakheel-Ali e Thein (2015) investigou um conjunto de intervenções não farmacológicas adaptadas individualmente (incluindo a música) na diminuição da agitação em pessoas com demência que viviam em residenciais. As intervenções específicas foram selecionadas de acordo com o tipo de agitação, com as preferências passadas e atuais, com a função cognitiva e foram identificadas na fase pré-intervenção. Eles concluíram que a música foi uma das intervenções mais utilizadas e que esta foi a que teve mais impacto ao nível da agitação. Em comparações específicas, eles descobriram que a música é mais eficiente do que outras atividades (como por exemplo: puzzle, robótica animal) na fase de teste, mas apenas superior à robótica animal na fase de intervenção. No que diz respeito à natureza da música e como é que esta foi selecionada, nenhuma informação foi fornecida, no entanto, dado que as intervenções foram consideradas como “adaptadas individualmente”, assume-se que a música foi auto selecionada e de preferência pessoal.

Este estudo suporta assim que a musicoterapia pode ser uma intervenção eficaz na redução da agitação, sendo esta uma das que tem um maior impacto ao nível da agitação (Cohen-Mansfield et al., 2015).

Várias pesquisas sobre o uso de músicas para modelar a agitação em pessoas com demência têm enfatizado um tipo específico de música: a música familiar, que é baseada na preferência pessoal do indivíduo e tem como objetivo evocar uma resposta que se encontra associada a memórias pessoais (Raglio A. , et al., 2012).

Gerdner L. A. (2000) comparou os efeitos de ouvir música “individualizada” ou música preferida versus música clássica “relaxante” e chegou à conclusão que apenas a música familiar reduziu de facto a agitação. Num outro estudo, verificou-se que a frequência dos comportamentos de agitação durante os períodos de agitação máxima diminuiu após a musicoterapia com utilização de músicas familiares (Gerdner & Swanson, 1993).

A música tem vindo assim a ser relacionada com uma diminuição da agitação em idosos com demência e de acordo com um questionário realizado a cerca de 17 enfermeiros e cuidadores com experiência no acompanhamento desta população, o uso do estímulo musical controlado é considerado como uma intervenção muito eficaz, visto que muitos destes afirmam ter utilizado com sucesso esta mesma estimulação com o objetivo de acalmar

pessoas com demência e com níveis de agitação elevados (Baird & Samson, 2015). Por outro lado, quando está presente um estímulo musical descontrolado, proveniente da televisão ou rádio, por exemplo, este pode, pelo contrário, aumentar os níveis de agitação bem como os níveis de stress em pessoas com demência (Ragneskog & Kihlgren, 1997).

Um outro estudo com a duração de três semanas onde participaram 111 pessoas com demência que apresentavam previamente níveis mínimos de agitação, foram aplicados 25 tipos de estímulos diferentes como estímulos musicais, estímulos sociais, estímulos baseados na autoidentidade da pessoa, leitura, etc. Verificou-se que todos os estímulos foram associados a uma redução nos níveis de agitação, contudo, os estímulos musicais tiveram piores resultados quando comparados com os outros tipos de estimulação como por exemplo a leitura (Cohen-Mansfield J. , et al., 2010). Estes resultados suportam assim a hipótese que não só a musicoterapia é benéfica na redução dos níveis de agitação em idosos com demência e sugerem que talvez existam outras intervenções com efeitos terapêuticos que continuem por descobrir (Baird & Samson, 2015).

Ainda existem várias limitações no conhecimento atual relativamente à musicoterapia para os idosos com demência, principalmente no que diz respeito aos protocolos clínicos usados para aplicar a musicoterapia eficazmente (como métodos de apresentação musical, incluindo o tipo e a duração da apresentação) e medidas de resultados adequadas (Cox, 2010).

## Capítulo II - Metodologia

A metodologia da presente revisão sistemática incluiu a definição de critérios de elegibilidade, estratégia de pesquisa, seleção dos estudos e características e qualidade metodológica dos artigos. Para desenvolver a pesquisa foram retirados da questão de investigação os seguintes conceitos chave: idosos com demência como população-alvo; a musicoterapia como intervenção e melhorias ao nível da agitação como resultado esperado, de acordo com o acrónimo *PICO*<sup>1</sup>.

### 1. Critérios de inclusão e exclusão dos estudos

Os critérios de inclusão foram considerados com base no *PICO*, sendo elegíveis 1) estudos com idosos que apresentassem qualquer tipo de demência, a residir em casa ou num lar, independentemente da raça e género; 2) estudos nos quais fosse aplicada a musicoterapia; 3) estudos que avaliem o efeito da musicoterapia ao nível da agitação motora e/ou verbal em idosos com demência; 4) estudos do tipo experimental (randomizados e não randomizados), pré-experimentais e estudos de caso.

Como critérios de exclusão definiram-se 1) estudos que, apesar de utilizarem a musicoterapia, abrangessem também outro tipo de intervenções e nos quais não foi possível dissociar os resultados das estratégias usadas; 2) estudos que não se encontrassem em inglês ou português e 3) estudos em que não foi possível o acesso ao texto integral.

### 2. Estratégia de pesquisa

Desenhou-se e conduziu-se uma estratégia de pesquisa eletrónica com todos os termos que se consideraram pertinentes, nas principais bases de dados eletrónicas: *Pubmed*, *ISI Web of Knowledge (ISI WoK)* e *Scopus*. Inicialmente foi pesquisada a possível existência de revisões sistemáticas sobre o tema em questão, de forma a justificar ou não a pertinência do estudo. Não tendo sido encontrada nenhuma revisão sistemática que abordasse e relacionasse diretamente os temas em estudo, verificou-se a importância da realização desta revisão, avançando-se assim para a pesquisa de artigos.

A 23 de Janeiro de 2017 realizou-se uma pesquisa na *Pubmed*, com a seguinte query ("music therapy"[All Fields] OR "music therapy"[MeSH Terms] OR "psychosocial interventions"[All Fields] OR "psychosocial interventions"[MeSH Terms]) AND

---

<sup>1</sup> PICO: P – Patients, I – Intervention, C – Comparison, O – Outcome (O'Connor, Green, & Higgins, 2011).

("Alzheimer"[All Fields] OR "dementia"[All Fields] OR "dementia"[MeSH Terms]). Desta pesquisa resultaram 536 artigos.

A 30 de Janeiro de 2017 realizou-se uma pesquisa na *IsiWeb*, com a query (“*music therapy*”) OR (“*psychosocial intervention*”) AND (“*dementia*”) OR (“*Alzheimer*”) NOT (“*medication*”) AND (“*pharmacological*”) de *article* e *proceedings paper* e foram excluídas as categorias *Immunology OR Urology Nephrology OR Health Policy Services OR Computer Science Software Engineering OR Computer Science Theory Methods OR Chemistry Analytical OR Pharmacology Pharmacy OR Computer Science Information Systems OR Food Science Technology OR Robotics OR Education Special OR Computer Science Artificial Intelligence OR Substance Abuse OR Biochemistry Molecular Biology OR Medical Informatics OR Chemistry Multidisciplinary OR Obstetrics Gynecology OR Neuroimaging OR Chemistry Medicinal OR Otorhinolaryngology OR Automation Control Systems OR Surgery OR Mathematical Computational Biology OR Multidisciplinary Sciences OR Medicine General Internal OR Telecommunications OR Integrative Complementary Medicine OR Biotechnology Applied Microbiology OR Cell Biology OR Toxicology OR Anesthesiology OR Engineering Industrial OR Zoology OR Respiratory System OR Ophthalmology OR Critical Care Medicine OR Imaging Science Photographic Technology OR Sport Sciences OR Oncology OR Computer Science Hardware Architecture OR Nutrition Dietetics OR Biochemical Research Methods OR Orthopedics OR Chemistry Organic OR Plant Sciences OR Nanoscience Nanotechnology OR Cardiac Cardiovascular Systems OR Pediatrics OR Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging OR Information Science Library Science OR Engineering Electrical Electronic OR Peripheral Vascular Disease OR Engineering Multidisciplinary OR Engineering Mechanical OR Audiology Speech Language Pathology OR Education Scientific Disciplines OR Genetics Heredity OR Chemistry Physical OR Engineering Biomedical OR Gastroenterology Hepatology OR Chemistry applied*. Não houve limitação na pesquisa em relação à data de publicação nem em relação ao idioma. Após refinada a pesquisa com os critérios supracitados, obteve-se um total de 3157 artigos.

A 23 de Março de 2017 realizou-se uma pesquisa na *Scopus* de *article*, *conference paper* e *article in press* exclusivamente em inglês com a seguinte query ALL ((*music AND therapy*) OR (*psychosocial AND interventions*) OR (*musictherapy*)) AND ALL ((*dementia*) OR (*alzheimer*)) AND NOT ALL ((*medication*) OR (*pharmacological*)) e publicados apenas nas áreas de *medicine*, *psychology*, *social sciences*, *nursing*, *health professions*,



*neuroscience*. Após aplicados todos os critérios de refinação da pesquisa, obteve-se um total de 9 463 artigos.

Após obtidos 13 156 artigos como resultado da pesquisa, procedeu-se então à sua análise.

### **3. Recolha e análise de dados**

#### **i. Seleção, extração e manuseamento de dados**

Todos os estudos foram analisados e selecionados por dois revisores, que se reuniram para debater e argumentar presumíveis seleções. Ainda assim, no caso de não existir consenso, recorreu-se a um terceiro revisor imparcial. Numa primeira fase, procedeu-se à leitura de todos os títulos e resumos dos artigos extraídos pelas *queries* anteriormente citadas e à aplicação dos critérios de elegibilidade. Posteriormente, os revisores passaram à leitura do texto integral de todos os artigos considerados para inclusão e procederam à aplicação dos critérios de inclusão já mencionados.

Os elementos da equipa de revisão acordaram quais os dados que deveriam constar da análise qualitativa dos artigos, sendo a extração de dados realizada pelo investigador e confirmada pelo revisor, seguindo a linha da *Cochrane Collaboration* (Higgins & Green, 2011), a qual continha o primeiro autor e ano de publicação (identificação do estudo para esta revisão sistemática); tipo e objetivos do estudo; características da amostra; características da intervenção; instrumentos de medida; resultados; limitações; e por fim as principais conclusões dos estudos.

#### **ii. Avaliação da qualidade dos estudos**

Todos os estudos selecionados para incluir nesta revisão sistemática foram submetidos a uma avaliação rigorosa por dois avaliadores críticos. Para que este processo de averiguação fosse uniforme, foram utilizadas duas escalas de qualidade, pertencentes ao *The Joanna Briggs Institute (JBI)* (2015), visto que estes reúnem consenso na comunidade científica e permite a avaliação de estudos de eficácia, qualitativos, prevalência/incidência, risco, avaliações económicas, textos de opinião, métodos mistos e revisões. Estas escalas avaliam a qualidade metodológica de um estudo e permitem ainda determinar a extensão em que um determinado estudo abordou a possibilidade de viés na sua conceção, conduta e análise (The Joanna Briggs Institute, 2015).

Esta ferramenta de avaliação foi desenvolvida pela JBI e os seus colaboradores e foi aprovada pelo Comitê Científico de JBI após uma ampla revisão pelos pares. Os resultados deste instrumento de avaliação podem ser utilizados para sintetizar a informação e interpretar os resultados de um estudo (The Joanna Briggs Institute, 2015).

Nesta revisão, utilizaram-se as escalas de avaliação de estudos controlados randomizados e estudos experimentais não randomizados -*Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials* (The Joanna Briggs Institute, 2016a) e *Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies)* (The Joanna Briggs Institute, 2016b) - uma vez que as duas escalas permitem um maior rigor na avaliação crítica, adequada aos desenhos dos estudos. Cada uma destas escalas contém, respetivamente, 13 e 9 itens de resposta, pontuados através de três opções de resposta: 1) sim, o critério verifica-se; 2) não, o critério não se verifica e 3) não está claro/não é possível avaliar a existência desse critério (The Joanna Briggs Institute, 2015). Estes instrumentos de avaliação não atribuem valores que permitam realizar uma classificação dos estudos em termos de nível de qualidade (The Joanna Briggs Institute, 2015) mas possuem uma questão final que permite seleccionar a elegibilidade do artigo em avaliação para a sua inclusão numa revisão sistemática.

### iii. Medidas de efeito da intervenção

O efeito da intervenção desejado nesta revisão foi a melhoria dos comportamentos de agitação em idosos com demência. Na literatura existem várias definições de agitação, no entanto, o autor deste estudo adotou a definição dada em 1986 por Cohen-Mansfield e Biling que definem a agitação como uma "atividade verbal, vocal ou motora inapropriada que não é explicada por necessidades ou confusão por si só" (Cohen-Mansfield & Billig, 1986). Uma vez que, nos estudos seleccionados, não havia um consenso acerca do que cada autor considerava ser "comportamentos de agitação", definiu-se que, para o presente estudo seriam considerados comportamentos de agitação: os comportamentos fisicamente agressivos com agitação psicomotora, os comportamentos fisicamente não agressivos com agitação psicomotora, os comportamentos verbalmente agressivos e verborreicos e os comportamentos verbalmente não agressivos e verborreicos.

iv. Análise do risco de viés

Nesta revisão sistemática, a avaliação do risco de viés nos estudos selecionados foi realizada com referência aos itens sugeridos pelo software *Review Manager 5.1* da *Cochrane Collaboration* (Higgins, Altman, & Sterne, 2011):

1) O viés de seleção refere-se a diferenças sistemáticas entre as características dos grupos que são comparados na linha de base. Quando a randomização é realizada com sucesso, o risco de viés de seleção na alocação de intervenções aos participantes é evitado e, o sucesso da randomização, está dependente do cumprimento de vários processos inter-relacionados. Uma regra para alocar intervenções aos participantes é que esta deve ter por base um processo casual (aleatório) sem que os participantes tenham conhecimento do grupo a que foram alocados. Este processo é, muitas vezes, designado de ocultação de alocação;

2) O viés de desempenho refere-se a diferenças sistemáticas entre os grupos relativamente aos cuidados que são providenciados ou relativamente à exposição a fatores diferentes das intervenções de interesse. A cegueira dos participantes e dos avaliadores pode reduzir o risco de conhecimento de qual a intervenção que foi recebida, não influenciando assim os resultados;

3) O viés de deteção refere-se a diferenças sistemáticas entre os grupos na forma como os resultados são determinados. A cegueira dos avaliadores pode reduzir o risco de conhecimento de qual intervenção que foi recebida, diminuindo assim a influência nos resultados. A cegueira dos avaliadores é particularmente importante na avaliação de resultados subjetivos;

4) O viés de atrito refere-se a diferenças sistemáticas entre os grupos em retiradas de um estudo que muitas vezes levam a dados de resultados incompletos (por exemplo: a omissão de dados finais de alguns participantes);

5) O viés de informação refere-se a diferenças sistemáticas entre os dados reportados e não reportados, tendo em conta que as análises com diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de intervenção têm mais probabilidade de serem relatadas que as diferenças não significativas;

Por fim, foram ainda considerados outros vieses que podem ser importantes, sendo que estes se referem essencialmente a determinados modelos experimentais (ex.:

transferência em ensaios *cross-over*) e, alguns destes vieses, podem ser encontrados num espectro de ensaios amplo, mas apenas para circunstâncias específicas.

v. Avaliação crítica da revisão sistemática

Tal como recomendado pela PRISMA, esta revisão sistemática passou por um processo de avaliação crítica (Liberati, et al., 2009; Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009). Dos 27 itens que constituem esta *checklist*, foram ignorados os itens que se referem à meta-análise e o último item, uma vez que este se refere ao possível financiamento da revisão sistemática, o que não ocorreu no presente estudo. Assim sendo, pretendeu-se que esta revisão fosse de encontro aos restantes 17 tópicos que, segundo Liberati e colaboradores (2009), uma revisão sistemática deve conter: título; resumo estruturado; revisão bibliográfica - racional teórico e objetivos, métodos - protocolo, critérios de elegibilidade, fontes de informação, estratégia de pesquisa, seleção de estudos, processo de recolha de dados, lista dos itens recolhidos, risco de viés em cada estudo incluído, resultados - seleção de estudos, características dos estudos, risco de viés em cada estudo, resultados de cada estudo, síntese de resultados, discussão – síntese da evidência, limitações e conclusões.

## Capítulo III – Resultados

### 1. Pesquisa e seleção dos estudos

A pesquisa bibliográfica foi realizada na data de 23 de janeiro de 2017 a 23 de março de 2017 e inclui estudos publicados até abril de 2017. Foram identificados 13 156 artigos após pesquisa em três bases de dados eletrônicas: *ISI Web* (n= 3157), *Pubmed* (n= 536) e *Scopus* (n= 9463).

De uma primeira análise, após leitura do título e resumo, foram excluídos 83 artigos por serem repetidos, 879 por não terem resumo disponível, 297 por não serem em inglês ou português, 249 por serem validações de instrumentos, 111 por serem meta-análises, 254 por serem protocolos, 381 por estudarem uma população diferente da desejada, 151 por serem estudos qualitativos, 65 por serem *guidelines*, 1025 por serem revisões da literatura ou revisões sistemáticas e 9641 por não relacionarem os temas em estudo, num total de n=13136, como se pode ver na figura 1 abaixo apresentada.

Foram analisados de forma integral 20 artigos, dos quais um foi excluído por não apresentar os resultados da variável em estudo (agitação) separadamente.

O número final de artigos incluídos nesta revisão sistemática foi, então, de 19. A tabela 1 sumariza o desenho dos estudos incluídos, as características dos participantes, os objetivos, os instrumentos de medida, uma breve caracterização da intervenção, os resultados, as limitações e as principais conclusões.



Figura 1 - Diagrama de fluxo representativo do processo de pesquisa, seleção e análise da literatura para a revisão sistemática

Tabela I - Características dos estudos incluídos

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Brotons, Pickett-Cooper (1996)	- 20 residentes em unidades de cuidados (17 do sexo feminino e 3 do sexo masculino), entre os 70 e os 96 anos, com diagnóstico provável da doença de Alzheimer e com presença de agitação.	- Desenho do estudo: Estudo pré-experimental pré- pós;  Objetivos: - Verificar os efeitos da musicoterapia ao vivo sobre o comportamento de agitação em pacientes com Alzheimer durante e após a intervenção;	- <i>Agitation Behavior Scale of the Disruptive Behavior Rating Scales (DBRS)</i> : avalia a agitação antes, durante e após a intervenção musical; - Este instrumento é um checklist observacional composto por 7 comportamentos de agitação; - As avaliações são baseadas em respostas observáveis verificadas pelos cuidadores / funcionários no comportamento do paciente. - As classificações variam de nenhum comportamento observado, sem intervenção necessária, para várias intervenções clínicas.	- Os idosos, em grupos de 3 ou 4, participaram em 5 sessões de musicoterapia no total, com uma periodicidade bissemanal durante 30 minutos; - As sessões de musicoterapia incluíram várias atividades musicais adaptadas ao nível de funcionamento dos sujeitos (por exemplo: canto, tocar instrumentos, dança / movimento, jogos musicais e composição / improvisação); - Cada sessão incluiu pelo menos uma atividade de cada tipo e a ordem das atividades foi a mesma em cada sessão; - As sessões de musicoterapia eram gravadas em vídeo e depois os comportamentos de agitação eram analisados; - No final das sessões, os participantes eram levados para outra sala e o seu comportamento era observado durante 20 min.	- Participantes significativamente mais agitados antes da musicoterapia (M=11.46) do que durante qualquer uma das 2 observações (Primeiros 10 minutos da sessão: M1=7.63; Resto da sessão: M2=7.52) e após as sessões de musicoterapia (M=8.37); - Diminuição estatisticamente significativa (p=0.0001) na agitação durante e após a musicoterapia desde a sessão 1 à sessão 5.	- Estudo de curta duração.	- Musicoterapia é, segundo os autores, uma intervenção comportamental adequada e eficaz em pacientes com Alzheimer para reduzir a agitação.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Brotons, Marti (2003)	<p>- 14 casais (cuidador familiar e paciente), dos quais 5 mulheres e 9 homens formaram o grupo de pacientes e 9 mulheres e 5 homens o grupo de cuidadores;</p> <p>- A idade média para os pacientes foi 75,67 e para os cuidadores familiares foi de 73,17;</p> <p>- Todos os pacientes tinham um diagnóstico provável de doença de Alzheimer, níveis 4 ou 5 na Escala de Deterioração Global e o principal cuidador familiar tinha que ser o cônjuge;</p> <p>- Todos os idosos residiam na sua própria casa no entanto, este projeto desenvolveu-se numa casa rural onde os participantes ficaram por 12 dias.</p> <p>- Amostra dividida em 2 grupos de acordo com suas características e interesses pessoais.</p>	<p>- Desenho do estudo: Estudo pré-experimental;</p> <p>- Objetivo: apresentar os resultados de um projeto piloto patrocinado por uma fundação privada ("Fundacio la Caixa"), dirigido para demonstrar algumas das aplicações da musicoterapia e medir de forma sistemática alguns dos efeitos da musicoterapia em pessoas com um provável diagnóstico de Doença de Alzheimer e Doenças Relacionadas, em estádios precoces e moderados, e dos seus cuidadores familiares.</p>	<p>- Os instrumentos de avaliação foram utilizados 1 semana antes do início do projeto, 2 dias antes do final do projeto e 2 meses após o final do projeto;</p> <p>- Todos os questionários foram preenchidos pelos cuidadores familiares;</p> <p>- <i>Índice Barthel</i>: avaliar as atividades diárias básicas;</p> <p>- <i>Philadelphia Geriatric Centre Instrumental Activities of Daily Living (PGC-IAD)</i>: avaliar as atividades instrumentais da vida diária;</p> <p>- <i>Neuropsychiatry Inventory</i>: obter informações sobre a presença de psicopatologia em pacientes com distúrbios cerebrais;</p> <p>- <i>Dementia Scale</i>: avalia a presença de problemas comportamentais em pacientes com demência;</p> <p>- <i>Escala de Agitação Cohen-Mansfield</i>: lista de 29 comportamentos de agitação.</p>	<p>- Sessões de musicoterapia realizadas em grupo;</p> <p>- Os pacientes participaram em 10 sessões de musicoterapia, pacientes + cuidadores em 7 sessões; e os cuidadores sozinhos em 4 sessões;</p> <p>- Atividades musicais para os pacientes: ouvir música, tocar instrumentos, cantar e dançar;</p> <p>- Atividades musicais para pacientes + cuidadores: conjuntos instrumentais e canto;</p> <p>- Atividades musicais para os cuidadores: cantar, ouvir música, exercícios de relaxamento musical, jogos musicais e escrever músicas.</p>	<p>- Metade dos cuidadores familiares observaram melhoria nos comportamentos sociais dos pacientes (50%) e estado emocional (66,7%);</p> <p>- 33% dos cuidadores familiares verificaram uma melhoria na área motora dos pacientes;</p> <p>- Aumento da capacidade de atenção e melhoria na linguagem expressiva e memória de curto e longo prazo, evidenciado pela capacidade de aprender e recordar os nomes de outros membros do grupo e experiências passadas (sem valores apresentados);</p> <p>- Não se verificaram diferenças significativas nos resultados obtidos no pré-teste, pós-teste 1 e pós-teste 2 para o Índice Barthel (<math>X=2.66</math>, <math>p=0.264</math>) e o PGC-IAD (<math>Z=-1.63</math>, <math>p=0.102</math>).</p> <p>- As pontuações do <i>Neuropsychiatry Inventory</i> (<math>X=17.72</math>, <math>p=0.001</math>), <i>Dementia Scale</i> (<math>X=12.293</math>, <math>p=0.002</math>) e a <i>Escala de Agitação de Cohen-Mansfield</i> (<math>X=11.45</math>, <math>p=0.003</math>) foram significativamente menores nos pós-testes do que no pré-teste.</p>	<p>- Tamanho da amostra reduzido;</p> <p>- Alguns elementos da amostra não concluíram o estudo.</p>	<p>Musicoterapia apresenta benefícios para os profissionais de saúde e para o tratamento e atendimento de pessoas com demências e cuidadores.</p>



ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Chang, Huang, Lin, Lin, (2010)	- 41 pessoas institucionalizadas (26 do sexo feminino e 15 do sexo masculino) com demência, com mais de 65 anos, com uma pontuação igual ou inferior a 23 no Mini Mental State Examination e com comportamentos de agitação anteriores.	- Desenho do estudo: Estudo pré-experimental (que os autores classificaram como quasi-experimental);  - Objetivo: estudar o efeito de um programa de música durante a hora de almoço sobre o comportamento de agitação em idosos com demência institucionalizados.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield (consistência interna: 0.90): pontuar a frequência dos comportamentos de agitação. Cada problema de comportamento foi pontuado com 1 (nunca ocorreu) até 7 (pode ocorrer várias vezes por hora).  - A recolha de dados ocorreu continuamente durante as 8 semanas completas.	- Série de 8 semanas com 4 semanas alternadas em que um programa de música foi tocado durante o almoço e durante as outras 4 semanas, nenhuma música foi tocada;  - A música foi transmitida durante a semana 2, 4, 6 e 8. A música não foi transmitida durante a 1ª, 3ª, 5ª e 7ª semana;  - A música escolhida foi do estilo música natural com um tempo que imita a frequência cardíaca.	- Houve diminuição significativa nas pontuações da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield para agressão física ( $p = 0.04$ ;) e agressão verbal ( $p = 0.02$ ) no final do programa de música;  - O programa de música não demonstrou um efeito estatisticamente significativo sobre os comportamentos de agitação de uma forma geral ( $B = -1.07$ ; $p = 0.09$ ) ou no comportamento verbalmente não agressivo ( $B = -0.32$ ; $p = 0.21$ ).  - As pontuações do comportamento fisicamente não-agressivo aumentaram, mas não foi um aumento estatisticamente significativo ( $B = 0.29$ , $p = 0.43$ ).	- Recolha de dados limitada a uma instituição com residentes que sofrem de demência e, não sendo possível a generalização dos resultados;  - 6 observadores (treinados durante 2 semanas) observaram e gravaram os dados, no entanto, o comportamento problemático foi apenas rastreado ativamente entre 09:00-21:00. Apesar dos registos de enfermagem terem sido referenciados para identificar incidentes ocorridos entre as 21:00-09:00, existe a probabilidade de omissões e negligências  - Auxiliares de enfermagem administravam musicoterapia para além da intervenção do estudo;  - Falta amostra de comparação e atribuição aleatória de participantes.	- Um programa de música melhora o comportamento entre os residentes idosos com demência;  - Com base na opinião de auxiliares de enfermagem, o programa de música parecia economizar tempo durante as refeições;  - Os resultados sugerem que a música é capaz de reduzir a agitação entre os residentes com demência.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Cooke, Moyle, Shum; Harrison; Murfield (2010)	- 47 pessoas (33 do sexo feminino e 14 do sexo masculino) residentes em 2 unidades de cuidados e com demência no estágio inicial ou médio, com um histórico de comportamentos de agitação/agressão durante o último mês, foram distribuídos aleatoriamente por 2 grupos: um com musicoterapia e outro de leitura (grupo de controlo).	Desenho do estudo: estudo controlado randomizado com <i>cross-over</i> ; Objetivo: explorar o efeito da música ao vivo na agitação, emoção e qualidade de vida dos idosos com demência. Os resultados deste estudo focam-se nos comportamentos de agitação e ansiedade.	- Os participantes foram avaliados no início do estudo, após a primeira intervenção de 8 semanas e por fim, após a segunda intervenção de 8 semanas; - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield – <i>Short form</i> (consistência interna: 0.854): avaliar comportamentos de agitação em pessoas com demência; - Escala de Avaliação da Ansiedade na Demência (consistência interna: 0.898): medir sintomas de ansiedade em pessoas com demência; - Mini Mental State Examination (MMSE): mede a gravidade da demência no participante (pontuação de 0 a 30, com menor pontuação a indicar maior prejuízo cognitivo).	- Tanto a musicoterapia como a leitura (controlo) tiveram a duração de 40 minutos, 3 vezes por semana durante 8 semanas; - Período de "washout" de 5 semanas; - <i>Cross-over</i> dos participantes e o protocolo repetido por mais 8 semanas; - Intervenção foi um programa de música ao vivo em grupo. Cada sessão apresentou 30 minutos de música familiar ao vivo e 10 minutos de música instrumental pré-gravada para audição ativa.	- Participar num programa de musicoterapia ao vivo em grupo não afeta significativamente a agitação e ansiedade em pessoas idosas com demência (Agitação baseline: 1.66; depois da 1ª intervenção: 1.67; depois da 2ª intervenção: 1.65; Ansiedade: baseline: 6.17; após a 1ª intervenção: 7.58; após a 2ª intervenção: 7.50); - Não houve diferenças significativas na pontuação do Mini Mental State Examination desde a avaliação inicial até à pós-intervenção (p=0.231);	- Não foi tido em conta o tempo que os participantes viviam nas instalações.	- Não houve evidências que indiquem que a musicoterapia foi mais eficaz do que a leitura em grupo; - Este estudo evidencia que a música e atividades de leitura em grupo oferecem oportunidades para melhorar o comportamento das pessoas com demência.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Cox, Nowak, Buettner (2011)	<p>- 7 residentes de uma unidade de cuidados (4 do sexo feminino e 3 do sexo masculino) entre os 70-85 anos com demência e uma pontuação <math>\leq 19/30</math> no Mini Mental State Examination, com comportamentos de agitação em pelo menos 3 ocasiões por semana nas 4 semanas anteriores e sem nenhuma intervenção que influencie a agitação nas últimas 4 semanas;</p> <p>- A distribuição por hora e dia para cada intervenção foi aleatória.</p>	<p>- Desenho do estudo: Estudo quasi - experimental com medidas repetidas;</p> <p>- Objetivo: investigar se a música ao vivo apresentada individualmente reduz a agitação em pessoas com doença de Alzheimer (AD).</p>	<p>- Escala de Agitação de <i>Cohen – Mansfield</i> modificada para registrar a frequência de 30 comportamentos de agitação durante 2 semanas;</p> <p>- Os comportamentos de agitação são avaliados em quatro categorias: fisicamente não agressivo, verbalmente não agressivo, fisicamente agressivo e verbalmente agressivo;</p> <p>- A pontuação do comportamento varia de 0 (comportamento não exibido) até 10 (comportamento constante e perturbador);</p> <p>- As sessões eram gravadas (48 minutos para cada participante) e depois analisadas em relação ao tipo e à frequência de comportamentos de agitação.</p>	<p>- 3 sessões por participante, cada uma com 3 fases: pré-intervenção (período de observação de 15 minutos); intervenção (musicoterapia de 18 minutos); e pós-intervenção (período de observação pós-intervenção de 15 minutos);</p> <p>- A musicoterapia consistiu em 18 minutos de um recital de violino ao vivo apresentado para cada participante.</p>	<p>- O número total de comportamentos de agitação diminuiu significativamente de antes para depois da intervenção (Antes da intervenção: Md=5; IQR = 2-6; Após a intervenção: Md=1; IQR = 0-2; p = 0,005).</p>	<p>- Amostra reduzida;</p> <p>- Instrumento de avaliação desenvolvido especificamente para este estudo e, como tal, não foi validado;</p> <p>- Curta duração da intervenção.</p>	<p>- Música ao vivo, quando apresentada de um para um, pode ser uma estratégia efetiva na redução da agitação em pessoas com AD;</p> <p>- Esta intervenção pode reduzir os desafios associados ao cuidado de pessoas com AD com sintomas comportamentais;</p> <p>- Música ao vivo é uma atividade que as pessoas com AD conseguem realizar e que é potencialmente significativa.</p>

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Garland, Beer, Eppingstall, O'Connor, (2007)	- 30 participantes com demência, de 9 residências com um ou mais comportamentos significativamente e disruptivos pelo menos várias vezes ao dia nas 2 semanas anteriores (de acordo com a Escala de Agitação de Cohen-Mansfield); - Os participantes foram distribuídos aleatoriamente para um dos 3 grupos (A, B ou C) e passaram por todas as intervenções com um período de “washout” entre elas de 2 dias.	- Desenho do estudo: Estudo randomizado <i>cross-over</i> ; - Objetivo: comparar a eficácia de 2 tratamentos psicossociais individualizados (presença familiar simulada e música preferida) e uma áudio placebo na redução da frequência de comportamentos verbal e fisicamente agitados, em residentes de casas de repouso, cuja demência foi prejudicada por uma perturbação comportamental marcada.	- Registo das horas em que o pico dos comportamentos de agitação ocorreu; - Os comportamentos dos participantes foram observados por pesquisadores que registaram se os comportamentos específicos estavam presentes ou ausentes em intervalos de 2 minutos antes, durante e após a exposição às fitas de 15 minutos. O período total de cada observação durou 45 minutos; - Os comportamentos foram categorizados num dos 4 grupos (agitação fisicamente agressiva, agitação fisicamente não agressiva, agitação verbalmente agressiva e agitação verbalmente não agressiva).	- Áudios de 15 minutos de presença familiar simulada e música preferida foram comparados com uma áudio neutra e cuidados habituais; - O áudio de presença simulada foi gravado por um familiar a imitar uma conversa telefónica; - As músicas foram selecionadas de acordo com as preferências pessoais; - A áudio neutra implicava a leitura de um livro de jardinagem em tons neutros; - Os áudios eram apresentados através de <i>headphones</i> de um <i>cassette player</i> portátil de forma a que os participantes se pudessem deslocar livremente; - Cada uma das intervenções era aplicada 1 vez por dia durante 3 dias nas semanas 2, 3 e 4.	- Verificou-se um declínio dos comportamentos fisicamente agitados durante o tratamento com presença simulada (30%), música (25%) e placebo (15%). - Declínio dos comportamentos verbalmente agitados com presença simulada (33%), música (18%) e placebo (29%); - Musicoterapia apresenta uma tendência para diminuir a agitação apesar de não ser estatisticamente significativa ( $p=0.068$ ); - A presença simulada revelou-se mais eficaz do que a musicoterapia uma vez que diminuiu significativamente a agitação em comparação com a condição placebo ( $p=0.007$ ) e com os cuidados normais ( $p=0.003$ ) - 11 participantes tiveram uma redução de 50% ou mais na agitação física e/ou verbal enquanto os áudios de presença simulada eram apresentados; - 15 participantes experimentaram essa redução enquanto ouviam música.	- Períodos de intervenção e observação curtos.	- Intervenções psicossociais individualizadas aliviam a agitação em residentes com demência. - O áudio placebo mostrou-se mais eficaz do que o esperado porque, segundo os autores, como o ambiente era tão pobre em estímulos, qualquer estímulo novo e diferente provocava resultados positivos.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Gerdner, Swanson (1993)	5 residentes de uma unidade de cuidados com demência (entre os 70 e os 99 anos) com comportamentos de agitação segundo Cohen-Mansfield e uma pontuação inferior a 21 no Mini Mental State Examination.	- Desenho de estudo: Estudo de caso de desenho A-B-A; - Objetivo: explorar o efeito da música individualizada.	- Questionário de Preferência Musical de Hartsock modificado: para identificar as preferências musicais; - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada: para avaliar os comportamentos de agitação (confiabilidade do teste: 97%).	- 1ª semana: observação da frequência dos comportamentos de agitação dos participantes; - 2ª semana: a música selecionada individualmente foi apresentada numa cassete durante 30 min. e o comportamento do paciente foi observado; - O comportamento do paciente foi observado e registado durante a hora imediatamente após a intervenção para verificar os efeitos residuais da música.	- Paciente 1: os níveis de agitação diminuem depois da intervenção (Percentagem da diminuição de comportamentos de agitação durante a intervenção: 0.0%; Percentagem da diminuição de comportamentos de agitação 1 hora após a intervenção: 83.3%); - Paciente 2: Comportamentos de agitação diminuíram ligeiramente durante e após a intervenção (Durante: 66.6%; Após: 66.6%); - Paciente 3: diminuição dos comportamentos de agitação em 4 dos 5 dias de intervenção (Durante: 33.3%; Após: 50.0%); - Paciente 4: comportamentos de agitação diminuíram gradualmente durante a musicoterapia (Durante: 66.6%; Após: 100.0%); - Paciente 5: diminuição dos comportamentos de agitação durante 30 min. de cada sessão de musicoterapia (Durante: 100.0%; Após: 100.0%); - De uma forma geral, a agitação diminui ligeiramente durante a intervenção e há ainda uma diminuição depois da intervenção (Durante: 46.64%; Após: 79.98%).	- Estudo de curta duração; - Tamanho da amostra reduzido.	- Os efeitos da musicoterapia demoram a surgir; - A preferência musical deve ser incorporada na avaliação inicial do paciente visto que o significado da música pode afetar a resposta; - Música individualizada pode ser uma alternativa na gestão de pacientes que se encontrem confusos e agitados.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Gerdner (2000)	39 pacientes (30 do sexo feminino e 9 do sexo masculino) com doença de Alzheimer e outras desordens relacionadas (idades entre 77 – 99 anos), com comportamentos de agitação e pontuação entre 3 e 7 na Escala Global de Deterioração (declínio cognitivo moderado a severo) sem problemas na audição, residentes na unidade atual pelo menos nas últimas 6 semanas e com informação disponível sobre a preferência pessoal musical. - A amostra foi aleatoriamente distribuída por 2 grupos: Grupo A (16 participantes) e Grupo B (23 participantes).	- Desenho do estudo: Estudo experimental <i>cross-over</i> com medidas repetidas. - Objetivo: comparar os efeitos imediatos e residuais após 30 minutos de música individualizada em comparação com os efeitos de música clássica de "relaxamento", na intervenção para residentes agitados com doença de Alzheimer e distúrbios relacionados.	- Escala Global de Deterioração, para avaliar o declínio cognitivo (confiabilidade do teste: 0.31 - 0.64); - Questionário de Preferência Musical Hartsock modificado, para obter informações sobre as preferências musicais dos sujeitos; - Escala de Agitação de Cohen – Mansfield modificada, para avaliar a frequência dos comportamentos de agitação (o instrumento foi modificado para acomodar o período de observação de 60 minutos usando incrementos de 10 minutos).	- Grupo A: 6 semanas de música individualizada, 2 semanas sem música (período “washout”) e 6 semanas de música clássica de “relaxamento”; - Grupo B: 6 semanas de música clássica de “relaxamento”, 2 semanas sem música e depois 6 semanas com música individualizada. - Os pacientes foram seguidos durante 18 semanas; - Durante a semana 1 fez-se a recolha de dados; da semana 2 até à semana 4 os investigadores avaliaram a agitação dos pacientes durante 60 minutos.	- Música individualizada foi associada a uma diminuição significativa na frequência de comportamentos de agitação em comparação com a música clássica durante cada um dos 3 intervalos de 10 minutos em que a música foi tocada e nos 30 minutos após a mesma ( $p=0.0001$ ); - Não houve diferenças significativas na frequência da agitação entre a linha de base e os primeiros 20 minutos de música clássica ( $p=0.0666$ ).	- Amostra de conveniência; - O risco de viés está presente visto que a pessoa que fez a intervenção também observou e documentou a frequência dos comportamentos de agitação; - Apenas foi avaliada a frequência dos comportamentos de agitação e não o grau de perturbação causada por esses comportamentos; - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada não validada.	- Música individualizada pode ser utilizada como alternativa na gestão de pacientes idosos que se encontram confusos e agitados; - A preferência musical deve ser incorporada na avaliação inicial de cada paciente após a sua admissão.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Ho, Lai, Jeng, Tang, Sung, Chen (2011)	- 22 pessoas (12 do sexo feminino e 10 do sexo masculino) que já residiam no lar há mais de 3 meses, com mais de 65 anos, com uma pontuação no Mini Mental State Examination de 23 pontos ou menos e uma pontuação de 35 ou mais na Escala de Agitação de Cohen-Mansfield.	- Desenho do Estudo: desenho pré-teste pós-teste com um único grupo (pré-experimental); - Objetivo: avaliar a eficácia da música na agitação em idosos com demência residentes num lar.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield (coeficiente de correlação: 0.91): avalia os comportamentos de agitação. A pontuação varia de 1 (não há agitação) até 7 (agitação várias vezes por hora), sendo que a pontuação global varia de 29 a 203. - Os comportamentos de agitação foram observados e gravados durante 24 horas por dia durante o período de 4 semanas e durante as seguintes 2 semanas após a intervenção. - A agitação foi avaliada por 6 semanas: um período de intervenção de 4 semanas e um período de acompanhamento de não-intervenção de 2 semanas.	-A música foi tocada durante o almoço ou jantar por 4 semanas consecutivas; - As intervenções consistiram em 6 peças de piano; - Imediatamente após a conclusão da intervenção, os residentes avaliaram a música com uma pergunta: "Após 4 semanas do programa de música, gostou da música?" "As possíveis opções de resposta incluíam" "Eu gostei da música", "Eu não gostei da música" e "Eu não tenho opinião. "	- A música melhorou significativamente a agitação nos residentes com demência ( $X^2 = 97.557$ , $p \leq 0.001$ ); - Após 4 semanas de musicoterapia pode ser observado um efeito prolongado na 5ª semana.	- Amostra de tamanho reduzido; - Ausência de grupo de comparação.	- Este estudo forneceu evidências de que música durante as refeições pode melhorar comportamentos de agitação em idosos com demência; - Este estudo sugere que a musicoterapia pode ser considerada como uma intervenção de baixo custo para aliviar a agitação em idosos com demência.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Ledger Baker (2007)	- 45 participantes (5 do sexo masculino e 40 do sexo feminino), com idades entre os 71 – 96 anos com Alzheimer, residentes num lar, nos níveis 4, 5 ou 6 na Escala de Deterioração Global, com comprometimento cognitivo evidente no Mini Mental State Examination; - Os participantes foram alocados para o grupo experimental ou de controlo com base no seu local de residência atual (amostra de conveniência): 1 grupo de 26 participantes recebeu semanalmente musicoterapia e outro grupo de 19 participantes recebeu os cuidados habituais.	- Desenho do estudo: estudo experimental não randomizado; - Objetivo: investigar os efeitos a longo prazo da musicoterapia em grupo na agitação manifestada pelos residentes de um lar de idosos com a doença de Alzheimer.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield-long form (CMAI) (consistência interna: 0.82): medir os níveis de agitação antes da intervenção e após 3, 6, 9 e 12 meses do início da intervenção. - Para obter as avaliações dos participantes, foram entrevistados enfermeiros / cuidadores.	- Os participantes foram estudados durante 1 ano; - Participantes do grupo experimental participaram em sessões semanais (30-45 minutos) de musicoterapia em grupo (de 2 a 10 participantes) durante pelo menos 42 semanas; - As atividades das sessões de musicoterapia envolviam: ouvir músicas tocadas pelo terapeuta, escolher ou solicitar músicas favoritas, adivinhar títulos de músicas de pistas melódicas/líricas, cantar, tocar instrumentos, mudar de música e discutir sentimentos e memórias.	- Não houve diferenças significativas entre os 2 grupos na frequência dos comportamentos de agitação manifestados ao longo do tempo ( $F = 1.61$ ; $p = 0.432$ ); - Não houve diferenças significativas entre os grupos na manifestação de qualquer um dos 4 subtipos de agitação ao longo do tempo (não agressivo verbalmente: $F=0.33$ ; $p=0.57$ ; verbalmente agressivo: $F=0.59$ ; $p=0.45$ ; fisicamente não agressivo: $F=0.62$ ; $p=0.44$ ; fisicamente agressivo: $F=0.78$ ; $p=0.38$ ).	- Não foram entrevistados sempre os mesmos cuidadores; - Alta variabilidade intra e inter participante nos níveis de agitação; - Grande quantidade de variáveis não controladas; - Os comportamentos medidos pela escala foram pouco observados uma vez que a agitação não foi tida em conta durante o processo de seleção.	- A musicoterapia tem apenas efeitos imediatos sobre comportamentos de agitação exibidos por pessoas com Alzheimer.



ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Lin, Chu, Yang, Chen, Chen, Chang, Hsieh, Chou, (2011)	- 100 idosos (53 do sexo feminino e 47 do sexo masculino) com demência e com mais de 65 anos residentes numa unidade de cuidados; - Sujeitos da amostra foram aleatoriamente distribuídos por 2 grupos: grupo experimental (n=49) e grupo de controlo (n=51).	- Desenho do Estudo: Estudo experimental com medidas repetidas; - Objetivo: explorar a eficácia da musicoterapia em grupo ao nível da agitação em pessoas idosas com demência	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield – <i>Versão Chinesa</i> : os comportamentos de agitação foram avaliados nos 2 grupos na 6 <sup>a</sup> e 12 <sup>a</sup> sessão, e 1 mês após intervenção (confiabilidade do teste varia entre 0,63- 0,86). Esta escala inclui 29 itens, cada um variando de nunca (1 ponto) a várias vezes por hora (7 pontos), com uma pontuação total de 29 (mínimo) para 203 (máximo). As 4 categorias de comportamento avaliadas pela escala são fisicamente não agressivo, fisicamente agressivo, verbalmente não agressivo e verbalmente agressivo.	- Grupo experimental recebeu um total de 12 sessões de musicoterapia em grupo (2 sessões de 30 minutos por semana durante 6 Semanas); - Grupo de controlo: realizaram as atividades diárias habituais; - Principais tópicos para cada sessão de musicoterapia: música rítmica, atividades instrumentais de ritmo lento, canto terapêutico, ouvir música selecionada especialmente e atividades musicais tradicionais.	- Diminuição significativa no grupo experimental em 3 pontos de comparação relativamente aos comportamentos de agitação, nomeadamente comportamento físico agressivo (após a 6 <sup>a</sup> sessão: p=0.028; após a 12 <sup>a</sup> sessão: p=0.025; após 1 mês de intervenção: p=0.018) e não agressivo (após a 6 <sup>a</sup> sessão: p=0.004; após a 12 <sup>a</sup> sessão: p=0.015; após 1 mês de intervenção: p=0.006) e comportamento verbal não-agressivo (após a 6 <sup>a</sup> sessão: p=0.042; após a 12 <sup>a</sup> sessão: p=0.010; após 1 mês de intervenção: p=0.037); - Diminuição estatisticamente significativa nos comportamentos verbalmente agressivos no grupo experimental na 6 <sup>a</sup> sessão versus pré-teste (p=0.021).	- A representatividade deste estudo pode ser limitada uma vez que os sujeitos foram recrutados apenas de 3 instalações de enfermagem para idosos com demência	- Este estudo confirma que os idosos com demência beneficiam em participar em sessões de musicoterapia e, como tal recomendam que este tipo de intervenção seja incorporado com os métodos padronizados.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Narme, Clément, Ehrlé, Schiaratura Vachez, Courtaigne Munsch, Samson, (2014)	- 37 idosos com Alzheimer ou demência mista (5 do sexo masculino e 32 do sexo feminino) residentes numa unidade de cuidados e com uma pontuação de 20 ou menos no Mini Mental State Examination, foram aleatoriamente atribuídos a um grupo de música (n=18) ou de culinária (n=19).	- Desenho do estudo: Estudo controlado randomizado realizado num único centro; - Objetivo: testar a eficácia e a especificidade das intervenções musicais em várias medidas de funcionamento utilizando uma avaliação multimodal.	- Estado Emocional: avaliação do conteúdo do discurso, expressões emocionais faciais e humor utilizando entrevistas semiestruturadas que eram filmadas e onde eram contabilizadas as expressões faciais positivas e negativas bem como as palavras positivas e negativas; os participantes foram avaliados 6 vezes: 2 vezes antes da intervenção, após a 4ª sessão, 1 dia após a última sessão, 2 semanas após a intervenção e 4 semanas após a intervenção. - Estado cognitivo: avaliado usando a versão abreviada da <i>Severe Impairment Battery</i> (pontuação total varia de 0 a 50, maior pontuação corresponde a um maior funcionamento cognitivo); os participantes foram avaliados 2 vezes antes da intervenção, 1 dia após a última sessão e 4 semanas após a intervenção; - Funcionamento comportamental: os comportamentos de agitação e a sua frequência foram avaliados através da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield	- 1 hora de intervenção, 2 vezes por semana por um período de 4 semanas; - Cada grupo tinha no máximo 8 participantes; - Sessões de musicoterapia: músicas de diferentes estilos (clássica, instrumental, familiar) eram tocadas no leitor de Cd's. No início, a música tinha um ritmo mais calmo e a meio da sessão o ritmo ia ficando mais rápido; - Os idosos podiam participar ouvindo a música, cantando ou tocando instrumentos de percussão; - Em cada sessão de culinária, os participantes tinham que fazer diferentes receitas; - Durante as intervenções, os participantes expressavam os seus sentimentos e evocam memórias autobiográficas.	- Estado emocional: no grupo da música, verificaram-se diferenças significativas nas expressões faciais emocionais apenas no momento de avaliação após a 4ª sessão ( $Z = -2.6$ ; $p = 0.01$ ), não se verificando diferenças significativas nos seguintes momentos de avaliação; No grupo da culinária, verificou-se uma mudança positiva ao nível do humor no momento de avaliação após a 4ª sessão ( $Z = -2.8$ ; $p = 0,005$ ), após a última sessão ( $Z = -2,6$ ; $p = 0,009$ ) e 2 semanas depois da intervenção ( $Z = -2,7$ ; $p = 0,008$ ); - Estado cognitivo: não houve diferenças significativas no grupo da música (Após a última sessão: $Z = -1.1$ ; $p = 0.2$ ; 4 semanas após a intervenção: $Z = -1.3$ ; $p = 0.2$ ) e no grupo da culinária (Após a última sessão: $Z = -0.4$ ; $p = 0.7$ ; 4 semanas após a	- Ausência de um grupo de controlo sem qualquer intervenção; - As preferências pessoais (pela música ou pela culinária) da amostra e dos terapeutas não foram tidas em conta; - Reduzido tamanho da amostra.	- Ambas as intervenções tiveram resultados positivos, no entanto, ao contrário da culinária, na música os resultados não se mantiveram após a intervenção; - A gravidade dos sintomas comportamentais diminuiu em ambas as intervenções.

			<p>(pontuações mais altas correspondentes a maior ocorrência de comportamentos de agitação);</p> <p><i>Neuropsychiatric Inventory (NPI)</i>, avalia a severidade e a frequência de vários domínios do funcionamento comportamental (pontuações mais altas correspondem a maior ocorrência e severidade de transtornos no comportamento). Estas 2 escalas foram aplicadas 1 semana antes da intervenção, após a 4ª sessão, 1 dia após a última sessão, 2 semanas após a intervenção e 4 semanas após a intervenção.</p>		<p>intervenção: <math>Z = -0.9</math>; <math>0.3</math>);</p> <p>- Funcionamento comportamental: a ocorrência de comportamentos de agitação diminuiu significativamente no grupo da música apenas no momento de avaliação após a 4ª sessão (<math>Z = -2.9</math>; <math>p = 0.004</math>), não se verificando diferenças significativas nos momentos de avaliação seguintes;</p> <p>- O <i>score</i> NPI de angústia diminuiu significativamente no grupo da música apenas no momento de avaliação após a 4ª sessão (<math>Z = -3.3</math>; <math>p = 0.001</math>), não se verificando diferenças significativas nos momentos de avaliação seguintes.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Ray, Mittelman, (2015)	<p>- Amostra de conveniência de 132 pessoas com demência (112 do sexo feminino e 20 do sexo masculino) com idades entre os 58-101 anos que vivem num lar;</p> <p>- Os participantes foram atribuídos a uma das 3 categorias de estudo, com base na maior pontuação obtida: sintomas depressivos (n=71), agitação (n=28) ou deambulação (n=33).</p>	<p>- Desenho do estudo: Estudo pré-experimental;</p> <p>- Objetivo: avaliar a eficácia da musicoterapia em sintomas depressivos, agitação e deambulação.</p>	<p>- Escala Cornell para Depressão: mede a gravidade dos sintomas depressivos;</p> <p>- <i>Algase Wandering Scale</i>: avalia 5 dimensões de deambulação;</p> <p>- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield: avalia os comportamentos de agitação;</p> <p>- Os participantes foram avaliados na semana 1 (linha de base), na semana 3 (2ª linha de base), semana 5 (após a intervenção) e na semana 7 (2 semanas após a intervenção), de forma a comparar os efeitos imediatos e persistentes da musicoterapia.</p>	<p>- Musicoterapia com música preferida;</p> <p>- As sessões foram realizadas 3 vezes por semana durante 2 semanas (total de 6 sessões) no lar de idosos;</p> <p>- As sessões de musicoterapia eram, na maioria das vezes, realizadas em grupos com participantes com os mesmos sintomas e duravam entre 15 minutos a 1 hora;</p> <p>- Nas sessões de musicoterapia foram utilizadas técnicas de terapia recetiva para relaxar os indivíduos que se encontravam agitados, refletir sobre as memórias relacionadas com as músicas familiares, ajudar na melhoria do humor, atividades de canto, tonalidades e sessões de música e movimento.</p>	<p>- Musicoterapia de 2 semanas teve efeitos imediatos e persistentes sobre a agitação (p = 0.018);</p> <p>- 2 semanas de musicoterapia reduz significativamente os sintomas de depressão (p = 0.006) e essas mudanças mantem-se pelo menos 2 semanas após a intervenção;</p> <p>- A intervenção da musicoterapia não foi eficaz na diminuição dos sintomas de deambulação (p = 0.624).</p>	<p>- Não é um estudo controlado randomizado;</p> <p>- Em cada ponto as avaliações foram feitas por auxiliares de enfermagem certificados, no entanto, é provável que não tenham sido sempre os mesmos auxiliares pois os turnos de trabalho variam e muitos dos auxiliares não tinham conhecimento do propósito do estudo</p> <p>- Poucos participantes apresentavam sintomas predominantes de agitação e deambulação.</p>	<p>- Os resultados incentivam os profissionais a considerar a musicoterapia como uma prioridade ou como um complemento do tratamento farmacológico de sintomas depressivos e de agitação para pessoas diagnosticadas com demência.</p>

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Remington (2002)	- 68 pessoas com demência (59 do sexo feminino e 9 do sexo masculino), residentes num lar e com mais de 60 anos com capacidade auditiva e táctil; - Participantes foram atribuídos aleatoriamente a um dos 4 grupos de intervenção (17 elementos cada): música calma (CM); massagem nas mãos (HM); música calma e massagem nas mãos (CM-HM) e grupo de controlo.	- Desenho de estudo: desenho experimental de medidas repetidas de 4 grupos; - Objetivo: verificar se a modificação dos estímulos ambientais pelo uso de música calmante e massagem das mãos afeta a agitação em pessoas com demência.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada (consistência interna: 0.82 – 0.92); serve para avaliar a frequência dos comportamentos de agitação imediatamente antes da intervenção, durante a intervenção, imediatamente após a intervenção, e até uma hora depois. Quanto maior a pontuação, maior a agitação.	- O grupo CM recebeu uma exposição de 10 minutos de música calma; - O grupo HM recebeu 10 minutos de massagem nas mãos, 5 minutos em cada mão; - O grupo CM-HM recebeu música calma e massagem nas mãos simultaneamente e durante 10 minutos; - O grupo de controlo não recebeu qualquer tipo de intervenção.	- Nenhuma diferença significativa em comportamentos fisicamente agressivos foi encontrada entre os 4 grupos ( $F_c=1.93$ , $p = 0.09$ ); - Comportamentos verbalmente agitados não foram significativamente influenciados ao longo do tempo ( $F_c = 1,92$ , $p = 0.10$ ) por qualquer uma das intervenções; - CM e HM (individual ou em conjunto) reduzem o nível de agitação em idosos com demência (CM: agitação antes da intervenção=18.41; agitação 1 hora depois da intervenção =4.65; HM: agitação antes da intervenção= 16.47; agitação 1 hora depois da intervenção = 3.06; CM e HM: agitação antes da intervenção= 22.00; agitação 1 hora depois da intervenção = 3.76). - Cada uma das 3 intervenções resultou significativamente numa maior redução na agitação do que nenhuma intervenção, mas a redução da agitação foi semelhante em cada grupo de intervenção (agitação 1 hora após a intervenção: CM: 4.65 (7.87); HM: 3.06 (5.44); CM e HM: 3.76 (4.40); Controlo: 20.47 (10.90)). - Nenhuma das intervenções reduziu significativamente os comportamentos fisicamente agressivos durante os 4 períodos de observação ( $F=1.93$ , $p=0.09$ ); - Os comportamentos fisicamente não agressivos diminuíram significativamente durante cada uma das 3 intervenções ( $F=3.78$ , $p=0.01$ ).	Composição da amostra uma vez que a maioria dos participantes eram do sexo feminino, caucasianos e viúvos, pelo que esta pode não ser representativa de todos os idosos com demência residentes em lares.	- Este estudo recomenda o uso de CM ou HM na redução da agitação em residentes com demência.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Ridder, Stige, Qvale, Gold (2013)	- 42 participantes com demência moderada a severa e com sintomas de agitação, residentes num lar e com idades entre 66–96 anos; - Participantes foram aleatoriamente distribuídos por 2 grupos: grupo com sessões de musicoterapia (n=21) e um grupo com os cuidados diários normais (n=21).	- Desenho do estudo: Estudo exploratório pragmático e randomizado com desenho <i>crossover</i> ; - Objetivo: examinar o efeito da musicoterapia individual na agitação de pessoas com demência moderada/grave que vivem em lares de idosos e explorar o seu efeito sobre a medicação psicotrópica e qualidade de vida.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield (CMAI): avalia a agitação e esta é avaliada por um cuidador. Esta escala é aplicada nas semanas 0, 7 e 14; - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield <i>-frequency scale</i> (CMAI-fr): varia de 1 (nunca) a 7 (várias vezes por hora); - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield <i>- disruptiveness scale</i> (CMAI-di): varia de 5 pontos - 1 ponto (não) a 5 pontos (extremamente); - Prescrição de medicação foi registada na semana 0 e revista na semana 14; - Qualidade de vida relacionada à doença de Alzheimer (ADRQL) (consistência interna: 0.86): instrumento administrado por um entrevistador sendo que o entrevistado é um cuidador e permite a avaliação de várias subcategorias da qualidade de vida. Foi aplicada nas semanas 0, 7 e 14. A pontuação máxima para cada subcategoria é 100.	- As intervenções foram realizadas nas semanas 1-6 e semanas 8-13; - O grupo que inicialmente teve musicoterapia troca com o grupo que teve os cuidados diários normais e vice-versa; - Musicoterapia individual foi administrada 2 vezes por semana durante um período de 6 semanas (total de 12 sessões); - Atividades das sessões de musicoterapia: improvisação vocal ou instrumental, canto (canções conhecidas, desconhecidas ou pré-gravadas), dança (para a música ao vivo ou pré-gravada), ouvir música (ao vivo ou pré-gravada) e outras atividades (conversar, caminhar, etc.).	- Frequência de agitação (CMAI-fr) diminuiu ligeiramente durante a musicoterapia, no entanto, a diferença não foi estatisticamente significativa ( $p = 0.378$ ); - Diminuição significativa na perturbação da agitação (CMAI-di), durante a musicoterapia ( $p=0.027$ ); - Na qualidade de vida (ADRQL) houve uma diminuição durante os cuidados padrão (-5.88) e um aumento durante a musicoterapia (10.42). No entanto, esta diferença não foi significativa ( $p = 0.439$ ); - Aumentos significativos na medicação ocorreram mais frequentemente durante os cuidados diários habituais do que durante a musicoterapia (McNemar's $\chi^2 = 5.14$ , $df = 1$ , $p = 0.02$ ).	Entrevistadores e entrevistados não foram “cegos” à alocação para tratamento; - Parte substancial dos dados (17%) em relação à medicação faltava no momento final do estudo; - Amostra de tamanho reduzido.	- Este estudo recomenda a musicoterapia como um tratamento válido na agitação e como uma possibilidade de redução na medicação psicotrópica, bem como para evitar o esgotamento do cuidador.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Sung, Chang, Lee, Lee (2006)	- 36 pessoas (10 do sexo feminino e 26 do sexo masculino) institucionalizadas em Taiwan, com 65 anos ou mais, com um diagnóstico de demência, uma pontuação entre 3-6 na Escala de Deterioração Global e presença de comportamentos de agitação avaliados pela Escala de Agitação de Cohen-Mansfield; - Participantes foram atribuídos aleatoriamente para o grupo experimental (n=18) ou para o grupo de controlo (n=18).	- Desenho do estudo: estudo randomizado controlado; - Objetivo: avaliar os efeitos da musicoterapia em grupo, com movimento, na ocorrência de comportamentos de agitação em idosos com demência.	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada (consistência interna: 0.88—0.92): permite a avaliação de comportamentos de agitação e é realizada pelos cuidadores; - Esta escala foi modificada de forma a que a classificação do tempo fornecesse uma avaliação mais detalhada relativamente aos efeitos imediatos da música em comportamentos de agitação permitindo assim aos avaliadores observar e contar o nº de vezes que cada comportamento de agitação específico ocorre durante um período de 10 minutos. - Esta escala avaliou os comportamentos de agitação na linha de base, na semana 2 e 4.	- Os participantes do grupo experimental receberam 30 min. de música em grupo com movimento, 2 vezes por semana durante um período de 4 semanas; - O grupo de controlo recebeu cuidados habituais sem intervenção; - A intervenção consistiu no uso de música familiar com um ritmo moderado e agradável onde os participantes seguiram as instruções para mover o corpo e as extremidades; - Todos os participantes do grupo experimental receberam um total de 8 sessões de musicoterapia em grupo com movimento.	- Participantes que receberam musicoterapia em grupo com movimento tiveram uma diminuição significativa no número de ocorrências de comportamentos de agitação comparativamente com os que não receberam intervenção no final das 4 semanas (t = 3.85, p = 0.001).	- Amostra de tamanho reduzido e de um único estabelecimento de cuidados de longa duração, não sendo possível a generalização dos resultados; - Acompanhamento breve dos efeitos de intervenção visto que os participantes não foram observados para além das 4 semanas.	- Os resultados deste estudo indicam que a musicoterapia em grupo com movimento tem um impacto significativo na redução da ocorrência de comportamentos de agitação em idosos com demência ao longo do tempo; - Uso de música com base nas preferências dos idosos com demência melhora os efeitos da musicoterapia em grupo com movimento.

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Sung, Lee, Li, Watson (2012)	- 55 participantes institucionalizados, com idade igual ou superior a 65 anos diagnosticados com demência, com capacidade para realizar e seguir instruções simples, sem deficiências auditivas graves e com sintomas comportamentais e psicológicos; - Os participantes foram aleatoriamente distribuídos por 2 grupos: experimental (n=27) e de controlo (n=28).	- Desenho do estudo: Estudo experimental randomizado;  - Objetivo: avaliar os efeitos de uma intervenção musical em grupo ao nível da agitação e ansiedade em idosos com demência institucionalizados	- Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada (consistência interna: 0.93) para avaliação dos comportamentos de agitação (pontuação mais alta representa maior ocorrência de comportamentos de agitação); - Escala de Avaliação da Ansiedade na Demência (RAID) (consistência interna: 0.73): avalia a ansiedade das pessoas com demência e uma pontuação de 11 ou mais indica ansiedade clínica significativa. - As escalas foram aplicadas na linha de base, na 4ª semana e na 6ª semana.	- Grupo experimental recebeu musicoterapia em grupo com participação ativa durante 30 minutos, 2 vezes por semana durante 6 semanas; - A musicoterapia consistiu em 5 min. de alongamentos, 20 min. de participação ativa usando instrumentos de percussão e, no final, 5 min. de alongamentos; - As músicas tocadas na sessão eram músicas familiares; - O grupo de controlo recebeu cuidados habituais e não participou na musicoterapia.	- A diferença nos níveis de agitação não foi estatisticamente significativa entre os dois grupos (F=.003, p=0.95); - Grupo experimental apresentou diferenças significativas ao nível da ansiedade comparativamente ao grupo de controlo (F=8.98, p=0.004).	- Baixa ocorrência de comportamentos de agitação em ambos os grupos na linha de base, de modo que a melhoria resultante da musicoterapia ao nível da agitação foi limitada; - Generalização dos resultados do estudo limitada uma vez que a amostra foi retirada apenas de uma unidade de cuidados; - Falta do efeito de ocultação dos participantes e dos investigadores; - Algumas variáveis que podem ter influência nos resultados não foram tidas em conta (contacto com a família e cuidadores, medicação e condições climatéricas).	- Intervenção com música familiar em grupo com instrumentos de percussão pode ser eficaz e é uma abordagem económica na redução da agitação e ansiedade em pessoas com demência e diminui a carga dos cuidadores; - Musicoterapia em grupo melhora o bem-estar psicológico das pessoas com demência residentes em instalações de cuidados.



ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
Thomas, Heitman, Alexander (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupo de 14 pacientes (10 do sexo feminino e 4 do sexo masculino) com doença de Alzheimer e com demência classificada como ligeira (entre 69 – 86 anos) com comportamentos resistentes ao banho e com interesse pela música antes da doença (de acordo com os familiares) residentes na instituição pelo menos 3 meses antes do estudo;</li> <li>- Amostra selecionada por conveniência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenho do estudo: Desenho quasi-experimental;</li> <li>- Objetivo: avaliar os efeitos da musicoterapia na cooperação durante o banho num grupo de pacientes com Alzheimer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escala de Cohen – Mansfield adaptada que avalia os 4 domínios da agitação (escala dicotômica: sim-não): comportamento agressivo, comportamento fisicamente não agressivo, comportamento verbalmente agitado e comportamento em que o paciente esconde e acumula objetos;</li> <li>- Valor da consistência interna da escala varia entre 0.86 e 0.91;</li> <li>- A observação do comportamento foi feita por dois observadores de forma a aumentar a fiabilidade dos registos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Foi utilizada música familiar específica para cada paciente (segundo informações dadas pelos familiares);</li> <li>- A música foi tocada antes e durante a entrada do paciente na casa de banho;</li> <li>- O volume foi ajustado para os 61 dB (alta o suficiente para ser ouvida pelo indivíduo, mas não para dominar o ambiente social);</li> <li>- Cada sujeito foi observado 3 vezes antes da intervenção (baseline), 3 vezes durante a intervenção (com música) e 3 vezes depois da intervenção.</li> <li>- Os dados foram registados como tendo ou não exibido comportamentos de agitação durante o banho para cada um dos 4 domínios de agitação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não houve diferenças significativas entre as 9 observações para as variáveis dependentes de comportamento fisicamente não agressivo (<math>Q=7.600</math>; <math>p=.473</math>), comportamento verbalmente agitado (<math>Q=34.511</math>; <math>p=.000^2</math>) e do comportamento de esconder (<math>Q=6.700</math>; <math>p=.570</math>);</li> <li>- Houve diferenças significativas na variável dependente do comportamento fisicamente agressivo<sup>3</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amostra reduzida;</li> <li>- Seleção das músicas muito generalizada;</li> <li>- Intervenção de curta duração.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso da música atrasa o início das formas mais severas de agitação;</li> <li>- Reduzir a agressividade pode ter o duplo efeito de melhorar a qualidade de vida do paciente e aumentar a satisfação no trabalho entre os cuidadores primários.</li> </ul>

<sup>2</sup> Apesar dos autores referirem que não é significativo apresentam um valor de  $p$  significativo sem outra justificação

<sup>3</sup> Sem valores apresentados

ID	Amostra	Desenho do Estudo Objetivos	Instrumentos de Medida	Caracterização da Intervenção	Resultados	Limitações	Principais Conclusões
<p>Vink, Zuidersma, Boersma, Jonge, Zuidema, Slaets (2012)</p>	<p>- 77 pessoas (54 do sexo feminino e 23 do sexo masculino) residentes num lar de idosos, com demência, com problemas comportamentais e uma pontuação superior a 44 na Escala de Agitação de Cohen-Mansfield; - Os participantes foram randomizados para a condição de musicoterapia (n=43) ou condição de atividade recreacional (n=34).</p>	<p>- Desenho do estudo: Estudo controlado randomizado; - Objetivo: comparar os efeitos da musicoterapia com as atividades gerais diárias recreacionais na redução de agitação em pessoas com demência.</p>	<p>- Escala de Deterioração Global (GDS): distingue sete níveis de declínio cognitivo na demência. Varia de ausência de declínio cognitivo (estágio 1) até ao declínio cognitivo mais grave (estágio 7); - Escala de Agitação de Cohen-Mansfield modificada (confiabilidade <math>\geq 0.7</math>): avalia os comportamentos de agitação numa escala de 7 pontos (1 – nunca; 7 - várias vezes por hora). - A avaliação dos comportamentos de agitação em cada sessão ocorreu em 4 pontos de tempo: 1 h antes da sessão, 1 h após a sessão, 2 h após a sessão e 4 h após a sessão.</p>	<p>- Durante um período de 4 meses, os residentes participaram em intervenções em grupo com um máximo de 5 residentes; - Musicoterapia 2 vezes por semana sendo que cada sessão tinha a duração de 40 minutos; - Música selecionada pelo terapeuta para incitar memórias agradáveis e reduzir a agitação com base em parâmetros musicais, como um ritmo lento e poucos instrumentos; - Atividades durante a musicoterapia: cantar, dançar ou tocar um instrumento; - Atividades de recreação também duraram 40 minutos e participavam em atividades como trabalhos manuais, jogos de culinária e quebra-cabeças.</p>	<p>- Não se verificaram diferenças significativas entre os 2 grupos ao nível dos comportamentos de agitação 4 h após a intervenção musical (F = 0.332, p = 0.565).</p>	<p>- Quantidades similares de atenção e contato social em ambos os grupos; - Utilizaram uma versão modificada da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield; - Grupo de atividades gerais teve pontuações mais altas na GDS do que aqueles no grupo da musicoterapia; - Cegueira completa não foi garantido.</p>	<p>- São necessários mais estudos controlados para determinar se a musicoterapia pode desempenhar um papel no tratamento da agitação em pacientes com demência.</p>

## 2. Amostra

No total, os estudos incluídos apresentaram 831 participantes (tabela 2), sendo que a sua maioria eram do sexo feminino (n=586). Em termos de idades, estas variaram entre os 59 e os 101 anos. Todos os participantes dos estudos incluídos, à exceção de um (Brotons & Marti, 2003), encontravam-se institucionalizados.

Tabela II - Número e sexo dos participantes nos estudos incluídos

Estudo	Sexo Feminino (n)	Sexo Masculino (n)	Total (n)
<b>Brotons, 1996</b>	17	3	20
<b>Brotons, 2003</b>	5	9	14
<b>Chang, 2010</b>	26	15	41
<b>Cooke, 2010</b>	33	14	47
<b>Cox, 2011</b>	4	3	7
<b>Garland, 2007</b>	19	11	30
<b>Gerdner, 1993</b>	5	0	5
<b>Gerdner, 2000</b>	30	9	39
<b>Ho, 2011</b>	12	10	22
<b>Ledger, 2007</b>	40	5	45
<b>Lin, 2011</b>	53	47	100
<b>Narme, 2014</b>	32	5	37
<b>Ray, 2015</b>	112	20	132
<b>Remington, 2002</b>	59	9	68
<b>Ridder, 2013</b>	29	13	42
<b>Sung, 2006</b>	10	26	36
<b>Sung, 2012</b>	36	19	55
<b>Thomas, 1997</b>	10	4	14
<b>Vink, 2012</b>	54	23	77
<b>TOTAL</b>	586	245	831

### 3. Desenhos dos Estudos

Apesar de todos os estudos analisados terem um carácter experimental, esta revisão sistemática não foi restringida a um único tipo de estudo, dentro dessa categoria. Assim sendo, foram incluídos:

- Estudos quasi-experimentais (Ledger & Baker, 2007; Thomas, Heitman, & Alexander, 1997) e quasi-experimentais com medidas repetidas (Cox, Nowak, & Buettner, 2011);
- Estudos pré-experimentais (Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Brotons & Marti, 2003; Chang, Huang, Lin, & Lin, 2010; Ho, et al., 2011; Ray & Mittelman, 2015);
- Estudo de caso de desenho A-B-A (Gerdner & Swanson, 1993);
- Estudos experimentais com randomização (Narme, et al., 2014; Sung et al., 2006; Sung et al., 2012; Vink, et al., 2012), estudos experimentais com medidas repetidas (Lin, et al., 2011; Remington, 2002) e estudos experimentais com desenho *cross-over* (Cooke, Moyle, Shum, Harrison & Murfield, 2010; Garland, Beer, Eppingstall & O'Connor, 2007; Gerdner L. A., 2000; Ridder, Stige, Qvale, & Gold, 2013).

### 4. Instrumentos de Medida

Todos os estudos incluídos nesta revisão, à exceção de dois (Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Garland et al., 2007) utilizaram como instrumento de medida a Escala de Agitação de Cohen-Mansfield (CMAI) para avaliar a frequência dos comportamentos de agitação dos participantes. A maioria destes estudos utilizou a CMAI na sua versão normal (Brotons & Marti, 2003; Chang et al., 2010; Cooke et al., 2010; Ho, et al., 2011; Ledger & Baker, 2007; Lin, et al., 2011; Narme et al., 2014; Ray & Mittelman, 2015; Ridder et al., 2013; Sung et al., 2012). Contudo, alguns deles optaram por uma versão modificada da escala (Cox et al., 2011; Gerdner & Swanson, 1993; Gerdner L. A., 2000; Remington, 2002; Sung et al., 2006; Thomas et al., 1997; Vink, et al., 2012).

Nos estudos incluídos, foram ainda avaliados outros *outcomes* que não a agitação, tendo os autores, por essa razão, utilizado mais instrumentos para além da escala mencionada anteriormente. Apesar de esse não ser o objectivo do presente estudo, listam-se aqui os restantes instrumentos utilizados pelos autores dos estudos:

- a) Para o declínio cognitivo, Gerdner L. A. (2000) e Vink, et al. (2012) utilizaram a Escala de Deterioração Global;
- b) O estado emocional, foi avaliado por Narme, et al. (2014) através do conteúdo do discurso, das expressões faciais emocionais e do humor;
- c) O funcionamento cognitivo foi avaliado por Narme, et al. (2014) através da *Severe Impairment Battery*;
- d) O funcionamento comportamental foi avaliado no estudo de Narme, et al. (2014) e no estudo de Brotons e Marti (2003) através da escala *Neuropsychiatric Inventory*;
- e) As atividades diárias básicas foram avaliadas através do *Índice Barthel* e as atividades instrumentais da vida diária foram avaliadas através do *Philadelphia Geriatric Centre Instrumental Activities of Daily Living* no estudo de Brotons e Marti (2003);
- f) A ansiedade foi avaliada com recurso à Escala de Avaliação da Ansiedade na Demência (RAID) nos estudos de Cooke et al. (2010) e Sung et al. (2012);
- g) A gravidade da demência foi avaliada através do *Mini Mental State Examination* no estudo de Cooke et al. (2010).
- h) A depressão foi avaliada no estudo de Ray e Mittelman (2015) com o auxílio da Escala de Cornell para a Depressão.
- i) Para avaliar a deambulação, Ray e Mittelman (2015) utilizaram a escala *Algase Wandering Scale*;
- j) Para avaliar a presença de problemas comportamentais, Brotons e Marti (2003) utilizaram a *Dementia Scale*;
- k) No estudo de Ridder et al. (2013), a qualidade de vida das pessoas com demência foi avaliada através da escala *Alzheimer's Disease-Related Quality of Life*.

## 5. Objetivos dos Estudos

Todos os estudos incluídos nesta revisão sistemática analisaram, como objetivo principal ou secundário, os efeitos de um programa de musicoterapia ao nível da agitação, em idosos com demência. No entanto, enquanto alguns deles consideram a agitação como *outcome* principal (Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Brotons & Marti, 2003; Chang et al., 2010; Cox et al., 2011; Gerdner & Swanson, 1993; Ho, et al., 2011; Ledger & Baker, 2007; Lin, et al., 2011; Remington, 2002; Sung et al., 2006; Thomas et al., 1997), outros avaliaram

outras variáveis, sendo a agitação uma das igualmente consideradas. Assim, os objetivos dos estudos dividiram-se entre:

- Avaliar os efeitos da musicoterapia ao nível da ansiedade e da agitação em idosos com demência (Sung et al., 2012);
- Testar a eficácia e a especificidade da musicoterapia em várias medidas de funcionamento (estado emocional, cognitivo e comportamental) (Narme et al., 2014);
- Examinar os efeitos da musicoterapia sobre a agitação, medicação psicotrópica e qualidade de vida (Ridder et al., 2013);
- Explorar o efeito da música na agitação, emoção e qualidade de vida (Cooke et al., 2010);
- Avaliar a eficácia da musicoterapia em sintomas depressivos, agitação e deambulação (Ray & Mittelman, 2015).

Outros estudos tiveram ainda como objetivo comparar os efeitos da musicoterapia com outras intervenções, tais como:

- Comparar a eficácia de dois tratamentos psicossociais individualizados (presença familiar simulada e música preferida) na redução de comportamentos de agitação (Garland et al., 2007);
- Comparar os efeitos de intervenção da musicoterapia com atividades recreacionais (Vink et al., 2012);
- Comparar efeitos imediatos e residuais de música individualizada (de acordo com as preferências da pessoa) e música “clássica” de relaxamento (Gerdner L.A., 2000).

## **6. Duração e Tipos de Intervenção**

Relativamente à duração das intervenções dos estudos, verificou-se que não houve um período padrão, mas antes que variaram bastante entre estudos. Alguns estudos apenas realizaram uma sessão de musicoterapia (Gerdner & Swanson, 1993; Remington, 2002; Thomas et al., 1997;), outros realizaram três sessões (Cox et al., 2011), cinco sessões (Brotons & Pickett-Cooper, 1996), seis sessões (Ray & Mittelman, 2015; Sung et al., 2012), oito sessões (Narme et al., 2014; Sung et al., 2006), nove sessões (Garland et al., 2007), dez sessões (Brotons & Marti, 2003), doze sessões (Gerdner L. A., 2000; Lin et al., 2011; Ridder et al., 2013), vinte e quatro sessões (Cooke et al., 2010), vinte e oito sessões (Chang et al.,

2010; Ho et al., 2011), trinta e dois sessões (Vink et al., 2012) e a intervenção mais longa, com quarenta e duas sessões de musicoterapia (Ledger & Baker, 2007).

Alguns dos estudos incluídos não apresentaram um período de *follow-up* e a última avaliação realizou-se aquando o final da intervenção (Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Cooke et al., 2010; Cox et al., 2011; Garland et al., 2007; Gerdner & Swanson, 1993; Gerdner L. A., 2000; Remington, 2002; Sung et al., 2006; Sung et al., 2012; Thomas et al., 1997; Vink et al., 2012). Contudo, outros estudos, incluíram um período de *follow-up*, sendo que os participantes foram acompanhados até uma semana após a intervenção (Ridder, 2013), duas semanas após a intervenção (Ho et al., 2011; Ray & Mittelman, 2015), um mês ou quatro semanas após a intervenção (Narme et al., 2014; Lin et al., 2011) e até dois meses após a intervenção (Brotons & Marti, 2003, Ledger & Baker, 2007). No estudo de Chang et al. (2010), a musicoterapia foi apresentada durante quatro semanas alternadas, no entanto, a avaliação dos participantes ocorreu durante as oito semanas completas.

À exceção de cinco estudos (Cox et al., 2011; Garland et al., 2007; Gerdner & Swanson, 1993; Ridder et al., 2013; Thomas et al., 1997), todos realizaram sessões de musicoterapia em grupo (Brotons & Swanson, 1993; Brotons & Marti, 2003; Chang et al., 2010; Cooke et al., 2010; Gerdner L. A., 2000; Ho et al., 2011; Ledger & Baker, 2007; Lin et al., 2011; Narme et al., 2014; Ray & Mittelman, 2015; Remington, 2002; Sung et al. 2006; Sung et al., 2012; Vink et al., 2012).

No entanto, os programas de intervenção foram variáveis nos diversos estudos e incluíram:

- Música ao vivo apresentada de forma individual (Cox et al., 2011) e em grupo (Cooke et al., 2010);
- Atividades musicais adaptadas ao nível de funcionamento dos participantes como cantar, tocar instrumentos, dançar, ouvir música, jogos musicais e composição / improvisação (Brotons e Pickett-Cooper, 1996; Brotons & Marti, 2003; Gerdner & Swanson, 1993; Ledger & Baker, 2007; Lin et al., 2011; Narme et al., 2014; Ray & Mittelman, 2015; Ridder et al., 2013; Sung et al., 2012; Vink et al., 2012);
- Música durante as refeições (Chang et al. 2010; Ho et al., 2011);
- Música familiar apresentada de forma individual antes e durante o momento do banho (Thomas et al., 1997), música familiar apresentada em grupo (Cooke et al., 2010; Gerdner L. A., 2000; Narme et al., 2014; Ray & Mittelman, 2015; Sung et al., 2006; Sung

et al., 2012) e apresentada de forma individual (Garland et al., 2007; Gerdner & Swanson, 1993;);

- Música calma com um ritmo lento e poucos instrumentos apresentada em grupo (Remington, 2002; Vink et al., 2012);
- Musicoterapia em grupo com movimento, onde os participantes seguiam instruções para movimentar o corpo e as suas extremidades (Sung et al., 2006).

## **7. Resultados Obtidos**

São vários os estudos incluídos nesta revisão sistemática que registaram uma diminuição significativa nos comportamentos de agitação após a intervenção usada:

Pode-se constatar que os estudos que utilizaram música familiar e que realizaram as sessões de musicoterapia em grupo obtiveram melhores resultados, no que diz respeito à redução da agitação.

Cox et al. (2011), verificaram que a musicoterapia individual provoca uma diminuição significativa nos comportamentos de agitação (Antes da intervenção: Md=5; após a intervenção: Md=1;  $p = 0,005$ ).

Também no estudo de Sung et al. (2006), as sessões de musicoterapia em grupo com movimento provocaram uma diminuição significativa no número de ocorrências de comportamentos de agitação em comparação com aqueles que não tiveram qualquer tipo de intervenção ( $t=3.85$ ,  $p=0.001$ ).

Ho et al. (2011), verificaram também que a musicoterapia durante as refeições melhorou significativamente os comportamento de agitação dos participantes ( $p \leq 0.001$ ) e que após as quatro semanas de intervenção esta apresenta um efeito prolongado.

Num outro estudo, Gerdner L. A. (2000) constatou que a música individualizada (baseada nas preferências pessoais) provoca uma diminuição significativa na frequência de comportamentos de agitação em comparação com a música clássica ( $p=0.0001$ ) e, conclui que a música individualizada pode ser utilizada como alternativa para gerir pacientes que se encontram confusos e agitados.

Os resultados do estudo de Brotons e Pickett-Cooper (1996) mostram também que a agitação diminui significativamente depois da musicoterapia ( $p=0.0001$ ).



No estudo de Brotons e Marti (2003), verificaram-se diferenças significativas nas pontuações da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield ( $X= 11.45$ ,  $p= 0.003$ ), *Neuropsychiatry Inventory* ( $X= 17.72$ ,  $p = 0.001$ ) e *Dementia Scale* ( $X= 12.293$ ,  $p = 0.002$ ). Os cuidadores verificaram ainda uma melhoria ao nível da área motora e dos comportamentos sociais dos participantes bem como um aumento na capacidade de atenção e melhoria na linguagem expressiva e memória a curto e longo prazo.

Também Lin et al. (2011) verificaram que houve uma diminuição significativa nos comportamentos de agitação, nomeadamente no comportamento físico agressivo (após um mês de intervenção:  $p=0.018$ ) e não agressivo (após um mês de intervenção:  $p=0.006$ ) e no comportamento verbalmente agressivo (sexta sessão versus pré-teste:  $p=0.021$ ) e não agressivo (após um mês de intervenção:  $p=0.037$ ).

Os resultados do estudo de Ray e Mittelman (2015) verificaram que a musicoterapia teve efeitos imediatos e persistentes sobre a agitação ( $p = 0.018$ ) contudo, esta não foi eficaz na diminuição dos sintomas de deambulação ( $p = 0.624$ ). Estes autores mostram ainda que duas semanas de musicoterapia reduzem significativamente os sintomas de depressão ( $p = 0.006$ ) e que essas mudanças se mantêm pelo menos nas duas semanas após a intervenção.

Gerdner e Swanson (1993) verificaram também que a agitação diminui até mesmo depois da intervenção, pois registaram uma ligeira diminuição da agitação durante e depois da intervenção (Percentagem da diminuição de comportamentos de agitação durante a intervenção: 46.64%; Percentagem da diminuição de comportamentos de agitação 1 hora após a intervenção: 79.98%).

Em alguns dos estudos incluídos, verificaram-se diferenças significativas apenas em determinados momentos de avaliação ou em certos comportamentos de agitação específicos:

Por exemplo, Narme, et al. (2014) verificaram que ao nível da agitação, do estado emocional e do *score* da angústia, houve diferenças significativas no momento de avaliação após a quarta sessão de musicoterapia no grupo da música (agitação:  $Z = -2.9$ ;  $p = 0.004$ ; expressões faciais:  $Z = -2.6$ ;  $p = 0.01$ ; *score* angústia:  $Z = -3.3$ ;  $p = 0.001$ ). No entanto, estas diferenças não se verificaram nos momentos seguintes de avaliação (após a última sessão, duas semanas após a intervenção e após quatro semanas de intervenção) sendo que também não se verificaram diferenças significativas ao nível do estado cognitivo (após a última sessão:  $Z = -1.1$ ;  $p = 0.2$ ; quatro semanas após a intervenção:  $Z = -1.3$ ;  $p = 0.2$ ).

No estudo de Chang et al. (2010) verificaram-se efeitos significativos nas cotações da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield apenas para dois comportamentos de agitação específicos, mais concretamente, para os comportamentos fisicamente agressivos ( $p=0.04$ ) e verbalmente agressivos ( $p=0.02$ ).

Também no estudo de Thomas et al. (1997), apesar de não haver resultados significativos em todos os parâmetros avaliados, se constatou que os participantes apresentaram diferenças significativas no comportamento fisicamente agressivo depois de participarem nas sessões de musicoterapia.

No estudo de Ridder et al. (2013), apenas se verificou diferenças significativas ao nível da medicação psicotrópica ( $p=0.02$ ), havendo uma necessidade significativamente maior de medicação durante os cuidados padrão do que durante a musicoterapia.

Contudo, nem todos os resultados apresentados neste estudo foram estatisticamente significativos. No estudo de Ridder et al. (2013), foi constatada uma diminuição não significativa ( $p = 0.378$ ) na frequência da agitação durante as sessões de musicoterapia. Também ao nível da qualidade de vida, não se verificou um aumento significativo durante a intervenção ( $p = 0.439$ ).

Cooke et al. (2010) constataram também que um programa de musicoterapia ao vivo em grupo não afeta significativamente a agitação e ansiedade em pessoas com demência (Agitação *baseline*: 1.66; depois da primeira intervenção: 1.67; depois da segunda intervenção: 1.65; Ansiedade: *baseline*: 6.17; após a primeira intervenção: 7.58; após a segunda intervenção: 7.50). Também não se verificaram diferenças significativas na pontuação do MMSE desde a avaliação inicial até à pós-intervenção ( $p=0.23$ ).

Num outro estudo, Sung et al. (2012), verificaram que o grupo que recebeu musicoterapia não apresentou diferenças significativas ao nível da agitação ( $F=0.003$ ,  $p=0.95$ ), havendo apenas diferenças significativas ao nível da ansiedade ( $F=8.98$ ,  $p=0.004$ ).

Os resultados do estudo de Thomas et al. (1997) revelaram que não houve diferenças significativas no comportamento fisicamente não agressivo ( $Q= 7.600$ ;  $p = 0.473$ ) e no comportamento verbalmente agitado ( $Q= 34.511$ ;  $p= .000$ ) após a musicoterapia.

Garland et al. (2007) verificaram que apesar da musicoterapia demonstrar uma tendência para diminuir a agitação, esta não foi estatisticamente significativa ( $p=0.068$ ). Neste estudo, foi ainda testada a intervenção com presença simulada (áudio gravado por um

familiar a imitar uma conversa telefónica). Esta revelou-se mais eficaz do que a musicoterapia, uma vez que diminuiu significativamente a agitação em comparação com a condição placebo ( $p=0.007$ ) e com os cuidados normais ( $p=0.003$ ).

Da mesma forma que os estudos anteriores, Vink et al. (2012) verificaram que a musicoterapia não apresentou nenhum benefício adicional, a curto prazo, na redução da agitação, em comparação com as atividades recreacionais gerais ( $F=0.332$ ,  $p=0.565$ ) concluindo, portanto, que são necessários mais estudos controlados para determinar se a musicoterapia pode de facto desempenhar um papel importante no tratamento de sintomas de agitação em pacientes com demência.

Também Remington (2002), verificou que, tanto a música calma como a massagem nas mãos, realizadas em conjunto ou de forma separada, resultaram numa maior redução da agitação do que nenhuma intervenção. No entanto, essa redução foi semelhante nas duas condições experimentais e nenhuma foi capaz de reduzir significativamente os comportamentos fisicamente agressivos ( $F_c=1.93$ ,  $p = 0.09$ ) e os comportamentos verbalmente agitados ( $F_c = 1,92$ ,  $p = 0.10$ ).

Da mesma forma, Chang et al. (2010) verificaram que no final do programa de musicoterapia não houve diferenças significativas nos comportamentos verbalmente não agressivos ( $p=0.21$ ) e nos problemas comportamentais de uma forma geral ( $p=0.09$ ).

Ledger e Baker (2007) constataram que a musicoterapia apenas tinha efeitos imediatos e que estes não se mantinham após a intervenção. Estes autores verificaram ainda que não houve diferenças significativas entre o grupo que recebeu musicoterapia e o grupo que recebeu os cuidados normais, relativamente à frequência e subtipos dos comportamentos de agitação manifestados ao longo do tempo ( $F = 1.61$ ;  $p = 0.432$ ).

A duração da intervenção não parece ter influenciado positivamente a diminuição da agitação, uma vez que os dois estudos incluídos na presente revisão sistemática com o período de intervenção mais longo (Ledger & Baker, 2007; Vink et al., 2012) não apresentaram diferenças significativas ao nível dos comportamentos de agitação.

## **8. Limitações dos Estudos**

Os estudos incluídos na presente revisão sistemática apresentaram várias limitações, sendo as principais a seguir listadas:

- Problemas na seleção da amostra, uma vez que em alguns estudos existiam poucos comportamentos de agitação em ambos os grupos na linha de base (Ledger & Baker, 2007; Ray & Mittelman, 2015; Sung et al., 2012);
- Ausência de um grupo de controlo para fazer comparações (Chang et al., 2010; Ho et al., 2011);
- Amostra de conveniência (Brotons & Marti, 2003; Gerdner L. A., 2000; Ledger & Baker, 2007; Remington, 2002; Thomas et al., 1997);
- Amostra de tamanho reduzido (Brotons & Marti, 2003; Cox et al., 2011; Gerdner & Swanson, 1993; Ho, et al., 2011; Narme, et al., 2014; Ridder et al., 2013; Sung et al., 2006; Thomas et al. 1997);
- Intervenção de curta duração (Brotons & Pickett-Cooper, 1996; Cox et al., 2011; Garland et al., 2007; Gerdner & Swanson, 1993; Thomas et al., 1997);
- Viés de ocultação (Ridder et al., 2013; Sung et al., 2012; Vink et al., 2012);
- Alguns dos estudos consideraram a utilização da escala CMAI modificada como uma limitação, uma vez que esta foi desenvolvida especificamente para o estudo e, como tal, não se encontrava validada (Cox et al., 2011; Gerdner L. A., 2000; Vink et al., 2012).

Outras limitações dos estudos incluídos nesta revisão sistemática prendem-se com o facto da seleção das músicas ser muito generalizada (Thomas et al., 1997) alguns elementos da amostra não terem concluído o estudo (Brotons & Marti, 2003), o facto de não considerarem as preferências pessoais (Narme, et al., 2014) e das auxiliares de enfermagem administrarem musicoterapia aos participantes para além da intervenção do estudo (Chang, et al., 2010).

## 9. Qualidade de evidência e risco de viés

Em geral, a maioria dos estudos apresentou uma qualidade metodológica baixa a moderada, tal como se pode observar pela tabela de avaliação da qualidade dos estudos (figura 2), com alguns itens que se julga serem considerados de risco de viés de moderado a alto, nomeadamente na seleção da amostra e no ocultamento dos participantes e dos avaliadores.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Brotons, 1996	-	-	?	-	?	+	+
Brotons, 2003	-	-	?	-	-	-	+
Chang, 2010	-	-	?	?	+	+	+
Cooke, 2010	+	+	?	+	+	+	-
Cox, 2011	+	?	-	+	+	+	+
Garland, 2007	+	?	?	+	?	+	-
Gerdner, 1993	-	-	?	-	+	+	+
Gerdner, 2000	-	-	?	-	?	+	-
Ho, 2011	-	-	-	-	?	-	+
Ledger, 2007	-	-	?	-	+	+	+
Lin, 2011	+	+	?	?	-	+	+
Name, 2014	+	?	?	+	-	+	+
Ray, 2015	-	-	?	-	+	+	+
Remington, 2002	+	?	?	?	+	+	+
Ridder, 2013	+	-	?	?	+	+	-
Sung, 2006	+	+	?	-	-	-	+
Sung, 2012	+	+	-	-	+	?	+
Thomas, 1997	-	-	?	-	+	?	+
Vink, 2012	+	+	?	-	?	+	+

Figura II - Síntese do risco de viés nos estudos incluídos

## Capítulo IV - Discussão

A presente revisão sistemática hipotetizou que o uso da musicoterapia em idosos com demência iria aliviar os comportamentos de agitação dos mesmos e, a maioria dos estudos incluídos sugere de facto que a musicoterapia se encontra associada a uma melhoria dos comportamentos de agitação nos idosos com demência.

Cox et al. (2011) verificaram que a musicoterapia de um para um ao vivo provoca uma redução da agitação em pessoas com Alzheimer. As características do estilo da música utilizada neste estudo (18 minutos de recital de violino) podem melhorar a eficácia da intervenção uma vez que o método e estilo informal, descontraído e participativo da intervenção foi projetado de forma a minimizar as demandas cognitivas e sociais dos participantes. As músicas foram também cuidadosamente escolhidas para promover reminiscência de vários eventos da vida dos participantes e, como tal, tiveram provavelmente um efeito importante no interesse dos mesmos. Também o uso de uma breve saudação verbal, complementada com uma sugestão visual concreta (mostrar ao participante o violino), terá provavelmente facilitado o interesse pela intervenção. Outras características não-verbais adicionais (como manter pelo menos 2 metros de espaço interpessoal) não pareceram provocar stress aos participantes e, além disso, a intervenção decorreu no ambiente normal dos mesmos e, assim o potencial efeito de stress que um ambiente desconhecido poderia causar foi reduzido.

Brotons e Marti (2003), desenvolveram um projeto cujo principal objetivo foi introduzir a musicoterapia e demonstrar alguns dos efeitos conhecidos desta intervenção em pacientes com demência. Estes autores verificaram que a agitação dos participantes diminuiu significativamente e, contrariamente ao estudo anterior, estes autores sugerem que o facto deste projeto ter sido desenvolvido num ambiente novo para os pacientes pode ter contribuído para estes resultados positivos. O facto de experienciarem um ambiente diferente e alterarem a rotina pode ter aumentado a motivação e o entusiasmo dos participantes.

No estudo de Gerdner e Swanson (1993) verificou-se que a agitação diminuiu ligeiramente durante e após a musicoterapia, no entanto, estes resultados sugerem um atraso dos efeitos deste tipo de intervenção. Isto pode-se dever ao tempo que é necessário para que o paciente com Alzheimer consiga processar a música e relaxar. É importante reconhecer que esse período de tempo e o grau de resposta pode ser altamente individualizado e que este pode ser atribuído a uma variedade de fatores. Este estudo verificou que o significado da

música para o indivíduo pode afetar a sua resposta. Por exemplo, a música teve um papel muito importante na vida do paciente 1 e, como tal, este paciente foi o que experimentou a melhor redução de comportamentos de agitação no período pós-intervenção. Já na vida do paciente 3 o grau de importância da música na sua vida era desconhecido e, consequentemente, a música foi menos eficaz na redução da agitação neste paciente. Este estudo sugere assim que é necessário haver uma avaliação cuidadosa sobre a preferência pessoal na implementação da musicoterapia uma vez que a especificidade sobre a preferência, instrumentos musicais e artistas pode aumentar a probabilidade de uma resposta positiva do paciente.

Narme et al. (2014), testaram a eficácia de dois tratamentos não farmacológicos (musicoterapia e culinária) em vários aspectos, mais concretamente, ao nível emocional, cognitivo e comportamental. Os principais resultados deste estudo mostram uma redução dos comportamentos de agitação e uma melhoria do estado emocional durante a musicoterapia bem como nas sessões de culinária. Como este estudo comparou duas intervenções diferentes, um terceiro grupo de participantes submetidos a cuidados habituais e sem qualquer tipo de intervenção seria importante para garantir que as mudanças positivas não resultaram do aumento da familiaridade com o avaliador. Tal como mencionado no estudo anterior, estes autores sugerem que as preferências individuais devem ser tidas em consideração na alocação dos participantes uma vez que estes beneficiariam mais do tipo de intervenção que eles preferem. Da mesma forma, também a preferência do terapeuta deve ser considerada visto que a sua preferência em relação a uma atividade pode ser transmitida em maior motivação demonstrada durante a atividade.

No estudo de Thomas et al. (1997), a música foi tocada antes e durante a entrada do paciente para o banho e a música utilizada foi música familiar e verificou-se que apenas o comportamento fisicamente agressivo diminuiu de forma significativa. Os autores sugerem, que talvez a música tivesse um efeito mediador sobre os estímulos dominantes presentes no ambiente do banho visto que esta foi capaz de reduzir significativamente a forma mais extrema de agitação. No entanto, e embora a agressão tenha diminuído, esta foi apenas substituída por outros tipos de agitação menos extremos, como vocalizações disruptivas. Hall e Buckwalter (1987 citados por Thomas et al., 1997) sugerem que a manipulação ambiental que altera o tipo de estimulação sensorial recebida pela pessoa com demência também pode alterar o desenvolvimento de comportamentos de agitação. Assim, a música,

num ambiente de banho excessivamente estimulante, pode ter o efeito de atrasar o aparecimento de formas de agitação mais graves.

No estudo de Sung et al. (2012) verificou-se que houve uma diminuição da agitação entre o grupo de controlo (cuidados normais) e o grupo experimental (musicoterapia) apesar desta não ter sido estatisticamente significativa. Os participantes do grupo experimental tiveram a oportunidade de interagir com outros residentes e com a equipa de cuidados tendo assim motivação para se envolver nas atividades. Neste estudo foi também utilizada música familiar de forma a suscitar memórias e sentimentos positivos dos participantes com demência. Como os participantes do grupo experimental se encontravam menos ansiosos e agitados após as sessões de música, verificou-se que estes conseguiram influenciar positivamente os participantes do grupo de controlo e, conseqüentemente, ocorreu também uma diminuição progressiva da agitação nesse grupo.

O estudo de Ray e Mittelman (2015) sugere que são necessárias apenas 2 semanas de musicoterapia com música familiar para reduzir significativamente os sintomas de agitação e depressão e que essas mudanças se mantêm pelo menos por duas semanas. Para os participantes que apresentavam sintomas de agitação, a quantidade de sessões de musicoterapia recebida foi um fator importante na previsão de resultados positivos pois, segundo os autores, quanto mais sessões de musicoterapia os participantes recebem melhor serão os efeitos de curto e longo prazo para pessoas com demência.

Contrariamente aos estudos apresentados anteriormente, Remington (2002) sugere que a intervenção é mais eficaz quando utilizada uma música sem significado para os participantes pois, tal como verificou Gerdner e Swanson (1993), uma música familiar pode evocar respostas emocionais intensas provocando um atraso na produção de um efeito positivo sobre a agitação. Assim, neste estudo, foi utilizada uma música calma e não conhecida e os resultados mostraram que o nível de agitação diminuiu nos idosos com demência.

Também os resultados do estudo de Ho et al. (2011) constataram que ouvir música composta por pesquisadores e, como tal, não conhecida pelos participantes, melhora a agitação em pessoas com demência. Este estudo verificou que, após 4 semanas de musicoterapia esta tem um efeito prolongado que pode ser observado na 5ª semana. Isso indica que os efeitos da música na redução da agitação podem ser observados nas semanas posteriores à intervenção. Este facto também foi constatado por Chang et al. (2010), que



encontrou um intervalo de 1 semana entre a implementação da musicoterapia e um efeito significativo em residentes com demência.

Lin et al. (2011), observaram diminuições significativas na agitação no grupo que recebeu musicoterapia após a 6ª sessão e 1 mês após a intervenção, nomeadamente nos comportamentos fisicamente e verbalmente não agressivos e comportamentos fisicamente agressivos. Os resultados deste estudo sustentam assim a hipótese que os idosos que receberam musicoterapia manifestam menos comportamentos de agitação do que aqueles que não receberam, o que se encontra de acordo com os estudos realizados por Sung et al. (2006) e Garland et al. (2007). As possíveis razões para estes resultados são, segundo os autores, o elevado número de pacientes recrutados, suficiente para extrapolação, o facto das 12 sessões de música terem sido conduzidas num ambiente acolhedor e confortável e o facto de terem sido avaliados os gostos musicais dos participantes. O último motivo para explicar estes resultados prende-se com o facto das atividades musicais terem sido realizadas em grupo.

Similarmente, no estudo de Brotons e Pickett-Cooper (1996), foram realizadas 5 sessões de musicoterapia e constatou-se que os participantes se encontravam significativamente mais agitados antes da musicoterapia do que durante a intervenção e até mesmo após as sessões. Verificou-se uma diminuição na agitação durante e após a musicoterapia desde a sessão inicial até à última. Ao observar os pontos de agitação de antes, durante e depois da intervenção em cada uma das 5 sessões de musicoterapia, verifica-se que há uma inconsistência de resposta de sessão a sessão e isso parece ir de encontro à natureza desta população, uma vez que o seu comportamento e respostas são imprevisíveis. Ao observar comportamentos de agitação específicos antes, durante e após a musicoterapia, é possível verificar que os movimentos repetitivos e o choro diminuíram de antes para depois da intervenção, o que sustenta a hipótese do efeito calmante da musicoterapia.

O estudo *cross-over* de Ridder et al. (2013) utilizou dois grupos e o grupo que inicialmente teve musicoterapia troca com o grupo que teve os cuidados diários normais e vice-versa. As intervenções foram realizadas nas semanas 1-6 e semanas 8-13. Ridder et al. (2013) constataram que 6 semanas de musicoterapia, em comparação com cuidados padrão, reduz significativamente o grau de agitação em pessoas com demência, no entanto, o mesmo não se verificou relativamente à frequência dos comportamentos de agitação. Os resultados deste estudo sugerem ainda que o efeito da musicoterapia foi maior nas semanas 8-13 do que

nas semanas 1-6. Uma das razões para que isso tenha acontecido talvez seja devido à familiarização e mecanização dos procedimentos da intervenção por parte do musicoterapeuta e equipa na segunda parte da intervenção.

Apesar dos resultados positivos apresentados anteriormente, outros estudos incluídos nesta revisão sistemática verificaram que a musicoterapia não afeta de forma significativa a agitação em idosos com demência.

Sung et al. (2012), dividiram a amostra em dois grupos: grupo de controlo, que recebeu os cuidados habituais, e o grupo experimental, que recebeu sessões de musicoterapia em grupo com música familiar e onde foram utilizados instrumentos de percussão. Não se verificaram diferenças significativas ao nível da agitação no grupo que recebeu musicoterapia, apenas ao nível da ansiedade. Isto pode-se dever ao facto dos comportamentos de agitação em ambos os grupos na linha de base estarem pouco presentes e, como tal, a melhoria da musicoterapia neste tipo de comportamentos estava limitada.

Também no estudo de Remington (2002), o grupo que recebeu musicoterapia não reduziu significativamente os comportamentos fisicamente agressivos durante os quatro períodos de observação e isso pode-se dever ao facto destes comportamentos terem uma pontuação inicial tão baixa que qualquer diminuição que tenha ocorrido seria difícil de ser medida.

O estudo de Cooke et al. (2010), mostrou que um programa de musicoterapia ao vivo em grupo, 3 vezes por semana durante 8 semanas, não afeta significativamente a agitação e ansiedade em pessoas idosas com demência. Este estudo dividiu a amostra em 2 grupos sendo que o grupo experimental recebeu musicoterapia e o grupo de controlo recebeu atividades de leitura e verificou que não existem evidências que indiquem que a música é mais eficaz do que a leitura. Isto pode-se dever ao facto de a música não apresentar um efeito terapêutico maior do que a atividade de leitura em grupo e o facto de ambas as intervenções oferecerem maior engajamento do que o normal não havendo por isso diferenças significativas na eficácia das mesmas. Os resultados deste estudo apoiam também a importância das intervenções serem individualizadas e não generalizadas pois, com base nas preferências e características individuais, alguns participantes respondem melhor à música ou à leitura. Tal como no estudo anterior, os participantes incluídos neste estudo, apresentavam uma baixa pontuação na Escala de Agitação de Cohen-Mansfield e na Escala de Avaliação da Ansiedade na Demência na linha de base, destacando assim a necessidade

de realizar pesquisas onde os sintomas em estudo sejam prevalentes de forma a maximizar as chances de detetar um efeito significativo através da intervenção. A falta de resultados significativos neste estudo pode ainda refletir o curto prazo dos efeitos positivos da musicoterapia.

O estudo de Vink et al. (2012) verificou que a musicoterapia 2 vezes por semana durante 4 meses direcionada para pessoas com demência não apresentou nenhum efeito positivo a curto prazo na redução da agitação quando comparado com atividades recreacionais gerais. O presente estudo, tal como o estudo de Narme et al. (2014) e Cooke et al. (2010) usou como grupo de controlo um grupo ativo que realizava atividades recreacionais e que, portanto, tinha quantidades similares de atenção ao grupo experimental. Assim, segundo estes autores, os resultados positivos encontrados em estudos anteriores podem não ser devidos à música por si só, mas sim à atenção extra ou ao contato em grupo. O facto deste estudo ter utilizado uma versão modificada da Escala de Agitação de Cohen-Mansfield que apenas avaliou a presença ou ausência de comportamentos, pode não ter sido suficientemente sensível para conseguir detetar reduções ao nível da agitação. A falta de eficácia da musicoterapia observada neste estudo pode também sugerir que os participantes se encontravam pouco estimulados e não que a musicoterapia é ineficaz.

Também os resultados do estudo de Ledger e Baker (2007) mostram que um programa de 42 semanas de musicoterapia não provoca uma diminuição significativa na frequência de comportamentos de agitação manifestados ao longo do tempo. A descoberta de que não houve diferenças significativas ao longo do tempo entre o grupo que recebeu musicoterapia e o grupo que recebeu cuidados normais pode indicar que a musicoterapia apenas tem efeitos imediatos sobre os comportamentos de agitação exibidos por pessoas com Alzheimer em vez de ter efeitos a longo prazo.

Ainda no estudo de Thomas et al. (1997), em que a música foi tocada antes e durante a entrada do paciente para o banho, os autores verificaram que a agitação verbal e o comportamento fisicamente não agressivo não foram afetados pelo uso da música. Provavelmente a razão destes resultados encontra-se relacionada com o facto dos elementos da experiência do banho terem superado qualquer eficácia que a música pudesse oferecer. Pesquisas sobre defensiva tátil (Ayres, 1964 citado por Thomas et al., 1997) podem ajudar a explicar os efeitos do banho nas pessoas com demência. Ayres discutiu como dois sistemas aferentes cutâneos funcionais (sistema de proteção e discriminação) podem estar fora de

equilíbrio em pessoas com demência. O sistema de proteção mais básico, que adverte o organismo contra potenciais danos físicos e o prepara para lidar com a situação ameaçadora (luta ou fuga), tende a dominar o sistema de discriminação nas pessoas que perderam a capacidade cognitiva para interpretar a natureza temporal e espacial dos estímulos táteis. Uma vez que os procedimentos do banho geralmente envolvem contato físico com o cuidador, variações da temperatura do ar e a sensação de água contra a pele, estes podem ter desencadeado reações defensivas do sistema de proteção que prevalecem sobre outras formas de estimulação (Ayres, 1964 citado por Thomas et al., 1997).

Alguns dos estudos incluídos verificaram ainda que a musicoterapia aumentou um comportamento de agitação específico.

Por exemplo, no estudo de Cooke et al. (2010) o comportamento verbalmente agressivo tinha uma prevalência baixa e muito pouco frequente, mas este aumentou significativamente ao longo do tempo com as sessões de musicoterapia. Estes resultados oferecem algum apoio a outras pesquisas que mostram que a música tem o potencial de melhorar a fala e a verbalização.

Também no estudo de Brotons e Pickett- Cooper (1996) as expressões repetidas de angústia foram o único comportamento que aumentou de forma gradual de antes para depois da musicoterapia. Os pacientes com demência perdem a capacidade de conseguir expressar as suas emoções e a musicoterapia pode ter proporcionado a expressão apropriada das emoções, incluindo emoções de raiva e tristeza.

De uma forma geral, os resultados alcançados pelos estudos incluídos na presente revisão sistemática sugerem que a musicoterapia pode ter efeitos benéficos no alívio dos principais sintomas da demência, mais concretamente, ao nível da redução da agitação. A música familiar parece ter melhores resultados pois todos os estudos que utilizaram este tipo de música à exceção de um (Sung et al., 2012) apresentaram diminuições na agitação. No estudo de Ray e Mittelman (2015) para além de se verificar esta diminuição constatou-se ainda que os efeitos da musicoterapia são persistentes ao nível da agitação. No entanto, algumas diminuições não foram significativas (Gerdner & Swanson, 1993; Garland et al., 2007).

Também se verificou que as sessões de musicoterapia realizadas em grupo apresentam melhores resultados que as sessões realizadas de forma individual pois na maioria dos estudos que apresentaram a musicoterapia em grupo, os participantes tiveram

uma diminuição significativa na agitação à exceção dos estudos de Sung et al. (2012), Cooke et al. (2010), Ledger e Baker (2007) e Vink et al. (2012).

Em relação ao tempo de intervenção, podemos constatar que os programas de musicoterapia que tiveram mais semanas de intervenção não obtiveram diferenças significativas (Ledger & Baker, 2007; Vink et al., 2012). Apesar dos autores destes estudos não apresentarem nenhuma justificação para estes resultados, os mesmos podem-se dever ao facto de as pessoas com demência reagirem ao estímulo apenas aquando a sua introdução. No entanto, uma vez que este estímulo é prolongado no tempo e se torna parte integrante da rotina, este tende a diminuir o seu efeito (Basu, et al., 2003).

Assim, torna-se necessário estar atento a esta problemática e variar o tipo de estímulo apresentado para aumentar a probabilidade de sucesso da intervenção.

A presente revisão sistemática apresenta algumas limitações, nomeadamente a inexperiência do revisor, apesar de monitorizado por revisores experientes. O facto de existirem várias diferenças metodológicas nos estudos incluídos que avaliam o efeito da música (sob várias formas) na agitação em pessoas com demência, tornou difícil a comparação direta entre estudos. Os estudos apresentados nesta revisão sistemática incluíram vários parâmetros diferentes tais como: a gravidade da demência dos participantes, instrumentos de avaliação utilizados para medir a agitação (por exemplo, autoavaliado, questionário ou observação direta), tipo de musicoterapia (musicoterapia em grupo ou individual com ou sem um protocolo específico, ouvir músicas preferidas ou música clássica "relaxante"), frequência e duração da musicoterapia, tempo de avaliação da agitação em relação à musicoterapia e o tipo de atividades realizadas pelo grupo de controlo (cuidados padrão ou outra atividade recreativa, como a leitura). Limitações metodológicas como tamanhos de amostra pequenos ou nenhum grupo de controlo, são comuns nos estudos apresentados. Também o viés de idioma não foi evitado, uma vez que apenas foram considerados estudos em inglês e português. Outros estudos potencialmente importantes podem ter sido excluídos por se encontrarem noutra idioma que não os referidos. Por fim, a variação na qualidade dos estudos incluídos e a conseqüente presença de vieses também são uma limitação a referir. Estudos de maior qualidade poderiam trazer resultados mais consistentes.

O ponto forte desta revisão foi o facto de esta não ter tido restrições temporais para a inclusão de estudos. Além disso, esta revisão sistemática passou ainda por um processo de

avaliação crítica da própria revisão, tal como recomendado pela PRISMA (Liberati et al., 2009; Moher et al., 2009), tendo sido verificados 17 dos 17 itens aplicáveis da checklist.

## Conclusão

Esta revisão sistemática traz algumas evidências que fortalecem o uso da música na melhoria da agitação em idosos com demência. Os resultados obtidos permitem assim perceber que a música parece ser uma estratégia eficaz na redução da agitação.

Os estudos incluídos nesta revisão mostram, na sua maioria, efeitos positivos da musicoterapia em idosos com demência e, como foi analisado, o uso desta intervenção pode resultar principalmente na redução dos níveis de agitação.

A maioria dos estudos apresentados utilizaram música selecionada pelo investigador e apenas alguns apresentaram músicas familiares. Se os pacientes com demência pudessem escolher a sua própria música ou um membro próximo da família escolhesse a música com base na preferência do paciente, a intervenção poderia ser potencialmente mais eficaz. Contudo, os estudos que utilizaram a música familiar, não detalharam quais os parâmetros utilizados para selecionar a música, tornando assim o desenho do estudo difícil de replicar. São por isso necessárias mais pesquisas para perceber porque é que a música familiar ou individualizada parece ter resultados mais eficazes. Da mesma forma, pesquisas futuras poderiam comparar a eficácia de cantar músicas ou tocar ativamente instrumentos relativamente à audição passiva.

Apesar dos resultados obtidos, salienta-se a importância da continuação de estudos nesta área, nomeadamente com um número mais significativo de participantes, e com presença de um grupo de controlo de forma a perceber se os resultados obtidos se devem, de fato, ao efeito da intervenção ou a outros fatores. Para que a musicoterapia possa ser implementada são necessários também mais estudos controlados, uma vez que os anteriores não esclarecem várias questões. Por exemplo, não identificam o método ideal de aplicação da musicoterapia, não esclarecem se os efeitos são ou não duradouros e alguns deles referem mesmo que outro tipo de estímulos são tão ou mais eficazes que a musicoterapia. Assim, são necessários mais estudos que comparem principalmente o uso de musicoterapia com outro tipo de estimulação.

Sugere-se ainda que, em estudos futuros, seja aumentado tanto o tempo de intervenção como o tempo da recolha dos resultados, de forma a perceber realmente o impacto da intervenção ao longo do tempo. Desta forma, poderão ser delineadas *guidelines* que orientem o uso deste tipo de intervenção, o que não existe no momento.

A grande vantagem da implementação desta forma terapêutica para o tratamento da demência é que para além de ter benefícios comprovados, estes mesmos benefícios são alcançados com o uso de uma terapia sem efeitos secundários adversos e com custos reduzidos.

Analisando as vantagens e desvantagens desta intervenção, é notório que existem evidências de que a musicoterapia é uma forma promissora de tratamento para os pacientes com demência bem como para os seus cuidadores e familiares.

A evidência recolhida ao longo desta revisão vai contribuir para que os profissionais que se encontrem em contacto com esta população possam justificar, com base nesta evidência, a utilidade da musicoterapia em pessoas com demência de forma a reduzir os comportamentos de agitação.



## Bibliografia

- Agiero-Torres, H., Fratiglioni, L., Guo, Z., Viitanen, M., Strauss, E. v., & Winblad, B. (1998). Dementia Is the Major Cause of Functional Dependence in the Elderly: 3-Year Follow-up Data From a Population-Based Study. *American Journal of Public Health* 88 (10), pp. 1452–1456.
- Aldridge, D. (1994). An overview of music therapy research. *Complementary Therapies in Medicine*, 2(4), pp. 204 - 216.
- Alzheimer Europe. (2017). *2013: The prevalence of dementia in Europe*. Obtido de <http://www.alzheimer-europe.org/Policy-in-Practice2/Country-comparisons/2013-The-prevalence-of-dementia-in-Europe>
- Andrews, J. (2010). Dementia care and occupational therapy. *British Journal of Occupational Therapy*, 73 (4), p. 143.
- Ashida, S. (2000). The effect of reminiscence music therapy sessions on changes in depressive symptoms in elderly persons with dementia. *Journal of Music Therapy*, 37 (3), pp. 170–182.
- Associação Portuguesa de Alzheimer. (2017). *Prevalência da Demência*. Obtido de Alzheimer Portugal: [http://alzheimerportugal.org/public/Text.php?text\\_id=349](http://alzheimerportugal.org/public/Text.php?text_id=349)
- Associação Portuguesa de Alzheimer. (2017). *O que é a Demência?* Obtido de Alzheimer Portugal: <http://alzheimerportugal.org/pt/text-0-9-32-18-o-que-e-a-demencia>
- Associação Portuguesa de Musicoterapia. (2015). *O que é a musicoterapia?* Obtido de Associação Portuguesa de Musicoterapia: <https://www.apmtmusicoterapia.com/o-que---a-musicoterapia-csgz>
- Baird, A., & Samson, S. (2015). Chapter 11. Music and dementia. *Progress in Brain Research* 217, pp. 207-235.
- Baker, F. (2001). The Effects of Live, Taped, and No Music on People Experiencing Posttraumatic Amnesia . *Journal of Music Therapy*, 38 (3), pp. 170-192 .
- Basu, A., Wexner, S. D., Efron, J., Vernava, A. M., Nogueras, J. J., & Weiss, E. G. (2003). Do Therapeutic Interventions Lose Efficacy Over Time? *AJG*, p. S123.
- Batt-Rawden, K. B. (2010). The benefits of self-selected music on health and well-being. *The Arts in Psychotherapy*, 37(4), pp. 301-310.
- Bellelli, G., Raglio, A., & Trabucchi, M. (2012). Music interventions against agitated behaviour in elderly persons with dementia: a cost-effective perspective. *Int J Geriatr Psychiatry*, 27, p. 327.
- Bierman, E., Comijs, H., Jonker, C., & Beekman, A. (2007). Symptoms of anxiety and depression in the course of cognitive decline. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 24, pp. 213–219.
- Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), pp. 11818-11823.
- Brodaty, H., & Burns, K. (2012). Nonpharmacological Management of Apathy in Dementia: A Systematic Review. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(7), pp. 549-564.
- Brotons, M., & Koger, S. M. (2000). The impact of music therapy on language functioning in dementia. *Journal of Music Therapy*, 37 (3), pp. 183-195.
- Brotons, M., & Marti, P. (2003). Music Therapy with Alzheimer's Patients and Their Family Caregivers: A Pilot Project. *Journal of Music Therapy*, pp. 138-150.
- Brotons, M., & Pickett-Cooper, P. K. (1996). The Effects of Music Therapy Intervention on Agitation Behaviors of Alzheimer's Disease Patients. *Journal of Music Therapy*, 33(1), pp. 2 - 18.
- Brotons, M., Koger, S. M., & Pickett-Cooper, P. (1997). Music and Dementias: A Review of Literature . *Journal of Music Therapy*, 34 (4), pp. 204–245.

- Buhr, G. T., & White, H. K. (2006). Difficult behavior in long-term care patients with dementia. *J Am Med Dir Assoc*, 7, pp. 180–192.
- Cariaga, J., Burgio, L., Flynn, W., & Martin, D. (1991). A Controlled Study of Disruptive Vocalizations among Geriatric Residents in Nursing Homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39, pp. 501-507.
- Cervellin, G., & Lippi, G. (2011). From music-beat to heart-beat: A journey in the complex interactions between music, brain and heart. *European journal of internal medicine*, pp. 371-374.
- Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences* 17 (4), pp. 179-193.
- 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*, pp. 939–948.
- Chu, H., Yang, C.-Y., Lin, Y., Ou, K.-L., Lee, T.-Y., O'Brien, A. P., & Chou, K.-R. (2014). The Impact of Group Music Therapy on Depression and Cognition in Elderly Persons With Dementia: A Randomized Controlled Study. *Biological Research for Nursing* 16 (2), pp. 209-217.
- Clair, A. A., & Bernstein, B. (1990). A Preliminary Study of Music Therapy Programming for Severely Regressed Persons With Alzheimer's-Type Dementia. *The Journal of Applied Gerontology*, 9 (3), pp. 299 - 311.
- Cohen-Mansfield, J. (1986). Agitated behaviors in the elderly II. Preliminary results in the cognitively deteriorated. *Journal of American Geriatrics Society*, 34 (10), pp. 722-727.
- Cohen-Mansfield, J. (2001). Nonpharmacologic Interventions for Inappropriate Behaviors in Dementia: A Review, Summary, and Critique. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 9 (4), pp. 361–381.
- Cohen-Mansfield, J., & Billig, N. (1986). Agitated behaviors in the elderly I. A conceptual review. *J Am Geriatr Soc*, 34 (10), pp. 711-721.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S., & Rosenthal, A. S. (1989). A Description of Agitation in a Nursing Home. *J. Gerontol. Med. Sci.* 44 (3), pp. 77–84.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, M. S., Dakheel-Ali, M., & Thein, K. (2015). The Use and Utility of Specific Nonpharmacological Interventions for Behavioral Symptoms in Dementia: An Exploratory Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 23, pp. 160 - 170.
- Cohen-Mansfield, J., Marx, z. M., Dakheel-Ali, M., Regier, N. G., Thein, K., & Freedman, L. (2010). Can agitated behavior of nursing home residents with dementia be prevented with the use of standardized stimuli? *J Am Geriatr Soc*, 58 (8), pp. 1459 - 1464.
- Cooke, M. L., Moyle, W., Shum, D. H., Harrison, S. D., & Murfield, J. E. (2010). A randomized controlled trial exploring the effect of music on agitated behaviours and anxiety in older people with dementia. *Aging & Mental Health*, 14(8), pp. 905–916.
- Cox, E. (2010). Reviewing the role of music in the management of agitation in people with Alzheimer's disease: can it be added to the occupational therapy toolkit? *Journal of Rural and Tropical Public Health*, 9, pp. 82 - 94.
- Cox, E., Nowak, M., & Buettner, P. (2011). Managing agitated behaviour in people with Alzheimer's disease: the role of live music. *British Journal of Occupational Therapy*, 74(11), pp. 517 - 524.
- Craig, J. (2014). Music therapy to reduce agitation in dementia. *Nursing Times*, pp. 12-15.
- Cuddy, L. L., & Duffin, J. (2005). Music, memory, and Alzheimer's disease: is music recognition spared in dementia, and how can it be assessed? *Medical Hypotheses* 64, pp. 229–235.
- Cuddy, L. L., Duffin, J. M., Gil, S. S., Brown, C. L., Sikka, R., & Vanstone, A. D. (2012). Memory for Melodies and Lyrics in Alzheimer's Disease. *Musical Memory* 29, pp. 479–491.
- Daffner, K. R. (2010). Promoting Successful Cognitive Aging: A Comprehensive Review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 19(4), pp. 1101–1122.

- Diamond, B. J., Johnson, S. K., Torsney, K., Morodan, J., Prokop, B. J., Davidek, D., & Kramer, P. (2003). Complementary and Alternative Medicines in the Treatment of Dementia: An Evidence-Based Review. *Drugs Aging, 20* (13), pp. 981–998.
- Dik, M. G., Deeg, D. J., Visser, M., & Jonker, C. (2003). Early Life Physical Activity and Cognition at Old Age. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 25* (5), pp. 643–653.
- Drapeau, J., Gosselin, N., Gagnon, L., Peretz, I., & Lorrain, D. (2009). Emotional Recognition from Face, Voice, and Music in Dementia of the Alzheimer Type: Implications for Music Therapy. *Annals of the New York Academy of Sciences 1169*, pp. 342–345.
- Draper, B., Snowdon, J., Meares, S., Turner, J., Gonski, P., McMinn, B., . . . Luscombe, G. (2000). Case-controlled study of nursing home residents. *International Psychogeriatrics 12* (3), pp. 333-344 .
- Egan, M., Hobson, S., & Fearing, V. G. (2006). Dementia and occupation: A review of the literature. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 73*(3), pp. 132 - 140.
- Eustace, A., Coen, R., Walsh, C., Cunningham, C. J., Walsh, J. B., Coakley, D., & Lawlor, B. A. (2002). A longitudinal evaluation of behavioural and psychological symptoms of probable Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 17*, pp. 968–973.
- Ferri, C. P. (2012). Population ageing in Latin America: dementia and related disorders. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 34*(4), pp. 371-374.
- Finkel, S. I. (2003). Behavioral and psychologic symptoms of dementia. *Clinics in Geriatric Medicine, 19*(4), pp. 799-824.
- Gagnon, L., Peretz, I., & Fulop, T. (2009). Musical Structural Determinants of Emotional Judgments in Dementia of the Alzheimer Type. *Neuropsychology 23* (1), pp. 90-97.
- Garland, K., Beer, E., Eppingstall, B., & O'Connor, D. W. (2007). A Comparison of Two Treatments of Agitated Behavior in Nursing Home Residents With Dementia: Simulated Family Presence and Preferred Music. *Am J Geriatr Psychiatry, 15*(6), pp. 514 - 521.
- Gerdner, L. A. (2000). Effects of Individualized Versus Classical "Relaxation" Music on the Frequency of Agitation in Elderly Persons With Alzheimer's Disease and Related Disorders. *International Psychogeriatrics, 12* (1), pp. 49-65.
- Gerdner, L. A., & Swanson, E. A. (1993). Effects of Individualized Music on Confused and Agitated Elderly Patients. *Archives of Psychiatric Nursing, 7*(5), pp. 284-291.
- Gomes, L., & Amaral, J. B. (2012). Os efeitos da utilização da música para os idosos: revisão sistemática. *Revista Enfermagem Contemporânea 1* (1), pp. 103 - 117.
- Groene, R. W. (1993). Effectiveness of Music Therapy 1: 1 Intervention with Individuals Having Senile Dementia of the Alzheimer's Type. *Journal of Music Therapy, 30* (3), pp. 138–157.
- Guétin, S., Portet, F., Picot, M., Pommié, C., Messaoudi, M., Djabelkir, L., . . . Touchon, J. (2009). Effect of Music Therapy on Anxiety and Depression in Patients with Alzheimer's Type Dementia: Randomised, Controlled Study. *Dement Geriatr Cogn Disord, 28*, pp. 36–46.
- Haj, M. E., Fasotti, L., & Allain, P. (2012). The involuntary nature of music-evoked autobiographical memories in Alzheimer's disease. *Consciousness and Cognition 21*, pp. 238–246.
- Hanna-Pladdy, B., & Gajewski, B. (2012). Recent and past musical activity predicts cognitive aging variability: direct comparison with general lifestyle activities. *Front. Hum. Neurosci.*
- Haupt, M., Kurz, A., & Jänner, M. (2000). A 2-Year Follow-Up of Behavioural and Psychological Symptoms in Alzheimer's Disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 11*, pp. 147–152.
- Herholz, S. C., & Zatorre, R. J. (2012). Musical Training as a Framework for Brain Plasticity: Behavior, Function, and Structure. *Neuron, 76* (3), pp. 486-502.
- Herrmann, N., Black, S. E., Chow, T., Cappell, J., Tang-Wai, D. F., & Lanctot, K. L. (2012). Serotonergic Function and Treatment of Behavioral and Psychological Symptoms of Frontotemporal Dementia. *The American Journal of Geriatric Psychiatry; 20*(9), pp. 789-797.

- Higgins, J. P., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. Obtido de The Cochrane Collaboration: [www.handbook.cochrane.org](http://www.handbook.cochrane.org).
- Higgins, J. P., Altman, D. G., & Sterne, J. A. (2011). *Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies*. Obtido de Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Version 5.1.0: The Cochrane Collaboration: <http://handbook-5-1.cochrane.org/>
- Ho, S.-Y., Lai, H.-L., Jeng, S.-Y., Tang, C.-w., 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), pp. 49 – 55.
- Instituto Nacional de Estatística, I. (2012). Censos 2011 Resultados Definitivos – Portugal. *Instituto Nacional de Estatística, I.P.*
- Irish, M., Cunningham, C. J., Walsh, J. B., Coakley, D., Lawlor, B. A., Robertson, I. H., & Coen, R. F. (2006). Investigating the Enhancing Effect of Music on Autobiographical Memory in Mild Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 22, pp. 108–120.
- Jaber, S., Bahloul, H., Guétin, S., Chanques, G., Sebbane, M., & Eledjam, J.-J. (2007). Effects of music therapy in intensive care unit without sedation in weaning patients versus non-ventilated patients. *Ann Fr Anesth Reanim*, 26 (1), pp. 30-38.
- Janata, P., Tomic, S. T., & Rakowski, S. K. (2007). Characterisation of music-evoked autobiographical memories. *Memory*, 15 (8), pp. 845 - 860.
- Kerer, M., Marksteiner, J., Hinterhuber, H., Kemmler, G., Bliem, H. R., & Weiss, E. M. (2014). Happy and Sad Judgements in Dependence on Mode and Note Density in Patients with Mild Cognitive Impairment and Early-Stage Alzheimer's Disease. *Gerontology* 60, pp. 402–412.
- Kerer, M., Marksteiner, J., Hinterhuber, H., Mazzola, G., Kemmler, G., Bliem, H. R., & Weiss, E. M. (2013). Explicit (semantic) memory for music in patients with mild cognitive impairment and early-stage Alzheimer's disease. *Experimental Aging Research* 39, pp. 536–564.
- Khalifa, S., Bella, S. D., Roy, M., Peretz, I., & J.Lupien, S. (2003). Effects of relaxing music on salivary cortisol level after psychological stress. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 999, pp. 374-376.
- Khalsa, D. S., & Perry, G. (2017). The Four Pillars of Alzheimer's Prevention. *Cerebrum*, pp. 3 - 17.
- Kraus, N., Zatorre, R. J., & Strait, D. L. (2014). Editors' introduction to Hearing Research special issue: Music: A window into the hearing brain. *Hearing Research*, p. 1.
- Lancôt, K. L., Rajaram, R. D., & Herrmann, N. (2009). Therapy for Alzheimer's disease: How effective are current treatments? *Therapeutic Advances in Neurological Disorders* 2 (3), pp. 163–180.
- Laukka, P., Eerola, T., Thingujam, N. S., Yamasaki, T., & Beller, G. (2013). Universal and Culture-Specific Factors in the Recognition and Performance of Musical Affect Expressions. *Emotion*, pp. 1 - 16.
- Lechowski, L., Dieudonné, B., Tortrat, D., Teillet, L., Robert, P. H., Benoit, M., . . . Vellas, B. (2003). Role of behavioural disturbance in the loss of autonomy for activities of daily living in Alzheimer patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(11), pp. 977–982.
- 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 & Mental Health*, 11(3), pp. 330–338.
- Levy, M. L., Cummings, J. L., Fairbanks, L. A., Bravi, D., Calvani, M., & Carta, A. (1996). Longitudinal Assessment of Symptoms of Depression, Agitation, and Psychosis in 181 Patients With Alzheimer's Disease. *American Journal of Psychiatry*, 153, pp. 1438–1443.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., . . . Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *Ann Intern Med*, 151(4), pp. W-65-94.
- Lin, J. S., O'Connor, E., Rossom, R. C., Perdue, L. A., Burda, B. U., Thompson, M., & Eckstrom, E. (Novembro de 2013). Screening for Cognitive Impairment in Older Adults: An Evidence Update for the U.S. Preventive Services Task Force. *Evidence Syntheses*.

- Lin, Y., Chu, H., Yang, C.-Y., Chen, C.-H., Chen, S.-G., Chang, H.-J., . . . Chou, K.-R. (2011). Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*, 26 (7), pp. 670- 678.
- Livingston, G., Kelly, L., Lewis-Holmes, E., Baio, G., Morris, S., Patel, N., . . . Cooper, C. (2014). Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials. *The British Journal of Psychiatry* 205 , pp. 436–442.
- Lou, M.-F. (2001). The use of music to decrease agitated behaviour of the demented elderly: the state of the science. *Scand J Caring Sci*, 15, pp. 165- 173.
- Luppa, M., Luck, T., Brähler, E., König, H.-H., & Riedel-Heller, S. G. (2008). Prediction of institutionalisation in dementia. A systematic review. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 26, pp. 65–78.
- Marin, D. B., Green, C. R., Schmeidler, J., Harvey, P. D., Lawlor, B. A., Ryan, T. M., . . . Mobs, R. C. (1997). Noncognitive Disturbances in Alzheimer's Disease: Frequency, Longitudinal Course, and Relationship to Cognitive Symptoms. *Journal of the American Geriatrics Society*, 45, pp. 1331–1338.
- Matos, A. I. (2014). Efeito de dois programas: intervenção psicomotora e treino cognitivo, na Função Cognitiva e Depressão em Idosos. *Dissertação de Mestrado em Gerontologia: Atividade Física e Saúde no Idoso*.
- Miranda, M. L., & Godeli, M. R. (2002). Avaliação de Idosos sobre o papel e a influência da Música na Atividade Física. *Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo* 16 (1), pp. 86-99.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and MetaAnalyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(6): e1000097.
- Moreira, S. V., Alcântara-Silva, T. R., Silva, D. J., & Moreira, M. (2012). Neuromusicoterapia no Brasil: Aspectos Terapêuticos na Reabilitação Neurológica . *Revista Brasileira de Musicoterapia*, pp. 18-26.
- Morris, L. W., Morris, R. G., & Britton, P. G. (1988). The relationship between marital intimacy, perceived strain, and depression in spouse caregivers of dementia sufferers. *British Journal of Medical Psychology* 61, pp. 231–236.
- Narme, P., Clément, S., Ehrlé, N., Schiaratura, L., Vachez, S., Courtaigne, B., . . . Samson, S. (2014). Efficacy of Musical Interventions in Dementia: Evidence from a Randomized Controlled Trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 38, pp. 359–369.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2006). *Dementia: supporting people with dementia and their carers in health and social care*. Obtido de NICE guidelines: National Institute for Health and Care Excellence: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg42>
- Nombela, C., Hughes, L. E., Owen, A. M., & Grahn, J. A. (2013). Into the groove: Can rhythm influence Parkinson's disease? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(10, Part 2), pp. 2564-2570.
- O'Connor, D., Green, S., & Higgins, J. P. (2011). *Defining the review question and developing criteria for including studies*. Obtido de Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions: Version 5.1.0: The Cochrane Collaboration: [www.cochranehandbook.org](http://www.cochranehandbook.org).
- Okura, T., Plassman, B. L., Steffens, D. C., Llewellyn, D. J., Potter, G. G., & Langa, K. M. (2010). Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms and Their Association with Functional Limitations in Older Adults in the United States: The Aging, Demographics, and Memory Study. *J. Am. Geriatr. Soc.* 58, pp. 330 - 337.
- Paúl, C., & Ribeiro, O. (2012). *Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel.
- Peretz, I., & Zatorre, R. J. (2005). Brain Organization for Music Processing. *Annual Review of Psychology*, 56(1), pp. 89-114.
- Pollack, N. J., & Namazi, K. H. (1992). The Effect of Music Participation on the Social Behavior of Alzheimer's Disease Patients. *Journal of Music Therapy*, 29 (1), pp. 54–67.
- Prickett, C. A., & Moore, R. S. (1991). The Use of Music to Aid Memory of Alzheimer's Patients . *Journal of Music Therapy*, 28 (2), pp. 101–110.

- Quoniam, N., Ergis, A. -M., Fossati, P., Peretz, I., Samson, S., Sarazin, M., & Allilaire, J. -F. (2003). Implicit and explicit emotional memory for melodies in Alzheimer's disease and depression. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 999, pp. 381–384.
- Raglio, A., Bellelli, G., P. M., Bellandi, D., A. G., Farina, E., . . . Trabucchi, M. (2012). Music, music therapy and dementia: A review of literature and the recommendations of the Italian Psychogeriatric Association. *Maturitas*, pp. 305–310.
- 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 Dis Assoc Disord*, 22 (2), pp. 158 - 162.
- Raglio, A., Bellelli, G., Traficante, D., Gianotti, M., Ubezio, M., Gentile, S., . . . Trabucchi, M. (2010). Efficacy of music therapy treatment based on cycles of sessions: A randomised controlled trial. *Aging & Mental Health*, 14 (8), pp. 900–904.
- Ragneskog, H., & Kihlgren, M. (1997 ). Music and other strategies to improve the care of agitated patients with dementia - Interviews with Experienced Staff . *Scand J Caring Sci*, 11, pp. 176-182.
- Ragneskog, H., Asplund, K., Kihlgren, M., & Norberg, A. (2000). Individualized music played for agitated patients with dementia: Analysis of video-recorded sessions. *International Journal of Nursing Practice*, 7, pp. 146–155.
- Ray, K. D., & Mittelman, M. S. (2015). Music therapy: A nonpharmacological approach to the care of agitation and depressive symptoms for nursing home residents with dementia. *Dementia*, pp. 1 - 22.
- Remington, R. (2002). Calming Music and Hand Massage With Agitated Elderly. *Nursing Research*, 51 (5), pp. 317 - 323.
- Restifo, S., Lemon, V., & Waters, F. (2011). Pharmacological treatment of behavioural and psychological symptoms of dementia. *Australasian Psychiatry*, 19 (1), pp. 59-63.
- Ribeiro, O., & Paúl, M. C. (2011). *Manual de Envelhecimento Activo*. LIDEL - Edições Técnicas, Lda.
- Ridder, H. M., Stige, B., Qvale, L. G., & Gold, C. (2013). Individual music therapy for agitation in dementia: an exploratory randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*, 17 (6), pp. 667–678.
- Ryu, S.-H., Katona, C., Rive, B., & Livingston, G. (2005). Persistence of and Changes in Neuropsychiatric Symptoms in Alzheimer Disease Over 6 Months: The LASER–AD Study. *Am J Geriatr Psychiatry* 13, pp. 976–983.
- Sakamoto, M., Ando, H., & Tsutou, A. (2013). Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. *International Psychogeriatrics*, pp. 775–784.
- Salimpoor, V. N., Benovoy, M., Larcher, K., Dagher, A., & Zatorre, R. J. (2011). Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. *Nature neuroscience*, 14(2), pp. 257-262.
- Samson, S., Clement, S., Narme, P., Schiaratura, L., & Ehrlé, N. (2015). Efficacy of musical interventions in dementia: methodological requirements of nonpharmacological trials. *Annals of the New York Academy of Sciences* , pp. 249-255.
- Simmons-Stern, N. R., Budson, A. E., & Ally, B. A. (2010). Music as a memory enhancer in patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 48, pp. 3164-3167.
- Sink, K. M., Holden, K. F., & Yaffe, K. (2005). Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *JAMA*, 293 (5), pp. 596–608.
- Smith, A. G. (2004). Behavioral problems in dementia. Strategies for pharmacologic and nonpharmacologic management. *Postgrad Med*, 115 (6), pp. 47–56.
- Solanki, M. S., Zafar, M., & Rastogi, R. (2013). Music as a therapy: Role in psychiatry. *Asian Journal of Psychiatry*, pp. 193-199.

- Stanczyk, M. M. (2011). Music therapy in supportive cancer care. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*, 16, pp. 170–172.
- Starr, J. M., & Lonie, J. (2007). Relationship between behavioural and psychological symptoms of dementia and cognition in Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 24, pp. 343 – 347.
- Styns, F., Noorden, L. v., Moelants, D., & Leman, M. (2007). Walking on music. *Human Movement Science* , pp. 769–785.
- Sung, H.-c., Chang, S. -m., Lee, W.-l., & Lee, M.-s. (2006). The effects of group music with movement intervention on agitated behaviours of institutionalized elders with dementia in Taiwan. *Complementary Therapies in Medicine*, 14, pp. 113—119.
- 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. *Int J Geriatr Psychiatry*, 27, pp. 621–627.
- 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*, pp. 11–18.
- Tabata, K. (2005). Population aging, the costs of health care for the elderly and growth. *Journal of Macroeconomics*, 27(3), pp. 472-493.
- The Joanna Briggs Institute. (2015). *Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2015 edition / Supplement*. Australia: The Joanna Briggs Institute.
- The Joanna Briggs Institute. (2016a). Checklist for Randomized Controlled Trials. *The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews*.
- The Joanna Briggs Institute. (2016b). Checklist for Quasi-Experimental Studies (non-randomized experimental studies). *The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews*.
- Thomas, D. W., Heitman, R. J., & Alexander, T. (1997). The Effects of Music on Bathing Cooperation for Residents with Dementia . *Journal of Music Therapy*, 34 (4), pp. 246 - 259.
- Vanstone, A. D., Cuddy, L. L., Duffin, J. M., & Alexander, E. (2009). Exceptional Preservation of Memory for Tunes and Lyrics: Case Studies of Amusia, Profound Deafness, and Alzheimer's Disease. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1169 , pp. 291–294.
- Verghese, J., Lipton, R. B., Katz, M. J., Hall, C. B., Derby, C. A., Kuslansky, G., . . . Buschke, H. (2003). Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly. *The new england journal of medicine* 348 , pp. 2508–2516.
- Vink, A. C., Bruinsma, M. S., & Scholten, R. J. (2011). Music therapy for people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, pp. 1 - 39.
- Vink, A. C., Zuidersma, M., Boersma, F., Jonge, P. d., Zuidema, S. U., & Slaets, J. P. (2012). The effect of music therapy compared with general recreational activities in reducing agitation in people with dementia: a randomised controlled trial. *Int J Geriatr Psychiatry*, pp. 1 - 8.
- Wan, C. Y., & Schlaug, G. (2010). Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity across the Life Span. *The Neuroscientist* 16(5), pp. 566–577.
- Werner, P., Cohen-Mansfield, J., Braun, J., & Marx, M. S. (1989). Physical Restraints and Agitation in Nursing Home Residents . *Journal of the American Geriatrics Society*, 37 , pp. 1122-1126.
- Will, W. T., & Palmer, J. A. (2010). Affective response to a set of new musical stimuli. *Psychological Reports* 106 (2), pp. 581–588.
- World Health Organization. (2017). World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals.
- Zatorre, R. (2005). Music, the food of neuroscience? *Nature*, 434, pp. 312 - 315.

- Zatorre, R. J., & Halpern, A. R. (2005). Mental Concerts: Musical Imagery and Auditory Cortex. *Neuron*, pp. 9-12.
- Zatorre, R. J., Chen, J. L., & Penhune, V. B. (2007). When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production. *Nature Reviews Neuroscience* 8, pp. 547-558.