



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO
UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA
“LUÍS DE CAMÕES”

**EFEITO DA INTERVENÇÃO MUSICAL NO FUNCIONAMENTO
COGNITIVO, NA DEPRESSÃO, NA ANSIEDADE E NA QUALIDADE
DE VIDA EM IDOSOS COM DECLÍNIO COGNITIVO**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento

Autora: Catarina Larginho de Almeida Claro

Orientador: Professor Doutor Pedro Armelim Baptista de Almiro e Albuquerque

Número da candidata: 30000483

Outubro de 2024

Lisboa

Dedicatória

Dedico este trabalho às pessoas mais maravilhosas e corajosas que conheço.
Foram elas que me ensinaram a continuar sempre a lutar pelos meus sonhos e objetivos.

Obrigada, Mãe.

Obrigada, Pai.

Obrigado, Avós.

(in memorium)

Agradecimentos

Agradeço a todos os meus amigos e familiares por toda a motivação e por acreditarem em mim, mesmo quando eu duvidava e principalmente, por não me deixarem desistir.

Ao meu namorado André, pelo amor, pelo carinho, pelo apoio incondicional, pela compreensão, pelas correções de texto e também pela sua partilha de conhecimento enquanto colega musicólogo.

Às minhas amigas e companheiras de estudo Raquel e Daniela, obrigada pela ajuda, cumplicidade e carinho.

Às companheiras do estágio académico Bárbara, Ana Margarida, Sofia, Beatriz, Alukene.

À Elisabete, ao Jorge e ao Tiago pelos “puxões nas orelhas” e por estarem sempre presentes.

Ao António, à Bruna, à Cláudia, à Rita, à Mariana Castro, à Mariana Soares, à Paula, ao Pedro Martins e a todos os meus amigos, colegas e responsáveis do Sport Lisboa e Benfica que ouviram os meus desabafos e me deram o seu apoio.

Agradeço a todos os responsáveis, colaboradores, enfermeiros, auxiliares das Irmãs Hospitaleiras que acolheram este projeto e me receberam com toda a amabilidade e carinho, nomeadamente: à Casa de Saúde da Idanha, ao Centro Psicogeriátrico Nossa Senhora de Fátima e à Casa de Saúde Santa Rosa de Lima.

À Dra. Cátia Gameiro, à Dra. Paula Loureiro, à Enfermeira Carla Pombo, à Dra. Paula Agostinho, à Dra. Sofia Rosado, à Dra. Tatiana Moura, um agradecimento especial, pois sem elas este projeto não seria possível. Obrigada pelo voto de confiança no meu trabalho e pela disponibilidade com que sempre me receberam.

A todos os professores e colegas da Universidade Autónoma de Lisboa pelo conhecimento que partilharam ao longo de todo o meu percurso.

Por fim, quero agradecer em especial ao meu orientador, Professor Doutor Pedro Armelim Almiro pela confiança e disponibilidade demonstrada ao longo deste percurso.

Resumo

A Demência constitui uma das principais causas de incapacidade (Lagarto et al., 2014), sendo necessário desenvolver estratégias robustas e eficazes de prevenção e tratamento (Chandra et al., 2021). Nesse sentido, a música tem surgido como um possível potencial para a melhoria das funções psicológicas, motoras e comportamentais em pessoas com défices neurológicos (Brancatisano et al., 2020). No entanto, a investigação nesta área é bastante recente, o que dificulta a tarefa de retirar conclusões sobre os verdadeiros benefícios do uso da música. O presente estudo tem como principal objetivo perceber a viabilidade da utilização da música como ferramenta auxiliar no tratamento e prevenção de pessoas idosas com diagnóstico de Demência ou Déficit Cognitivo Ligeiro. Neste estudo, experimental, participaram 30 pessoas com diagnóstico de Demência ou Déficit Cognitivo Ligeiro, a maioria do sexo feminino ($n = 24$; 80%), com idades compreendidas entre os 60 e os 94 anos ($M = 82.74$; $DP = 8.29$). Os participantes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos – Grupo Experimental ($n = 14$) e Grupo de Controlo ($n = 16$). No entanto, não foi possível a colaboração de todos os participantes nas duas fases do estudo, sendo a amostra total final constituída por 20 participantes. Os participantes do grupo experimental tiveram 12 sessões individuais de intervenção com base na música, com a duração máxima de trinta minutos, onde tiveram a oportunidade de ouvir as músicas da sua preferência pessoal através de uns *headphones* ou de uma coluna. Os resultados obtidos mostram que a intervenção auxiliou na manutenção do funcionamento cognitivo, tendo sido encontradas diferenças estatísticas significativas entre os dois momentos de avaliação, T1 e T2, nomeadamente no domínio Memória avaliado pelo teste ACE-R (T1: $M = 11.71$; $DP = 4.81$; T2: $M = 13.50$; $DP = 5.02$; $Z = -1.973$; $p < .05$). No entanto, contrariamente ao que seria esperado, nas restantes variáveis não se verificaram diferenças significativas.

Palavras-Chave: Idosos, Música, Qualidade de Vida, Depressão, Ansiedade, Funcionamento Cognitivo

Abstract

Dementia is one of the main causes of disability (Lagarto et al., 2014), and it is necessary to develop robust and effective prevention and treatment strategies (Chandra et al., 2021). In this sense, music has emerged as a possible potential for improving psychological, motor and behavioural functions in people with neurological deficits (Brancatisano et al., 2020). However, research in this area is fairly recent, which makes it difficult to draw conclusions about the true benefits of using music. The main aim of this study is to understand the feasibility of using music as an auxiliary tool in the treatment and prevention of elderly people diagnosed with Dementia or Mild Cognitive Impairment. This experimental study involved 30 people diagnosed with dementia or mild cognitive impairment, the majority of whom were female ($n = 24$; 80%), aged between 60 and 94 ($M = 82.74$; $SD = 8.29$). Participants were randomly assigned to two groups - the experimental group ($n = 14$) and the control group ($n = 16$). However, it wasn't possible for all the participants to co-operate in both phases of the study, so the final sample consisted of 20 participants. The participants in the experimental group had 12 individual music-based intervention sessions, lasting a maximum of thirty minutes, where they had the opportunity to listen to the music of their personal preference through headphones or a speaker. The results show that the intervention helped maintain cognitive functioning, with statistically significant differences being found between the two evaluation moments, T1 e T2, namely in the Memory domain assessed by the ACE-R test (T1: $M = 11.71$; $DP = 4.81$; T2: $M = 13.50$; $DP = 5.02$; $Z = -1.973$; $p < .05$). However, contrary to expectations, there were no significant differences in the other variables.

Keywords: *Elderly, Music, Quality of Life, Depression, Anxiety, Cognitive Function*

Índice

Introdução.....	xi
Parte I - Enquadramento Teórico	13
1.1. Perturbações Neurocognitivas: Défice Cognitivo Ligeiro e Demência.....	14
1.2. Funcionamento Cognitivo nas pessoas mais velhas	20
1.3. Depressão.....	26
1.4. Ansiedade	28
1.5. Qualidade de Vida	29
1.6. Intervenções com base na Música	31
1.6.1. O Modelo das Capacidades Musicais Terapêuticas	36
Parte II - Metodologia	42
2.1. Delineamento do Estudo.....	43
2.2. Objetivos de Investigação.....	43
2.2.1. Hipóteses de Investigação	44
2.3. Participantes	44
2.4. Instrumentos	44
2.5. Procedimento	48
Parte III – Resultados	52
3.1. Análise descritiva dos dados sociodemográficos dos dois grupos (controlo e experimental).....	53
3.2. Análise de correlações	58
3.4. Comparações dos resultados obtidos pelos grupos	69
3.5. Análise do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade proposta	78
Parte IV - Discussão	86
Parte V - Conclusão.....	94
Referências Bibliográficas	98
Anexos.....	111

Índice de Anexos

Anexo 1. Consentimento Informado.....	112
Anexo 2. Questionário Sociodemográfico do Participante.....	115
Anexo 3. Questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade.....	117
Anexo 4. Questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade – Versão Observador	119
Anexo 5 Tabela com os principais estudos na área das Demências e da música entre 2006 a 2024.....	121

Índice de Tabelas

Tabela 1 Caracterização sociodemográfica dos participantes	53
Tabela 2 Caracterização dos participantes considerando o diagnóstico clínico.....	54
Tabela 3 Caracterização sociodemográfica da amostra do Grupo de Controlo e do Grupo Experimental	55
Tabela 4 Caracterização dos participantes considerando o diagnóstico clínico.....	56
Tabela 5 Perguntas questionário sociodemográfico	57
Tabela 6 Oscilação do número de participantes nos dois momentos do projeto.....	58
Tabela 7 Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos MoCA e RUDAS (Pré-teste).....	59
Tabela 8 Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos MoCA e ACE-R (Pré-teste)	62
Tabela 9 Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos RUDAS e ACE-R (Pré-teste)	66
Tabela 10 Correlações de Spearman entre as variáveis: ansiedade, depressão e QdV (Pré-teste)	68
Tabela 11 Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE nos domínios cognitivos avaliados pelo MoCA em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U	70
Tabela 12 Pontuações médias obtidas pelos participantes do Grupo de Controlo e do Grupo experimental no teste de rastreio ACE-R em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U	71
Tabela 13 Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE no teste de rastreio RUDAS em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U	72
Tabela 14 Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE na GAI, GDS e WHOQOL-OLD em ambos momentos de investigação e respetiva comparação utilizando o teste U.....	73
Tabela 15 Comparação de resultados obtidos no MoCA do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon	74
Tabela 16 Comparação de resultados obtidos no ACE-R do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon	75
Tabela 17 Comparação de resultados obtidos na RUDAS do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon	76

Tabela 18 Comparação de resultados obtidos nas variáveis depressão, ansiedade e QdV do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon.....	77
Tabela 19 Análise descritiva do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade - versão participante e observador – após as primeiras 6 sessões...	79
Tabela 20 Análise descritiva do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade - versão participante e observador – após as 12 sessões.....	81
Tabela 21 Comparação dos resultados obtidos na versão participante e observador no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade através do Teste Wilcoxon	83
Tabela 22 Análise interobservador dos resultados obtidos no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade – versão participante e observador - através do k de Cohen.....	84

Índice de Figuras

Figura 1 Os órgãos dos sentidos no processo de envelhecimento	23
Figura 2 Fases da memória	24
Figura 3 Desenho de Investigação	49

Índice de Siglas e Abreviaturas

ACE-R – *Addenbroke's Cognitive Examination - Revised*

APA – *American Psychological Association*

AVC – Acidente Vascular Cerebral

DA – Doença de Alzheimer

DCL – Défice Cognitivo Ligeiro

DSM-5 – *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*

DP - Doença de Parkinson

DV – Demência Vascular

GAI – *Geriatric Anxiety Inventory*

GC – Grupo de Controlo

GDS-30 – *Geriatric Dementia Scale-30*

GE – Grupo Experimental

INE – Instituto Nacional de Estatística

MT – Memória de Trabalho

MoCA – *Montreal Cognitive Assessment*

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde

QdV – Qualidade de Vida

RC – Reserva Cognitiva

RUDAS – *Rowland Universal Dementia Assessment Scale*

VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana

VP – Velocidade de Processamento

WHOQOL-OLD – *World Health Organization Quality of life – Old Module*

Introdução

A Demência constitui uma das principais causas de incapacidade e uma fonte de sobrecarga importante para os cuidados e serviços de saúde (Lagarto et al., 2014; WHO, 2021). As estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que em 2015 existiam 47.5 milhões de indivíduos com Demência em todo o mundo, sendo que se prevê que este número atinja os 76 milhões de indivíduos em 2030 e 135.5 milhões em 2050 (Kales et al., 2015; Lagarto et al., 2014; Morgan et al., 2022; Poirier et al., 2017; Stephan et al., 2018; WHO, 2021).

A Doença de Alzheimer (DA) e outras formas de Demência foram consideradas como a sétima principal causa de morte, sendo que, em 2019 ocorreram 1,6 milhões de pessoas (WHO, 2021). A nível mundial, 68% das mortes por DA e outras formas de Demência são de mulheres.

Em Portugal não existe, até à data um estudo epidemiológico que retrate a dimensão real do problema, no entanto, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE; 2017), Portugal é o 4º país com mais casos por cada mil habitantes e com uma média de 19.9 casos, estando acima da média dos países da OCDE, respetivamente 14.8 casos por cada mil habitantes.

A Demência é uma questão de saúde pública global sendo urgente o desenvolvimento de estratégias robustas e eficazes de prevenção e tratamento. Nos últimos anos, as intervenções não farmacológicas têm ganho especial interesse como tratamento complementar, nomeadamente as intervenções musicais (Dowson et al., 2019; Kwak et al., 2020; Shirsat et al., 2023; Sihvonen et al., 2017; Sittler et al., 2021).

A investigação científica mostra que a música tem potencial para a melhoria das funções psicológicas, motoras e comportamentais em pessoas com défices neurológicos (Brancatisano et al., 2020; Calado, 2015). O seu uso pode ter diversos objetivos, nomeadamente diminuição da dor, ansiedade, agitação e depressão (Brancatisano et al., 2020; Calado, 2015), por outro lado, a música pode auxiliar indivíduos com Demência a reconectar-se com as suas memórias, cultura e identidade (Engelbrecht et al., 2021; Garrido et al., 2021; McDermott et al., 2014).

Este projeto pretende contribuir para a investigação científica sobre o uso da música como ferramenta auxiliar das pessoas com Demência e Défice Cognitivo Ligeiro (DCL), estudando o seu efeito no funcionamento cognitivo, na depressão, na ansiedade e na qualidade de vida (QdV). Deste modo, apresentamos a revisão de literatura realizada, abordando a temática da Demência, DCL, as suas características, prevalência, principais terapias e tratamentos existentes. Em segundo lugar, será feita uma apresentação sobre as intervenções com base na música e respetivas diferenças relativamente à musicoterapia.

Na segunda parte desta dissertação, será explicada a metodologia utilizada que inclui a pertinência do estudo, definição do problema, delineamento, objetivos, hipóteses de investigação, descrição dos participantes, assim como, todos os procedimentos metodológicos e estatísticos utilizados.

Na terceira parte serão apresentados os resultados da investigação, assim como a confirmação ou não das hipóteses iniciais colocadas, sendo posteriormente feita a devida discussão.

Na quinta e última parte, serão apresentadas as conclusões, sugestões para estudos futuros, assim como as contribuições e limitações da investigação realizada.

Parte I - Enquadramento Teórico

1. Enquadramento Teórico

1.1. Perturbações Neurocognitivas: Défice Cognitivo Ligeiro e Demência

O envelhecimento da população origina um conjunto de impactos e desafios, nomeadamente existenciais, sociais, económicos e políticos (Lima, 2016). Nas últimas décadas, as taxas de natalidade sistematicamente baixas e o aumento da esperança de vida estão a transformar a forma da pirâmide etária da UE-27 (Eurostat, 2020). A população da UE-27 foi estimada em 446,8 milhões de pessoas em 2019, sendo que as pessoas com 65 anos ou mais representavam uma quota de 20.3%, verificando-se um aumento de 0.3% relativamente ao ano anterior e de 2.9% pontos em comparação com 2009 (Eurostat, 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2021), a doença de Alzheimer e outras formas de Demência foram consideradas como a sétima principal causa de morte, afetando 1,8 milhões de pessoas. A nível mundial, 68% das mortes por doença de Alzheimer e outras formas de Demência são de mulheres.

A 27 de Maio de 2017, foi aprovado o Plano Global de Ação para as Demências 2017-2025 adotado por 194 países da OMS. Este plano inclui 7 grandes áreas de atuação, sendo elas: 1) Demência como prioridade de saúde pública; 2) consciencialização para a Demência e criação de sociedades amigas das pessoas com Demência; 3) redução do risco de Demência; 4) diagnóstico, tratamento e apoio nas Demências; 5) apoio aos cuidadores de pessoas com Demência; 6) disponibilização de informação sobre Demências e 7) investigação e inovação nas Demências.

Em 2020, a *Alzheimer Europe* publicou um relatório denominado *European Dementia Monitor* com o objetivo de fornecer um parâmetro de referência das políticas nacionais existentes, comparando e classificando as respostas dos países europeus para o desafio da Demência. Relativamente a Portugal, a *Alzheimer Europe* assinalou como pontos positivos a legislação que promove os direitos das pessoas em situação de incapacidade e a participação em investigações e ensaios clínicos a nível europeu. Por outro lado, verifica-se a necessidade de desenvolver mais iniciativas *dementia-friendly* e melhorar o apoio que é oferecido às pessoas que sofrem com Demência.

1.1.1. Défice Cognitivo Ligeiro

Todo o organismo multicelular possui um tempo limitado de vida e sofre mudanças fisiológicas com o passar do tempo (Mosti et al., 2019). A vida de um organismo multicelular pode ser dividida em 3 fases: 1) a fase do crescimento e desenvolvimento; 2) a fase reprodutiva

e 3) a senescência ou envelhecimento. A senescência é o processo natural do envelhecimento, o qual compromete progressivamente aspectos físicos e cognitivos (Mosti et al., 2019).

As evidências científicas indicam que alguns processos cognitivos tendem a deteriorar-se com a idade, enquanto outros mantêm-se estáveis ao longo da vida (Beran et al., 2024; Salthouse, 2018; Schoenberg & Duff, 2011; Van Dijk et al., 2008). A distinção entre o que é o envelhecimento cognitivo “normal” vs. declínio cognitivo patológico é de difícil análise, em parte porque as perdas da função neuronal são heterogêneas o que dificulta o seu estudo e compreensão (Mitchell et al., 2010; Salthouse, 2004), apesar disso é uma área de grande investigação e debate científico (Schoenberg & Duff, 2011).

O déficit cognitivo é a complicação neurológica mais consistente das perturbações cerebrais adquiridas e degenerativas (Mitchell et al., 2010). O mesmo é compreendido como uma perda cumulativa da função neuronal apoiada por sistemas específicos no cérebro (Mitchell et al., 2010). As alterações na estrutura cerebral, a diminuição da matéria cinzenta e as alterações nas estruturas subcorticais explicam parcialmente as diferenças no desempenho cognitivo das pessoas mais velhas (Krämer et al., 2023).

O processo normal de envelhecimento é acompanhado por um declínio gradual de determinadas capacidades cognitivas como, por exemplo, a atenção, as funções executivas ou a memória de trabalho (Lagarto et al., 2014; Lindeboom & Weinstein, 2004). O declínio cognitivo instala-se muito antes da Demência e a investigação têm feito esforços para definir uma fase pré-clínica (Lindeboom & Weinstein, 2004).

Ao longo dos anos, foram propostos diversos termos e critérios de diagnóstico a fim de permitir a distinção entre o envelhecimento normal e o dito patológico (Smith & Bondi, 2013; Lindeboom & Weinstein, 2004). O termo Déficit Cognitivo Ligeiro (DCL) foi introduzido nos finais dos anos 80 por Reisberg e colegas, para caracterizar uma fase de transição entre as alterações cognitivas no envelhecimento normal para aquelas que são encontradas na Demência (Petersen et al., 2014; Santana, 2003). O estudo desta entidade transicional tem vindo a impulsionar e revolucionar a investigação clínica e bioquímica na área do envelhecimento cerebral (Santana, 2003).

Segundo Albuquerque et al. (2016), durante muito anos, a deterioração cognitiva foi tida como fisiológica e decorrente do processo de envelhecimento natural. No entanto, muito embora o envelhecimento seja acompanhado de alguma deterioração cognitiva, há indivíduos que apresentam défices cognitivos que não são esperados para a idade e que podem ser indicadores de patologia (Albuquerque et al., 2016; Lagarto et al., 2014). Estes casos recebem

o diagnóstico de DCL, que se encontra incluído na categoria de “Perturbação Neurocognitiva Minor” no DSM-5 (Lagarto et al., 2014).

Segundo APA (2015, pp. 652 – 653), o DCL é definido como “*a decline in cognitive function that is small but detectable and that represents a transitional condition between the cognitive changes typically associated with normal aging and those changes that meet the criteria for dementia. One or more cognitive domains may be impaired but not significantly enough to affect everyday functioning (...)*”.

A prevalência do DCL na população com mais de 65 anos varia entre 10-20% (Albuquerque et al., 2016), no entanto, os dados epidemiológicos em Portugal são escassos sendo que o único estudo foi efetuado no período pré-crise económica global iniciada em 2007 (Sousa et al., 2019).

O diagnóstico de DCL é fundamental por diversas razões, nomeadamente, porque as pessoas que são diagnosticadas com DCL possuem um risco acrescido de desenvolver um quadro clínico demencial (Santana, 2003; Petersen, 2004; Trimarchi et al., 2022). A identificação e o tratamento destes indivíduos é fundamental para prevenir e reverter a progressão da doença (Teixeira et al., 2012). O diagnóstico permite ainda auxiliar os pacientes e famílias a entender a causa dos seus sintomas cognitivos (Trimarchi et al., 2022).

O diagnóstico definitivo de DCL implica a elaboração de uma história clínica cuidada, a avaliação neuropsicológica e ainda a realização de exames auxiliares de diagnósticos que permitem a exclusão de outros diagnósticos diferenciais (Sousa et al., 2019). O DCL pode ter diferentes apresentações clínicas, nomeadamente, mnésico ou não amnésico (Albuquerque et al., 2016; Petersen, 2004; Schoenberg & Duff, 2011). Por outro lado, é preciso perceber se o défice cognitivo afeta apenas um domínio cognitivo ou vários (Peterson, 2004), além de que perceber o tipo de DCL permite perceber também para que tipo de Demência poderá progredir (Schoenberg & Duff, 2011). Por exemplo, é provável que quando o défice cognitivo é exclusivamente mnésico que a sua progressão clínica seja para a doença de Alzheimer (Schoenberg & Duff, 2011).

Segundo Teixeira et al. (2012), não existe consenso ao nível do tratamento farmacológico para a DCL, tornando-se necessário a estruturação de intervenções não farmacológicas que aumentem a reserva cognitiva (RC) da pessoa idosa. Entende-se por RC a capacidade do cérebro adulto para suportar os efeitos de doenças ou lesões utilizando abordagens de processamento cognitivo pré-existentes ou recorrendo a abordagens compensatórias (VandenBos, 2015). Os indivíduos com uma elevada RC desenvolveram uma variedade de redes e vias neuronais eficientes para lidar com a patologia cerebral, de tal forma que os danos

neuroológicos subjacentes podem demorar a tornar-se sintomáticos. Neste cenário, é a função cerebral e não o tamanho do cérebro a variável relevante (VandenBos, 2015).

Ao nível da investigação, o DCL vem a constituir maior foco como objeto de estudo preferencial dos investigadores de Alzheimer, um facto que resulta do insucesso das estratégias de tratamento na fase sintomática da Demência (Santana, 2003).

1.1.2. Demência

O envelhecimento é um processo progressivo, não atribuível a doenças e que afeta todos os sistemas de órgãos, produzindo alterações metabólicas e fisiológicas com o passar do tempo (Portellano, 2005b). Durante vários séculos, a deterioração cognitiva era vista como uma consequência inevitável e como parte integrante do envelhecimento (Lagarto et al., 2014). No entanto, a idade só por si não é responsável pelo declínio das capacidades intelectuais sendo que, a perda de memória, a falta de concentração ou as alterações de humor devem-se muitas vezes à existência de algum processo patológico adicional (Portellano, 2005b; Salthouse, 2018). Assim, ao longo dos anos, tem surgido uma quantidade considerável de propostas de critérios e definições para descrever a área de fronteira entre o envelhecimento normal e a Demência (Smith & Bondi, 2013).

O termo “demência” deriva do latim “de” (sem) + “mens” (mente) e foi utilizado pela primeira vez por Cícero (106 – 43 a.C.), no entanto, o seu uso pretendia significar “abolição do pensamento”, “loucura” ou “conduta extravagante” (Souza & Teixeira, 2014). Apenas no século XVIII é que a Demência passou a ser associada a um distúrbio cerebral (Souza & Teixeira, 2014).

A primeira documentação do termo “demência” surge com Philippe Pinel (1745 – 1826) e Jean Etienne Esquirol (1772 – 1840) sendo descrita como uma “*doença cerebral caracterizada por uma perda dos sentidos, inteligência e interesse*” (Esquirol citado por Lagarto et al., 2014, p.384). A Demência não descreve uma entidade específica, mas sim, uma síndrome clínica caracterizada por uma perda global das funções cognitivas previamente adquiridas (Lagarto et al., 2014; Schoenberg & Duff, 2011), decorrente de lesões cerebrais (Portellano, 2005b). Este declínio das capacidades cognitivas interfere negativamente na capacidade do indivíduo em concretizar as atividades da vida diária, seja a nível do funcionamento familiar, social ou ocupacional do sujeito (Lagarto et al., 2014; Schoenberg & Duff, 2011).

A classificação de Demência foi sofrendo alterações sucessivas ao longo do tempo, com a publicação do DSM-5 em 2013 o termo “demência” passou a estar incluído na categoria de

“Perturbação Neurocognitiva Major” (Lagarto et al., 2014; Sobral & Paúl, 2015), não se tendo verificado nenhuma alteração com a publicação do DSM-5-TR em 2022 (American Psychiatric Association [APA], 2022). Segundo o DSM-V-TR, para o diagnóstico de Perturbação Cognitiva Major devem estar reunidos os seguintes critérios: a) evidência de declínio cognitivo significativo em relação ao nível prévio de desempenho em um ou mais domínios cognitivos; b) os défices que interferem na independência da vida diária; c) os défices cognitivos não ocorrem exclusivamente no contexto de *delirium* e d) não são explicados pela presença de outra doença mental (APA, 2022).

A etiologia das Demências é muito diversa (Lagarto et al., 2014). As Demências podem ser causadas por uma variedade de doenças médicas (p.ex.: cerebrovasculares, metabólicas, infecciosas, sistêmicas) e psiquiátricas (p.ex.: abuso de substâncias) (Schoenberg & Duff, 2011). As Demências de causa degenerativa dividem-se em vários subtipos: Doença de Alzheimer (DA), Demência Frontotemporal e Demência com Corpos de Lewy.

A DA é o subtipo mais comum, caracterizado por um processo neurodegenerativo que se manifesta inicialmente por défices mnésicos, e durante o seu curso, afeta, progressivamente, outros domínios cognitivos (Albuquerque et al., 2016a; Ruano et al., 2019). A evolução da DA pode ser dividida em três estágios principais: 1) inicial ou leve, 2) intermediária ou moderada, 3) avançada ou grave (Souza et al., 2014).

A Demência Vascular (DV) é a segunda principal causa de Demência (Ruano et al., 2019), e o seu diagnóstico depende do estabelecimento da relação causal entre a síndrome demencial e a doença cerebrovascular (Souza et al., 2014).

Prevalência da Demência

Em 2015, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou que existiam em todo o mundo 47.5 milhões de pessoas com Demência, número que poderá atingir os 75.6 milhões de pessoas em 2030 e quase triplicar em 2050 para os 135.5 milhões (Kales et al., 2015; Lagarto et al., 2014; Morgan et al., 2022; Poirier et al., 2017; Stephan et al., 2018). A Demência constitui uma das principais causas de incapacidade, sendo que a DA corresponde a cerca de 60 a 70% de todos os casos (Lagarto et al., 2014).

Aparentemente, em alguns países verifica-se uma diminuição da incidência e prevalência da Demência, como por exemplo, nos EUA, no Reino Unido, nos Países Baixos, na Suíça e em Espanha (Lobo et al., 2007; Matthews et al., 2013; Qiu et al., 2013; Schrijvers et al., 2012; Stephan et al., 2018), no entanto, as evidências de declínio na prevalência não permitem chegar a resultados convincentes (Scheltens et al., 2021).

Segundo a Associação Portuguesa de Familiares e Amigos dos doentes de Alzheimer, não existe em Portugal até à data um estudo epidemiológico que retrate a real situação do problema, no entanto, no Relatório “*Health at a Glance 2017*” da OCDE publicado a 10 de novembro de 2017, são apresentados novos dados sobre a prevalência da Demência, colocando Portugal como o 4º país com mais casos por cada mil habitantes.

O envelhecimento da população, como consequência do aumento da esperança de vida, irá inevitavelmente aumentar o número de casos de Demência (Pereira, 2015), prevendo-se a nível mundial uma duplicação da prevalência a cada vinte anos, com repercussões significativas na sociedade (Instituto da Segurança Social, 2005).

A idade constitui o fator de risco mais importante para o desenvolvimento da Demência (Lagarto et al., 2014; Schoenberg, 2011), sendo que os dados epidemiológicos apontam para um aumento exponencial dos casos a partir dos 65 anos de idade (Lagarto et al., 2014). Segundo o Instituto da Segurança Social, (2005) não há provas conclusivas que sugiram que há um grupo especial de pessoas com maior ou menor probabilidade para desenvolver Demência. A etnia, ocupação profissional e situação socioeconómica não são determinantes para o desenvolvimento de um quadro demencial. No entanto, há uma crescente evidência que sugere que as pessoas com um nível mais elevado de educação têm um risco menor.

A DA é mais prevalente no sexo feminino, sendo este um fator de risco independente da idade, por outro lado, a Demência Vascular (DV) é mais comum no sexo masculino especialmente se houver hipertensão ou outros fatores de risco cardiovasculares (Lagarto et al., 2014).

De entre os fatores de risco que podem dar origem a um quadro demencial, especialmente vascular, encontramos a hipertensão arterial crónica não tratada, hipertensão sistólica isolada no idoso, diabetes *mellitus*, tabagismo, hipotensão ortostática, fibrilhação auricular, dislipidemia, hiperhomocisteinemia, hiperfibrinogenemia, insuficiência cardíaca congestiva, *Acidente Vascular Cerebral (AVC)* recorrentes, *AVC* com complicação e *By-pass* coronário (Lagarto et al., 2014).

Relativamente aos fatores ambientais, esta relação é menos consistente, no entanto, as evidências apontam que o consumo excessivo de álcool e uma dieta rica em lípidos estão associados ao risco de Demência (Lagarto et al., 2014). O aumento do número de casos a nível mundial implica o desenvolvimento de novos programas proativos que promovam as capacidades cognitivas e que deem qualidade de vida aos idosos com Demência ou DCL (Lissek & Suchan, 2021).

1.2.Funcionamento Cognitivo nas pessoas mais velhas

O fenómeno do envelhecimento parece estar, de certa forma, associado a um declínio do funcionamento cognitivo (Lindeboom & Weinstein, 2004), sendo que, esse declínio pode afetar a qualidade de vida (QdV) e até a capacidade para o indivíduo viver de forma independente (Salthouse, 2004).

Segundo Vaz Serra et al., (2016) é expectável que uma pessoa idosa consiga realizar tarefas que realizou ao longo de toda a sua vida, mas que revele uma maior dificuldade em se adaptar a tarefas e/ou a analisar e reagir a ambientes novos (Lindeboom & Weinstein, 2004; Vaz Serra, 2016).

As pessoas mais velhas obtêm invariavelmente médias mais baixas nos testes cognitivos do que grupos com indivíduos mais jovens (Lindeboom & Weinstein, 2004). No entanto, o efeito da idade parece ser relativamente pequeno para os testes que têm como objetivo a avaliação das capacidades “cristalizadas”, ou seja, as competências e conhecimentos adquiridos através da escolaridade e da experiência (Burzynska et al., 2020; Lindeboom & Weinstein, 2004). As capacidades cristalizadas requerem principalmente a recuperação e aplicação do conhecimento previamente adquirido e abrangem domínios como o conhecimento de vocabulário, informações e conhecimentos gerais (Tucker-Drob et al., 2022). O desenvolvimento cognitivo normativo do adulto é bidirecional e, inclui um declínio geral nas capacidades fluídas (a capacidade de processar novas informações, aprender e resolver problemas) e um ganho nas capacidades “cristalizadas” (Burzynska et al., 2020). As capacidades fluidas são mais sensíveis à degeneração neurobiológica enquanto as cristalizadas tendem a aumentar em relação à degeneração e a ajudar nos processos compensatórios do envelhecimento (Tucker-Drob et al., 2022).

Diversos modelos teóricos, que vão desde perspectivas neurofisiológicas a perspectivas comportamentais e cognitivas, surgem na tentativa de explicar e compreender o envelhecimento cognitivo (Albinet et al., 2012). Os modelos mais influentes e empiricamente testados são 1) a teoria da velocidade de processamento (VP) e 2) a teoria pré-frontal executiva (Albinet et al., 2012).

A teoria da VP, desenvolvida com base nos trabalhos de Salthouse (1996), assenta no princípio de que o desempenho cognitivo das pessoas mais velhas também se deteriora devido ao tempo que os indivíduos demoram a realizar tarefas cognitivas básicas. A lentificação tem impacto não só na dimensão quantitativa, mas também na dimensão qualitativa do desempenho, relativamente a uma variedade de competências cognitivas. Simultaneamente, também se atribui esta lentificação cognitiva à deterioração da substância branca cerebral. Por outro lado,

a teoria pré-frontal executiva desenvolvida por West (1996), refere que são as alterações funcionais e estruturais do córtex frontal que levam a declínios específicos nas capacidades executivas, que por sua vez resultam em défices cognitivos mais gerais (Albinet et al., 2012).

As aptidões cognitivas atingem o seu pico por volta dos 30 anos, continuam estáveis até aos 50 ou início dos 60 anos e, a partir daí começam a declinar, sendo que por volta dos 70 esse declínio se agrava (Vaz Serra et al., 2016). Por outro lado, o declínio cognitivo não é um resultado inevitável do envelhecimento e pode surgir por diferentes razões, nomeadamente devido a fatores de saúde e de estilo de vida (Lindeboom & Weinstein, 2004).

O conceito de reserva cognitiva (RC) é frequentemente utilizado para explicar as diferenças individuais no envelhecimento cognitivo (Lindeboom & Weinstein, 2004). Em resposta às alterações cerebrais decorrentes do envelhecimento, patologias ou danos, os indivíduos podem variar na forma como compensam os défices para manter o desempenho (Silva et al., 2023). As diferenças individuais nos processos cognitivos e funcionais podem resultar de diversos fatores, tais como, genéticos (i.e. inatos) ou ambientais (i.e. escolaridade, ocupação, exercício físico, ...) (Lindeboom & Weinstein, 2004; Silva et al., 2023). Estas diferenças têm impacto na capacidade de adaptabilidade do indivíduo, isto é, na capacidade, eficiência e flexibilidade na realização de tarefas cognitivas (Silva et al., 2023). Por outro lado, a RC tem sido também associada à redução do risco de vir a desenvolver um quadro demencial e de retardar o declínio cognitivo no envelhecimento, assim como de proteger o sujeito contra perturbações psiquiátricas e outras condições neurológicas (Silva et al., 2023).

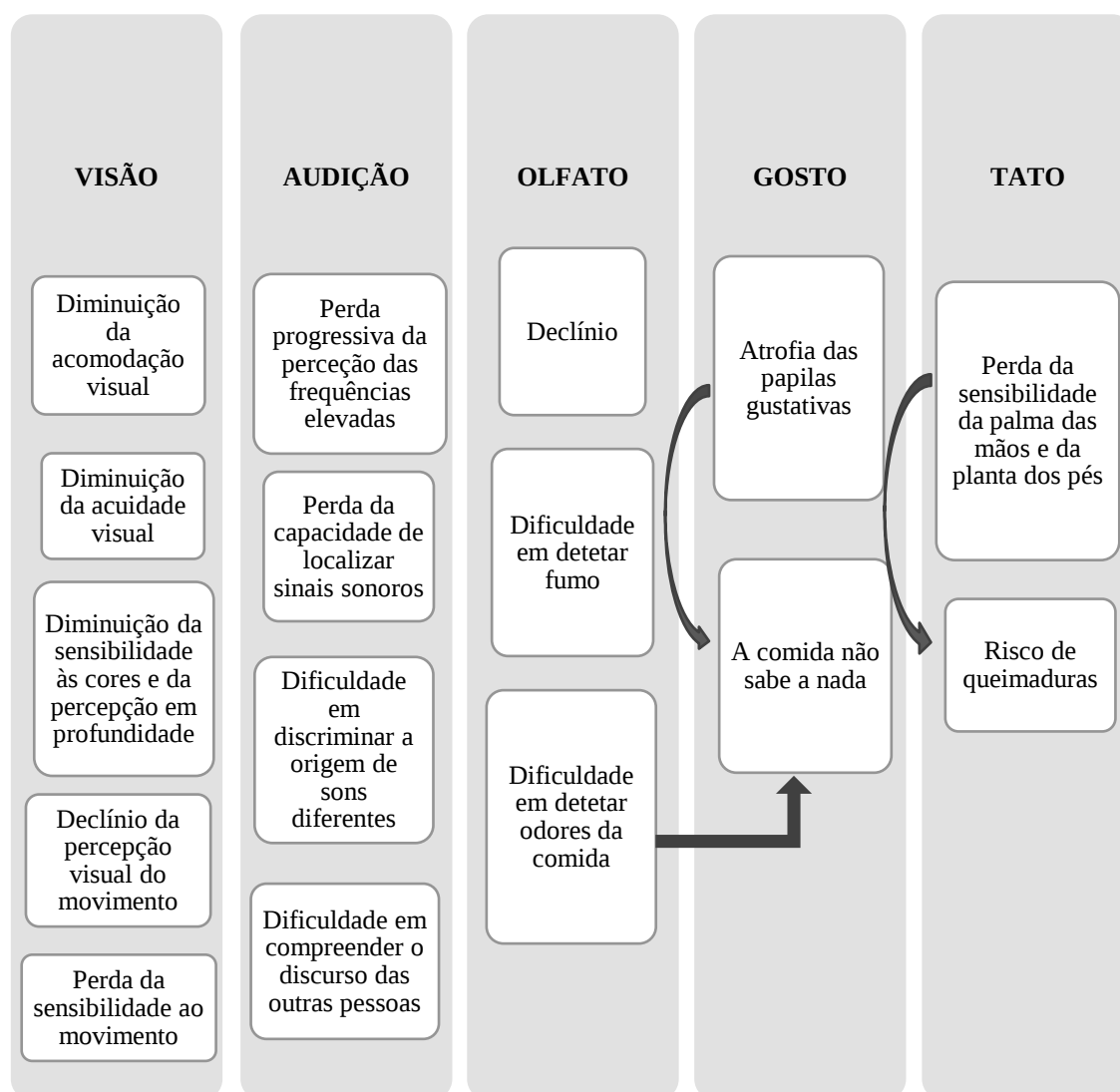
As alterações cognitivas que surgem com o avançar da idade estão relacionadas com o declínio de três recursos fundamentais do processamento cognitivo: 1) velocidade de processamento (VP); 2) memória de trabalho (MT) e 3) capacidade sensorial e perceptual (Lagarto et al., 2014; Lindeboom & Weinstein, 2004).

Entende-se por VP a velocidade com que a informação é recebida, compreendida e respondida pelo indivíduo, estando simultaneamente ligada à capacidade de atenção (Silva-Fernandes et al., 2022).

A MT é um sistema mnésico de armazenamento de informação limitado e temporário, necessário para a execução de uma tarefa em curso (Leitão, 2016). Considerada como um espaço complexo de trabalho, tem a capacidade de manter e manipular em simultâneo a informação (Pinho, 2016). O envelhecimento diminui a capacidade de armazenamento e a eficiência de processamento geridos nesse sistema mnésico que afeta a capacidade do indivíduo em executar um vasto conjunto de tarefas cognitivas (Leitão, 2016).

O desempenho cognitivo das pessoas mais velhas é influenciado também pelas capacidades sensoriais e percetuais (Lindeboom & Weinstein, 2004). A capacidade sensorial é extremamente importante para a vida do indivíduo assim como para a sua QdV (Vaz Serra, 2016). O envelhecimento é acompanhado por um declínio dos cinco sentidos, sendo que muitos idosos sofrem com problemas de visão e de audição (Vaz Serra, 2016) que acabam por impactar nos resultados obtidos nas tarefas de avaliação cognitiva. A incapacidade de realizar determinada tarefa pode não estar relacionado com um declínio das funções cognitivas mas, à perda das capacidades sensoriais e percetuais (Lindeboom & Weinstein, 2004). A Figura 1 (adaptada de Vaz Serra, 2016) demonstra as principais alterações nas capacidades sensoriais e percetuais em pessoas mais velhas:

Figura 1 Os órgãos dos sentidos no processo de envelhecimento



Nota. Esta figura sintetiza as principais alterações dos órgãos dos sentidos no processo de envelhecimento. Adaptada de Vaz Serra (2016, p. 505).

O prejuízo da memória representa uma das queixas mais frequentes nos idosos (Sauvé et al., 2024; Vaz Serra, 2016). Simultaneamente, trata-se de uma das funções neuropsicológicas mais estudadas em diferentes campos científicos, talvez pela sua complexidade e importância (Abreu et al., 2014). A complexidade da memória diz respeito ao envolvimento de diversos processos de receção, arquivo e recordação de informações (Abreu et al., 2014) que tem subjacente o envolvimento da totalidade do cérebro (Pinho, 2016). O ato de transformar uma experiência numa memória é complexo e implica o envolvimento de uma série de processos que estão dependentes da integridade de diversas funções cerebrais (Scott & Schoenberg, 2011)

Segundo Scott & Schoenberg, (2011) existem três fases básicas:

- 1) armazenamento sensorial,

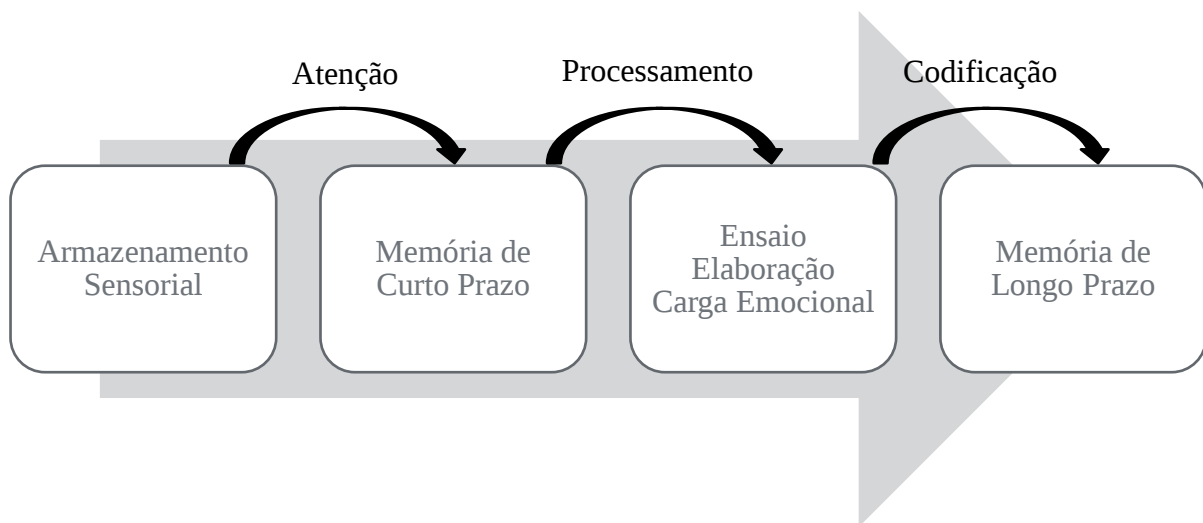
- 2) memória de curto prazo e
- 3) memória de longo prazo.

A primeira etapa refere-se ao momento em que a informação auditiva, visual, gustativa, tátil ou olfativa é inicialmente registada como um fenómeno consciente. Esta fase tem uma duração muito curta, de milissegundos a segundos, e diminui caso o indivíduo não continue a dar atenção aos estímulos que o rodeiam. Em suma, sem a atenção a informação não é transferida para a memória de curto prazo.

De seguida, a informação passa para a memória de curto prazo que tem uma capacidade limitada e é transitória (Pinho, 2016). A memória de curto prazo permite a recuperação de informação dentro de poucos segundos após a sua exposição (Abreu et al., 2014).

A terceira e última etapa consiste na consolidação e codificação da informação na memória de longo prazo, sendo que esta se refere às informações relativamente permanentes que podem ser recuperadas de forma rápida e involuntária (Scott & Schoenberg, 2011).

Figura 2 Fases da memória



Nota. A figura demonstra as diferentes fases da memória. Adaptada de Scott & Schoenberg (2011, p. 182)

A capacidade de comunicar através da linguagem mantém-se estável durante toda a vida adulta. No entanto, as pessoas mais velhas têm mais dificuldade em compreender mensagens longas ou complexas e em recuperar rapidamente nomes ou termos específicos (Vaz Serra, 2016). Segundo Lindeboom et al., (2004) os défices ao nível da linguagem podem ser agrupados em três categorias: 1) expressão oral; 2) nomeação e 3) compreensão.

As funções executivas não são exclusivas do processamento cognitivo (Pires et al., 2016) e, de certa forma constituem o “centro da humanidade”. Podem ser definidas como um conjunto de habilidades cognitivas, responsáveis pela identidade do indivíduo (Portellano, 2005a), pela

regulação emocional e social do comportamento (Pires et al., 2016) e pela transformação dos nossos pensamentos em decisões, planos e ações (Portellano, 2005a), ou seja, funcionam como o “maestro” que dirigem outras funções cognitivas com o objetivo de avaliar e executar uma ação (Lindeboom & Weinstein, 2004; L. Pires et al., 2016).

Segundo Lezak et al., (2012) as funções executivas podem ser conceptualizadas como tendo quatro componentes: (1) volição; (2) planeamento e tomada de decisão; (3) ação propositada e; (4) desempenho efetivo. Os quatro componentes são responsáveis pela conduta adulta apropriada, socialmente responsável e efetiva (Lezak et al., 2012).

A primeira componente, volição, refere-se ao processo complexo de determinar o que alguém precisa/deseja e a conceptualização de algum tipo de realização futura dessa mesma necessidade ou desejo. Inclui como pré-condição a motivação do indivíduo em iniciar o comportamento e a capacidade de formular um objetivo ou intenção (Lezak et al., 2012). Por outro lado, é necessário a consciência de si, psicológica e fisicamente, e do ambiente que o rodeia (Lezak et al., 2012). As pessoas com défice nesta componente têm dificuldade em pensar e iniciar atividades, exceto quando estas surgem em resposta a um estímulo interno (como, por exemplo, pressão na bexiga) ou externo (como, por exemplo, um mosquito). No entanto, os indivíduos podem ser plenamente capazes de realizar atividades complexas e, ainda assim, não as concretizar a não ser que sejam instruídos para tal.

Na avaliação neuropsicológica existem 11 características associadas à volição que devem ser consideradas, nomeadamente: (1) falta de iniciativa; (2) falta de resistência; (3) falta de persistência; (4) falta de planeamento; (5) julgamento pobre; (6) insensibilidade; (7) inadequação social; (8) dependência; (9) isolamento social; (10) apatia e; (11) ausência de *insight* (Lezak et al., 2012).

O segundo componente, planeamento e tomada de decisão, refere-se à identificação e organização dos passos e elementos necessários para a concretização de determinada ação (Lezak et al., 2012). Enquanto, o terceiro e o quarto componente referem-se à ação e concretização efetiva do comportamento.

O exame sistemático das capacidades que integram estes quatro aspetos permite identificar a(s) fase(s) em que ocorre a rutura no comportamento (Lezak et al., 2012), sendo que na presença de défices encontramos a apatia, a perda de iniciativa, a desinibição, impulsividade e a perseveração entre os sintomas mais comuns (Lindeboom & Weinstein, 2004).

As funções executivas são responsáveis, direta ou indiretamente, por todas as funções realizadas pelo lobo frontal, pois supervisionam e coordenam as atividades relacionadas com a

inteligência, a atenção, a memória, a linguagem, a flexibilidade mental, o controlo motor e a regulação do comportamento emocional (Portellano, 2005a).

1.3. Depressão

O envelhecimento é caracterizado por diversas perdas significativas, nomeadamente, a perda do cônjuge, familiares, a perda de autonomia, alterações a nível dos papéis sociais e do estatuto, alteração da imagem corporal, agravamento de patologias crónicas e fragmentação de relações interpessoais (Nogueira, 2016). Assim, como seria expectável, a presença da depressão no final da vida adulta aumenta à medida que as pessoas se deslocam da comunidade para ambientes médicos, cuidados domiciliários e lares de idosos (Kiosses & Marino, 2019). Trata-se de uma perturbação psiquiátrica muito frequente (Pereira & Saraiva, 2014; Hu et al., 2022), afetando cerca de 4%-7% da população global com idade igual ou superior a 60 anos (Song & Sun, 2023).

O envelhecimento está associado a problemas de saúde física e cognitiva assim como ao aumento de problemas psiquiátricos, nomeadamente sintomas depressivos (Cai et al., 2023). A depressão nos adultos mais velhos é uma importante preocupação de saúde pública, pois está associada ao sofrimento emocional, ao aumento das despesas de saúde, aos riscos de suicídio e à mortalidade relacionada com outras causas (Hu et al., 2022). Em Portugal, o Plano Nacional de Saúde das Pessoas Idosas consagra a depressão como um dos principais problemas a prevenir nesta faixa etária (Sousa et al., 2010).

O humor deprimido, característica típica da depressão, é menos proeminente do que os outros sintomas depressivos como a insónia, a perda de apetite e a fadiga (Sousa et al., 2010). Muitas vezes, estes sintomas são atribuídos quer por profissionais de saúde, quer pelos próprios idosos e familiares como respostas aceitáveis ao stress da vida ou a aspetos normais do envelhecimento (Hu et al., 2022; Nogueira, 2016; Sousa et al., 2010). No entanto, a identificação errónea dos sinais pode levar à diminuição da QdV, ao aumento do sofrimento e ao declínio físico e social (Clark, 2022). Por outro lado, a falta de diagnóstico e tratamento traduz-se muitas vezes no aumento dos encargos para as famílias e para as instituições que prestam os cuidados à pessoa idosa (Sousa et al., 2010). Os instrumentos de avaliação devem respeitar regras metodológicas de validade, fiabilidade e definição para serem cientificamente úteis como instrumentos de investigação. Assim, devem existir sistemas padronizados que possam proporcionar uma abordagem mais objetiva à avaliação clínica e epidemiológica da depressão (Pocinho et al., 2009).

A depressão na idade adulta pode ser acompanhada de dificuldades ao nível cognitivo, nomeadamente ao nível da VP e do funcionamento executivo (Kiosses & Marino, 2019). Para avaliar a etiologia das dificuldades cognitivas, é recomendado, por exemplo, a realização de um exame neuropsicológico completo (Kiosses et al., 2019).

Alguns dos sintomas depressivos podem ser similares aos sintomas da Demência, sendo que após a remissão da depressão o idoso regressa ao funcionamento pré-mórbido. Este quadro clínico designa-se como “pseudodemência” ou “Demência reversível” (Lagarto & Firmino, 2016). Por outro lado, os idosos que sofrem com esta condição clínica encontram-se mais suscetíveis para desenvolver um quadro de Demência, que é uma condição clínica irreversível (Kiosses & Marino, 2019; Lagarto & Firmino, 2016). Sublinha-se ainda que a depressão pode acelerar o processo de envelhecimento das células e, consecutivamente piorar o funcionamento físico e cognitivo (Cai et al., 2023).

Devido aos estereótipos do envelhecimento, são diversos os sintomas que podem ser erroneamente interpretados como normativos, como por exemplo, a diminuição da atividade social e do interesse (Kiosses et al., 2019). Esta é uma questão crítica, pois as pessoas mais velhas não apresentam ou relatam o humor deprimido, referem sim a falta de interesse ou de prazer em atividades que anteriormente eram do seu interesse (Kiosses et al., 2019).

Esta sobreposição de sintomas pode dificultar o diagnóstico, uma vez que a depressão na DA pode apresentar diferentes características das perturbações depressivas (Kiosses et al., 2019). Trata-se de uma doença comum e altamente comórbida que afeta o funcionamento individual e o bem-estar da sociedade (Pocinho et al., 2009). Nas pessoas mais idosas apresenta-se frequentemente associada a queixas somáticas e funcionais que podem imitar doenças médicas, como doenças físicas, dores de cabeça e de estômago, bem como fadiga e irritabilidade (Pocinho et al., 2009).

A depressão na Demência é muito comum nas fases iniciais da doença, nomeadamente quando os défices cognitivos tem impacto na vida quotidiana e são percebidos pelo doente (Lagarto & Firmino, 2016). A identificação dos sintomas depressivos para o clínico nas pessoas que sofrem de Demência pode ser mais difícil, uma vez que o doente tem dificuldade em expressar os sentimentos de tristeza, desesperança, incapacidade ou inutilidade (Lagarto & Firmino, 2016). Por outro lado, nas pessoas com Défice Cognitivo Ligeiro, a presença de depressão pode acelerar o desenvolvimento da doença chegando a evoluir para Demência (Lagarto & Firmino, 2016).

1.4. Ansiedade

Os sintomas neuropsiquiátricos da Demência têm ganho cada vez mais relevância na investigação científica nesta área devido à sua importância no impacto da doença a nível pré-clínico (Sun et al., 2023). Segundo Sun et al., (2023) a depressão tem sido associada ao risco de Demência e este existe em comorbilidade com a ansiedade, sendo frequentemente avaliada em conjunto.

A ansiedade é uma das perturbações mentais mais prevalentes (Santabárbara et al., 2020) e, apesar de não ser claro se é um fator de risco independente para a Demência como a depressão (Divers et al., 2022; Sun et al., 2023), tem-se estabelecido como tal (Santabárbara et al., 2020). No entanto, sendo considerada como uma resposta psicológica ao declínio cognitivo é frequentemente subdiagnosticada (Dimitriou et al., 2020). Apesar da relação entre a ansiedade e funcionamento cognitivo ser menos estudada do que a depressão, tem sido argumentado que a preocupação de vir a desenvolver Demência é a força motriz para a associação entre ansiedade e o declínio cognitivo em idosos (Divers et al., 2022).

A relação entre ansiedade e funcionamento cognitivo encontra-se pouco estudada, assim como outros construtos relacionados com a ansiedade (Divers et al., 2022). A sensibilidade à ansiedade, ou o medo de sensações associadas à experiência de ansiedade e a crença de que essas experiências são prejudiciais é um fator de risco para o aparecimento de sintomas internalizantes (Divers et al., 2022). A sensibilidade à ansiedade tem sido caracterizada por três fatores: (1) preocupações físicas, como por exemplo acreditar que as palpitações do coração podem levar a uma paragem cardíaca; (2) preocupações sociais, por exemplo, acreditar que se os outros notarem a sua ansiedade irão consequentemente criar uma imagem negativa; e (3) preocupações cognitivas como por exemplo, acreditar que se a sua mente ficar vazia então existe algo de errado com o próprio (Divers et al., 2022).

Segundo a revisão de Seignourel et al. (2008), os sintomas de ansiedade na Demência estão associados também à qualidade de vida e aos resultados funcionais, às variáveis ambientais e sociais, ao insight preservado e a uma maior prevalência de outros sintomas neuropsiquiátricos e comportamentais. O ruído excessivo, a falta de privacidade e as perturbações na rotina por exemplo, têm sido associados a uma maior agitação, agressividade e a outros sintomas neuropsiquiátricos em indivíduos com DA que vivem em instituições de cuidados prolongados (Seignourel et al., 2008). No entanto, relativamente à relação entre fatores ambientais e ansiedade especificamente para indivíduos com Demência que ainda vivem na comunidade pouco se conhece (Seignourel et al., 2008).

As perturbações de ansiedade são caracterizadas por preocupação excessiva, inquietação e irritabilidade (Quinci & Astell, 2021). As características fisiológicas incluem aumento da frequência cardíaca e respiratória e atividade parassimpática reduzida (Quinci & Astell, 2021). A ansiedade pode acompanhar a Demência ou existir como uma perturbação primária, como a perturbação da ansiedade generalizada, a perturbação de pânico, a agorafobia, entre outros (Neville & Teri, 2011). Alguns dos sintomas da Demência são comuns na perturbação da ansiedade como, por exemplo, preocupação, ruminações, ansiedade sem um assunto claro ou foco, nervosismo, incapacidade de relaxar, irritabilidade, inquietação, falta de concentração, hipervigilância, aumento do tónus ou tensão muscular com dores associadas, tremor, agitação psicomotora, perturbação acentuada do sono e fadiga (Neville & Teri, 2011). Uma das principais dificuldades em estudar a ansiedade na Demência é a sobreposição de sintomas entre as duas condições, sendo que a característica distintiva entre a Perturbação de Ansiedade Generalizada e a Demência é a ansiedade ou preocupação excessiva que é difícil de controlar e que nem sempre pode ser avaliada de forma fiável em indivíduos com Demência (Seignourel et al., 2008).

A fonte de informação mais comum que auxilia no diagnóstico de perturbação de ansiedade é o autorrelato. No entanto, na Demência essa opção nem sempre pode ser a mais fiável e, assim sendo, o clínico pode apoiar-se em mais fontes de informação de forma a tentar obter um quadro mais abrangente dos sintomas de ansiedade, como por exemplo, no relato do cuidador formal ou informal assim como no paciente e no pessoal médico (Quinci & Astell, 2021; Seignourel et al., 2008). No entanto, os cuidadores podem basear-se em relatos verbais para avaliar se o indivíduo está ansioso, sendo que, no caso de idosos com a linguagem expressiva comprometida, estes podem ser incapazes de verbalizar e da seguinte forma passar despercebida aos cuidadores (Seignourel et al., 2008).

1.5. Qualidade de Vida

Segundo Vilar et al. (2016), no que diz respeito à questão do que é a Qualidade de Vida (QdV) “a resposta intelectualmente mais rigorosa continua a ser ‘não sabemos’ [ou sabemos (ainda) pouco]” (p.21). O conceito da QdV trata-se de um conceito extremamente complexo ao nível da sua definição, apesar da sua aparente fácil compreensão (Mabire & Gay, 2013). Não existe um consenso universal sobre a definição da QdV porque se trata de um conceito multidimensional (Mabire & Gay, 2013). O debate e a curiosidade sobre o que é considerado uma boa vida remontam aos primórdios da Humanização, tendo sido abordado ao longo dos

tempos por diversas perspectivas e disciplinas como a Medicina, a Economia, a Sociologia e a Psicologia (Vilar et al., 2016).

A QdV é influenciada pela saúde física e psicológica (Mabire & Gay, 2013; Misluk & Rush, 2022). O conceito é definido pela OMS (2012) como a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, tendo em conta o contexto cultural e o sistema de valores em que vive e em relação com os seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Esta definição incorpora de forma complexa a saúde física, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e as suas relações com as características específicas do seu ambiente.

A QdV refere-se assim a uma avaliação subjetiva que o sujeito faz de vários indicadores subjetivos e objetivos. Os indicadores objetivos incluem as condições de vida, o estado de saúde, o ambiente social, os fatores económicos e materiais (Mabire & Gay, 2013; Şahin et al., 2019). Por outro lado, os indicadores subjetivos só podem ser avaliados pelo próprio sujeito, uma vez que dizem respeito aos pensamentos, percepções, juízos e avaliações específicas de cada indivíduo (Mabire & Gay, 2013; Şahin et al., 2019).

O envelhecimento é acompanhado de diversas perdas de papéis e funções e conduz a uma maior dependência dos outros, sendo que, poderá verificar-se uma diminuição da percepção da QdV (Şahin et al., 2019). A QdV pode ser particularmente importante em contextos de cuidados a idosos, em que a saúde e a cognição podem estar em declínio e a melhoria da saúde e da longevidade pode não ser o foco principal dos cuidados ou do beneficiário dos cuidados (Hutchinson et al., 2022).

Na área das Demências um dos principais objetivos dos cuidados é maximizar a sua QdV sendo que não existe até à data terapias preventivas ou curativas para a maioria das causas de Demência (Black et al., 2012). Porém, a medição da QdV das pessoas com Demência coloca desafios conceptuais e práticos (Black et al., 2012). Black et al. (2012) sugerem que a maior dificuldade em avaliar a QdV na Demência está relacionado com a natureza subjetiva do construto. A Demência prejudica a memória, o discernimento, a capacidade de julgamento e de resolução de problemas, afeta a atenção, o comportamento, a personalidade e as capacidades de comunicação o que pode levar as pessoas que sofrem com esta doença a ter dificuldade em conceptualizar e expressar uma opinião sobre a própria QdV (Black et al., 2012).

A presença de Demência tem um impacto substancial na QdV do indivíduo, frequentemente desde antes do diagnóstico até ao fim da vida (Lockerbie & Maiden, 2022). Para as pessoas com Demência, a forma de preservar a QdV consiste na redução da sintomatologia através de várias estratégias de *coping* (Thorsen et al., 2020). Por outro lado,

segundo Lockerbie et al., (2022) nos últimos 20 anos a investigação têm encontrado diferentes atividades da vida diária com a potencialidade de ultrapassar barreiras e manter aspetos da QdV.

1.6. Intervenções com base na Música

Todos os humanos nascem com a capacidade de se expressar musicalmente, tal como nascem com a capacidade de se expressarem através da linguagem (Rodrigues, 2005). Segundo Rodrigues (2005), é clara a reatividade e receptividade que o ser humano tem à música desde o seu nascimento. Para o neurocientista Mark Jude Tramo, os bebés nascem com uma identidade sonora e respondem à música ainda no útero das suas mães (Vargas, 2012).

A história da utilização da música na saúde é já muito antiga, têm raízes que se estendem até ao início da história da humanidade em sociedades tribais e pré-industriais (Chanda & Levitin, 2013). Na Antiguidade Clássica, os gregos e os romanos utilizavam a música nas suas reuniões com o objetivo de aliviar o stress (Huang & Luo, 2024; Oliveira & Gomes, 2014). Na mitologia grega, Apolo era para além do deus da medicina, o deus da música (Oliveira & Gomes, 2014). Platão recomendava a música para a saúde da mente, do corpo (Martins, 2020) e, Aristóteles descreveu os seus benefícios no controlo das emoções e na catarse (Oliveira & Gomes, 2014; Wall & Duffy, 2010). Na antiga teoria médica chinesa a correspondência entre as cinco vísceras do corpo e os cinco tons musicais levou à invenção da terapia musical dos cinco elementos que tinha como objetivo nutrir o corpo e a mente (Huang & Luo, 2024). Na sociedade contemporânea, a música continua a ser utilizada com o objetivo da promoção da saúde e bem-estar em ambientes clínicos (Chanda & Levitin, 2013).

A musicoterapia, segundo a *American Music Therapy Association* (AMTA) é definida como “*the clinical and evidence-based use of music interventions to accomplish individualized goals within a therapeutic relationship by a credentialed professional who has completed an approved music therapy program*” (citado por Vink & Hanser, 2018, pp. 1-2). Trata-se de uma abordagem interdisciplinar (Huang & Luo, 2024) que tem como objetivo satisfazer as necessidades físicas, sociais e cognitivas dos indivíduos com a ajuda da música e/ou elementos musicais como o ritmo, som, melodia e harmonia (Ghosh et al., 2024).

A musicoterapia consiste numa intervenção realizada em contexto clínico por um profissional especializado (Bleibel et al., 2023; Ghosh et al., 2024; Gómez-Romero et al., 2017; Huang & Luo, 2024; Robb et al., 2018; Sihvonen et al., 2017; Smith et al., 2021; Tsoi et al., 2018; Vink & Hanser, 2018). O terapeuta desempenha um papel central, juntamente com a música, na facilitação da aquisição de objetivos em múltiplos domínios, como por exemplo, no

domínio motor, social e emocional (Clements-Cortes & Bartel, 2018; Holmes et al., 2006; Huang & Luo, 2024).

Segundo a literatura existente, o termo “intervenção com base na música” é mais amplo e inclui todas as atividades e protocolos musicais que respondam às necessidades físicas e mentais do indivíduo (Raglio et al., 2024; Sihvonen et al., 2017; Sittler et al., 2021).

Existe dificuldade em generalizar e avaliar as conclusões sobre o efeito da música em pessoas com Demência devido à definição e diferenciação inconsistente entre musicoterapia e intervenções com base na música (Lam et al., 2020; Robb et al., 2018; Shirsat et al., 2023; Sittler et al., 2021; Tsoi et al., 2018).

As intervenções musicais podem ser realizadas em grupo ou individualmente (Martins, 2020), em contextos comunitários ou domiciliários, bem como em unidades de cuidados prolongados (Bleibel et al., 2023, Sung & Chang, 2005; Vink & Hanser, 2018), e podem ser ativas (cantar, tocar um instrumento) ou passivas (ouvir música) (Bleibel et al., 2023; Brancatisano et al., 2020; Huang & Luo, 2024; Lam et al., 2020; Raglio et al., 2024; Sihvonen et al., 2017; Sittler et al., 2021). As intervenções passivas, como as intervenções baseadas na música, são consideradas de baixo risco, custo reduzido, flexíveis e inclusivas em comparação com as intervenções ativas, sendo que não necessitam de assistência profissional (Murphy et al., 2018; Shirsat et al., 2023; Sittler et al., 2021).

No campo da investigação sobre música e Demência, tem sido utilizada uma vasta gama de medidas e métodos (ver Anexo 5; Chanda & Levitin, 2013; Dowson et al., 2019; Martins, 2020; Raglio et al., 2015; Raglio et al., 2024; Robb et al., 2018). Segundo Robb et al. (2018), as intervenções com base na música são difíceis de descrever plenamente devido à complexidade dos estímulos musicais (i.e. ritmo, tom, tempo, estrutura harmónica, timbre), da variedade de experiências (p.ex. ativa vs. passiva) e outros fatores exclusivos desta intervenção.

Segundo Huang e Lo (2024), os aspetos científicos e sistemáticos no tratamento são atualmente inexistentes e, são necessários estudos clínicos mais rigorosos para fornecer provas fidedignas na determinação do seu papel exato, não só na Demência, mas nas diferentes populações. Robb et al. (2018), refere ainda que para além de melhorar a qualidade dos estudos é necessário desenvolver uma linguagem comum que reflita com precisão o contínuo emergente das intervenções musicais.

Encontram-se entre as principais limitações na literatura: a) a heterogeneidade dos métodos utilizados; b) a falta de um meio padronizado de seleção de estímulos musicais; c) a falta de condições de controlo (Chanda & Levitin, 2013; Lam et al., 2020; Robb et al., 2018).

Os estudos podem ser agrupados em cinco categorias: sintomas neuropsiquiátricos, QdV, capacidades cognitivas, mudanças fisiológicas e respostas relacionadas com a música (Dowson et al., 2019). A investigação sobre a eficácia das intervenções baseadas na música tem sido realizada em quatro níveis de análise: contexto terapêutico, ingredientes ativos, mecanismos neuronais e benefícios das intervenções (Brancatisano et al., 2020).

No que diz respeito aos contextos terapêuticos, como referido, a intervenção pode ser realizada em contexto de grupo ou individual (Brancatisano et al., 2020; Martins, 2020; Shirsat et al., 2023; Sihvonen et al., 2017; Sittler et al., 2021; Sung & Chang, 2005; Tsoi et al., 2018). Relativamente aos benefícios terapêuticos, a música pode desencadear processos neuronais que resultam em benefícios mensuráveis nos domínios comportamental, cognitivo, motor e psicossocial (Bleibel et al., 2023; Brancatisano et al., 2020; Gómez-Romero et al., 2017; Ramaswamy et al., 2024; Shirsat et al., 2023).

Em contexto de grupo, foi verificado que cantar em grupo está associado a diversos benefícios para o bem-estar, para a QdV e para a saúde dos adultos mais velhos (Matos, 2021; Pires et al., 2018; Pires, 2012). No tratamento da Demência, a popularidade das intervenções baseadas na música tem vindo a aumentar, no entanto, há um conhecimento limitado relativamente à razão porque as pessoas com Demência sentem a música benéfica para o seu bem-estar (Huang & Luo, 2024; McDermott et al., 2014; Shirsat et al., 2023; Tsoi et al., 2018).

As intervenções com base na música têm se provado eficazes no alívio do comportamento agitado das pessoas com Demência (Coxey et al., 2021; Dahms et al., 2021; Dassa et al., 2020; Gaviola et al., 2020; Gulliver et al., 2021; Holmes et al., 2006; Ihara et al., 2019; Lin et al., 2011; Martins, 2020; Murphy et al., 2018; Shiltz et al., 2018; Wang et al., 2017). A música pode ter um efeito estimulante no humor dos doentes, aumentando a atenção e o interesse no ambiente que os envolve, para além de promover uma sensação geral de bem-estar (Brancatisano et al., 2020; Coxey et al., 2021; McDermott et al., 2014). Para além disso, a música parece ser acessível a pessoas em todas as fases da Demência (Gómez-Romero et al., 2017; Holmes et al., 2006; Martins, 2020; McDermott et al., 2014; O'Rourke et al., 2021; Särkämö et al., 2014; Shirsat et al., 2023).

As pessoas afetadas pela síndrome demencial respondem melhor quando a música e as melodias têm ressonância e são significativas para elas (Coxey et al., 2021; Martins, 2020; Murphy et al., 2018; O'Rourke et al., 2021; Shirsat et al., 2023). Segundo Sihvonen et al. (2017), a maioria das intervenções deste âmbito utilizaram música que é familiar para os doentes com Demência, nomeadamente das suas preferências pessoais, música popular ou canções infantis comuns.

A terapia da reminiscência musical (TRM) combinou a terapia da reminiscência (TR) que envolve a discussão de acontecimentos e pessoas do passado com ajuda de determinados estímulos, como fotografias, gravações de voz, objetos familiares com a música (Ghosh et al., 2024; Otera et al., 2020; Woods et al., 2018). Na TRM, os indivíduos são levados a ouvir música familiar do seu passado ou infância com o objetivo de reviver as suas memórias (Otera et al., 2020). Os benefícios desta terapia estão relacionados com o seu forte impacto emocional, especialmente durante os períodos de grande tristeza e no fenómeno *sundowning* (Ghosh et al., 2024). Para doentes com DA, a audição musical pode evocar memórias pessoais significativas e as emoções que lhes estão associadas, reforçando a sua identidade (Baird & Thompson, 2018; Johnston et al., 2017; McDermott et al., 2014; Murphy et al., 2018; Otera et al., 2020).

Ouvir música de acordo com as preferências individuais foi uma abordagem iniciada por Linda Gerdner, amplamente impulsionada pela organização sem fins lucrativos *Music & Memory* (Murphy et al., 2018). Neste tipo de intervenções a música é normalmente fornecida através de *headphones* com o objetivo de criar um ambiente imersivo, de minimizar distrações sensoriais e, de evitar reações negativas pelos indivíduos que se encontram no mesmo ambiente e não partilham o mesmo gosto musical (Murphy et al., 2018; Raglio et al., 2015). No estudo desenvolvido por Calado (2015), a música de preferência individual mostrou ter impacto na dor no pós-operatório tendo sido verificado que esta se associou a níveis inferiores de frequência cardíaca, tensão arterial e, consumo de fármacos analgésicos. Segundo Thomas et al. (2017), verificou-se uma diminuição da medicação antipsicótica e ansiolítica, assim como, uma diminuição em problemas comportamentais nas instituições onde o programa *Music & Memory* foi implementado. Por outro lado, não foram encontradas diferenças significativas no que respeita ao humor deprimido (Thomas et al., 2017).

Garrido et al. (2021) desenvolveram um programa que auxilia os cuidadores formais e informais a criar *playlists* personalizadas para os doentes com Demência. O estudo tinha como hipóteses de investigação que estas *playlists* ajudariam a aumentar a perceção de maior QdV nos doentes assim como um maior envolvimento, atenção e melhoria do humor durante as sessões de escuta individual.

As *playlists* foram desenvolvidas pelos cuidadores dos participantes, tendo estes recebido formação prévia pelos membros da equipa científica. Conforme recomendado, a música selecionada teria de ir em concordância com as preferências pessoais do participante. Os participantes realizaram também uma breve avaliação dos aspetos de saúde mental que foram mais associados a respostas afetivas negativas à música, como por exemplo, historial de depressão, ruminação e emotividade. Esta avaliação foi feita através da escala *The Vulnerability*

to *Negative Affect Scale – Proxy Version (VNADS)*. Para as pessoas classificadas nesta escala como de risco moderado a elevado, era recomendado que a música deveria ser ‘feliz’, ou seja, contendo mensagens positivas, numa escala maior e num andamento moderado - entre 80 a 120 batimentos por minutos (bpm).

Para avaliar as alterações de humor e de comportamento em cada sessão foi utilizada a Escala de Avaliação da Música na Demência (MiDAS). Esta escala pede a um observador que avalie o comportamento da pessoa em cinco aspetos: 1) interesse; 2) resposta; 3) iniciação; 4) envolvimento e 5) prazer (Garrido et al., 2021; Sousa et al., 2023).

Segundo os autores, foram observadas mudanças significativas no grupo experimental após um período de 6 semanas (Garrido et al., 2021). Os resultados mostram uma melhoria geral em relação à variável QdV e, um aumento durante as sessões de escuta musical nos parâmetros comportamentais: interesse, resposta, prazer e envolvimento.

No estudo desenvolvido por Sánchez et al. (2016), os autores encontraram resultados significativos na diminuição da agitação em residentes de lares de idosos com Demência. No entanto, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas na ansiedade, na depressão e no funcionamento cognitivo. As sessões de escuta musical foram realizadas duas vezes por semana com uma duração de 30 minutos, durante um período de 16 semanas (Coxey et al., 2021; Sánchez et al., 2016).

Segundo Särkämö et al. (2014), cantar e/ou ouvir música pode melhorar o humor, a orientação, a memória episódica e a QdV, além de, ainda que em menor grau, melhorar a atenção, a função executiva e a cognição em geral.

A música é apreciada pelas pessoas ao longo da vida e está inserida nas nossas memórias, cultura e vida quotidiana (Engelbrecht et al., 2021; Martins, 2020; Murphy et al., 2018; Shirsat et al., 2023). A música pode representar não só as experiências socioculturais e geracionais, mas também as memórias pessoais, experiências vividas e identidade (Engelbrecht et al., 2021). Por outro lado, em pessoas com Demência a música pode auxiliar a proteger a identidade da pessoa, mas também a redefinir (McDermott et al., 2014; Otera et al., 2020). Ajuda os indivíduos a reconectar-se com as suas memórias, cultura e identidade (Coxey et al., 2021; Dassa et al., 2020; Garrido et al., 2018, 2021; Johnston et al., 2017; Murphy et al., 2018). No entanto, nem todos os indivíduos que tem Demência podem reagir de uma forma favorável quando ouvem música (Smith et al., 2021). A simples seleção da música dentro das preferências do indivíduo não garante que a música seja adequada para os resultados terapêuticos pretendidos, nem que tenha em conta a saúde mental do ouvinte (Garrido et al., 2018; Murphy et al., 2018; Smith et al., 2021).

1.6.1. O Modelo das Capacidades Musicais Terapêuticas

Segundo Brancatisano et al., (2020), existem sete propriedades ou capacidades da música que interagem com a função cerebral e contribuem para o seu valor terapêutico. Os autores propõem um modelo que associa as propriedades individuais da música a mecanismos terapêuticos, conduzindo a benefícios cognitivos, psicossociais, comportamentais e motores. O Modelo das Capacidades Musicais Terapêuticas explica o valor que a música proporciona à saúde e ao bem-estar humano e fornece uma estrutura para o desenvolvimento de tratamentos não farmacológicos para doenças neurológicas.

1) A Música como envolvente

A primeira capacidade terapêutica da música consiste no seu carácter envolvente que ocorre tanto a nível neurológico como psicológico (Brancatisano et al., 2020; Tang et al., 2018). A nível neurológico refere-se à amplitude e profundidade em que as funções cognitivas são ativadas e envolvidas, tanto nas formas passivas como ativas da música. Isto inclui diversas funções cognitivas como a atenção, a aprendizagem, a memória (Sauvé et al., 2024), a emoção, a análise de cenas auditivas, o planeamento e a expectativa, em conjunto com as funções comportamentais e fisiológicas tais como as respostas motoras, a respiração e a frequência cardíaca (Brancatisano et al., 2020).

A música possui a capacidade de ativar diversas regiões cerebrais que abrange o córtex temporal, frontal, parietal e motor, assim como regiões subcorticais mais profundas como os gânglios basais e cerebelo (Brancatisano et al., 2020; Coxey et al., 2021; Tang et al., 2021, Ting et al., 2023).

Numa perspetiva psicológica, o envolvimento refere-se à tendência da música para captar a atenção de uma forma mais imersiva e absorvente do que outras atividades (Brancatisano et al., 2020). A música capta a atenção de uma forma mais eficaz do que outros estímulos sensoriais devido à sua combinação de características tais como harmonia, tempo, timbre, métrica, consonâncias e dissonâncias que o nosso cérebro está continuamente a trabalhar para seguir, perceber e categorizar (Brancatisano et al., 2020).

2) A música e a comunicação

A capacidade mais popularmente reconhecida é a de comunicar, induzir e modular estados emocionais devido ao facto de aumentar a atividade cerebral em regiões que são críticas ao processamento das emoções como a amígdala, o hipotálamo, entre outros (Brancatisano et al., 2020). Esta capacidade pode desencadear também memórias autobiográficas (“ou memórias autobiográficas evocadas pela música”) que induzem um estado emocional associado a essas memórias. Este fenómeno foi observado em pessoas com Demência, especificamente com a

DA (Brancatisano et al., 2020), por exemplo, no estudo de McDermott et al. (2014) um dos residentes do hospital de dia reconheceu que ainda se lembrava de canções da sua infância apesar de se esquecer de muitas outras coisas significativas.

Refere-se ainda o estudo de El Haj et al., (2012) que tinha como principal objetivo examinar a natureza involuntária das memórias autobiográficas evocadas pela música. Para este objetivo os autores solicitaram a jovens adultos, adultos mais velhos e pacientes com diagnóstico provável de DA que recordassem acontecimentos autobiográficos em duas condições: em silêncio e após terem sido expostos a uma música escolhidos por eles próprios. Segundo os autores, as memórias evocadas após o estímulo auditivo foram mais específicas, com mais conteúdo emocional e com impacto no humor, sendo que foram recuperadas também mais rapidamente, em comparação com as memórias evocadas em silêncio (El Haj et al., 2012).

3) A música e a ativação espontânea do movimento físico

A terceira capacidade a que os autores se referem é a de permitir a estimulação espontânea do movimento físico (Brancatisano et al., 2020). Mesmo não existindo a concretização do movimento as áreas motoras cerebrais são automaticamente ativadas quando ouvimos música (Brancatisano et al., 2020).

O exercício físico tem sido defendido como uma forma preventiva do declínio cognitivo e neurológico associado à idade (Brancatisano et al., 2020; Higuti et al., 2021). Segundo Higuti et al. (2021), o uso de estímulos cognitivos envolvendo a música pode potencializar os efeitos do exercício físico em idosos institucionalizados com Demência e auxiliar na cooperação e nas suas interações com os diferentes profissionais de saúde. Os autores desenvolveram um estudo clínico controlado e randomizado com o objetivo de determinar o efeito da audição musical e da prática do exercício físico nas capacidades funcionais e cognitivas de idosos institucionalizados com Demência. Os participantes ($N=17$) foram divididos aleatoriamente em dois grupos – Exercício físico com Música e Exercício Físico sem Música. As sessões terapêuticas foram realizadas uma vez por semana durante 12 semanas com a duração de 25 a 30 minutos e incluíam uma variedade de exercícios físicos que aumentavam de dificuldade gradualmente. O grupo de intervenção com música era inicialmente submetido ao estímulo cognitivo através de auriculares onde ouviam sete músicas do seu tempo associadas a memórias positivas. Ao nível dos resultados, a média da adesão à intervenção no grupo com música foi de 89.6% e no grupo de treino sem música de 87.9%, sendo que todos os participantes realizaram pelo menos 6 das 12 sessões. No entanto, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos e entre os períodos de avaliação – pré-teste e pós-teste.

Relativamente aos desempenhos funcional e cognitivo, não existiu nem melhoria ou agravamento do quadro clínico independentemente do treino recebido.

Cheung et al., (2018) desenvolveram um estudo multicêntrico, randomizado e controlado com 165 residentes de lares com Demência moderada onde procuraram examinar os efeitos de uma intervenção de música com movimento, comparada com a audição musical e com a atividade social no funcionamento cognitivo. Os participantes foram aleatoriamente divididos em três grupos: 1) o grupo de intervenção de música com movimento ($N = 58$) que recebeu 12 sessões com um profissional de saúde mental; 2) o grupo de intervenção de audição musical ($N=54$) que ouviram música consoante as suas preferências e; 3) um grupo onde foi promovida a atividade social. Relativamente aos resultados, os autores referem que estes apoiam o argumento de que a música com movimento e a audição musical podem ser úteis para melhorar alguns domínios cognitivos em pessoas com Demência moderada. Por outro lado, são também intervenções viáveis e seguras e, que podem ajudar a melhorar o bem-estar geral, assim como, os estados afetivos (Cheung et al., 2018).

O declínio cognitivo relacionado à idade está associado a deficits nas funções executivas e na coordenação motora, sendo que estes últimos podem ser devidos à degeneração gradual do sistema neuromuscular (Bugos, 2019). Segundo Bugos, (2019) os programas de treino musical têm demonstrado melhorar as funções executivas em pessoas idosas. No entanto, ainda há pouco conhecimento sobre a contribuição da música para a coordenação bimanual (i.e., motora e fina) mesmo este sendo um elemento comum da performance musical instrumental.

O estudo teve como objetivo examinar os efeitos da coordenação bimanual em intervenções musicais sobre o desempenho cognitivo e motor em idosos saudáveis com idades entre os 60 e 80 anos. Os participantes foram divididos em 3 programas, sendo eles:

1) instrução de piano em grupo (motor fino) – um curso básico de piano que incluía exercícios técnicos como a aprendizagem de escalas maiores, exercícios de destreza dos dados e um repertório básico de piano;

2) a instrução de percussão em grupo (motor grosso) – que consistia num programa de aprendizagem de instrumentos que utilizam martelos (ex: xilofone) que incluía exercícios técnicos, teoria musical e exercícios de *ostinati*, assim como, repertório específico, e;

3) a instrução da audição musical (sem condição de controlo motor) – um programa de apreciação musical com informações sobre géneros, compositores e formas de música clássica e mundial com base no livro *Music Listening Today* de Charles Hoffer.

Todos os participantes realizaram uma avaliação da aptidão musical, avaliação do funcionamento cognitivo e motor. Para além disso, como o sucesso em programas de

aprendizagem musical depende do acesso à prática e da consolidação da aprendizagem, todos os participantes tiveram de treinar 30 minutos por dia ou 3 horas por semana. Os resultados obtidos mostram que os idosos que participaram no programa 1) e 2) mostraram um melhor desempenho na memória de trabalho e memória visual, sendo que os dados mostram um aumento na VP para o grupo 1). Verificou-se que os participantes nos grupos de intervenção de música ativa tiveram diferenças significativas na visualização espacial e na memória de trabalho, VP e fluência verbal. Relativamente ao funcionamento motor, os resultados obtidos mostram resultados significativos nos participantes dos três diferentes programas, quer a nível de precisão rítmica, precisão de padrões e sincronização manual.

4) *A música permite a sincronização*

O artigo de Brancatisano et al., (2020) destaca também a forma como a música pode permitir a sincronização através das suas propriedades rítmicas e dos mecanismos neurais a ela associados, bem como a forma como incentiva a sincronia entre indivíduos.

A sincronização rítmica é uma componente crucial para as intervenções com base na música e tem recebido bastante atenção ao nível da investigação (Bracatisano et al., 2020). A sincronização rítmica dos movimentos corporais com um ritmo externo pode ativar várias regiões corticais e subcorticais como o cerebelo, os glânglios basais, o córtex parietal, o córtex pré-motor e a área motora suplementar. Neste sentido, a sincronização rítmica tem sido utilizada para tratamentos de condições neurológicas que afetam as respostas motoras.

A Terapia de Entoação Melódica demonstrou melhorar as perturbações da fala e da linguagem e, envolve que o sujeito realize movimentos com a mão esquerda com pistas rítmicas regulares e a entoação de palavras com pistas sonoras (Bracatisano et al., 2020). Na Doença de Parkinson (DP), a estimulação auditiva rítmica é uma técnica clínica utilizada para facilitar a marcha, utilizando uma batida constante, como um metrônomo, para controlar a velocidade da marcha. Quer na Terapia de Entoação Melódica como na estimulação auditiva rítmica, a sincronização rítmica dos movimentos com uma batida externa pode promover a fluência da fala e das funções motoras através do processo de *entrainment* neural, que permite aos indivíduos prever ou antecipar quando o próximo evento irá ocorrer, fornecendo uma pista de tempo constante para que o cérebro possa planejar com antecedência (Bracatisano et al., 2020)

5) *A música está ligada ao self*

Ouvir música é uma das atividades humanas mais prazerosas e na qual investimos uma quantidade considerável de tempo e dinheiro (Pereira et al., 2011). O ser humano desenvolve uma conexão com a música única, sendo que as canções que têm um impacto maior e duradouro estão normalmente associadas a momentos significativos das vidas das pessoas, como a

primeira vez que conhecemos um parceiro romântico, eventos como festas de aniversário, casamentos, festas de graduação, entre outros. A música pode ainda ajudar a reforçar o nosso sentido de *self* (Hargreaves et al., 2002).

Atualmente, o acesso ilimitado à música através das diversas plataformas existentes no mercado permite utilizar a música diariamente com objetivos terapêuticos. Segundo Pereira et al. (2011), a familiaridade com a música é um fator crucial para o envolvimento emocional dos ouvintes sendo que a música familiar ativa amplas regiões límbicas e paralímbicas relacionadas com a emoção, e, as regiões mais pequenas do córtex cingulado e do lobo frontal ficam mais ativas em resposta à música da preferência do indivíduo.

As memórias associadas à música estão reservadas em áreas do cérebro que estão entre as últimas a ser afetadas pela Demência (Coxey et al., 2021), assim, ouvir música familiar auxilia as pessoas com Demência a recordar experiências, transportando-as para o passado e reconectando-as à sua identidade, experiências e pessoas importantes da sua vida (Johnston et al., 2022; Murphy et al., 2018). A *Alzheimer's Society of Canada* defende que as atividades significativas são uma componente essencial nos cuidados centrados na pessoa.

6) *Música é social*

Criar música e ouvir música são atividades que convidam à interação social e à união (Brancatisano et al., 2020). Segundo Rodrigues (2005), o comportamento musical manifesta-se muito precocemente e é das primeiras aprendizagens a ter lugar. Uma aprendizagem informal e sensorial a que todos os seres humanos são expostos, em maior ou menor grau consoante o ambiente que rodeia a criança. Os adolescentes tendem a apreciar as qualidades lúdicas da música, mas também a utilizam como ferramenta para auxiliar a enfrentar os desafios de desenvolvimento característicos da sua fase de vida (Ter Bogt et al., 2011). Por outro lado, existe uma forte componente social, sendo utilizada como forma de aproximação entre indivíduos e na definição de grupos sociais (Brancatisano et al., 2020).

A deterioração das capacidades físicas e mentais dos adultos mais velho frequentemente surgem associadas a dificuldades nas interações sociais (Brancatisano et al., 2020). A participação em atividades musicais em contexto de grupo resulta em diversos benefícios para os seus participantes, por exemplo, os estudos mostram que cantar em grupo promove uma maior coesão de grupo comparado a outras atividades, como artes plásticas ou escrita (Pearce et al., 2017).

7) *A música é persuasiva*

Segundo Brancatisano et al., (2020) a capacidade da música para interagir com os sistemas de crenças é um fenómeno pouco estudado, mas amplamente presente. Existe uma

forte ligação entre música e crenças religiosas a nível transcultural, sendo esta utilizada também em rituais associados à cura. Por outro lado, devemos também refletir sobre os usos contemporâneos da música no marketing, publicidade e cinema. A capacidade da música em desencadear emoções poderosas, pode facilitar a formação de crenças e influenciar o comportamento das pessoas (Brancatisano et al., 2020). Essencialmente, a música pode e tem vindo a ser utilizada como uma ferramenta com impacto nas perceções e crenças das pessoas de forma subtil e eficaz.

Parte II - Metodologia

2. Metodologia

A secção seguinte tem como objetivo a apresentação dos procedimentos metodológicos utilizados para a realização da presente investigação. Compreende a descrição do delineamento do estudo, objetivos gerais e específicos, hipóteses de investigação, participantes, assim como a descrição de todos os instrumentos utilizados.

2.1. Delineamento do Estudo

O presente estudo segue um desenho experimental e longitudinal na medida em que procurou estudar a relação entre a audição regular de músicas da preferência pessoal e os seus impactos na perceção de qualidade de vida (QdV) e nos sintomas neuropsiquiátricos da Demência e Défice Cognitivo Ligeiro (DCL). Os participantes selecionados foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos – Grupo de Controlo e Grupo Experimental. No final do período de intervenção, ambos os grupos foram avaliados novamente, no sentido de analisar se foram verificadas mudanças e quais os impactos da intervenção nos seus participantes.

2.2. Objetivos de Investigação

O presente estudo tem como objetivo principal analisar o efeito de uma intervenção musical – uma intervenção não farmacológica — no funcionamento cognitivo, nos sintomas neuropsiquiátricos (ansiedade, depressão) e na QdV de pessoas idosas com diagnóstico de DCL ou Demência.

O objetivo geral desta investigação remete para a seguinte questão: Será que a audição regular de músicas das preferências pessoais pode servir como complemento da intervenção psicológica no tratamento e prevenção de pessoas idosas com Demência ou DCL?

2.2.1 Objetivos específicos

Ao nível dos objetivos específicos pretende-se: (a) desenhar um programa de intervenção com custos reduzidos e de fácil implementação em instituições/lares para: (1) a promoção da QdV; (2) auxiliar na gestão da sintomatologia típica das Demências – nomeadamente a ansiedade e depressão; (3) auxiliar na manutenção do funcionamento cognitivo prevenindo o seu declínio; (4) verificar a viabilidade de utilizar a música como um complemento às intervenções terapêuticas (designadamente as psicológicas); (5) analisar os efeitos de uma atividade com custos reduzidos.

Com base nestes objetivos específicos, podemos ainda elaborar questões mais específicas tendo como base a revisão da literatura apresentada: Poderá a intervenção musical melhorar a

QdV das pessoas idosas com Demência ou DCL? Será que a audição regular de músicas da preferência da pessoa idosa tem impacto nos níveis de ansiedade e depressão? Poderá a intervenção musical com base na audição de músicas familiares auxiliar na manutenção do funcionamento cognitivo das pessoas mais velhas?

2.2.1. Hipóteses de Investigação

H1) Após a intervenção musical, espera-se que a audição de músicas familiares, conforme foi efetuada durante esta intervenção, promova uma melhoria na percepção da QdV.

H2) Após a intervenção musical, espera-se que esta promova a redução do nível de depressão no grupo experimental.

H3) Após a intervenção musical, espera-se que o grupo experimental apresente uma redução do nível de ansiedade.

H4) O nível de depressão está associado de modo inverso à percepção de QdV.

H5) O nível de ansiedade está associado de modo inverso à percepção de QdV.

H6) Espera-se que os indivíduos do grupo experimental mantenham o nível de funcionamento cognitivo nos testes de rastreio cognitivo (MoCA, ACE-R e RUDAS) entre os dois momentos de avaliação.

2.3. Participantes

Foram estabelecidos critérios de inclusão para a participação no presente estudo, sendo eles: (1) participantes com idade igual ou superior a 60 anos; (2) com diagnóstico de Demência leve a moderada; (3) ou com diagnóstico de Défice Cognitivo Ligeiro e (4) o diagnóstico deveria ter sido estabelecido há pelo menos um ano. Relativamente aos critérios de exclusão: (1) diagnóstico de Demência severa e de outras patologias neurológicas ou psiquiátricas com impacto na função cognitiva e (2) participação anterior em intervenções com musicoterapia.

A amostra é constituída por um total de 30 participantes, sendo que 6 eram do sexo masculino (20.00%) e 24 do sexo feminino (80.00%), e tinham idades compreendidas entre os 60 e os 94 anos, sendo a média de idades 82.74 anos ($DP = 8.29$). A amostra foi recolhida em três instituições particulares de solidariedade social, sendo que, os participantes encontravam-se em contexto de hospital de dia e/ou em internamento de curto e longo prazo.

2.4. Instrumentos

No presente estudo foram recolhidas informações sociodemográficas através de um questionário elaborado para o âmbito desta investigação, tais como, idade, sexo, estado civil,

escolaridade, problemas de saúde (físicos e neurológicos), preferências musicais e participações prévias em atividades relacionadas com a musicoterapia ou com a prática musical.

Para o estudo das variáveis de interesse neste estudo foram aplicados três testes de rastreio cognitivo (MoCA; ACE-R; RUDAS) e questionários para a avaliação da QdV (WHOQOL-OLD), ansiedade (GAI) e depressão (GDS), que são apresentados de seguida.

2.4.1. *Montreal Cognitive Assessment* – MoCA

Para avaliar o funcionamento cognitivo dos participantes do presente estudo recorreu-se ao *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), originalmente criado por Nasreddine et al. (2005), foi adaptado e validado para a população portuguesa por Simões et al. (2008). Este instrumento foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar os clínicos a destriçar os casos de envelhecimento cognitivo normal dos estados demenciais e patológicos (Freitas et al., 2010; Ismail et al., 2010; Simões et al., 2016), nomeadamente na deteção do DCL. Por outro lado, surge com o objetivo de colmatar as limitações apontadas ao *Mini Mental State Examination* (MMSE; Folstein et al., 1975; Guerreiro, 1998), o instrumento de rastreio cognitivo breve mais utilizado em contexto clínico e de investigação para diversas populações (Freitas et al., 2014; Simões et al., 2016). Comparativamente ao MMSE, o MoCA alarga o número de funções cognitivas examinadas, incluindo a avaliação das funções executivas, e apresenta itens mais exigentes e com maior nível de complexidade (Freitas et al., 2014).

A versão final deste instrumento representa um método rápido, prático e eficaz na distinção entre desempenhos de adultos com envelhecimento cognitivo normal e adultos com défice cognitivo (Freitas et al., 2010). O MoCA é constituído por um protocolo de uma página e a sua administração tem uma duração de aproximadamente 10 minutos (Ismail et al., 2010). Com uma pontuação máxima de 30 (pontos), o MoCA avalia oito domínios cognitivos: Função Executiva, Capacidade Visuo-espacial, Memória de Curto Prazo e de Trabalho, Atenção, Concentração, Memória de Trabalho, Linguagem, e Orientação (Temporal e Espacial) (Freitas et al., 2010). Atualmente o MoCA encontra-se adaptado transculturalmente para a população portuguesa e validada em pacientes com DCL e DA, Demência Frontotemporal (DFT) e Demência Vascular (DV) (Freitas et al., 2014). Relativamente às qualidade psicométricas, o instrumento apresenta uma boa consistência interna (.92) (Freitas et al., 2010). A sua reconhecida sensibilidade, precisão assim como a sua qualidade psicométrica fazem do MoCA um instrumento adequado para a avaliação cognitiva (Freitas et al., 2014).

2.4.2. Addenbroke's Cognitive Examination-Revised – ACE-R

O teste de Avaliação Cognitiva de Addenbroke-Forma Revista (*Addenbroke's Cognitive Examination - Revised – ACE-R*) é considerado um instrumento sensível às manifestações iniciais de Demência e útil para classificar diferentes tipos de Demência (Simões, 2012). Trata-se de um teste de rastreio cognitivo breve, que inclui o *Mini Mental State Examination* (MMSE) (Cockrell & Folstein, 1988; versão portuguesa, Guerreiro et al., 1994), e que é utilizado para a deteção de Demência e Défice Cognitivo Ligeiro. O ACE-R foi desenvolvido por Mioshi et al. (2006) e foi adaptado e validado para a população portuguesa por Simões et al. (2011).

A sua aplicação demora entre 12 a 20 minutos e avalia cinco domínios cognitivos: Orientação e Atenção, Memória, Fluência Verbal, Linguagem, e Capacidade Visuoespacial (Gonçalves et al., 2015; Mioshi et al., 2006). A pontuação total máxima é de 100 pontos, distribuídos da seguinte forma: Atenção e Orientação (18 pontos), Memória (26 pontos), Fluência Verbal (14 pontos), Linguagem (26 pontos), e Capacidade Visuoespacial (16 pontos) (Gonçalves et al., 2015).

2.4.3. Rowland Universal Dementia Assessment Scale – RUDAS

A *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS; Storey et al., 2004; versão preliminar portuguesa, Almiro, Claro, & Ribeiro, 2022) consiste numa escala de avaliação cognitiva multicultural desenvolvida com o objetivo de minimizar os efeitos da aprendizagem cultural e da diversidade linguística na avaliação do desempenho cognitivo.

O desenvolvimento de um método simples de deteção de Demência que seja válido em todas as culturas, facilmente transportável e administrado pelos clínicos proporciona um maior e melhor acesso aos cuidados de saúde (Storey et al., 2004). A maioria dos testes de rastreio cognitivo existentes possuem limitações no seu uso, nomeadamente, itens que podem ser culturalmente enviesados, palavras e conceitos que podem não ser relevantes para pessoas de outras culturas (Storey et al., 2004). Este aspeto torna a tarefa de detetar, avaliar e diagnosticar indivíduos provenientes de outros meios culturais particularmente difícil (Basic et al., 2009). Segundo Nielsen et al. (2012) o instrumento já foi traduzido para mais de 30 línguas sem necessidade de alterar o seu conteúdo, contrariamente a outros instrumentos. Assim sendo, sublinha-se a credibilidade que este tem recebido junto da comunidade científica devido às melhorias na sensibilidade, na avaliação do funcionamento frontal e executivo e na diminuição da suscetibilidade aos enviesamentos culturais e educacionais (Ismail et al., 2010; Nielsen et al., 2012).

Com efeito, a RUDAS é um teste de rastreio breve que foi desenvolvido para populações multiculturais na Austrália como alternativa ao MMSE (Nielsen et al., 2012). Consiste num instrumento com 6 itens que avaliam múltiplos domínios cognitivos, nomeadamente: a Memória, Praxia, Linguagem, Pensamento, Desenho, e Orientação Corporal (Storey et al., 2004). O instrumento é de fácil administração sendo que esta dura cerca de 10 minutos para ser concluída (Nielsen et al., 2012).

Os resultados demonstrados no estudo de Storey et al., (2004) sugerem que a RUDAS é um instrumento com um elevado poder discriminativo (AUC =.94). Com um ponto de corte de 23 (pontuação máxima de 30), a sensibilidade e a especificidade foram de 89% e 98%, respetivamente. As confiabilidades interavaliadores (.99) e teste-reteste (.98) foram elevadas sugerindo a elevada concordância entre os avaliadores e a elevada estabilidade dos resultados ao longo do tempo.

Este instrumento encontra-se em processo de validação na população portuguesa, sendo que o presente estudo pretende ser um contributo para o mesmo.

2.4.4. *Geriatric Depression Scale-30* – GDS-30

A *Geriatric Depression Scale-30* (GDS-30) é um instrumento de avaliação da depressão desenvolvido por Yesavage e colaboradores em 1982 (Santos et al., 2019). Foi construída com o objetivo de superar as dificuldades no rastreio da sintomatologia depressiva na população idosa. Existem diversas versões com 30, 20, 15, 10, 4 e 1 itens (Simões, 2012), assim como várias traduções (Pocinho et al., 2009). Para os efeitos deste estudo irá utilizar-se a tradução de Barreto et al., (2007) de 30 itens. Consiste num dos instrumentos de autorresposta mais utilizado na avaliação de pessoas idosas (Simões, 2012). A GDS-30 consiste numa escala de autorrelato com duas alternativas de resposta (sim ou não), consoante a forma como a pessoa se sentiu na última semana (Santos et al., 2019). A administração da escala demora cerca de 10 a 15 minutos (Pocinho et al., 2009). O instrumento apresenta uma boa consistência interna (.91) sendo um instrumento fiável para o rastreio da depressão geriátrica.

2.4.5. *Geriatric Anxiety Inventory* – GAI

Para a medição da variável ansiedade foi utilizado o *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI), originalmente desenvolvida por Pachana et al. (2007), adaptada e validada para a população portuguesa por Espírito-Santo et al. (2010). O *Inventário da Ansiedade Geriátrica* é constituído por 20 itens de resposta dicotómica: Concorde (1 ponto) e Discordo (0 pontos) considerando a última semana (Daniel et al., 2015). A pontuação total resulta da soma de todas as respostas

variando entre 0 pontos (sem ansiedade) a 20 pontos (ansiedade elevada) (Daniel et al., 2015). O instrumento apresenta uma boa consistência interna ($\alpha = .97$).

2.4.6. World Health Organization Quality of life – WHOQOL-OLD

Para a variável QdV foi utilizado o instrumento *World Health Organization Quality of Life – OLD* (WHOQOL-OLD), originalmente criada por Power et al. (2005) adaptado e validado para a população portuguesa por Vilar (2015). Na versão original, o instrumento mede a QdV em seis dimensões: (1) Funcionamento sensorial; (2) Autonomia; (3) Atividades passadas, presentes e futuras; (4) Participação Social; (5) Morte e morrer; (6) Intimidade, sendo que a versão portuguesa incluiu uma sétima dimensão: (7) Família/Vida familiar. A versão portuguesa possui 28 itens que são respondidos numa escala do tipo Likert de cinco pontos. A versão portuguesa do instrumento demonstrou boa consistência interna através do alfa de Cronbach de .91 (Vilar, 2015).

2.4.7. Questionário de Auto-Avaliação do Envolvimento na Atividade

Para a avaliação do envolvimento e satisfação dos participantes no presente estudo, foi desenvolvido um questionário com 23 itens avaliados através de uma escala de likert de 4 pontos – 0) Nunca; 1) Algumas vezes; 2) Muitas vezes; 3) Sempre. O objetivo deste questionário consiste na recolha de informação sobre a percepção dos comportamentos, satisfação e emoções do participante em três momentos diferentes: antes, durante e após a sessão. Foram desenvolvidas duas versões, sendo que uma é aplicada aos participantes do estudo e a outra ao observador, em dois períodos – após as primeiras 6 sessões e no final da intervenção.

2.5. Procedimento

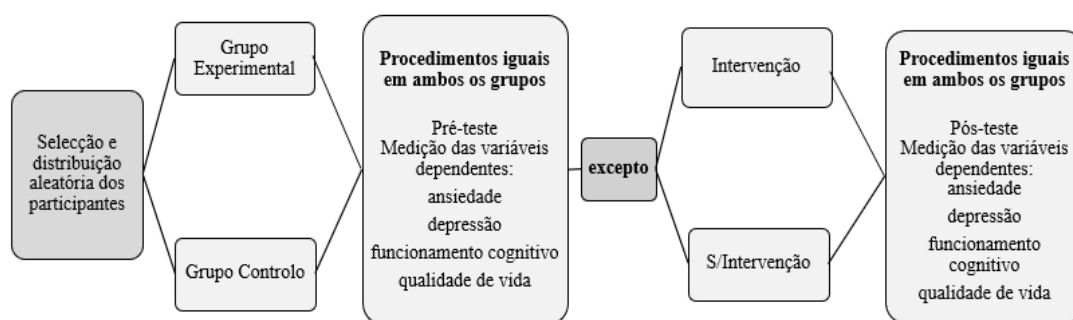
Nesta secção serão explicadas as diferentes fases para a concretização da presente investigação. O primeiro passo consistiu num levantamento da pesquisa bibliográfica sobre a área da psicologia e da música, assim como das necessidades e dificuldades existentes no tratamento das pessoas que sofrem de Demência ou Défice Cognitivo Ligeiro. O projeto foi elaborado e submetido à Comissão de Ética do CIP-Centro de Investigação em Psicologia da Universidade Autónoma de Lisboa de forma a assegurar que todos os princípios éticos eram cumpridos.

Após a autorização do projeto por parte da Comissão de Ética, foram contactadas as instituições, neste caso lares, centros de dia, hospitais de dia, unidades de curto e longo

internamento na área das Demências para a apresentação do projeto e a exploração do interesse destas instituições em participar. Os participantes interessados foram identificados pelas equipas das instituições e contactados presencialmente. Verificou-se o interesse na investigação, assim como, foi realizada a verificação dos requisitos estabelecidos para o projeto. Todos os participantes e os seus responsáveis legais compreenderam e assinaram o consentimento informado e esclarecido (Anexo 1) após a explicação dos objetivos do estudo assim como dos direitos do participante, nomeadamente: 1) o anonimato; 2) a confidencialidade; 3) o direito a desistir em qualquer momento do estudo; e 4) o acesso aos resultados da investigação, caso seja do seu interesse. A cada participante foi atribuído um código ao qual apenas o investigador responsável teve acesso, de forma a manter o anonimato dos participantes. No caso dos doentes sem capacidade para compreender e assinar o consentimento informado essa responsabilidade passou para o cuidador que foi contactado pela equipa das instituições colaborantes.

A amostra geral do presente estudo foi obtida por conveniência, no entanto, os participantes foram divididos aleatoriamente entre dois grupos – Grupo Experimental (GE) e Grupo de Controlo (GC). Foram aplicados os instrumentos escolhidos para o objetivo da intervenção antes (pré-teste); e, posteriormente, as playlists foram desenvolvidas com base nas respostas fornecidas pelos participantes.

Figura 3 Desenho de Investigação



Foi solicitado o apoio a colegas musicólogos para a construção das *playlists*, tendo sido preparado um total de 14 *playlists* através da plataforma *Spotify*, organizadas por géneros musicais, ritmos, tonalidades, temas e períodos temporais. As sessões foram pensadas de forma

a existir coerência entre elas e, de forma a serem organizadoras e, em função das preferências individuais dos participantes do estudo.

Os sujeitos do GE foram convidados a ouvir música durante meia hora semanal, durante 12 semanas. O tempo da sessão foi adaptado sempre às capacidades e necessidades da pessoa idosa, pretendendo-se seguir as diretrizes de estudos anteriores. Assim sendo, as sessões tiveram uma duração que variava entre vinte e trinta minutos.

Relativamente ao *setting*, os participantes eram acompanhados individualmente pela investigadora responsável para uma sala confortável, onde se pretendia que ouvissem música através de uns *headphones*. No caso dos participantes que identificaram algum tipo de desconforto na utilização dos headphones, a música era transmitida através de uma coluna portátil, sendo a sessão adaptada às necessidades de cada indivíduo. Apenas 2 participantes demonstraram desconforto, relatando enjoos e tonturas no uso dos *headphones*.

Para a avaliação da percepção do sujeito no seu envolvimento e na sua satisfação na atividade foi aplicado um questionário de autoavaliação e heteroavaliação, que se encontra em Anexo 3 e 4. Este questionário foi construído para o efeito pela autora do presente estudo, especificamente para este contexto, e foi apresentado aos participantes em dois momentos da fase experimental – a meio e no final da intervenção.

Finalizado o período das sessões musicais, foi realizado uma segunda avaliação (pós-teste) e, procedeu-se à aplicação e cotação dos questionários e testes de avaliação psicológica dos participantes, quer do GE quer do GC.

Finalmente, foi feito um agradecimento aos participantes pela sua colaboração e interesse, assim como, às instituições que permitiram a realização do projeto.

2.5.1. Análise Estatística

Relativamente aos procedimentos para realizar a análise de dados, estes foram introduzidos e tratados no software *IBM SPSS Statistics* (versão 28.0; Armonk, New York, IBM Corp.).

A análise estatística compreende duas dimensões, sendo que, em primeiro lugar foi realizada a análise descritiva da amostra e das variáveis em estudo, onde foram calculadas as frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média) e de dispersão (desvios-padrão). Em segundo lugar, utilizaram-se técnicas estatísticas não paramétricas, nomeadamente, o Teste Wilcoxon (para 2 amostras emparelhadas) ou Mann-Whitney (*U*) (para 2 amostras independentes) para a comparação dos grupos, e o coeficiente de correlação de Spearman (*rho*) para verificar a associação entre variáveis. Em último lugar, foi utilizado o

software JASP (Versão 0.19.1; JASP Team, 2024) para a análise interobservador entre as respostas dos participantes e do observador ao questionário de auto-avaliação do envolvimento na atividade através do Kappa de Cohen.

Parte III – Resultados

3. Apresentação e Análise de Resultados

Na seguinte parte serão apresentados os resultados obtidos através das análises estatísticas, considerando o Grupo de Controlo e o Grupo Experimental.

3.1. Análise descritiva dos dados sociodemográficos dos dois grupos (controlo e experimental)

Em primeiro lugar, pretende-se fazer a caracterização dos participantes com base nos dados do questionário sociodemográfico aplicado no primeiro momento da investigação. A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica de todos os participantes no projeto.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica dos participantes

	Participantes (N = 30)	
	N	%
Sexo		
Feminino	24	80.00
Masculino	6	20.00
Idade		
60 – 75 anos	4	13.33
≥ 76 anos	26	86.67
Estado Civil		
Solteiro (a)	5	16.67
Casado (a)	7	23.33
União de facto	0	0.00
Separado (a)	0	0.00
Divorciado (a)	2	6.67
Viúvo (a)	16	53.33
Nível de Escolaridade		
Não sabe ler/escrever	1	3.33
Sabe ler/escrever sem grau de ensino	2	6.67
Primeiro Ciclo	9	30.00
Segundo Ciclo	2	6.67
Terceiro Ciclo	1	3.33
Ensino Secundário	4	13.33
Ensino Superior	6	20.00

Nota. N = número de participantes; % = frequência

A amostra selecionada para a realização deste estudo foi constituída inicialmente por 30 participantes, sendo que 6 eram do sexo masculino (20.00%) e 24 do sexo feminino (80.00%), e tinham idades compreendidas entre os 60 e os 94 anos, sendo a média de idades 82.74 (DP = 8.29).

Relativamente ao estado civil, as duas categorias com maior expressão foram os viúvos (53.33%; $n = 16$) e os casados (23.33%; $n = 7$). No que diz respeito ao nível de escolaridade não foi possível obter essa informação com 5 participantes (16.67%) quer junto dos mesmos ou da instituição à qual pertenciam. Verificou-se que a maioria dos indivíduos (30.00%; $n = 9$) terminou o primeiro ciclo (1º, 2º, 3º e 4º ano) e a segunda categoria com maior expressão foi o ensino superior (20.00%; $n = 6$).

A Tabela 2 apresenta a caracterização dos participantes considerando o diagnóstico clínico e a sua respetiva frequência.

Tabela 2

Caracterização dos participantes considerando o diagnóstico clínico

	Participantes ($N = 30$)	
	N	%
Problemas Auditivos ou Visão		
Sim	20	66.67
Não	10	33.33
Doenças Crônicas		
Sim	18	60.00
Não	12	40.00
Diagnóstico		
DA	8	18.18
DCL	2	4.55
Demência	15	34.09
Doença de Parkinson	3	6.82
Demência de Corpos de Lewy	2	4.55
Perturbação Depressiva	1	2.27
Demência e Perturbação Depressiva	1	2.27

Nota. N = número de participantes; % = frequência

Quanto ao estado de saúde, 66.67% ($n = 20$) afirmou ter problemas auditivos ou de visão. Em relação as doenças crônicas, 60.00% ($n = 18$) possui algum tipo de doença, sendo que 100.00% da amostra teria alguma doença neurológica ou psiquiátrica, nomeadamente: Demência ($n = 15$; 34.09%), Doença de Alzheimer ($n = 8$; 18.18%), Doença de Parkinson ($n = 3$; 6.82%), Demência de Corpos de Lewy ($n = 2$; 4.55%), Défice Cognitivo Ligeiro ($n = 2$, 4.55%) e Depressão ($n = 1$; 2.27%).

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente entre dois grupos, ficando assim constituídos: o Grupo de Controlo (GC) ($n = 16$) e o Grupo Experimental (GE) ($n = 14$). A Tabela 3 apresenta a caracterização sociodemográfica dos participantes, ou seja, contém informação sobre as variáveis sexo, idade, estado civil e nível de escolaridade dos participantes do GC e do GE.

Tabela 3

Caracterização sociodemográfica da amostra do Grupo de Controlo e do Grupo Experimental

	GC ($n = 16$)		GE ($n = 14$)	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Sexo				
Feminino	13	81.25	11	78.57
Masculino	3	18.75	3	21.43
Idade				
60 – 75	2	12.50	2	14.29
76 ≤	14	87.50	12	85.71
Estado Civil				
Solteiro (a)	2	12.50	3	21.43
Casado (a)	4	25.00	3	21.43
União de facto	0	0.00	0	0.00
Separado (a)	0	0.00	0	0.00
Divorciado (a)	2	12.50	0	0.00
Viúvo (a)	8	50.00	8	57.14
Nível de Escolaridade				
Não sabe ler/escrever	0	0.00	1	7.14
Sabe ler/escrever sem grau de ensino	0	0.00	2	14.29
Primeiro Ciclo	4	25.00	5	35.71
Segundo Ciclo	2	12.50	0	0.00
Terceiro Ciclo	1	6.25	0	0.00
Ensino Secundário	3	18.75	1	7.14
Ensino Superior	2	12.50	4	28.57

Nota. GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; *N* = número de participantes; % = frequência

Relativamente ao sexo, em ambos os grupos foi verificada uma percentagem maior de participantes do sexo feminino do que de participantes do sexo masculino. No GC, 13 participantes eram do sexo feminino (81.25%) e 3 eram do sexo masculino (18.75%), enquanto no GE, 11 eram do sexo feminino (78.57%) e 3 eram do sexo masculino (21.43%). Relativamente às idades dos participantes, verificou-se uma percentagem superior de indivíduos com idade igual ou superior aos 76 anos, $n = 14$ (87.50 %) no GC e no GE $n = 12$

(85.71%). Como é possível verificar na Tabela 2, quer no GC, quer no GE, a categoria com maior expressão na escolaridade foi o Primeiro Ciclo (1º, 2º, 3º e 4º Ano), respetivamente: GC, $n = 4$ (25.00%); e GE, $n = 5$ (35.71%).

A Tabela 4 apresenta os diferentes diagnósticos e a sua respetiva frequência nos participantes do GC e do GE.

Tabela 4

Caracterização dos participantes considerando o diagnóstico clínico

Diagnóstico	GC ($n = 16$)		GE ($n = 14$)	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
DA	4	25.00	2	14.29
DCL	1	6.25	1	7.14
Demência	6	37.50	7	50.00
Doença de Parkinson	2	12.50	1	7.14
Demência de Corpos de Lewy	0	0.00	2	14.29
Perturbação Depressiva	1	6.25	0	0.00
Demência e Perturbação Depressiva	0	0.00	1	7.14

Nota. GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; DA = Doença de Alzheimer; DCL = Défice Cognitivo Ligeiro; *N* = número de participantes; % = frequência

Relativamente ao diagnóstico clínico dos participantes, como foi referido anteriormente, não foi possível obter essa informação para todos os participantes. No entanto, verifica-se que quer no GC, como no GE, a Demência sem especificação, correspondente à síndrome demencial, é o diagnóstico mais comum, respetivamente GC $n = 6$; 37.50% e GE $n = 7$; 50.00%.

Devido à natureza do estudo, foi importante também aferir o gosto pela música, os hábitos, a formação musical e se os participantes foram beneficiários no passado de intervenções que tivessem por base a musicoterapia. A Tabela 5 apresenta os dados obtidos relativamente aos gostos e hábitos musicais dos participantes.

Tabela 5*Perguntas questionário sociodemográfico*

		GC (n = 16)		GE (n = 14)	
Pergunta	Resposta	N	%	N	%
Gosta de Música?	Sim	16	100.00	14	100.00
	Não	0	0.00	0	0.00
Costuma ouvir música?	Sim	13	81.25	9	64.29
	Não	3	18.75	5	35.71
Teve formação musical?	Sim	1	6.25	0	0.00
	Não	15	93.75	14	100.00
Participou no passado em intervenções com Musicoterapia?	Sim	0	0.00	0	0.00
	Não	16	100.00	14	100.00

Nota. GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; N = número de participantes; % = frequência

Como é possível verificar na Tabela 5, 100.00% dos participantes quer do GC como GE partilham o gosto pela música e nenhum dos participantes beneficiou de intervenções com base na musicoterapia, cumprindo assim os critérios de inclusão para o presente estudo. Relativamente aos hábitos musicais, no GC 13 participantes (81.25%) costumam ouvir música, enquanto 3 (18.75%) não possuíam esse hábito. No GE verificou-se que 9 (64.29%) responderam que costumam ouvir música, enquanto 5 (35.71%) dos participantes não costumam ouvir música. Em relação à formação musical apenas 1 participante (6.25%) do GC afirmou possuir educação nessa área.

Tal como seria de esperar num estudo desta natureza, a amostra tende a sofrer alterações ao longo da realização do mesmo. Quando se trata de uma investigação que incide sobre a população sénior, o risco de desistências aumenta devido à probabilidade do agravamento do quadro clínico, assim como do falecimento do participante.

Na Tabela 6 encontra-se discriminado o número de desistências, falecimentos, altas clínicas assim como impossibilidade de colaborar por outros motivos, quer do Grupo de Controlo como do Grupo Experimental.

Tabela 6*Oscilação do número de participantes nos dois momentos do projeto*

	GC (n = 16)		GE (n = 14)	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
Desistências	-	2	-	1
Falecimentos	-	1	-	1
Altas clínicas	-	3	-	-
Outros motivos	-	2	-	-
N Total	16	8	14	12

Nota. N = número de participantes; GC = Grupo de Controle; GE= Grupo Experimental

Verifica-se que no segundo momento de recolha de dados ($N = 20$, amostra final) não foi possível a colaboração de todos os sujeitos que participaram no primeiro momento ($N = 30$, amostra inicial). Assim sendo, a amostra final compreende então um total de 20 participantes, sendo que o GC teve um total de 8 desistências (GC final: $n = 8$) e o GE um total de 2 desistências (GE final: $n = 12$).

3.2. Análise de correlações

Procedeu-se à análise dos coeficientes de correlação *rho* de Spearman com o objetivo de estudar a relação entre as diferentes variáveis. Os dados que compreenderam esta análise foram os obtidos através da avaliação inicial dos participantes (pré-teste, $N = 30$).

As Tabelas 7, 8 e 9 apresentadas a seguir são referentes à análise dos coeficientes de correlação *rho* de Spearman obtidos nos diferentes testes de rastreio utilizados: MoCA, RUDAS e ACE-R. A interpretação dos resultados foi realizada através do critério de Marôco (2018).

Na Tabela 7 é evidenciada a relação entre os diferentes domínios do funcionamento cognitivo avaliados pelo MoCA e pela RUDAS.

Tabela 7

Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos MoCA e RUDAS (Pré-teste)

Rho de Spearman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.MoCA Capacidade Visuoespacial														
2. MoCA Nomeação	.59**													
3. MoCA Atenção	.64**	.47*												
4. MoCA Linguagem	.24	.25	.24											
5. MoCA Abstração	.52**	.44**	.71**	.21										
6. MoCA Evocação Diferida	.43*	.38*	.18	.18	.56**									
7. MoCA Orientação	.38*	.59*	.40*	.03	.62**	.44*								
8. MoCA Total	.76**	.76**	.77**	.36	.83**	.62**	.76**							
9.RUDAS Orientação Visuoespacial	.19	.25	.25	.07	.21	.12	.07	.23						
10.RUDAS Desenho Visuoespacial	.39*	.23	.53**	-.27	.32	.08	.12	.32	.19					
11.RUDAS Julgamento	.39*	.23	.53**	-.27	.32	.08	.12	.32	.19	1.00**				
12.RUDAS Evocação	.49**	.57**	.55**	.20	.72**	.40*	.73**	.77	.18	.19	.19			
13. RUDAS Linguagem	.35	.42*	.56**	.13	.29	.28	.21	.47**	.19	.39*	.39*	.36		
13.RUDAS Total	.56*	.59*	.75**	.07	.64**	.38*	.55**	.75**	.33	.63**	.63**	.78**	.76**	

Nota. MoCA = Montreal Cognitive Assessment; RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; ^{a)} As correlações significativas encontram-se assinaladas a negrito* $p < .05$; ** $p < .01$

Como mostra a Tabela 7 foram encontradas diversas correlações positivas e significativas entre os domínios cognitivos avaliados pelo teste de rastreio MoCA e a RUDAS. As correlações

encontradas entre os domínios do MoCA e da RUDAS oscilaram entre .38 e .83, tendo um coeficiente o valor de 1.00.

No que se refere às correlações entre os domínios do MoCA, verifica-se que o domínio Capacidade Visuoespacial se encontra correlacionado positiva e significativamente com os seguintes domínios: Atenção ($\rho = .64$, correlação forte); Nomeação ($\rho = .59$, correlação forte); Abstração ($\rho = .52$, correlação forte); Evocação Diferida ($\rho = .43$, correlação moderada) e; Orientação ($\rho = .38$, correlação moderada).

No domínio Nomeação avaliado pelo MoCA foram encontradas correlações positivas e significativas com os seguintes domínios do teste MoCA: Orientação ($\rho = .59$, correlação forte); Atenção ($\rho = .49$, correlação moderada); Abstração ($\rho = .44$, correlação moderada) e; Evocação Diferida ($\rho = .38$, correlação moderada).

O domínio da Atenção avaliado pelo teste MoCA encontra-se correlacionado positivamente e significativamente com os seguintes domínios do teste MoCA: Abstração ($\rho = .71$, correlação forte) e Orientação ($\rho = .40$, correlação moderada).

No domínio da Abstração do MoCA encontraram-se correlações positivas e significativas com os domínios Orientação ($\rho = .62$, correlação forte) e Evocação Diferida ($\rho = .56$, correlação forte).

No domínio Evocação Diferida verificam-se também correlações positivas e significativas com o domínio Orientação ($\rho = .43$, correlação moderada).

Relativamente à Cotação Total do teste MoCA, verifica-se que esta se encontra positivamente correlacionada com os seguintes domínios do MoCA: Abstração ($\rho = .83$, correlação muito forte); Atenção ($\rho = .77$, correlação muito forte); Orientação ($\rho = .76$, correlação muito forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .76$, correlação muito forte); Nomeação ($\rho = .76$, correlação muito forte) e Evocação Diferida ($\rho = .62$, correlação forte).

No que se refere às correlações entre os domínios da RUDAS, verifica-se que o domínio Desenho Visuoconstrutivo se encontra correlacionado significativamente com o domínio Julgamento ($\rho = 1.00$, o que reflete uma correlação linear positiva perfeita); o valor apresentado poderá estar relacionado com o tamanho reduzido da amostra, não sendo expectável uma correlação de 1.00 entre duas variáveis diferentes. Foram ainda encontradas correlações positivas e significativas entre o domínio Desenho Visuoconstrutivo e o domínio Linguagem ($\rho = .39$, correlação moderada). No domínio Julgamento da RUDAS foram encontradas correlações positivas e significativas com o domínio Linguagem ($\rho = .39$, correlação moderada).

Verificam-se também correlações positivas e significativas entre a Cotação Total da RUDAS e os seguintes domínios: Evocação ($\rho = .78$, correlação muito forte); Linguagem ($\rho = .76$, correlação muito forte); Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .63$, correlação forte) e Julgamento ($\rho = .63$, correlação forte).

Com efeito, no que se refere às correlações entre os domínios do MoCA e da RUDAS, foram encontradas correlações positivas e significativas. O domínio Capacidade Visuoespacial do MoCA encontra-se correlacionado com os seguintes domínios do teste RUDAS: Evocação ($\rho = .49$, correlação moderada); Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .39$, correlação moderada) e Julgamento ($\rho = .39$, correlação moderada). O domínio Nomeação encontra-se correlacionado de forma positiva e significativa com os seguintes domínios do teste RUDAS: Evocação ($\rho = .57$, correlação forte) e Linguagem ($\rho = .42$, correlação moderada). O domínio Atenção encontra-se correlacionado com os seguintes domínios do teste RUDAS: Linguagem ($\rho = .56$, correlação forte); Evocação ($\rho = .55$, correlação forte); Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .53$, correlação forte) e Julgamento ($\rho = .53$, correlação forte). Verificam-se correlações positivas e significativas entre o domínio Abstração do MoCA com o domínio Evocação da RUDAS ($\rho = .72$, correlação forte). O domínio Evocação Diferida encontra-se correlacionado com o domínio Evocação da RUDAS ($\rho = .40$, correlação moderada). Foram encontradas correlações positivas e significativas entre o domínio Orientação do MoCA e o domínio Evocação da RUDAS ($\rho = .73$, correlação forte).

No que se refere às Cotações Totais, foram também encontradas correlações positivas e significativas entre a Cotação Total do MoCA e os seguintes domínios da RUDAS: Evocação ($\rho = .77$, correlação muito forte) e Linguagem ($\rho = .47$, correlação moderada). Relativamente à Cotação Total da RUDAS e os domínios do teste MoCA, foram encontradas correlações positivas e significativas, nomeadamente: Atenção ($\rho = .75$, correlação muito forte); Abstração ($\rho = .64$, correlação forte); Nomeação ($\rho = .59$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .56$, correlação forte); Orientação ($\rho = .55$, correlação forte) e Evocação Diferida ($\rho = .38$, correlação moderada).

Entre as Cotações Totais dos dois testes foram também encontradas correlações positivas e significativas ($\rho = .75$; correlação muito forte). Estes resultados indicam que os indivíduos que obtiveram uma pontuação elevada no MoCA também apresentam uma pontuação elevada na RUDAS, verificando-se que os dois instrumentos são coerentes / convergentes na deteção de declínio cognitivo.

Na Tabela 8 é apresentada a relação entre os diferentes domínios do funcionamento cognitivo avaliados pelo MoCA e ACE-R.

Tabela 8

Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos MoCA e ACE-R (Pré-teste)

Rho de Spearman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. MoCA Capacidade Visuoespacial															
2. MoCA Nomeação	.59**														
3. MoCA Atenção	.64**	.47**													
4. MoCA Linguagem	.24	.25	.24												
5. MoCA Abstração	.52**	.44*	.71**	.21											
6. MoCA Evocação Diferida	.43*	.38*	.18	.18	.56**										
7. MoCA Orientação	.38*	.59**	.40*	.03	.62**	.44*									
8. MoCA Total	.76**	.76**	.77**	.36	.83**	.62**	.76**								
9. MMSE	.68**	.74**	.70**	.15	.79**	.61**	.77**	.93**							
10. ACE-R Atenção e Orientação	.69**	.72**	.76**	.16	.77**	.49**	.69**	.89**	.95**						
11. ACE-R Memória	.61**	.51**	.41*	.16	.64**	.65**	.68**	.76**	.74**	.68**					
12. ACE-R Fluência Verbal	.63**	.62**	.54**	.17	.41*	.50**	.40*	.67**	.66**	.65**	.51*				
13. ACE-R Linguagem	.66**	.82**	.55	.06	.40*	.35	.68**	.75**	.79**	.72**	.57**	.62**			
14. ACE-R Capacidade Visuoespacial	.73**	.59**	.54**	.12	.42*	.37*	.36	.64**	.62**	.63**	.31	.65**	.66**		
15. ACE-R Total	.78**	.80**	.69**	.15	.69**	.58**	.73**	.92**	.96**	.92**	.76**	.77**	.88*	.75**	

Nota. MoCA = *Montreal Cognitive Assessment*; ACE-R = Avaliação Cognitiva de Addenbroke – Versão Revista; MMSE = *Mini Mental State Examination*: pontuação obtida através do ACE-R; ^{a)} As correlações significativas encontram-se assinaladas a negrito * $p < .05$; ** $p < .01$

Os resultados obtidos com a análise de correlação de Spearman revelam correlações positivas e significativas entre os diversos domínios avaliados pelo MoCA e pelo ACE-R, com exceção do domínio da Linguagem do MoCA. Aqui serão apresentadas as correlações entre os domínios do ACE-R e as correlações entre os domínios do MoCA e ACE-R, visto que na descrição da Tabela anterior foram já apresentadas as correlações entre os domínios do teste MoCA. As correlações encontradas entre os domínios do MoCA e do ACE-R oscilaram entre .37 e .96.

No que se refere às correlações entre os domínios do ACE-R, foram encontradas correlações positivas e significativas. O domínio Atenção e Orientação encontra-se correlacionado positiva e significativamente com o domínio Linguagem ($\rho = .72$, correlação forte); Memória ($\rho = .68$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .65$, correlação forte) e Capacidade Visuoespacial ($\rho = .63$, correlação forte). A Memória encontra-se correlacionada positiva e significativamente com os domínios Linguagem ($\rho = .57$, correlação forte) e Fluência Verbal ($\rho = .51$, correlação forte). O domínio Fluência verbal encontra-se também correlacionado positiva e significativamente com o domínio Capacidade Visuoespacial ($\rho = .65$, correlação forte) e Linguagem ($\rho = .62$, correlação forte). Foram também encontradas correlações positivas e significativas entre a Linguagem e a Capacidade Visuoespacial ($\rho = .66$, correlação forte).

Com efeito, no que se refere às correlações entre os domínios do MoCA e do ACE-R, foram encontradas correlações positivas e significativas entre o domínio Capacidade Visuoespacial do teste MoCA e os seguintes domínios do ACE-R: Capacidade Visuoespacial ($\rho = .73$, correlação forte); Atenção e Orientação ($\rho = .69$, correlação forte); Linguagem ($\rho = .65$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .63$, correlação forte) e Memória ($\rho = .61$, correlação forte).

O domínio Nomeação do teste MoCA encontra-se correlacionado positiva e significativamente com os seguintes domínios do ACE-R: Linguagem ($\rho = .82$, correlação muito forte) Atenção e Orientação ($\rho = .72$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .62$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .59$, correlação forte); Memória ($\rho = .50$, correlação forte).

Foram encontradas correlações positivas e significativas entre o domínio Atenção do MoCA e os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .76$, correlação muito forte); Linguagem ($\rho = .55$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .54$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .54$, correlação forte) e Memória ($\rho = .41$, correlação moderada).

O domínio Abstração do MoCA encontra-se correlacionado positiva e significativamente entre os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .77$, correlação muito forte), Memória ($\rho = .64$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .42$, correlação moderada); Fluência Verbal ($\rho = .41$, correlação moderada) e Linguagem ($\rho = .40$, correlação moderada).

Verifica-se correlações positivas e significativas entre o domínio Evocação diferida avaliado pelo MoCA e a Memória ($\rho = .65$, correlação forte); a Fluência Verbal ($\rho = .50$, correlação forte), a Atenção e Orientação ($\rho = .49$, correlação moderada) e a Capacidade Visuoespacial ($\rho = .37$, correlação moderada) do ACE-R.

Relativamente à Orientação do MoCA foram encontradas correlações positivas e significativas entre os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .69$, correlação forte); Memória ($\rho = .68$, correlação forte); Linguagem ($\rho = .68$, correlação forte) e Fluência Verbal ($\rho = .40$, correlação moderada).

Foram encontradas correlações positivas e significativas entre a cotação total do teste MoCA e os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .89$, correlação muito forte); Memória ($\rho = .76$, correlação muito forte); Linguagem ($\rho = .75$, correlação muito forte); Fluência Verbal ($\rho = .67$, correlação forte) e Capacidade Visuoespacial ($\rho = .64$, correlação forte).

Relativamente à Cotação Total do ACE-R foram encontradas correlações positivas e significativas com os seguintes domínios do MoCA: Nomeação ($\rho = .80$, correlação muito forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .78$, correlação muito forte); Orientação ($\rho = .73$, correlação forte); Atenção ($\rho = .69$, correlação forte); Abstração ($\rho = .69$, correlação forte) e Evocação diferida ($\rho = .58$, correlação forte) e, com os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e orientação ($\rho = .92$, correlação muito forte); Linguagem ($\rho = .88$, correlação muito forte); Fluência Verbal ($\rho = .77$, correlação muito forte); Memória ($\rho = .76$, correlação muito forte) e Capacidade Visuoespacial ($\rho = .75$, correlação muito forte).

A análise do coeficiente de correlação ρ Spearman entre o instrumento MMSE e os restantes instrumentos utilizados foi possível através da cotação dos itens do ACE-R. Verificou-se que o MMSE encontra-se correlacionado positiva e significativamente com os seguintes domínios do MoCA: Abstração ($\rho = .79$, correlação muito forte); Orientação ($\rho = .77$, correlação muito forte); Nomeação ($\rho = .74$, correlação forte); Atenção ($\rho = .70$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .68$, correlação forte) e; Evocação Diferida ($\rho = .61$, correlação forte). Foram encontradas também correlações positivas e significativas com os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .95$, correlação muito forte);

Linguagem ($\rho = .79$, correlação muito forte); Memória ($\rho = .74$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .66$, correlação forte) e Capacidade Visuoespacial ($\rho = .62$, correlação forte).

Relativamente à Cotação Total dos instrumentos (MoCA e ACE-R) verificou-se que estes estão correlacionados positiva e significativamente ($\rho = .92$, correlação muito forte) assim como o MMSE e o MoCA ($\rho = .93$, correlação muito forte) e o MMSE e o ACE-R ($\rho = .96$, correlação muito forte). Os resultados obtidos indicam que os construtos medidos pelos instrumentos se encontram fortemente associados, o que significa que os resultados obtidos pelos indivíduos são semelhantes. Ou seja, um indivíduo que pontuou de forma elevada no MoCA também o fez no ACE-R. Assim sendo, verifica-se que a avaliação realizada parece ser coerente na deteção de declínio cognitivo.

Na Tabela 9 é apresentada a relação entre os diferentes domínios do funcionamento cognitivo avaliados pela RUDAS e ACE-R.

Tabela 9

Correlações de Spearman entre os resultados obtidos nos instrumentos RUDAS e ACE-R (Pré-teste)

Rho de Spearman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. RUDAS Orientação Visuoespacial													
2. RUDAS Desenho Visuoconstrutivo	.19												
3. RUDAS Julgamento	.19	1.00**											
4. RUDAS Evocação	.18	.19	.19										
5. RUDAS Linguagem	.19	.39*	.39*	.36									
6. RUDAS Total	.33	.63**	.63**	.78**	.76**								
7. MMSE	.29	.38*	.38*	.75**	.56**	.80**							
8. ACE-R Atenção e Orientação	.26	.41*	.41*	.74**	.56**	.80**	.95**						
9. ACE-R Memória	.13	.16	.16	.66**	.30	.55**	.74**	.68**					
10. ACE-R Fluência Verbal	.45*	.36	.36	.48**	.60**	.68**	.66**	.65**	.51**				
11. ACE-R Linguagem	.15	.41*	.41*	.46*	.53**	.63**	.79**	.72**	.57**	.62**			
12. ACE-R Capacidade Visuoespacial	.18	.52**	.52**	.37*	.54**	.62**	.62**	.63**	.31	.65**	.66**		
13. ACE-R Total	.27	.44*	.44*	.67**	.60**	.80**	.96**	.92**	.76**	.77**	.88**	.75**	

Nota. RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; ACE-R = Avaliação Cognitiva de Addenbroke – Versão Revista; MMSE = Mini Mental State Examination: pontuação obtida através do ACE-R; ^{a)} As correlações significativas encontram-se assinaladas a negrito * $p < .05$; ** $p < .01$

Os resultados obtidos com a análise de correlação de Spearman revelam correlações positivas e significativas entre os diversos domínios avaliados pela RUDAS e pelo ACE-R, com exceção do domínio da Orientação visuoespacial da RUDAS. Aqui serão descritas apenas

as correlações entre os domínios da RUDAS e do ACE-R, visto que nas descrições das Tabelas anteriores foram já apresentadas as correlações entre os domínios do teste ACE-R e entre os domínios da RUDAS. As correlações encontradas entre os domínios da RUDAS e do ACE-R oscilaram entre .36 e .96, tendo um coeficiente o valor de 1.00.

Com efeito, no que se refere às correlações entre os domínios da RUDAS e do ACE-R, foram encontradas correlações positivas e significativas entre o domínio Orientação Visuoespacial da RUDAS e o domínio Fluência Verbal do ACE-R ($\rho = .45$, correlação moderada).

Foram encontradas também correlações positivas e significativas entre o domínio Desenho Visuoconstrutivo e os seguintes domínios do ACE-R: Capacidade Visuoespacial ($\rho = .52$, correlação forte) e Linguagem ($\rho = .41$, correlação moderada).

O domínio Julgamento encontra-se positiva e significativamente correlacionado com os seguintes domínios do ACE-R: Capacidade Visuoespacial ($\rho = .52$, correlação forte); Atenção e Orientação ($\rho = .41$, correlação moderada) e Linguagem ($\rho = .41$, correlação moderada).

Relativamente ao domínio Evocação da RUDAS foram encontradas correlações positivas e significativas com os domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .74$, correlação forte); Memória ($\rho = .66$, correlação forte); Fluência Verbal ($\rho = .48$, correlação moderada); Linguagem ($\rho = .46$, correlação moderada) e Capacidade Visuoespacial ($\rho = .37$, correlação moderada).

Relativamente à Cotação Total da RUDAS, foram encontradas correlações positivas e significativas com os seguintes domínios do ACE-R: Atenção e Orientação ($\rho = .80$, correlação muito forte); Fluência Verbal ($\rho = .68$, correlação forte); Linguagem ($\rho = .63$, correlação forte); Capacidade Visuoespacial ($\rho = .62$, correlação forte) e Memória ($\rho = .55$, correlação forte). Verificou-se entre as cotações totais da RUDAS e do ACE-R correlações positivas e significativas ($\rho = .80$, correlação muito forte).

Como referido anteriormente, a cotação do instrumento MMSE foi obtida através dos itens do ACE-R sendo possível com base nesses dados realizar a análise dos coeficientes de correlação ρ de Spearman com os diferentes instrumentos utilizados. O MMSE encontra-se correlacionado positiva e significativamente com os seguintes domínios da RUDAS: Evocação ($\rho = .78$, correlação muito forte); Linguagem ($\rho = .76$, correlação muito forte); Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .63$, correlação forte); Julgamento ($\rho = .63$, correlação forte) e, com a cotação total da RUDAS ($\rho = .80$, correlação muito forte).

Os resultados obtidos, à semelhança dos resultados encontrados nas Tabelas 7 e 8, indicam que quanto melhor a pontuação do indivíduo na RUDAS, melhor a pontuação no ACE-R, ou vice-versa. Assim sendo, a avaliação realizada pelos instrumentos parece ser coerente, indicando que os construtos medidos pelo ACE-R estão fortemente associados aos construtos medidos pela RUDAS.

Procedeu-se à análise dos coeficientes de correlação *rho* de Spearman obtidos entre o nível de ansiedade avaliado pela GAI, o nível de depressão avaliado pela GDS e o nível de percepção de QdV obtido através do instrumento WHOQOL-OLD. Os dados encontram-se apresentados na Tabela 10.

Tabela 10

Correlações de Spearman entre as variáveis: ansiedade, depressão e QdV (Pré-teste)

Rho de Spearman	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.GAI										
2.GDS	.73**									
3.WHOQOL-OLD Funcionamento Sensorial	-.41*	-.48**								
4.WHOQOL-OLD Autonomia	-.28	-.37*	.28							
5.WHOQOL-OLD Atividades passadas, presentes e futuras	-.36	-.32	.51**	.39*						
6. WHOQOL-OLD Participação Social	-.20	-.22	.41*	.48**	.55**					
7. WHOQOL-OLD Morte e Morrer	-.43*	-.27	.23	.09	.17	-.28				
8. WHOQOL-OLD Intimidade	-.21	-.15	.16	.32	.29	.34	-.05			
9. WHOQOL-OLD Família e Vida Familiar	-.05	.04	.02	.18	.44*	.13	.06	.46*		
10.WHOQOL-OLD Global	-.44*	-.44*	.63**	.74**	.66**	.58**	.37*	.50**	.43*	

Nota. GAI = Inventário de Ansiedade Geriátrica; GDS = Escala de Depressão Geriátrica; WHOQOL-OLD = Instrumento de Avaliação da QdV da Organização Mundial de Saúde; ^{a)} As correlações significativas encontram-se assinaladas a negrito * $p < .05$; ** $p < .01$

Os resultados obtidos com a análise de correlação de Spearman revelam correlações negativas e positivas, sendo que as correlações encontradas entre a GDS, GAI e WHOQOL-OLD oscilaram entre -.48 e .74.

Como demonstrado na Tabela 10, foram encontradas correlações positivas e significativas entre GAI e a GDS ($\rho = .73$, correlação forte). Estes resultados indicam que existe uma relação de proporcionalidade, ou seja, quanto maior for a pontuação da GAI maior será também a pontuação da GDS.

Foram encontradas correlações moderadas negativas e significativas entre a GAI e o domínio Funcionamento sensorial ($\rho = -.41$, correlação moderada), o domínio Morte e morrer ($\rho = -.43$, correlação moderada) e com a pontuação Global ($\rho = -.44$, correlação moderada) da WHOQOL-OLD.

Observa-se correlações negativas e significativas entre a GDS e o domínio Funcionamento sensorial ($\rho = -.48$, correlação moderada negativa), com a pontuação Global da escala ($\rho = -.44$, correlação moderada negativa) e com o domínio Autonomia ($\rho = -.37$, correlação moderada negativa) da WHOQOL-OLD.

As correlações encontradas entre a GAI e a WHOQOL-OLD e, a GDS e a WHOQOL-OLD indicam uma relação de proporcionalidade indireta, ou seja, quanto maior for a pontuação na GAI ou na GDS menor será a pontuação na WHOQOL-OLD.

3.4. Comparações dos resultados obtidos pelos grupos

A presente secção apresenta a comparação dos resultados obtidos pelos participantes do GC e GE nos instrumentos de avaliação para analisar as variáveis em estudo. Para determinar se existem diferenças estatísticas significativas entre os grupos utilizou-se o Teste de Mann-Whitney (U) (para 2 amostras independentes) no pré-teste e no pós-teste, com o objetivo de verificar se os participantes do GC e do GE possuíam perfis neuropsicológicos semelhantes. Foi também utilizado o Teste Wilcoxon (para 2 amostras emparelhadas) para verificar se no pós-teste existiam diferenças estatísticas significativas entre os grupos relativamente ao pré-teste, de forma a confirmar a eficácia e os resultados da intervenção realizada. Foi determinado o valor de $(\alpha) \leq .05$ como o nível de significância para a rejeição da hipótese nula.

Na Tabela 11 são apresentados os valores obtidos no instrumento MoCA no pré e pós-teste, nomeadamente, a Média (M) e Desvio-Padrão (DP), bem como, os resultados do Teste U .

Tabela 11

Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE nos domínios cognitivos avaliados pelo MoCA em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U

			GC		GE				
			<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
MoCA	Capacidade Visuoespacial	T1	1.06	1.29	0.86	0.95	107.500	-0.199	.842
		T2	0.50	0.54	0.83	1.03	42.000	-0.507	.612
	Nomeação	T1	1.50	1.21	1.43	0.76	112.000	0.000	1.000
		T2	1.38	1.30	1.42	1.08	47.000	-0.080	.936
	Atenção	T1	2.69	2.21	1.57	1.65	79.500	-1.379	.168
		T2	2.63	1.69	1.42	0.99	27.000	-1.685	.092
	Linguagem	T1	1.19	0.91	0.29	0.47	48.000	-2.873	.004
		T2	1.13	0.83	0.67	0.78	33.000	-1.234	.217
	Abstração	T1	0.44	0.73	0.36	0.75	103.000	-0.482	.630
		T2	0.50	0.93	0.58	0.79	43.000	-0.456	.648
	Evocação Diferida	T1	0.31	1.25	0.50	1.40	103.500	-0.679	.497
		T2	0.38	1.06	0.42	0.90	43.000	-0.553	.581
	Orientação	T1	2.38	1.99	3.29	2.16	84.500	-1.158	.247
		T2	2.00	2.20	3.33	2.27	32.000	-1.255	.210
	Total	T1	9.56	7.33	8.29	5.58	106.000	-0.251	.802
		T2	8.50	5.66	8.67	5.48	46.500	-0.116	.908

Nota. MoCA = Montreal Cognitive Assessment; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; *M* = Média; *DP* = Desvio-padrão, **p* <.05; ***p* <.01; os valores *p* significativos encontram-se assinalados a negrito; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Verifica-se que não há diferenças significativas entre o pré e o pós-teste, com a única exceção do resultado obtido no domínio da Linguagem no pré-teste (T1: *p* = .004).

Apresentam-se na Tabela 12 os valores obtidos no teste de rastreio cognitivo ACE-R pelo Grupo de Controlo e pelo Grupo Experimental em ambos os momentos da investigação.

Tabela 12

Pontuações médias obtidas pelos participantes do Grupo de Controlo e do Grupo experimental no teste de rastreio ACE-R em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U

			GC		GE		U	Z	p
			M	DP	M	DP			
ACE-R	MMSE	T1	15.75	5.60	16.36	5.57	105.000	-0.293	.770
		T2	17.25	6.50	17.92	6.68	45.000	-0.232	.816
	Atenção e Orientação	T1	10.06	3.80	9.21	3.85	96.000	-0.671	.503
		T2	10.38	4.34	10.92	4.58	42.500	-0.427	.669
	Memória	T1	11.31	2.92	11.71	4.81	110.500	-0.063	.950
		T2	12.13	4.52	13.50	5.02	38.500	-0.740	.459
	Fluência verbal	T1	3.38	2.66	2.43	2.14	87.500	-1.032	.302
		T2	4.38	2.62	2.25	2.01	24.000	-1.884	.060
	Linguagem	T1	14.88	6.09	16.79	4.85	89.000	-0.959	.338
		T2	15.25	7.46	16.42	6.08	42.000	-0.467	.640
	Capacidade Visuoespacial	T1	8.19	4.04	8.50	2.98	106.000	-0.251	.802
		T2	9.38	5.93	8.83	2.73	37.000	-0.860	.390
	Total	T1	63.56	21.96	65.00	20.79	109.500	-0.104	.918
		T2	68.75	26.64	69.83	23.28	45.500	-0.193	.847

Nota. ACE-R = Avaliação Cognitiva de Addenbroke – Versão Revista; MMSE = *Mini Mental State Examination*; pontuação obtida através do ACE-R; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; M = Média; DP = Desvio-padrão; * $p < .05$; ** $p < .01$; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Os resultados obtidos na análise realizada mostram que não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos nos diversos domínios do ACE-R.

Na Tabela 13 são apresentados os valores obtidos no instrumento RUDAS no pré e pós-teste, nomeadamente, a Média (M) e Desvio-Padrão (DP), bem como, os resultados do Teste U.

Tabela 13

Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE no teste de rastreio RUDAS em ambos os momentos da investigação e respetiva comparação utilizando o Teste U

			GC		GE		U	Z	p
			M	DP	M	DP			
RUDAS	Orientação Visuoespacial	T1	4.94	0.25	4.71	0.61	94.500	-1.233	.218
		T2	4.88	0.35	4.75	0.62	45.500	-0.311	.756
	Desenho Visuoconstrutivo	T1	0.75	0.86	1.21	1.31	95.000	-0.754	.451
		T2	0.88	0.64	1.17	1.267	46.000	-0.163	.870
	Julgamento	T1	0.75	0.86	1.21	1.31	95.000	-0.754	.451
		T2	1.5	1.77	1.33	1.56	46.000	-0.168	.866
	Evocação	T1	2.25	3.26	2.57	3.63	109.000	-0.139	.889
		T2	3.00	2.39	3.17	3.46	48.000	0.000	1.000
	Linguagem	T1	6.00	2.37	5.57	2.38	97.500	-0.621	.534
		T2	5.88	1.73	5.25	2.93	45.000	-0.238	.812
	Total	T1	16.00	5.85	16.57	6.71	107.000	-0.208	.835
		T2	17.13	4.85	17.17	6.06	45.500	-0.194	.846

Nota. RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; M = Média; DP = Desvio-padrão; * $p < .05$; ** $p < .01$; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Tal como foi verificado nos resultados do teste de rastreio cognitivo MoCA e ACE-R (Tabelas 11 e 12), também não existem diferenças significativas nos vários domínios do funcionamento cognitivo avaliados pela RUDAS.

Na Tabela 14 são apresentados os valores obtidos na GDS, GAI e WHOQOL-OLD no pré-teste e pós-teste, nomeadamente, a Média (M) e e Desvio-Padrão (DP), bem como, os resultados do Teste U obtidos.

Tabela 14

Pontuações médias obtidas pelos participantes do GC e do GE na GAI, GDS e WHOQOL-OLD em ambos momentos de investigação e respetiva comparação utilizando o teste U

			GC		GE			
			M	DP	M	DP	U	Z
GDS			T1	13.13	7.02	13.45	7.03	109.000
			T2	12.13	5.22	11.75	7.70	43.000
GAI			T1	10.44	6.83	9.71	6.26	103.000
			T2	9.13	4.55	8.50	5.78	46.500
WHOQOL-OLD	Funcionamento Sensorial	T1	14.38	2.66	15.71	3.07	80.000	-1.354
		T2	14.00	1.31	15.33	2.71	21.500	-2.072
	Autonomia	T1	12.00	2.58	11.63	3.87	105.000	-0.293
		T2	10.63	2.67	11.58	2.50	39.500	-0.670
	Atividades passadas, presentes e futuras	T1	12.87	2.22	13.29	2.27	106.000	-0.253
		T2	12.25	2.25	13.08	2.97	35.500	-0.945
	Participação Social	T1	14.19	3.31	14.86	1.66	100.500	-0.483
		T2	12.50	2.51	14.25	3.36	24.000	-1.876
	Intimidade	T1	12.83	3.35	11.71	3.65	80.500	-1.316
		T2	12.38	4.10	9.92	3.90	31.500	-1.280
	Morte e Morrer	T1	14.88	4.95	15.71	2.84	109.500	-0.105
		T2	14.63	3.25	14.92	3.58	46.500	-0.116
	Família e Vida Familiar	T1	15.44	2.42	14.71	1.90	78.500	-1.423
		T2	14.63	1.19	15.17	2.59	40.000	-0.627
	Total (28 itens)	T1	96.96	14.15	97.96	11.40	89.000	-0.392
		T2	91.00	10.28	94.25	8.13	38.000	-0.774

Nota. GDS = Escala de Depressão Geriátrica; GAI = Inventário de Ansiedade Geriátrica; WHOQOL-OLD = Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; M = Média; DP = Desvio-padrão; * $p < .05$; ** $p < .01$; os valores p significativos encontram-se assinalados a negrito; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Os resultados apresentados na Tabela 14 mostram que apenas existem diferenças significativas no T2 no domínio do funcionamento sensorial avaliado pela WHOQOL-OLD ($p = .038$).

De acordo com os resultados obtidos (ver Tabelas 11, 12, 13 e 14), através da análise do Teste U, verifica-se de uma forma geral que não existem diferenças entre o GC e o GE em ambos os momentos da investigação. As únicas exceções foram as diferenças significativas encontradas no pré-teste (T1) no domínio Linguagem do teste MoCA (ver Tabela 9; $p = .004$) e, no domínio do Funcionamento sensorial (ver Tabela 12; $p = .038$) da WHOQOL-OLD no

pós-teste (T2). Assim sendo, considerando os resultados obtidos nos diversos instrumentos de avaliação cognitiva, depressão, ansiedade e QdV, verifica-se que os grupos possuem um perfil neuropsicológico semelhante, assim como características emocionais e percepções de qualidade de vida também semelhantes.

De seguida, as Tabelas 15, 16, 17 e 18 apresentam os resultados obtidos através do Teste Wilcoxon nos diferentes instrumentos utilizados. A análise foi realizada com o objetivo de verificar a existência ou não de diferenças significativas nos resultados dos participantes entre os dois momentos de avaliação (pré e pós-teste).

A Tabela 15 apresenta a comparação dos resultados obtidos do GC e do GE no teste de rastreio cognitivo MoCA.

Tabela 15

Comparação de resultados obtidos no MoCA do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon

			GC				GE			
			M	DP	Z	p	M	DP	Z	p
MoCA	Capacidade Visuoespacial	T1	1.06	1.29	-1.289	.197	0.86	0.95	-0.447	.655
		T2	.50	0.54			0.83	1.03		
	Nomeação	T1	1.50	1.21	-1.633	.157	1.43	0.76	-0.447	.655
		T2	1.38	1.30			1.42	1.08		
	Atenção	T1	2.69	2.21	-1.633	.102	1.57	1.65	0.061	.951
		T2	2.63	1.69			1.42	0.10		
	Linguagem	T1	1.19	0.91	-0.577	.564	0.29	0.47	-1.667	.096
		T2	1.13	0.83			0.67	0.78		
	Abstração	T1	0.44	0.73	-0.577	.564	0.36	0.75	-0.750	.453
		T2	0.50	0.93			0.58	0.79		
	Evocação Diferida	T1	0.31	1.25	-1.000	.317	0.50	1.40	-0.816	.414
		T2	0.38	1.06			0.42	0.90		
	Orientação	T1	2.38	1.99	-1.561	.119	3.29	2.16	-0.828	.408
		T2	2.00	2.20			3.33	2.27		
	Total	T1	9.56	7.33	-2.388	.017	8.29	5.58	-0.448	.654
		T2	8.50	5.66			8.67	5.48		

Nota. MoCA = Montreal Cognitive Assessment; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; * $p < .05$; ** $p < .01$; os valores p significativos encontram-se assinalados a negrito; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Relativamente aos resultados apresentados na Tabela 14 verifica-se que o p de significância obtido nos diversos domínios do MoCA é superior a .05, indicando que não existem diferenças significativas. No entanto, verifica-se que a cotação total do teste no Grupo

de Controlo demonstra um resultado significativo ($p = .017$). Através da média do resultado total do teste MoCA, verifica-se que o GC obteve uma média menor no pós-teste (T1: $M = 9.56$, $DP = 7.33$; T2: $M = 8.50$, $DP = 5.66$). Este resultado pode indicar algum declínio do funcionamento cognitivo global dos participantes do GC, medido através do MoCA, sendo que, o GC manteve as suas atividades normais e não beneficiou da intervenção musical realizada durante os três meses. Por outro lado, verifica-se que o GE, que beneficiou das sessões com música, manteve o seu funcionamento cognitivo (T2: $M = 8.29$, $DP = 5.58$; T2: $M = 8.67$, $DP = 5.48$; $p = .654$).

A Tabela 16 apresenta a comparação dos resultados obtidos do GC e do GE no teste de rastreio cognitivo ACE-R.

Tabela 16

Comparação de resultados obtidos no ACE-R do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon

			GC				GE			
			<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
ACE-R	MMSE	T1	15.75	5.60	-0.426	.670	16.36	5.57	-1.277	.202
		T2	17.25	6.50			17.92	6.68		
	Atenção e Orientação	T1	10.06	3.80	-0.318	.750	9.21	3.85	-1.725	.084
		T2	10.38	4.34			10.92	4.58		
	Memória	T1	11.31	2.92	-0.216	.829	11.71	4.81	-1.973	.049
		T2	12.13	4.52			13.50	5.02		
	Fluência verbal	T1	3.38	2.66	-1.725	.084	2.43	2.14	-0.785	.432
		T2	4.38	2.62			2.25	2.01		
	Linguagem	T1	14.88	6.09	-0.425	.671	16.79	4.85	-0.314	.754
		T2	15.25	7.46			16.42	6.08		
	Capacidade Visuoespacial	T1	8.19	4.04	-0.775	.438	8.50	2.98	-0.877	.380
		T2	9.38	5.93			8.83	2.73		
	Total	T1	63.56	21.96	-0.593	.553	65.00	20.79	-1.201	.230
		T2	68.75	26.64			69.83	23.28		

Nota. ACE-R = Avaliação Cognitiva de Addenbroke – Versão Revista; MMSE = *Mini Mental State Examination*: pontuação obtida através do ACE-R; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; $*p < .05$; $**p < .01$; os valores p significativos encontram-se assinalados a negrito; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

A maioria dos domínios avaliados pelo ACE-R mostram valores de p superiores a .05, logo não foram encontradas diferenças significativas, com a exceção do resultado obtido no grupo experimental no domínio da Memória ($p = .049$). Os resultados obtidos pelos

participantes do GE no pré-teste e pós-teste (T1: $M = 11.71$; $DP = 4.81$; T2: $M = 13.50$; $DP = 5.02$) indicam melhores desempenhos nas tarefas que avaliam a Memória.

A Tabela 17 apresenta a comparação dos resultados obtidos na RUDAS do GC e do GE.

Tabela 17

Comparação de resultados obtidos na RUDAS do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon

			GC				GE			
			<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
RUDAS	Orientação Visuoespacial	T1	4.94	0.25	0.000	1.000	4.71	0.61	0.000	1.000
		T2	4.88	0.35			4.75	0.62		
	Desenho Visuoconstrutivo	T1	0.75	0.86	0.000	1.000	1.21	1.31	0.000	1.000
		T2	0.88	0.64			1.17	1.27		
	Julgamento	T1	0.75	0.86	-0.647	.518	1.21	1.31	-0.206	.837
		T2	1.5	1.77			1.33	1.56		
	Evocação	T1	2.25	3.26	0.000	1.000	2.57	3.63	0.000	1.000
		T2	3.00	2.39			3.17	3.46		
	Linguagem	T1	6.00	2.37	-0.213	.832	5.57	2.38	-0.425	.671
		T2	5.88	1.73			5.25	2.93		
	Total	T1	16.00	5.85	-0.135	.892	16.57	6.71	0.158	.875
		T2	17.13	4.85			17.17	6.06		

Nota. RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; * $p < .05$; ** $p < .01$; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

No teste de rastreio cognitivo RUDAS, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas no total nem em nenhum dos domínios do instrumento.

Na Tabela 18, encontram-se apresentadas as comparações dos resultados dos instrumentos GDS (depressão), GAI (ansiedade) e WHOQOL-OLD (QdV), entre os dois momentos de avaliação.

Tabela 18

Comparação de resultados obtidos nas variáveis depressão, ansiedade e QdV do GC e do GE entre o pré-teste e pós-teste através do Teste Wilcoxon

			GC				GE			
			M	DP	Z	p	M	DP	Z	p
GDS		T1	13.13	7.02	-0.742	.458	13.45	7.03	-1.760	.078
		T2	12.13	5.22			11.75	7.70		
GAI		T1	10.44	6.83	-1.973	.049	9.71	6.26	-1.209	.227
		T2	9.13	4.55			8.50	5.78		
WHOQOL-OLD	Funcionamento Sensorial	T1	14.38	2.66	-1.207	.227	15.71	3.07	-0.494	.621
		T2	14.00	1.31			15.33	2.71		
	Autonomia	T1	12.00	2.58	-0.846	.397	11.63	3.87	-0.153	.878
		T2	10.63	2.67			11.58	2.50		
	Atividades passadas, presentes e futuras	T1	12.87	2.22	-1.023	.306	13.29	2.27	-0.362	.718
		T2	12.25	2.25			13.08	2.97		
	Participação Social	T1	14.19	3.31	-1.556	.120	14.86	1.66	-0.710	.478
		T2	12.50	2.51			14.25	3.36		
	Intimidade	T1	12.83	3.35	-0.421	.674	11.71	3.65	-1.384	.166
		T2	12.38	4.10			9.92	3.90		
	Morte e Morrer	T1	14.88	4.95	-1.364	.172	15.71	2.84	-0.394	.693
		T2	14.63	3.25			14.92	3.58		
	Família e Vida Familiar	T1	15.44	2.42	-1.703	.088	14.71	1.90	-0.669	.504
		T2	14.63	1.19			15.17	2.59		
	Total (28 itens)	T1	96.96	14.15	-2.033	.042	97.96	11.40	-0.864	.387
		T2	91.00	10.28			94.25	8.13		

Nota. GDS = Escala de Depressão Geriátrica; GAI = Inventário de Ansiedade Geriátrica; WHOQOL-OLD = Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde; GC = Grupo de Controlo; GE = Grupo Experimental; T1 = pré-teste; T2 = pós-teste; * $p < .05$; ** $p < .01$; para facilitar a leitura dos dados optou-se por utilizar a média e desvio-padrão apesar de se ter recorrido à métodos de estatística não paramétrica.

Na Tabela 18, verifica-se que não existem diferenças estatísticas significativas no GE nas variáveis depressão, ansiedade e qualidade de vida.

Contudo, na variável ansiedade, o valor obtido no Grupo de Controlo indica uma diferença estatisticamente significativa ($p = .049$), mas o mesmo não se verifica no Grupo Experimental ($p = .227$).

3.5. Análise do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade proposta

Como referido anteriormente, foi desenvolvido para os efeitos deste estudo um questionário de autoavaliação do envolvimento do indivíduo nas sessões realizadas. Este questionário foi apresentado nos dois momentos do projeto, após as primeiras 6 sessões (i.e. 1 mês e meio) e na última sessão da intervenção (i.e. 3º mês). Os itens do questionário são apresentados nos Anexos 3 e 4 (pp. 108-111). O questionário considera o estado emocional do participante em diferentes períodos, antes da sessão (item 1 a 4); durante a sessão (item 5 a 14); e após a sessão (item 15 a 23).

O objetivo do questionário é compreender com que frequência determinadas emoções surgiram no decorrer da intervenção, nomeadamente motivação (item 1: “Senti-me motivado para ir às sessões), ansiedade (item 3: “Senti-me ansioso antes da sessão”; item 13: “Senti-me ansioso durante as sessões”), o impacto das escolhas musicais utilizadas em sessão (item 18: “Dei por mim a ‘cantarolar’ as músicas que ouvi nas sessões fora das mesmas; item 19: “Mencionei músicas que foram significativas para mim), entre outros aspetos.

A Tabela 19 apresenta as análises descritivas realizadas relativamente à primeira vez que os participantes responderam ao questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade (i.e. após as 6 primeiras sessões).

Tabela 19

Análise descritiva do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade - versão participante e observador – após as primeiras 6 sessões

Item	Versão Participante n (%)								Versão Observador n (%)							
	Nunca		Algumas Vezes		Muitas Vezes		Sempre		Nunca		Algumas Vezes		Muitas Vezes		Sempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	1	7.7	2	15.4	6	46.2	4	30.8	2	15.4	2	15.4	4	30.8	5	38.5
2	3	23.1	5	38.5	2	15.4	3	23.1	-	-	4	30.8	4	30.8	5	38.5
3	8	61.5	2	15.4	3	23.1	-	-	3	23.1	7	53.8	3	23.1	-	-
4	5	38.5	6	46.2	2	15.4	-	-	8	61.5	4	30.8	1	7.7	-	-
5	-	-	3	23.1	3	23.1	7	53.8	3	23.1	8	61.5	2	15.4	-	-
6	-	-	1	7.7	5	38.5	7	53.8	-	-	2	15.4	6	46.2	5	38.5
7	3	23.1	4	30.8	3	23.1	3	23.1	2	15.4	4	30.8	6	46.2	1	7.7
8	3	23.1	4	30.8	3	23.1	3	23.1	1	7.7	5	38.5	5	38.5	2	15.4
9	1	7.7	5	38.5	4	30.8	3	23.1	-	-	4	30.8	9	69.2	-	-
10	2	15.4	4	30.8	3	23.1	4	30.8	-	-	1	7.7	12	92.3	-	-
11	1	7.7	6	46.2	2	15.4	4	30.8	1	7.7	3	23.1	6	46.2	3	23.1
12	8	61.5	4	30.8	-	-	1	7.7	2	15.4	10	76.9	1	7.7	-	-
13	8	61.5	4	30.8	-	-	1	7.7	9	69.2	4	30.8	-	-	-	-
14	8	61.5	4	30.8	-	-	1	7.7	7	53.8	6	46.2	-	-	-	-
15	12	92.3	-	-	-	-	1	7.7	9	69.2	4	30.8	-	-	-	-
16	10	76.9	2	15.4	1	7.7	-	-	8	61.5	4	30.8	1	7.7	-	-
17	-	-	3	23.1	5	38.5	5	38.5	-	-	2	15.4	7	53.8	4	30.8
18	4	30.8	6	46.2	2	15.4	1	7.7	3	23.1	7	53.8	2	15.4	1	7.7
19	4	30.8	4	30.8	2	15.4	3	23.1	5	38.5	5	38.5	3	23.1	-	-
20	-	-	1	7.7	4	30.8	8	61.5	-	-	3	23.1	9	69.2	1	7.7
21	-	-	1	7.7	4	30.8	8	61.5	-	-	2	15.4	5	38.5	6	46.2
22	2	15.4	2	15.4	7	53.8	2	15.4	-	-	3	23.1	8	61.5	2	15.4
23	2	15.4	2	15.4	4	30.8	5	38.5	-	-	2	15.4	10	76.9	1	7.7

Nota. n = número de participantes; % = frequência

Verifica-se através dos resultados obtidos no item 1: “Sentiu-se motivado para ir às sessões”, que a maioria dos participantes se encontrava motivado para ir às sessões, sendo as opções de resposta com maior expressão “muitas vezes” (n = 6; 46.2%) e “sempre” (n = 4; 30.8%). Relativamente aos itens que avaliam emoções negativas antes da intervenção, no item 3 (ansiedade) a opção de resposta com maior expressão foi “nunca” (n = 8; 61.5%) e, no item

4 (cansaço) verifica-se que a maior parte dos participantes respondeu “nunca” ($n = 5$; 28.5%) e “algumas vezes” ($n = 6$; 46.2%).

Durante a sessão, os participantes relataram sentir-se satisfeitos com a atividade “sempre” ($n = 7$; 53.8%), “muitas vezes” ($n = 3$; 23.1%) e, “algumas vezes” ($n = 3$; 23.1%). Verifica-se também, no item 12, 13 e 14, que a maioria dos participantes respondeu que “nunca” ($n = 8$; 61.5%) teve dificuldade em concentrar-se na atividade, “nunca” se sentiu ansioso a ouvir música ($n = 8$; 61.5%) e que os seus pensamentos/preocupações “nunca” interferiram com a atividade ($n = 8$; 61.5%).

Observa-se que 92.3% ($n = 12$) dos participantes, no item 15, responderam não terem experimentado sentimentos negativos (como p. ex., tristeza, cansaço, ansiedade, ...) após as sessões. Verifica-se que 61.5% dos participantes ($n = 8$) responderam que a intervenção foi “sempre” benéfica para o seu bem-estar.

Na última sessão, os participantes e observador voltaram a preencher o questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade. A Tabela 19 apresenta a análise descritiva do mesmo.

A Tabela 20 à semelhança da Tabela 19, apresenta a análise descritiva das respostas obtidas pelo participante e pelo observador ao questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade, mas após a conclusão da intervenção (i.e. após as 12 sessões).

Tabela 20

Análise descritiva do questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade - versão participante e observador – após as 12 sessões

Item	Versão Participante n (%)								Versão Observador n (%)							
	Nunca		Algumas Vezez		Muitas Vezez		Sempre		Nunca		Algumas Vezez		Muitas Vezez		Sempre	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	-	-	2	15.4	5	38.5	6	46.2	-	-	5	38.5	3	23.1	5	38.5
2	2	15.4	2	15.4	4	30.8	5	38.5	2	15.4	8	61.5	1	7.7	2	15.4
3	10	76.9	1	7.7	1	7.7	1	7.7	9	69.2	2	15.4	2	15.4	-	-
4	6	46.2	5	38.5	1	7.7	1	7.7	1	7.7	10	76.9	2	15.4	-	-
5	-	-	1	7.7	4	30.8	8	61.5	-	-	2	15.4	7	53.8	4	30.8
6	-	-	2	15.4	3	23.1	8	61.5	-	-	2	15.4	8	61.5	3	23.1
7	-	-	7	53.8	3	23.1	3	23.1	-	-	8	61.5	4	30.8	1	7.7
8	2	15.4	5	38.5	6	46.2	-	-	1	7.7	3	23.1	8	61.5	1	7.7
9	-	-	3	23.1	9	69.2	1	7.7	-	-	2	15.4	10	76.9	1	7.7
10	2	15.4	3	23.1	4	30.8	4	30.8	-	-	3	23.1	6	46.2	4	30.8
11	-	-	5	38.5	3	23.1	5	38.5	2	15.4	3	23.1	3	23.1	5	38.5
12	10	76.9	3	23.1	-	-	-	-	4	30.8	8	61.5	1	7.7	-	-
13	10	76.9	2	15.4	1	7.7	-	-	11	84.6	1	7.7	1	7.7	-	-
14	9	69.2	2	15.4	2	15.4	-	-	9	69.2	3	23.1	1	7.7	-	-
15	11	84.6	1	7.7	1	7.7	-	-	12	92.3	1	7.7	-	-	-	-
16	9	69.2	2	15.4	2	15.4	-	-	11	84.6	2	15.4	-	-	-	-
17	1	7.7	3	23.1	4	30.8	5	38.5	-	-	3	23.1	6	46.2	4	30.8
18	6	46.2	4	30.8	2	15.4	1	7.7	3	23.1	6	46.2	4	30.8	-	-
19	5	38.5	5	38.5	3	23.1	-	-	5	38.5	4	30.8	4	30.8	-	-
20	1	7.7	1	7.7	4	30.8	7	53.8	-	-	3	23.1	7	53.8	3	23.1
21	-	-	1	7.7	3	23.1	9	69.2	-	-	2	15.4	3	23.1	8	61.5
22	-	-	4	30.8	5	38.5	4	30.8	-	-	3	23.1	5	38.5	5	38.5
23	-	-	3	23.1	4	30.8	6	46.2	-	-	2	15.4	7	53.8	4	30.8

Nota. N = número de participantes; % = frequência

Verifica-se através dos resultados obtidos no item 1: “Sentiu-se motivado para ir às sessões”, que a maioria dos participantes, após as 12 sessões, encontravam-se motivados para ir às sessões, sendo as opções de resposta com maior expressão “muitas vezes” ($n = 5$; 38.5%) e “sempre” ($n = 6$; 46.2%). Relativamente aos itens que avaliam emoções negativas antes da intervenção, no item 3 (ansiedade) a opção de resposta com maior expressão foi “nunca” ($n =$

10; 76.9%) e, no item 4 (cansaço) verifica-se que as opções de resposta com maior expressão foram “nunca” ($n = 6$; 46.2%) e “algumas vezes” ($n = 5$; 38.5%).

Durante a sessão, os participantes relataram sentir-se satisfeitos com a atividade “sempre” ($n = 8$; 61.5%), “muitas vezes” ($n = 4$; 30.8%). No item 12, 13 e 14, que a maioria dos participantes respondeu que “nunca” ($n = 10$; 76.9%) teve dificuldade em concentrar-se na atividade, “nunca” se sentiu ansioso a ouvir música ($n = 10$; 76.9%) e que os seus pensamentos/preocupações “nunca” interferiram com a atividade ($n = 9$; 69.2%).

Verifica-se que 69.2% dos participantes ($n = 9$) responderam a intervenção trouxe “sempre” benefícios e, 23.1% ($n = 3$) sentiu que a intervenção cumpriu “algumas vezes” os seus objetivos, 30.8% ($n = 4$) “muitas vezes” e 46.2% ($n = 6$) “sempre”.

A Tabela 21 compreende a comparação dos resultados obtidos através do Teste Wilcoxon (para 2 amostras emparelhadas) entre os dois momentos de avaliação em que o questionário foi aplicado ao participante e observador (i.e. após 6 sessões e, após a última sessão).

Tabela 21

Comparação dos resultados obtidos na versão participante e observador no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade através do Teste Wilcoxon

Item	Participante		Observador	
	Z	p	Z	p
1	-1.265	.206	0.000	1.000
2	-2.280	.023	-1.342	.180
3	-0.368	.713	0.000	1.000
4	-0.175	.861	-1.000	.317
5	-0.879	.380	-1.000	.317
6	0.000	1.000	-0.632	.527
7	-0.586	.558	0.000	1.000
8	-0.632	.527	-0.333	.739
9	-0.540	.589	-1.342	.180
10	-0.333	.739	-0.707	.480
11	-0.159	.873	-0.047	.963
12	-1.633	.102	-1.000	.317
13	-1.000	.317	0.000	1.000
14	-0.302	.763	-0.378	.705
15	-1.000	.317	-1.732	.083
16	-0.962	.336	-1.633	.102
17	-0.351	.726	-0.322	.748
18	-0.277	.782	0.000	1.000
19	-1.561	.119	-0.378	.705
20	-0.586	.558	-1.000	.317
21	-0.276	.783	-0.816	.414
22	-0.718	.473	-0.832	.405
23	-0.893	.372	-1.000	.317

Nota. Itens apresentados no Anexo 3 e 4; item 1 a 4 apresenta questões referente ao estado emocional do participante antes da sessão; item 5 a 14 refere-se aos sentimentos e emoções do participante durante a sessão; item 15 a 23 considera o estado emocional da pessoa após as sessões; * $p < .05$; ** $p < .01$

Verifica-se com a análise realizada que não existem diferenças significativas na grande maioria dos itens do questionário. No entanto, apenas se verificam diferenças significativas ($p = .023$) no item 2 (“As expectativas relativamente à intervenção eram elevadas”) na versão do participante.

A Tabela 22 apresenta a análise interobservador dos resultados obtidos no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade realizada, através do coeficiente k de Cohen. Para a interpretação dos resultados do k de Cohen foi utilizado o seguinte critério, $k = 0 - .20$: sem concordância; $k = .21 - .39$: concordância mínima; $k = .40 - .59$: concordância fraca; $k = .60 - .79$: concordância moderada; $k = .80 - .90$: concordância forte; $k > .90$: concordância quase perfeita (McHugh, 2012). Pretende-se com a presente análise verificar se existe concordância entre participante e observador, em cada momento de avaliação.

Tabela 22

Análise interobservador dos resultados obtidos no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade – versão participante e observador - através do k de Cohen

Item	Momento 1	Interpretação	Momento 2	Interpretação
1	.37	Concordância mínima	.26	Concordância mínima
2	.20	Sem concordância	-.11	Sem concordância
3	.13	Sem concordância	.15	Sem concordância
4	.15	Sem concordância	.01	Sem concordância
5	.00	Sem concordância	.14	Sem concordância
6	-.06	Sem concordância	-.21	Sem concordância
7	.00	Sem concordância	.52	Concordância fraca
8	.06	Sem concordância	.00	Sem concordância
9	.14	Sem concordância	.25	Concordância mínima
10	-.13	Sem concordância	.13	Sem concordância
11	.17	Sem concordância	.44	Concordância fraca
12	.04	Sem concordância	.15	Sem concordância
13	.30	Concordância mínima	-.20	Sem concordância
14	-.09	Sem concordância	-.39	Sem concordância
15	-.25	Sem concordância	.00	Sem concordância
16	.06	Sem concordância	.33	Concordância mínima
17	-.05	Sem concordância	.16	Sem concordância
18	.14	Sem concordância	-.25	Sem concordância
19	-.20	Sem concordância	.32	Concordância mínima
20	.01	Sem concordância	-.01	Sem concordância
21	.13	Sem concordância	.05	Sem concordância
22	.15	Sem concordância	-.21	Sem concordância
23	.07	Sem concordância	-.07	Sem concordância
<i>M kappa</i>	.06	Sem concordância	.06	Sem concordância

Nota. *M kappa* = Média do coeficiente de Kappa; Momento 1 = Momento de avaliação após as 6 primeiras sessões; Momento 2 = Momento de avaliação após as 12 sessões

A Tabela 22 apresenta os resultados obtidos na análise do coeficiente de k de Cohen, os quais permitem globalmente verificar que em ambos os momentos em que os questionários foram aplicados não se verifica concordância entre o participante e o observador das sessões na grande maioria dos itens.

Apesar disso, no primeiro momento (i.e. após as primeiras 6 sessões) verifica-se que existe concordância mínima no item 1 (“Senti-me motivado para ir às sessões”) ($k = .37$) e, no item 13 (“Senti-me ansioso durante as sessões”) ($k = .30$).

No segundo momento, verifica-se concordância mínima interobservador no item 1 ($k = .26$), no item 9 (“Fiquei entusiasmado com as atividades realizadas”) ($k = .25$), no item 16 (“Senti-me cansado e desmotivado após as sessões”) ($k = .33$) e, no item 19 (“Mencionei músicas que foram significativas para mim”) ($k = .32$). No item 11 (“Demonstrei iniciativa”) verifica-se concordância fraca ($k = .44$).

Parte IV - Discussão

4. Discussão dos Resultados

O objetivo desta investigação foi o de contribuir para o estudo do impacto da intervenção musical no funcionamento cognitivo, na ansiedade, na depressão e na qualidade de vida (QdV) em idosos que sofrem com Demência e Défice Cognitivo Ligeiro. Dessa forma, foram realizadas diversas análises estatísticas com o objetivo de compreender a associação entre estas variáveis e comparar os resultados obtidos no GE e no GC, nos dois momentos de avaliação, com base numa intervenção que durou 3 meses. Deste modo, apresentamos de seguida a discussão das hipóteses colocadas, confirmando ou refutando as mesmas com base nos resultados evidenciados na secção anterior.

***Hipótese 1:** Após a intervenção musical, espera-se que a audição de músicas familiares, conforme foi efetuada durante esta intervenção, promova uma melhoria na percepção da QdV.*

De acordo com o presente estudo, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas na comparação dos resultados obtidos no instrumento de avaliação da percepção da QdV. Sendo assim, os dados sugerem que não houve uma melhoria significativa da qualidade de vida, medida pelo WHOQOL-OLD, nesta amostra.

Segundo Van der Steen et al. (2018), os resultados relativamente aos benefícios da música na QdV não são suficientemente claros e, consistentes (Lam et al., 2020). A diversidade metodológica e a terminologia inconsistente dos estudos impedem a interpretação clara dos resultados (Robb et al., 2018), o que dificulta a tarefa de retirar conclusões sobre a eficácia da música na melhoria da percepção da QdV em pessoas com Demência.

No estudo realizado por Garrido et al. (2021), com um GC e um GE, a hipótese colocada de que as pessoas no GE experimentariam um declínio menos acentuado na QdV do que no GC não foi apoiada pelos dados. No entanto, foram encontradas evidências de que as relações e “a vida como um todo” tendeu a melhorar, pelo menos na perspetiva do cuidador. Por outro lado, os autores argumentam que as facetas da QdV avaliadas através da escala QOL-AD (saúde física, níveis de energia e vida financeira) não serão alteradas pela utilização da música.

Um desafio comum na investigação nesta área é a utilização de medidas apropriadas para captar os principais impactos de intervenções baseadas nas artes (Chanda & Levitin, 2013; Dowson et al., 2019; Garrido et al., 2021). Neste sentido, os autores argumentam que as escalas de avaliação observacional fornecem formas mais eficazes de avaliar o impacto imediato das sessões de escuta musical a curto prazo, como é o caso da MiDAS.

Särkämö et al. (2013), conduziram um estudo com idosos com Demência leve a moderada e, compararam o efeito do canto, da audição musical com os cuidados habituais. Segundo os

autores, ouvir música demonstrou um efeito positivo a longo prazo na QdV de pessoas com Demência.

A revisão de literatura realizada por Daykin et al. (2017) teve como principal objetivo identificar o impacto da música e do canto no bem-estar em adultos; relativamente à área das Demências, os autores referenciam o estudo de Särkämö et al. (2013), devido aos seus resultados positivos na melhoria da percepção da QdV.

Gaviola et al. (2020) referem o estudo de Raglio et al. (2018) que procurou avaliar os efeitos da musicoterapia ativa e da escuta individualizada de música nos sintomas comportamentais e psicológicos da Demência. Todos os grupos receberam os cuidados padrão, e dois grupos participaram em 20 sessões individualizadas de musicoterapia ou de audição musical (Raglio et al., 2018). Segundo os autores, foram encontradas melhorias em todos os grupos relativamente à variável da QdV.

Moreno-Morales et al. (2020), realizaram uma revisão sistemática e meta-análise da literatura, sendo que os resultados mostram que a música tem impacto significativo na QdV após a intervenção. No entanto, não foram encontradas evidências para os resultados a longo prazo.

Em relação à percepção de QdV, os resultados estatísticos obtidos no presente estudo não permitem aceitar a Hipótese 1, sendo que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas no instrumento WHOQOL-OLD.

Hipótese 2: Após a intervenção musical, espera-se que esta promova a redução do nível de depressão no grupo experimental.

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, na comparação entre o T1 (antes da intervenção) e T2 (após a intervenção) na GDS, verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas ($p = .078$). Deste modo, os resultados permitem verificar que não existiu um agravamento da sintomatologia depressiva. No entanto, mesmo não tendo sido evidenciadas diferenças estatísticas significativas, verificou-se uma ligeira redução sendo que o valor M obtido é menor no segundo momento quando comparado com o período anterior à intervenção (T1: $M = 13.45$; T2: $M = 11.75$). No entanto, esta ligeira redução foi também observada no GC, o que não permite retirar conclusões concretas sobre o efeito da intervenção na variável depressão.

No estudo realizado por Sánchez et al. (2016), foram comparados os efeitos de um ambiente de estimulação multissensorial com sessões de música personalizada na agitação, no estado emocional e função cognitiva em idosos com Demência severa. Relativamente à

depressão, encontrou-se um agravamento da sintomatologia na avaliação após a intervenção e, no *follow-up* verificou-se que não existiam diferenças entre o grupo da estimulação multissensorial e o grupo de música personalizada.

Wang et al. (2017), desenvolveram um estudo com o objetivo de examinar a eficácia da música na função cognitiva, na depressão e nos problemas comportamentais em idosos com Demência inseridos em unidades de longo prazo em Taiwan. Os resultados do estudo mostram que a música adicionada aos cuidados padrão pode auxiliar na sintomatologia depressiva.

Cheung et al. (2018) desenvolveram um projeto em que compararam a utilização da música em combinação com o movimento corporal e, a audição da música da preferência individual. Os resultados relativamente à variável da depressão mostram, surpreendentemente segundo os autores, que a utilização da música combinada com o movimento teve melhores resultados do que apenas a audição.

Segundo Garrido et al. (2018), as pessoas que sofrem com Demência podem também ter reações diversas ao uso de *playlists* personalizadas. No estudo realizado os autores encontraram diferenças entre as reações à música e o nível de depressão e os tipos de sintomas demenciais. Os resultados mostram que pessoas com níveis elevados de depressão e com sintomatologia compatível com a DA tiveram respostas negativas quando ouviam música. Por outro lado, foram encontradas evidências de maior prazer ao ouvir música entre as pessoas que possuíam um nível de depressão mais baixo, mas com níveis mais elevados de apatia.

Os resultados encontrados no estudo exploratório desenvolvido por Gulliver et al. (2021) demonstram uma diminuição da sintomatologia depressiva após a intervenção musical. O estudo teve como principal objetivo determinar se o programa desenvolvido era sustentável e eficaz para melhorar a qualidade de vida, o bem-estar emocional e os sintomas de depressão em pessoas com DA e outros tipos de Demência.

A utilização da música no controlo da sintomatologia depressiva tem sido um tema recorrente na literatura (Carr et al., 2013; Daykin et al., 2017; Dowson et al., 2019; Gaviola et al., 2020; Gulliver et al., 2021; Kales et al., 2015; Moreno-Morales et al., 2020; Wagner et al., 2016; Wang et al., 2017). Ouvir a música preferida estimula o córtex auditivo, sendo que envolve regiões límbicas e paralímbicas relacionadas ao processamento emocional (Brancatisano et al., 2020; Coxey et al., 2021; Johnston et al., 2022; Murphy et al., 2018; Pereira et al., 2011; Teixeira et al., 2011).

Considerando os resultados obtidos no presente estudo, a Hipótese 2 deve ser refutada, sendo que não foram encontradas diferenças significativas entre os resultados dos participantes

no pré-teste e pós-teste. No entanto, sublinha-se que não existiu um agravamento da sintomatologia depressiva nos participantes do GE.

Hipótese 3: *Após a intervenção musical, espera-se que o grupo experimental apresente uma redução do nível de ansiedade.*

Os resultados obtidos através das análises estatísticas realizadas mostram que não foram encontradas diferenças significativas no GE na variável ansiedade entre os dois momentos da avaliação.

No estudo realizado por Sánchez et al. (2016), foi comparado os efeitos de um ambiente de estimulação multissensorial com sessões de música personalizada na agitação, no estado emocional e função cognitiva em idosos com Demência severa. No que diz respeito à variável ansiedade, não foram encontrados resultados significativos.

Segundo o estudo realizado por Thomas et al. (2017), foi encontrada uma redução no consumo de medicação ansiolítica durante um período de seis meses em instalações onde foi implementado o programa *Music & Memory*.

O estudo de Cheung et al. (2018; ver Hipótese 2) com pessoas idosas demonstrou que a audição musical pode auxiliar na redução dos sintomas de ansiedade, sendo que foram encontrados resultados em ambos os grupos que tinham intervenções com base na música, ativa e passiva.

A revisão de literatura realizada por Gaviola et al. (2020), demonstra que a música tem um impacto positivo nos sintomas comportamentais e psicológicos da Demência, nomeadamente na ansiedade.

Segundo a revisão sistemática da literatura de Ting et al. (2023), quer a Terapia Musical Ativa como a Terapia Musical Passiva (i.e. ouvir música) mostraram-se eficazes na redução significativa dos sintomas da ansiedade em pessoas com Demência. Segundo os autores, as intervenções musicais podem auxiliar a regular o humor estabilizando o Sistema Nervoso Autónomo (SNA), estimulando a libertação de neurotransmissores (i.e. dopamina e serotonina). Por outro lado, as intervenções musicais estão associadas à ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal reduzindo os níveis de cortisol e, consequentemente aliviando sintomas de stress, ansiedade e depressão.

No presente estudo, após a realização da intervenção, não foi verificado uma diminuição nem um agravamento significativo da sintomatologia ansiosa no GE. No entanto, no questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade 61.5% dos participantes responderam ‘nunca’ se ter sentido ansioso durante o decorrer da atividade. Na

análise interobservador realizada verifica-se existir concordância mínima entre o participante e observador relativamente a este item. Este aspeto vai em concordância com o observado na literatura, sendo que, a música poderá fornecer um alívio momentâneo da sintomatologia sem produzir efeitos a longo prazo (Blackburn et al, 2014; Gaviola et al., 2020)

Mas, considerando os resultados obtidos no presente estudo, a Hipótese 3 deve ser refutada, sendo que não foi observada uma redução do nível de ansiedade no GE após a intervenção.

Hipótese 4: O nível de depressão está associado de modo inverso à percepção de QdV.

Na Tabela 10 encontra-se representada a relação entre os instrumentos de avaliação da sintomatologia depressiva (GDS) e a percepção de qualidade de vida (WHOQOL-OLD). As correlações encontradas entre os dois instrumentos mostram associações significativas negativas entre a GDS e os seguintes domínios da WHOQOL-OLD: Funcionamento sensorial ($\rho = -.48$, correlação moderada negativa), Autonomia ($\rho = -.37$, correlação moderada negativa) e, cotação global ($\rho = -.44$, correlação moderada negativa). Os resultados obtidos indicam que uma pontuação elevada na GDS está associada a um menor nível de qualidade de vida nos domínios indicados.

No que diz respeito à redução da sintomatologia depressiva, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nem no GC nem no GE, tendo sido verificado apenas uma ligeira melhoria.

Deste modo, os resultados obtidos estão em concordância com a literatura que sugere a presença de sintomatologia depressiva associada a um nível de menor QdV nas pessoas idosas (Choi et al., 2022; Ismail et al., 2017; Lopes et al., 2021; Vilar et al., 2016).

Assim sendo, a Hipótese 4 pode ser confirmada.

Hipótese 5: O nível de ansiedade está associado de modo inverso à percepção de QdV.

Na Tabela 10 encontra-se representada a relação entre os instrumentos de avaliação da variável ansiedade (GAI) e percepção de qualidade de vida (WHOQOL-OLD). Os resultados mostram correlações negativas e significativas entre a GAI e os seguintes domínios da WHOQOL-OLD: funcionamento sensorial ($\rho = -.41$, correlação moderada negativa), morte e morrer ($\rho = -.43$, correlação moderada negativa) e, com a cotação global da escala ($\rho = -.44$, correlação moderada negativa). Os resultados obtidos indicam que uma pontuação elevada na GAI está associada a um menor nível de qualidade de vida nos domínios referidos.

Segundo a literatura, a ansiedade pode levar a uma diminuição da percepção de qualidade de vida nas pessoas mais velhas (Lopes et al., 2021; Oliveira et al., 2017).

No que diz respeito à redução da sintomatologia depressiva, não foram encontradas diferenças significativas no GE ($p = .227$) mas, verificaram-se diferenças no GC ($p = .049$). No entanto, a oscilação do número de participantes do GC (ver Tabela 6) poderá ter um impacto significativo nos resultados obtidos.

Assim sendo, a Hipótese 5 pode ser confirmada, visto que se evidenciou que quanto maior for a pontuação obtida na GAI menor a percepção de QdV.

Hipótese 6: *Espera-se que os indivíduos do grupo experimental mantenham o nível de funcionamento cognitivo nos testes de rastreio cognitivo (MoCA, ACE-R e RUDAS) entre os dois momentos de avaliação.*

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que não se verificaram diferenças estatísticas significativas na maioria dos diversos domínios avaliados pelos testes de rastreio cognitivo MoCA, ACE-R e RUDAS. No entanto, foram encontradas diferenças significativas no domínio da Memória avaliado pelo ACE-R ($p = .049$) no GE, verificando-se uma melhoria dos resultados (T1: $M = 11.71$; $DP = 4.81$; T2: $M = 13.50$; $DP = 5.02$). Assim sendo, parece que os resultados indicam algum benefício da participação na intervenção musical na Memória.

Por outro lado, verificam-se também diferenças significativas na cotação total do MoCA ($p = .017$) no GC, sendo que, no segundo momento os participantes obtiveram um resultado mais baixo (T1: $M = 9.56$; $DP = 7.330$; T2: $M = 8.5$; $DP = 5.657$). Este resultado pode indicar um declínio no funcionamento cognitivo do GC, medido através do MoCA; no entanto, o mesmo não se verifica nos restantes instrumentos utilizados. Por outro lado, a oscilação do número de participantes no GC (ver Tabela 6) poderá estar relacionada com os diferentes resultados obtidos entre o pré e o pós-teste.

No estudo realizado por Sánchez et al. (2016), já referido anteriormente, os resultados mostram que a música personalizada não teve impacto no funcionamento cognitivo.

Lam et al. (2020) referem treze estudos em que foi avaliado o funcionamento cognitivo, sendo que quatro desses estudos mostraram melhorias significativas e oito não relataram nenhuma diferença significativa. Para os estudos em que foram utilizados a escuta e o canto apenas um em cada quatro relataram melhorias na cognição geral.

Särkämö et al. (2014) referem que comparado com os cuidados habituais, tanto cantar como ouvir música melhoraram o humor, a orientação e a memória episódica remota. Por outro

lado, ainda que em menor grau, foram encontradas melhorias na função executiva, atenção e funcionamento cognitivo.

Wang et al. (2017), verificaram benefícios na utilização da música no cuidado de pessoas com Demência. O estudo realizado utilizou o modelo *Kagayashiki Music Care (KMC)* desenvolvido no Japão. Os resultados obtidos demonstraram que a música adicionada ao cuidado habitual pode auxiliar na manutenção do funcionamento cognitivo. No entanto, a metodologia de estudo utilizada difere da utilizada no presente estudo.

No estudo de Tang et al. (2018) encontraram evidências de que a música auxiliou na manutenção do funcionamento cognitivo de idosos com demência. O projeto pretendia examinar a eficácia da intervenção musical em grupo no tratamento de residentes de lares de idosos. Diferente da metodologia utilizada no presente estudo, os participantes estiveram inseridos num programa que incluiu ouvir música tradicional e tocar instrumentos musicais 3 vezes por semana durante 12 semanas.

Os resultados obtidos no projeto *B Sharp* desenvolvido por Davalos et al. (2019), sugerem que a participação passiva (ouvir música) e as atividades comunitárias baseadas na música podem ser benéficas em termos do desempenho cognitivo em adultos mais velhos com declínio cognitivo. No entanto, encontram-se entre as principais limitações do estudo o tamanho da amostra.

Na revisão de literatura realizada por Gaviola et al. (2020), é referido que existe pouca evidência científica relativamente à eficácia das intervenções com base na música no funcionamento cognitivo.

Assim sendo, a investigação científica tem demonstrado resultados mistos relativamente ao funcionamento cognitivo. No entanto, os resultados obtidos no presente estudo permitem aceitar a Hipótese 6, uma vez que se verifica uma manutenção no funcionamento cognitivo no GE entre os dois momentos de avaliação, não se tendo verificado um declínio cognitivo.

Em suma, os resultados obtidos no presente estudo demonstram que a intervenção auxiliou na manutenção do funcionamento cognitivo dos participantes. Ao nível do funcionamento cognitivo foram encontradas melhorias no domínio Memória avaliado pelo ACE-R, porém este resultado não foi apoiado pelos restantes testes de rastreio cognitivo utilizados. Nas restantes variáveis não foram encontrados resultados significativos (i.e., QdV, ansiedade e depressão), contrariamente ao esperado. Por outro lado, o tamanho reduzido da amostra poderá estar relacionado com os resultados obtidos, não sendo possível afirmar que a intervenção realizada não teve impacto nas variáveis pretendidas.

Parte V - Conclusão

5. Conclusão

A investigação científica, no que diz respeito à utilização da música no tratamento e/ou cuidado de pessoas com Demência encontra-se ainda em desenvolvimento (cf. Carr et al., 2013; Coxey et al., 2021; Daykin et al., 2017; Dowson et al., 2019; Elliot et al., 2016; Gaviola et al., 2020; Gómez-Romero et al., 2017; Kales et al., 2015; Martins, 2020; McDermott et al., 2014; Moreno-Moreno et al., 2020; Raglio et al., 2024; Ramaswamy et al., 2024; Robb et al., 2018; Sousa et al., 2020; Sousa et al., 2021; Shirsat et al., 2022; Sittler et al., 2021; Ting et al., 2023; Tsoi et al., 2017; Ueda et al., 2013). A diversidade dos métodos utilizados, a falta de padronização na escolha dos estímulos musicais, a dificuldade nas condições de controlo dos programas e, a dificuldade em encontrar uma linguagem comum, complica a tarefa de compreender os benefícios do uso da música nas pessoas com declínio cognitivo (Brancatisano et al., 2020; Elliot et al., 2016; Sihvonen et al., 2017).

Relativamente aos resultados encontrados no presente estudo, verificou-se que a intervenção auxiliou na manutenção do funcionamento cognitivo dos participantes e, foram encontradas diferenças significativas no domínio Memória (avaliada pelo ACE-R). No entanto, não foram encontradas diferenças significativas nas restantes variáveis. Por outro lado, a investigação nesta área tem evidenciado que, apesar das limitações, as intervenções musicais podem ser consideradas benéficas no bem-estar e nos sintomas comportamentais e psicológicos das pessoas com Demência. A utilização da música enquanto complemento poderá ser uma estratégia eficaz e económica para as instituições, lares e centros de dia.

Entre as principais limitações no presente estudo encontra-se o tamanho reduzido da amostra, a duração reduzida da intervenção e, a inexistência do contacto com os cuidadores informais para a recolha das preferências musicais dos participantes.

As pessoas com um maior grau de declínio cognitivo mostraram dificuldade em comunicar os seus gostos musicais, o que dificultou o processo de desenvolvimento das *playlists*. Durante o decorrer da intervenção foram vários os participantes que demonstraram e verbalizaram o seu apreço pela atividade relembrando músicas, pessoas e momentos da sua vida passada. No entanto, apesar de ter sido observável durante as sessões o prazer dos participantes na atividade, podemos questionar se as escolhas musicais foram as mais adequadas para os objetivos pretendidos. Apesar da revisão de literatura realizada mostrar que a música personalizada é preferível, não se encontra especificado o quão personalizadas as *playlists* devem de ser (McCreedy et al., 2021). Por outro lado, Garrido et al. (2018) afirmam que a mera seleção das músicas “favoritas” ou com impacto significativo para o indivíduo não é suficiente para assegurar resultados significativos.

O tamanho reduzido da amostra recolhida constitui uma dificuldade comum nos estudos desenvolvidos nesta área (Martins, 2020). Por outro lado, verificou-se também uma predominância do sexo feminino na amostra. Aspeto este que impede a generalização de resultados como também impede retirar conclusões sobre as diferenças entre os sexos na intervenção.

A frequência das sessões e a duração do projeto (3 meses) podem ter sido insuficientes para se poder verificar resultados significativos nas variáveis que se pretendeu estudar. Assim sendo, é sugerido que no desenvolvimento de projetos futuros a intervenção seja implementada com uma duração superior à deste estudo (três meses). Por exemplo, no projeto B-Sharp foram encontrados benefícios, mas só após dez meses (Davalos et al., 2019). Por outro lado, verificou-se através da literatura que existe uma grande diversidade relativamente à duração e frequência das sessões (Brancatisano et al., 2020; Martins, 2020; Sihvonen et al., 2017). Apesar da inexistência de consenso sobre a frequência necessária para as intervenções com base na música (Moreno-Morales et al., 2020), as pesquisas sugerem que uma maior frequência pode ser mais impactante (Carr et al., 2013; Santini et al., 2024).

Assim sendo, existem vários fatores que podem ter contribuído para os resultados encontrados no presente estudo. Futuramente, recomenda-se a utilização escalas de avaliação observacional que permitam a recolha mais aprofundada de parâmetros da apreciação e mudança de comportamento dos sujeitos durante as sessões, para além de outros métodos quantitativos e qualitativos.

A revisão de literatura realizada ao longo deste projeto permite compreender o potencial da implementação em diversos *settings* e contextos. Devido não só ao aspeto económico como também à fácil implementação e, ao facto de não necessitar de um técnico especializado.

Por outro lado, a música parece auxiliar nas reminiscências das pessoas com Demência, permitindo a recordação de momentos e de pessoas com impacto para o sujeito. Este aspeto pode auxiliar não só no controlo dos sintomas neuropsiquiátricos da doença como também pode permitir à pessoa a reconexão com a própria identidade.

Finalmente, recomenda-se que os estudos futuros explorem o impacto da música nas pessoas com Demência considerando diversos aspetos nomeadamente: diferentes contextos, sessões individuais vs. sessões em grupo, música ativa vs. música passiva. Além disso, será importante o estudo de diferentes variáveis (como, a agitação, a depressão, a qualidade de vida, o funcionamento cognitivo) e a recolha de amostras de maiores dimensões e com uma maior diversidade de características (como idade, sexo, diagnóstico e, nível de declínio cognitivo).

Em suma, considera-se que é importante reconhecer as potencialidades da intervenção musical no funcionamento cognitivo, na depressão, na ansiedade e na QdV das pessoas que sofrem com Demência. A abordagem da intervenção utilizada baseia-se nos cuidados centrados na pessoa com Demência, permitindo ao indivíduo ouvir terapêuticamente a música que é da sua preferência respeitando a sua individualidade e as suas necessidades. No fundo, trata-se de devolver parte da identidade e memórias a um grupo de pessoas que perdeu grande parte da sua antiga liberdade.

Referências Bibliográficas

- Abreu, N., Rivero, T. S., Coutinho, G., & Bueno, O. F. A. (2014). Neuropsicologia da aprendizagem e memória. In D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P. de Camargo & R. M. Cosenza (Eds.), *Neuropsicologia: Teoria e prática* (2nd, pp. 103–114). Artmed Editora.
- Albinet, C. T., Boucard, G., Bouquet, C. A., & Audiffren, M. (2012). Processing speed and executive functions in cognitive aging: How to disentangle their mutual relationship?. *Brain and Cognition*, 79(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.02.001>
- Albuquerque, E., Esteves, P. S., & Cerejeira, J. (2016). Défice de Cognitivo Ligeiro. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 305–308). Lidel.
- Albuquerque, E., Esteves, P. S., & Cerejeira, J. (2016a). Doença de Alzheimer. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 309 - 320). Lidel.
- American Psychological Association. (2015). Mild cognitive impairment. In G. R. VandenBos (Ed.), *APA Dictionary of Psychology* (2nd ed., p. 652).
- American Psychiatric Association. (2022). Neurocognitive disorders. In *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Text Revision* (5th ed., pp. 667 - 732). American Psychiatric Publishing.
- Baird, A., & Thompson, W. F. (2018). The impact of music on the self in Dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 61(3), 827–841. <https://doi.org/10.3233/JAD-170737>
- Basic, D., Khoo, A., Conforti, D., Rowland, J., Vrantidis, F., LoGiudice, D., Hill, K., Harry, J., Lucero, K., & Prowse, R. (2009). Rowland Universal Dementia Assessment Scale, Mini-Mental State Examination and general practitioner assessment of cognition in a multicultural cohort of community-dwelling older persons with early dementia. *Australian Psychologist*, 44(1), 40–53. <https://doi.org/10.1080/00050060802593593>
- Beran, M., Twait, E. L., Smit, A. P., Posthuma, M. F., van Dijk, D., Rabanal, K. M., Rosado, D., Flores, R. J., Qian, C. L., Samuel, S. S., Ying, G., Mayeux, R., van Sloten, T. T., Schram, M. T., Manly, J. J., Geerlings, M. I., & Vonk, J. M. J. (2024). The association of sociodemographic factors with total and item-level semantic fluency metrics. *Neuropsychology*. <https://doi.org/10.1037/neu0000955>
- Black, B. S., Johnston, D., Morrison, A., Rabins, P. V., Lyketsos, C. G., & Samus, Q. M. (2012). Quality of life of community-residing persons with dementia based on self-rated and caregiver-rated measures. *Quality of Life Research*, 21(8), 1379–1389. <https://doi.org/10.1007/s11136-011-0044-z>
- Bleibel, M., El Cheikh, A., Sadier, N. S., & Abou-Abbas, L. (2023). The effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: A systematic review of randomized controlled trials. *Alzheimer's Research & Therapy*, 15(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s13195-023-01214-9>
- Brancatisano, O., Baird, A., & Thompson, W. F. (2020). Why is music therapeutic for neurological disorders? The Therapeutic Music Capacities Model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112, 600–615. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.02.008>

- Bugos, J. A. (2019). The effects of bimanual coordination in music interventions on Executive Functions in aging adults. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 13, 68. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00068>
- Burzynska, A. Z., Voss, M. W., Fanning, J., Salerno, E. A., Gothe, N. P., McAuley, E., & Kramer, A. F. (2020). Sensor-measured sedentariness and physical activity are differentially related to fluid and crystallized abilities in aging. *Psychology and Aging*, 35(8), 1154–1169. <https://doi.org/10.1037/pag0000580>
- Cai, H., Jin, Y., Liu, R., Zhang, Q., Su, Z., Ungvari, G. S., Tang, Y.-L., Ng, C. H., Li, X.-H., & Xiang, Y.-T. (2023). Global prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis of epidemiological surveys. *Asian Journal of Psychiatry*, 80, 103417. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2022.103417>
- Calado, C. (2015). O efeito da música e da musicalidade na dor do pós-operatório [Tese de Doutorado, Universidade Autónoma de Lisboa]. Repositório Institucional Camões. <http://hdl.handle.net/11144/1868>
- Carr, C., Odell-Miller, H., & Priebe, S. (2013). A systematic review of music therapy practice and outcomes with acute adult psychiatric in-patients. *Plos One*, 8(8), e70252. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0070252>
- Chanda, M. L., & Levitin, D. J. (2013). The neurochemistry of music. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(4), 179–193. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.02.007>
- Cheung, D. S. K., Lai, C. K. Y., Wong, F. K. Y., & Leung, M. C. P. (2018). The effects of the music-with-movement intervention on the cognitive functions of people with moderate dementia: A randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*, 22(3), 306–315. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1251571>
- Choi, A., Martyr, A., Clare, L., Fossey, J., Khan, Z., McDermid, J., & Ballard, C. (2022). Impact of psychotic symptoms and concurrent neuropsychiatric symptoms on the quality of life of people with Dementia living in nursing homes. *Journal of the American Medical Directors Association*, 23(9), 1474-1479.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2022.03.017>
- Clark, R. (2022). Older adults and late-life depression and anxiety screening: Choices in care for optimal outcomes of mental health. *Advances in Family Practice Nursing*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.yfpn.2021.12.014>
- Clements-Cortes, A., & Bartel, L. (2018). Are we doing more than we know? Possible mechanisms of response to music therapy. *Frontiers in Medicine*, 5, 255. <https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00255>
- Coxey, J. P., Kameg, B., Novosel, L. M., & Lee, H. (2021). Music and nursing home residents with Dementia: A literature review. *The Journal for Nurse Practitioners*, 17(7), 808–814. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2021.03.011>
- Dahms, R., Eicher, C., Haesner, M., & Mueller-Werdan, U. (2021). Influence of music therapy and music-based interventions on Dementia: A pilot study. *Journal of Music Therapy*, 58(3), e12–e36. <https://doi.org/10.1093/jmt/thab005>
- Daniel, F., Vicente, H., Guadalupe, S., Silva, A., & Espirito Santo, H. M. A. (2015). Propriedades psicométricas da versão portuguesa do Inventário Geriátrico de Ansiedade numa amostra de idosos utentes de estruturas residenciais. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*, 1(2), 15–30. <https://doi.org/10.7342/ismt.rpics.2015.1.2.22>

- Dassa, A., Rosenbach, M., & Gilboa, A. (2020). Towards sustainable implementation of music in daily care of people with dementia and their spouses. *The Arts in Psychotherapy*, 71, 101713. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101713>
- Davalos, D. B., Luxton, I., Thaut, M., & Cross, J. E. (2019). B Sharp—The cognitive effects of a pilot community music program for people with dementia-related disorders. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 5(1), 592–596. <https://doi.org/10.1016/j.trci.2019.08.004>
- Dimitriou, T.-D., Verykoui, E., Papatriantafyllou, J., Konsta, A., Kazis, D., & Tsolaki, M. (2020). Non-Pharmacological interventions for the anxiety in patients with dementia. A cross-over randomised controlled trial. *Behavioural Brain Research*, 390, 112617. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112617>
- Divers, R., Robinson, A., Miller, L., De Vito, A. N., Pugh, E., & Calamia, M. (2022). Beyond depression: Examining the role of anxiety and anxiety sensitivity on subjective cognition and functioning in older adults. *Aging & Mental Health*, 26(11), 2300–2306. <https://doi.org/10.1080/13607863.2021.1966747>
- Dowson, B., McDermott, O., & Schneider, J. (2019). What indicators have been used to evaluate the impact of music on the health and wellbeing of people with dementia? A review using meta-narrative methods. *Maturitas*, 127, 26–34. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.06.001>
- Eurostat. (2020). *Estrutura populacional e envelhecimento*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Estrutura_populacional_e_envelhecimento
- El Haj, M., Fasotti, L., & Allain, P. (2012). The involuntary nature of music-evoked autobiographical memories in Alzheimer's disease. *Consciousness and Cognition*, 21(1), 238–246. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2011.12.005>
- Engelbrecht, R., Bhar, S., & Ciorciari, J. (2021). Planting the SEED: A model to describe the functions of music in reminiscence therapy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 44, 101441. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2021.101441>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345–357.
- Garrido, S., Dunne, L., Stevens, C., & Chang, E. (2021). Music playlists for people with dementia: Qualitative evaluation of a guide for caregivers. *Science Progress*, 104(2), 00368504211014353. <https://doi.org/10.1177/00368504211014353>
- Garrido, S., Stevens, C. J., Chang, E., Dunne, L., & Perz, J. (2018). Music and Dementia: Individual Differences in Response to Personalized Playlists. *Journal of Alzheimer's Disease*, 64(3), 933–941. <https://doi.org/10.3233/JAD-180084>
- Gaviola, M. A., Inder, K. J., Dilworth, S., Holliday, E. G., & Higgins, I. (2020). Impact of individualised music listening intervention on persons with dementia: A systematic review of randomised controlled trials. *Australasian Journal on Ageing*, 39(1), 10–20. <https://doi.org/10.1111/ajag.12642>

- Ghosh, A., Jain, S., & Issac, T. G. (2024). Indian music: A future in Dementia care indian music and Dementia. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 46(2), 187–189. <https://doi.org/10.1177/0253717623120156>
- Gómez-Romero, M., Jiménez-Palomares, M., Rodríguez-Mansilla, J., Flores-Nieto, A., Garrido-Ardila, E. M., & González López-Arza, M. V. (2017). Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: A systematic review. *Neurologia (Barcelona, Spain)*, 32(4), 253–263. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.11.001>
- Gonçalves, C., Pinho, M. S., Cruz, V., Pais, J., Gens, H., Oliveira, F., Santana, I., Rente, J., & Santos, J. M. (2015). The Portuguese version of Addenbrooke's Cognitive Examination–Revised (ACE-R) in the diagnosis of subcortical vascular dementia and Alzheimer's disease. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 22(4), 473–485. <https://doi.org/10.1080/13825585.2014.984652>
- Gulliver, A., Pike, G., Banfield, M., Morse, A. R., Katruss, N., Valerius, H., Pescud, M., McMaster, M., & West, S. (2021). The music engagement program for people with Alzheimer's disease and dementia: Pilot feasibility trial outcomes. *Evaluation and Program Planning*, 87, 101930. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2021.101930>
- Higuti, A. Y., Barbosa, S. R. M., Corrêa, L. M., Izzo, T. F., & Ansai, J. H. (2021). Effects of listening to music and practicing physical exercise on functional and cognitive aspects in institutionalized older adults with dementia: Pilot study. *Explore*, 17(4), 292–296. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.07.006>
- Hu, T., Zhao, X., Wu, M., Li, Z., Luo, L., Yang, C., & Yang, F. (2022). Prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, 311, 114511. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114511>
- Huang, X., & Luo, X. (2024). Music therapy for cognitive deficits of neuropsychiatric disorders. *World journal of psychiatry and mental health research*, 7(1), 1039.
- Hutchinson, C., Cleland, J., McBain, C., Walker, R., Milte, R., Swaffer, K., & Ratcliffe, J. (2022). What quality of life domains are most important to older adults in residential care?. *Journal of Aging & Social Policy*, 1–22. <https://doi.org/10.1080/08959420.2022.2134691>
- Ihara, E. S., Tompkins, C. J., Inoue, M., & Sonneman, S. (2019). Results from a person-centered music intervention for individuals living with dementia. *Geriatrics & Gerontology International*, 19(1), 30–34. <https://doi.org/10.1111/ggi.13563>
- Ismail, Z., Elbayoumi, H., Fischer, C. E., Hogan, D. B., Millikin, C. P., Schweizer, T., Mortby, M. E., Smith, E. E., Patten, S. B., & Fiest, K. M. (2017). Prevalence of depression in patients with Mild Cognitive Impairment: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 74(1), 58–67. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.3162>
- Ismail, Z., Rajji, T. K., & Shulman, K. I. (2010). Brief cognitive screening instruments: An update. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(2), 111–120. <https://doi.org/10.1002/gps.2306>
- Johnston, B., Bowman, F., Carduff, E., Donmez, F., Lowndes, A., & McKeown, A. (2022). 'Playlist for Life' at the end of life: A mixed-methods feasibility study of a personalised music listening intervention in the hospice setting. *Pilot and Feasibility Studies*, 8(1), 32. <https://doi.org/10.1186/s40814-022-00983-8>

- Johnston, E., Rasmusson, X., Foyil, B., & Shopland, P. (2017). Witnesses to transformation: Family member experiences providing individualized music to their relatives with dementia. *Cogent Education*, 4(1), 1362888. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1362888>
- Kales, H. C., Gitlin, L. N., & Lyketsos, C. G. (2015). Assessment and management of behavioral and psychological symptoms of dementia. *BMJ*, 350(7), 369–369. <https://doi.org/10.1136/bmj.h369>
- Kiosses, D. N., & Marino, P. (2019). Assessment of Depression and Anxiety in Older Adults. In L. D. Ravdin & H. L. Katzen (Eds.), *Handbook on the Neuropsychology of Aging and Dementia* (pp. 49–59). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93497-6_4
- Krämer, C., Stumme, J., Da Costa Campos, L., Dellani, P., Rubbert, C., Caspers, J., Caspers, S., & Jockwitz, C. (2023). Prediction of cognitive performance differences in older age from multimodal neuroimaging data. *GeroScience*, 46(1), 283–308. <https://doi.org/10.1007/s11357-023-00831-4>
- Kwak, J., Anderson, K., & O’Connell Valuch, K. (2020). Findings from a prospective randomized controlled trial of an individualized music listening program for persons with Dementia. *Journal of Applied Gerontology: The Official Journal of the Southern Gerontological Society*, 39(6), 567–575. <https://doi.org/10.1177/0733464818778991>
- Lagarto, L., & Firmino, H. (2016). Sintomas comportamentais e psicológicos na demência. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 361–369). Lidel.
- Lagarto, L., Rafaela, D., & Cerejeira, J. (2014). Demências e Perturbações Neurocognitivas. In C. B. Saraiva & J. Cerejeira (Eds.), *Psiquiatria fundamental* (pp. 385–405). Lidel.
- Lam, H. L., Li, W. T. V., Laher, I., & Wong, R. Y. (2020). Effects of music therapy on patients with Dementia – A systematic review. *Geriatrics*, 5(4), 62. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040062>
- Leitão, J. (2016). Linguagem e envelhecimento. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *A saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 61–91). Lidel.
- Lin, Y., Chu, H., Yang, C.-Y., Chen, C.-H., Chen, S.-G., Chang, H.-J., Hsieh, C.-J., & Chou, K.-R. (2011). Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(7), 670–678. <https://doi.org/10.1002/gps.2580>
- Lindeboom, J., & Weinstein, H. (2004). Neuropsychology of cognitive ageing, minimal cognitive impairment, Alzheimer’s disease, and vascular cognitive impairment. *European Journal of Pharmacology*, 490(1–3), 83–86. <https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2004.02.046>
- Lima, M. P. (2016). Envelhecimento ativo e com sentido. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 3 - 18). Lidel.
- Lissek, V., & Suchan, B. (2021). Preventing dementia? Interventional approaches in mild cognitive impairment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 122, 143–164. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.022>
- Lezak, M., Howieson, D., Bigler, E., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychology Assessment* (5th ed.). Oxford University Press.

- Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Dia, J. L., De-la-Camara, C., Ventura, T., Montañes, J. A., Lobo-Escolar, A., Aznar, S., & Workgroup, the Z. (2007). Prevalence of Dementia in a southern European population in two different time periods: The ZARADEMP Project. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 116(4), 299–307. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2007.01006.x>
- Lockerbie, J., & Maiden, N. (2022). Modelling the quality of life goals of people living with dementia. *Information Systems*, 104, 101578. <https://doi.org/10.1016/j.is.2020.101578>
- Lopes, B. F. F., Santos, G. L. dos, Oliveira, T. R. de, Lira, K. K. A. dos S., & Brandão, G. S. (2021). Depressão, ansiedade e qualidade de vida em idosos de uma universidade aberta à terceira idade. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 95(35), e-021116. <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.35-art.1172>
- Mabire, J.-B., & Gay, M.-C. (2013). Quality of life in dementia: Definitions, difficulties and interest of evaluation. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*, 11(1), 73–81. <https://doi.org/10.1684/pnv.2013.0387>
- Martins, S. T. L. (2020). Efeitos das intervenções com música na agitação em idosos com demência – Revisão integrativa da Literatura. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1119764>
- Matos, S. V. de. (2021). *Perceções dos Seniores Quanto aos Benefícios de Participação num Programa de Canto em Grupo* [Dissertação de Mestrado, Universidade Autónoma de Lisboa]. Repositório Institucional Camões. <http://hdl.handle.net/11144/5057>
- Matthews, F. E., Arthur, A., Barnes, L. E., Bond, J., Jagger, C., Robinson, L., & Brayne, C. (2013). A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: Results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *The Lancet*, 382(9902), 1405–1412. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61570-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61570-6)
- McCreedy, E. M., Gutman, R., Baier, R., Rudolph, J. L., Thomas, K. S., Dvorchak, F., Uth, R., Ogarek, J., & Mor, V. (2021). Measuring the effects of a personalized music intervention on agitated behaviors among nursing home residents with dementia: Design features for cluster-randomized adaptive trial. *Trials*, 22(1), 681. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05620-y>
- McDermott, O., Orrell, M., & Ridder, H. M. (2014). The importance of music for people with dementia: The perspectives of people with dementia, family carers, staff and music therapists. *Aging & Mental Health*, 18(6), 706–716. <https://doi.org/10.1080/13607863.2013.875124>
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: The kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276–282.
- Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., & Hodges, J. R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): A brief cognitive test battery for dementia screening. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21(11), 1078–1085. <https://doi.org/10.1002/gps.1610>
- Misluk, E., & Rush, H. (2022). Art Therapy Impact on Aging Adults' Quality of Life: Leisure and Learning. *Art Therapy*, 39(4), 211–218. <https://doi.org/10.1080/07421656.2022.2100688>

- Mitchell, A. J., Kemp, S., Benito-León, J., & Reuber, M. (2010). The influence of cognitive impairment on health-related quality of life in neurological disease. *Acta Neuropsychiatrica*, 22(1), 2–13. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5215.2009.00439.x>
- Moreno-Morales, C., Calero, R., Moreno-Morales, P., & Pintado, C. (2020). Music therapy in the treatment of Dementia: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine*, 7, 160. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00160>
- Morgan, J., Bindoff, A., Doherty, K., Vickers, J., & Alty, J. (2022). Are tomorrow's doctors prepared to prevent dementia? A cross-sectional study of Tasmanian medical students' knowledge of dementia risk factors. *Journal of Clinical Neuroscience*, 96, 133–137. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2021.11.005>
- Mosti, C. B., Rog, L. A., & Fink, J. W. (2019). Differentiating Mild Cognitive Impairment and Cognitive Changes of Normal Aging. In L. D. Ravdin & H. L. Katzen (Eds.), *Handbook on the Neuropsychology of Aging and Dementia* (pp. 445–463). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93497-6_28
- Murphy, K., Liu, W., Goltz, D., Fixsen, E., Kirchner, S., Hu, J., & White, H. (2018). Implementation of personalized music listening for assisted living residents with dementia. *Geriatric nursing (New York, N.Y.)*, 39(5), 560–565. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.04.001>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- Neville, C., & Teri, L. (2011). Anxiety, anxiety symptoms, and associations among older people with dementia in assisted-living facilities: Anxiety and older people with dementia. *International Journal of Mental Health Nursing*, 20(3), 195–201. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2010.00724.x>
- Nielsen, T. R., Vogel, A., Gade, A., & Waldemar, G. (2012). Cognitive testing in non-demented Turkish immigrants - comparison of the RUDAS and the MMSE: Cognitive testing in Turkish immigrants. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(6), 455–460. <https://doi.org/10.1111/sjop.12018>
- Nogueira, V. (2016). Depressão e Suicídio. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *A saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 257–266). Lidel.
- O'Rourke, H. M., Hopper, T., Bartel, L., Archibald, M., Hoben, M., Swindle, J., Thibault, D., & Whynot, T. (2021). Music Connects Us: Development of a Music-Based Group Activity Intervention to Engage People Living with Dementia and Address Loneliness. *Healthcare*, 9(5), 570. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050570>
- Oliveira, C. C., & Gomes, A. (2014). Breve história da musicoterapia, suas conceptualizações e práticas. In M. J. de Carvalho, A. Loureiro & C. A. Ferreira (Eds.) *Atas do XII Congresso da SPCE* (754 - 764). Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/39982>
- Oliveira, D. V. de, Antunes, M. D., & Oliveira, J. (2017). Ansiedade e sua relação com a qualidade de vida em idosos: Revisão narrativa. *Cinergis*, 18(4), Artigo 4. <https://doi.org/10.17058/cinergis.v18i4.9951>

- Otera, M., Saito, S., Kano, H., & Ichie, M. (2020). Clinical characteristics of home-based music therapy in supporting personhood in people with dementia. *The Arts in Psychotherapy*, 70, 101682. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.101682>
- Pachana, N. A., Byrne, G. J., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E., & Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19(1), 103–114. <https://doi.org/10.1017/S1041610206003504>
- Pearce, E., Launay, J., MacCarron, P., & Dunbar, R. I. M. (2017). Tuning in to others: Exploring relational and collective bonding in singing and non-singing groups over time. *Psychology of Music*, 45(4), 496–512. <https://doi.org/10.1177/0305735616667543>
- Pereira, F. F. M. (2015). *Necessidades dos cuidadores de doentes com demência* [Tese de doutoramento, Universidade Autónoma de Lisboa]. Repositório Institucional Camões. <http://hdl.handle.net/11144/1870>
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 183–194. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x>
- Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., & Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: A concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275(3), 214–228. <https://doi.org/10.1111/joim.12190>
- Pinho, M. S. (2016). A memória nas pessoas mais velhas. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *A saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 47–59). Lidel.
- Pires, A. B. (2012). O impacto dos grupos de canto no bem-estar subjetivo dos Seniores: “Quem canta seus males espanta” [Dissertação de mestrado, Universidade Autónoma de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/11144/330>
- Pires, A., Galinha, I. C., & De Herédia, A. (2018). Estudo experimental: Impacto de grupos de canto no bem-estar subjetivo de seniores. *Psychology, Community & Health*, 6(1), 186–200. <https://doi.org/10.5964/pch.v6i1.159>
- Pires, L., Simões, M., Leitão, J., & Guerrini, C. (2016). As funções executivas e envelhecimento. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 93–108). Lidel.
- Pocinho, M. T. S., Farate, C., Dias, C. A., Lee, T. T., & Yesavage, J. A. (2009). Clinical and psychometric validation of the Geriatric Depression Scale (GDS) for portuguese elders. *Clinical Gerontologist*, 32(2), 223–236. <https://doi.org/10.1080/07317110802678680>
- Poirier, A., Voyer, P., Légaré, F., Morin, M., Witteman, H. O., Kröger, E., Martineau, B., Rodríguez, C., & Giguere, A. M. C. (2017). Caring for seniors living with dementia means caring for their caregivers too. *Canadian Journal of Public Health*, 108(5–6), e639–e642. <https://doi.org/10.17269/CJPH.108.6217>
- Portellano, J. A. (2005a). Estudio funcional del sistema nervioso. In J. A. Portellano (Ed.), *Introducción a la neuropsicología* (pp. 71–108). McGraw-Hill.
- Portellano, J. A. (2005b). Neuropsicología involutiva. In J. A. Portellano (Ed.), *Introducción a la Neuropsicología* (pp. 317–342). McGraw-Hill.
- Power, M., Quinn, K., & Schmidt, S. (2005). Development of the WHOQOL-Old module. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care & Rehabilitation*, 14(10), 2197–2214. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-7380-9>

- Qiu, C., von Strauss, E., Bäckman, L., Winblad, B., & Fratiglioni, L. (2013). Twenty-year changes in dementia occurrence suggest decreasing incidence in central Stockholm, Sweden. *Neurology*, 80(20), 1888–1894. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318292a2f9>
- Quinci, M. A., & Astell, A. J. (2021). Assessing the feasibility of heart rate variability as an objective indicator of anxiety in older adults with dementia living in care homes. *BMC Research Notes*, 14(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05458-2>
- Raglio, A., Bellandi, D., Baiardi, P., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Zancacchi, E., Granieri, E., Imbriani, M., & Stramba-Badiale, M. (2015). Effect of active music therapy and individualized listening to music on Dementia: A multicentre randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(8), 1534 – 1539. <https://doi.org/10.1111/jgs.13558>
- Raglio, A., Figini, C., Bencivenni, A., Grossi, F., Boschetti, F., & Manera, M. R. (2024). Cognitive Stimulation with Music in Older Adults with Cognitive Impairment: A Scoping Review. *Brain Sciences*, 14(8), 842. <https://doi.org/10.3390/brainsci14080842>
- Ramaswamy, M., Philip, J. L., Priya, V., Priyadarshini, S., Ramasamy, M., Jeevitha, G. C., Mathkor, D. M., Haque, S., Dabaghzadeh, F., Bhattacharya, P., & Ahmad, F. (2024). Therapeutic use of music in neurological disorders: A concise narrative review. *Heliyon*, 10(16), e35564. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e3556>
- Robb, S. L., Hanson-Abromeit, D., May, L., Hernandez-Ruiz, E., Allison, M., Beloit, A., Daugherty, S., Kurtz, R., Ott, A., Oyedele, O. O., Polasik, S., Rager, A., Rifkin, J., & Wolf, E. (2018). Reporting quality of music intervention research in healthcare: A systematic review. *Complementary Therapies in Medicine*, 38, 24–41. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.02.008>
- Rodrigues, H. (2005). A Festa da Música na iniciação à vida: da musicalidade das primeiras interações humanas às canções de embalar. *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*, 17, 61-80. <http://hdl.handle.net/10362/8039>.
- Ruano, L., Araújo, N., Branco, M., Barreto, R., Moreira, S., Pais, R., Cruz, V. T., Lunet, N., & Barros, H. (2019). Prevalence and causes of cognitive impairment and Dementia in a population-based cohort from northern Portugal. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 34(1), 49–56. <https://doi.org/10.1177/1533317518813550>
- Şahin, D. S., Özer, Ö., & Yanardağ, M. Z. (2019). Perceived social support, quality of life and satisfaction with life in elderly people. *Educational Gerontology*, 45(1), 69–77. <https://doi.org/10.1080/03601277.2019.1585065>
- Salthouse, T. A. (2004). What and when of cognitive aging. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 140–144. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00293.x>
- Salthouse, T. A. (2018). Why is cognitive change more negative with increased age? *Neuropsychology*, 32(1), 110–120. <https://doi.org/10.1037/neu0000397>
- Sánchez, A., Maseda, A., Marante-Moar, M. P., De Labra, C., Lorenzo-López, L., & Millán-Calenti, J. C. (2016). Comparing the effects of multisensory stimulation and individualized music sessions on elderly people with severe Dementia: A randomized

- controlled trial. *Journal of Alzheimer's Disease*, 52(1), 303–315. <https://doi.org/10.3233/JAD-151150>
- Santabárbara, J., Lipnicki, D., Bueno-Notivol, J., Olaya-Guzmán, B., Villagrasa, B., & López-Antón, R. (2020). Updating the evidence for an association between anxiety and risk of Alzheimer's disease: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Journal of Affective Disorders*, 262, 397–404. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.065>
- Santana, I. (2003). O defeito cognitivo ligeiro: entre o envelhecimento e a demência. *Psychologica*, 34, 99 - 115.
- Santini, S., Merizzi, A., Caciula, I., Azevedo, M. J., Hera, A., Napradean, L., Di Rosa, M., & Quattrini, S. (2024). A quasi-experimental mixed-method pilot study to check the efficacy of the “SOUND” active and passive music-based intervention on mental wellbeing and residual cognition of older people with dementia and dementia professionals' burnout: A research protocol. *Frontiers in Psychology*, 15, 1327272. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1327272>
- Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Numminen, A., Kurki, M., Johnson, J. K., & Rantanen, P. (2014). Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: Randomized controlled study. *The Gerontologist*, 54(4), 634–650. <https://doi.org/10.1093/geront/gnt100>
- Sauvé, S. A., Satkunarajah, P., Cooke, S., Demirkaplan, Ö., Follett, A., & Zendel, B. R. (2024). Age and familiarity effects on musical memory. *PLOS ONE*, 19(7), e0305969. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305969>
- Scheltens, P., De Strooper, B., Kivipelto, M., Holstege, H., Chételat, G., Teunissen, C. E., Cummings, J., & van der Flier, W. M. (2021). Alzheimer's disease. *The Lancet*, 397(10284), 1577–1590. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32205-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32205-4)
- Schoenberg, M. R., & Duff, K. (2011). Dementias and Mild Cognitive Impairment in Adults. In M. K. Schoenberg & J. G. Scott (Eds.), *The little black book of neuropsychology: A syndrome-based approach* (pp. 357–403). Springer.
- Schrijvers, E. M. C., Verhaaren, B. F. J., Koudstaal, P. J., Hofman, A., Ikram, M. A., & Breteler, M. M. B. (2012). Is dementia incidence declining?: Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. *Neurology*, 78(19), 1456–1463. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3182553be6>
- Scott, J. G., & Schoenberg, M. R. (2011). Memory and Learning: The Forgetful Patient. In M. K. Schoenberg & J. G. Scott (Eds.), *The little black book of Neuropsychology: A syndrome-based approach* (pp. 179–200). Springer.
- Seignourel, P. J., Kunik, M. E., Snow, L., Wilson, N., & Stanley, M. (2008). Anxiety in dementia: A critical review. *Clinical Psychology Review*, 28(7), 1071–1082. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.02.008>
- Shiltz, D. L., Lineweaver, T. T., Brimmer, T., Cairns, A. C., Halcomb, D. S., Juett, J., Beer, L., Hay, D. P., & Plewes, J. (2018). “Music first”: An alternative or adjunct to psychotropic medications for the behavioral and psychological symptoms of dementia. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 31(1), 17–30. <https://doi.org/10.1024/1662-9647/a000180>
- Shirsat, A., Jha, R. K., & Verma, P. (2023). Music therapy in the treatment of Dementia: A review article. *Cureus*, 15(3), e36954. <https://doi.org/10.7759/cureus.36954>

- Sihvonen, A. J., Särkämö, T., Leo, V., Tervaniemi, M., Altenmüller, E., & Soinila, S. (2017). Music-based interventions in neurological rehabilitation. *The Lancet Neurology*, 16(8), 648–660. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(17\)30168-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(17)30168-0)
- Silva, S. P., Da Silva-Sauer, L., Fonsêca, É. K. G., Garcia, R. B., & Fernández-Calvo, B. (2023). Neural correlates of cognitive reserve based on EEG signals: A systematic review. *Psychology & Neuroscience*, 16(4), 317–338. <https://doi.org/10.1037/pne0000327>
- Silva-Fernandes, A., Cruz, S., Moreira, C. S., Pereira, D. R., Sousa, S. S., Sampaio, A., & Carvalho, J. (2022). Processing speed mediates the association between physical activity and executive functioning in elderly adults. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.958535>
- Simões, M. R. (2012). Instrumentos de avaliação psicológica de pessoas idosas: Investigação e estudos de validação em Portugal. *RIDEP*, 1(34), 9–33.
- Simões, M. R., Almiro, P. A., Caldeira, S., Vilar, M., Sousa, L. B. & Freitas, S. (2016). Avaliação neuropsicológica de pessoas mais velhas. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 127 - 164). Lidel
- Sittler, M. C., Worschech, F., Wilz, G., Fellgiebel, A., & Wuttke-Linnemann, A. (2021). Psychobiological mechanisms underlying the health-beneficial effects of music in people living with dementia: A systematic review of the literature. *Physiology & Behavior*, 233, 113338. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113338>
- Smith, G. E., & Bondi, M. W. (2013). *Mild cognitive impairment and dementia: Definitions, diagnosis, and treatment*. Oxford University Press.
- Smith, S. K., Innes, A., & Bushell, S. (2021). Exploring the impact of live music performances on the wellbeing of community dwelling people living with dementia and their care partners. *Wellbeing, Space and Society*, 2, 100032. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2021.100032>
- Song, H., & Sun, H. (2023). Association of unmet long-term care needs with depression and anxiety among older adults in urban and rural China. *Geriatric Nursing*, 49, 115–121. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.11.017>
- Sousa, L., Moura, B., McDermott, O., & Fernandes, L. (2023). A preliminary psychometric case study of the music in Dementia assessment scales: European portuguese version (Midas-PT). *Acta Médica Portuguesa*. <https://doi.org/10.20344/amp.18763>
- Souza, L. C., & Teixeira, A. L. (2014). Neuropsicologia das demências. In D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P de Camargo & R. M. Cosenza (Eds.), *Neuropsicologia: Teoria e Prática* (2ª, pp. 321 - 332). Artmed Editora.
- Stephan, B. C. M., Birdi, R., Tang, E. Y. H., Cosco, T. D., Donini, L. M., Licher, S., Ikram, M. A., Siervo, M., & Robinson, L. (2018). Secular trends in dementia prevalence and incidence worldwide: A systematic review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 66(2), 653–680. <https://doi.org/10.3233/JAD-180375>
- Storey, J. E., Rowland, J. T. J., Conforti, D. A., & Dickson, H. G. (2004). The Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS): A multicultural cognitive assessment scale. *International Psychogeriatrics*, 16(1), 13–31. <https://doi.org/10.1017/S1041610204000043>
- Sun, L., Li, W., Qiu, Q., Hu, Y., Yang, Z., & Xiao, S. (2023). Anxiety adds the risk of cognitive progression and is associated with axon/synapse degeneration among cognitively

- unimpaired older adults. *eBioMedicine*, 94, 104703. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104703>
- Sung, H., & Chang, A. M. (2005). Use of preferred music to decrease agitated behaviours in older people with dementia: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 14(9), 1133–1140. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01218.x>
- Tang, Q., Zhou, Y., Yang, S., Thomas, W. K. S., Smith, G. D., Yang, Z., Yuan, L., & Chung, J. W. (2018). Effect of music intervention on apathy in nursing home residents with dementia. *Geriatric Nursing*, 39(4), 471–476. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.02.003>
- Teixeira, C. V. L., Gobbi, L. T. B., Corazza, D. I., Stella, F., Costa, J. L. R., & Gobbi, S. (2012). Non-pharmacological interventions on cognitive functions in older people with mild cognitive impairment (MCI). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(1), 175–180. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2011.02.014>
- Ter Bogt, T. F. M., Mulder, J., Raaijmakers, Q. A. W., & Nic Gabhainn, S. (2011). Moved by music: A typology of music listeners. *Psychology of Music*, 39(2), 147–163. <https://doi.org/10.1177/0305735610370223>
- Thomas, K. S., Baier, R., Kosar, C., Ogarek, J., Trepman, A., & Mor, V. (2017). Individualized Music Program is Associated with Improved Outcomes for U.S. Nursing Home Residents with Dementia. *The American Journal of Geriatric Psychiatry: Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 25(9), 931–938. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2017.04.008>
- Thorsen, K., Dourado, M. C. N., & Johannessen, A. (2020). Awareness of dementia and coping to preserve quality of life: A five-year longitudinal narrative study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 15(1), 1798711. <https://doi.org/10.1080/17482631.2020.1798711>
- Ting, B., Chen, D.T.-L., Hsu, W.-T; Liang, C.-S., Malau, I. A., Li, W.-C., Lee, S.-L., Jingling, L., Su, K.-P. (2023). Does music intervention improve anxiety in Dementia patients? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J. Clin. Med*, 12(17), 5497. <https://doi.org/10.3390/jcm12175497>
- Trimarchi, P. D., Sanfilippo, E., Gallucci, A., Inglese, S., Tomasini, E., Fontanella, A., Rebecchi, I., Fracchia, S., Parisi, P. M. R., Tartarone, F., Giunco, F., & Abbate, C. (2022). Signs and symptoms method in neuropsychology: A standardized observational examination of cognitive functions can be effective in detecting mild cognitive impairment. *Neuropsychology*. <https://doi.org/10.1037/neu0000871>
- Tsoi, K. K. F., Chan, J. Y. C., Ng, Y.-M., Lee, M. M. Y., Kwok, T. C. Y., & Wong, S. Y. S. (2018). Receptive music therapy is more effective than interactive music therapy to relieve behavioral and psychological symptoms of Dementia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(7), 568-576.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.12.009>
- Tucker-Drob, E. M., De La Fuente, J., Köhncke, Y., Brandmaier, A. M., Nyberg, L., & Lindenberger, U. (2022). A strong dependency between changes in fluid and crystallized abilities in human cognitive aging. *Science Advances*, 8(5), eabj2422. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abj2422>

- Van Dijk, K. R. A., Van Gerven, P. W. M., Van Boxtel, M. P. J., Van der Elst, W., & Jolles, J. (2008). No protective effects of education during normal cognitive aging: Results from the 6-year follow-up of the Maastricht Aging Study. *Psychology and Aging*, 23(1), 119–130. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.23.1.119>
- Vargas, M. E. R. (2012, Outubro). Influências da música no comportamento humano: explicações da neurociência e psicologia. Em *Anais do Congresso Internacional da Faculdades EST* (Vol. 1, pp. 944-956).
- Vaz Serra, A. (2016). O que significa envelhecer. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (pp. 503–512). Lidel.
- Vink, A., & Hanser, S. (2018) Music-based therapeutic interventions for people with Dementia: A mini-review. *Medicines*, 5 (4), Artigo 4. <https://doi.org/10.3390/medicines5040109>
- Vilar, M., Sousa, L. B., Firmino, H., & Simões, M. R. (2016). Envelhecimento e qualidade de vida. In H. Firmino, M. R. Simões & J. Cerejeira (Eds.), *Saúde mental das pessoas mais velhas* (1ª, pp. 19–43). Lidel
- Wall, M., & Duffy, A. (2010). The effects of music therapy for older people with dementia. *British Journal of Nursing (Mark Allen Publishing)*, 19(2), 108–113. <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.2.46295>
- Wang, S.-C., Yu, C.-L., & Chang, S.-H. (2017). Effect of music care on depression and behavioral problems in elderly people with dementia in Taiwan: A quasi-experimental, longitudinal study. *Aging & Mental Health*, 21(2), 156–162. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1093602>
- Woods, B., O’Philbin, L., Farrell, E. M., Spector, A. E., & Orrell, M. (2018). Reminiscence therapy for dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), CD001120. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001120.pub3>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Global status report on the public health response to dementia*. World Health Organization. Retirado de <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>

Anexos

Anexo 1.

Consentimento Informado

APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Este conjunto de questões destina-se a analisar o efeito de uma intervenção musical em pessoas idosas e é parte integrante do trabalho de investigação da dissertação com o título “Efeito da intervenção musical na qualidade de vida, na depressão, na ansiedade e no funcionamento cognitivo em idosos com Demência e Défice Cognitivo Ligeiro” no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e de Aconselhamento da Universidade Autónoma de Lisboa (UAL), sob a orientação do Professor Doutor Pedro Armelim Almiro.

Os dados recolhidos serão anónimos, confidenciais, codificados e posteriormente eliminados, mantendo o anonimato. A sua resposta pessoal e sincera é muito importante!

O seu preenchimento total levará aproximadamente 80 minutos e é composto por 7 questionários: questionário sociodemográfico, Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Addenbroke’s Cognitive Examination-revised (ACE-R), World Health Organization Quality of Life-Old (WHOQOL-OLD), Geriatric Depression Scale (GDS-30), Geriatric Anxiety Inventory (GAI).

A participação neste estudo é de carácter voluntário, não remunerado, tendo a possibilidade de desistir a qualquer momento. O participante é livre de não responder ou partilhar informações se não se sentir confortável a fazê-lo.

Aqueles que optarem por participar do estudo e preencherem os questionários poderão receber os resultados e conclusões da investigação solicitando o envio da dissertação a cat.claro@hotmail.com.

Agradeço, desde já, a sua disponibilidade e colaboração neste estudo.

CONSENTIMENTO INFORMADO PARA A RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram fornecidas, tendo a oportunidade de esclarecer as minhas dúvidas. Foi-me ainda garantido que todos os dados relativos à minha identificação neste estudo são confidenciais e anónimos. Compreendi a informação que me foi dada. Desta forma, eu, _____, aceito participar de livre vontade. Autorizo, de forma voluntária, a utilização de minhas respostas, confiando que apenas serão usadas para esta investigação.

1- IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO DOS DADOS

Cooperativa de Ensino Universitário, C.R.L. (CEU, C.R.L.) entidade instituidora da Universidade Autónoma de Lisboa, NIF: 501641238

Rua de Santa Marta 47 2º 1150-293 Lisboa

Diretora do Departamento de Psicologia: Professora Doutora Odete Nunes

onunes@autonoma.pt

Orientador Científico: Professor Doutor Pedro A. Almiro

paalmiro@autonoma.pt

2- QUE DADOS RECOLHEMOS E CATEGORIAS DE TITULARES DOS DADOS

Dados dos participantes: Idade, Sexo, Estado Civil, Escolaridade, Participação no passado em intervenções com base na musicoterapia, Formação Musical.

3- FUNDAMENTO JURÍDICO

Consentimento.

4- O QUE FAZEMOS COM OS SEUS DADOS (FINALIDADES)

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.

5- DURANTE QUANTO TEMPO ARMAZENAMOS OS SEUS DADOS

Os seus dados deixarão de ser tratados com a finalidade da investigação, logo que o Titular dos Dados retire o seu consentimento ou cinco anos após o fim do estudo.

6 – TRANSFERÊNCIA PARA PAÍSES TERCEIROS

A Cooperativa de Ensino Universitário garante o cumprimento do regulamento.

7 – TRATAMENTO DOS DADOS

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.

8 – MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA PROTEÇÃO DOS SEUS DADOS CONTRA O ACESSO, A ALTERAÇÃO OU A DESTRUIÇÃO NÃO AUTORIZADA

A Cooperativa de Ensino Universitário toma as precauções necessárias e legalmente exigidas para garantir a proteção da informação recolhida junto dos Titulares dos Dados. Entre outras, estão implementadas as seguintes medidas técnicas e organizacionais para garantir a segurança e confidencialidade dos dados pessoais: segurança física (através de controlo de acessos), separação lógica dos registos, passwords de acesso e níveis de acesso, firewalls e programas antivírus.

9 – OS SEUS DIREITOS

Todos os dados pessoais são tratados de acordo com os termos do previsto no Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, tendo os titulares dos dados pessoais direito de aceder, livremente e sem restrições, confirmando, retificando, apagando ou bloqueando os dados que hajam facultado, bem como o direito à portabilidade e à limitação do tratamento no que disser respeito ao Titular dos Dados, ou do direito de se opor ao tratamento, podendo exercê-lo por escrito, pessoalmente nas nossas instalações ou através do email onunes@autonomia.pt, sem qualquer encargo.

O Titular dos Dados tem o direito de retirar o seu consentimento a qualquer altura, devendo para o efeito contactar-nos através do endereço: onunes@autonomia.pt

O Titular dos Dados tem o direito de apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados ou a qualquer outra autoridade de controlo.

DATA: ____/____/____

NOME: _____

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) Responsável Legal do Participante

Assinatura do Investigador Responsável

Anexo 2

Questionário sociodemográfico do Participante

Questionário Sociodemográfico

Código de Participante: _____

1. Género:

Masculino ____

Feminino ____

2. Idade: ____

3. Data de Nascimento ____/____/____

4. Estado Civil:

Solteiro/a ____

União de Facto ____

Divorciado/a ____

Casado/a ____

Separado/a ____

Viúvo/a ____

5. Com que idade começou a estudar? ____

6. Com que idade terminou os estudos? ____

7. Que estudos completou?

Não sabe ler/escrever ____

Terceiro Ciclo (7º, 8º e 9º Anos) ____

Sabe ler e escrever sem possuir grau de ensino ____

Ensino Secundário (10º, 11º, 12º Anos) ____

Primeiro Ciclo (1º, 2º, 3º e 4º Anos) ____

Ensino superior ____

Segundo Ciclo (5 e 6º Anos) ____

8. Problemas auditivos ou de visão?

Sim ____

Não ____

9. Se sim, quais?

10. Doenças Crónicas?

Sim ____

Não ____

11. Se sim, quais?

12. Problemas de saúde (Doenças Neurológicas ou Psiquiátricas)?

Sim ____

Não ____

13. Se Sim, quais?

14. Gosta de música?

Sim ____ Não ____

15. Costuma ouvir música?

Sim ____ Não ____

16. Quais são os seus artistas/canções preferidos?

17. Já participei em Intervenções no passado com Musicoterapia?

Sim ____ Não ____

18. Tenho Formação Musical

Sim ____ Não ____

Anexo 3

Questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade

Por favor, responda às seguintes questões relativamente a como se tem sentido nas sessões durante o último mês.

	(0) Nunca	(1) Algumas vezes	(2) Muitas vezes	(3) Sempre
Antes da Sessão				
1. Senti-me motivado para ir às sessões.				
2. As minhas expetativas relativamente à intervenção eram elevadas.				
3. Senti-me ansioso antes da sessão.				
4. Senti-me cansado antes da sessão.				
Durante a sessão				
5. Senti-me satisfeito durante as sessões.				
6. Participei ativamente nas atividades propostas.				
7. Relembrei experiências da minha vida ao ouvir uma música.				
8. Expressei as emoções e sentimentos que senti durante as sessões.				
9. Fiquei entusiasmado com as atividades realizadas.				
10. Senti-me relaxado a ouvir as músicas.				
11. Demonstrei iniciativa.				
12. Tive dificuldade em concentrar-me nas atividades.				
13. Senti-me ansioso durante as sessões.				
14. Os meus pensamentos/preocupações interferiram com a minha participação nas atividades.				

Após a sessão				
15. Manifestei sentimentos negativos após as sessões.				
16. Senti-me cansado e desmotivado após as sessões.				
17. Senti-me satisfeito após as sessões.				
18. Dei por mim a ‘cantarolar’ as músicas que ouvi nas sessões fora das mesmas.				
19. Mencionei músicas que foram significativas para mim.				
20. As intervenções fizeram sentido para mim.				
21. Manifestei disponibilidade na interação com a terapeuta.				
22. Manifestei sentimentos positivos após as sessões.				
23. A intervenção correspondeu às minhas expectativas.				

Anexo 4

Questionário de autoavaliação do envolvimento do participante na atividade – Versão Observador

Por favor, responda às seguintes questões relativamente ao que observou nas sessões durante o último mês.

	(1) Nunca	(2) Algumas vezes	(3) Muitas vezes	(4) Sempre
Antes da Sessão				
1. Sentiu-se motivado para ir às sessões.				
2. As expetativas relativamente à intervenção eram elevadas.				
3. Sentiu-se ansioso antes da sessão.				
4. Sentiu-se cansado antes da sessão.				
Durante a sessão				
5. Sentiu-se satisfeito durante as sessões.				
6. Participou ativamente nas atividades propostas.				
7. Relembrou experiências da sua vida ao ouvir uma música.				
8. Expressou as emoções e sentimentos que sentiu durante as sessões.				
9. Ficou entusiasmado com as atividades realizadas.				
10. Sentiu-se relaxado a ouvir as músicas.				
11. Demonstrou iniciativa.				
12. Teve dificuldade em concentrar-se nas atividades.				
13. Sentiu-se ansioso durante as sessões.				
14. Os seus pensamentos/preocupações interferiram com a participação nas atividades.				
Após a sessão				
15. Manifestou sentimentos negativos após as sessões.				

16. Sentiu-se cansado e desmotivado após as sessões.				
17. Sentiu-se satisfeito após as sessões.				
18. O participante deu por si a ‘cantarolar’ as músicas que ouviu nas sessões.				
19. Mencionou músicas que foram significativas.				
20. As intervenções trouxeram benefícios para o participante.				
21. Manifestou disponibilidade na interação com a terapeuta.				
22. Manifestou sentimentos positivos após as sessões.				
23. A intervenção cumpriu com os objetivos.				

Anexo 5

Tabela com os principais estudos na área das Demências e da música entre 2006 a 2024

Ano	Autores	Título	Amostra/ Participantes	Variáveis	Metodologia/ Objetivo	Resultados/ Conclusões
2006	Holmes et al.	Keep music live: music and the alleviation of apathy in dementia subjects	$N = 32$ participantes com demência moderada a severa M de idade = 84.9	Apatia.	Estudo Experimental Os participantes foram expostos a música ao vivo, música gravada ou silêncio durante 30 minutos.	A maioria dos indivíduos (69%) mostrou um envolvimento positivo e significativo com a música ao vivo, 29% dos sujeitos mostraram envolvimento positivo com a música gravada. A música ao vivo tem efeito imediatos e positivos em sujeitos com demência e apatia.
2010	Wall et al.	The Effects of Music Therapy for older people with Dementia	13 estudos entre 2003 e 2009	Comportamento; Intervenções de Musicoterapia e; Papel dos cuidadores.	Revisão de literatura	A maioria dos estudos aponta para um impacto positivo na redução dos níveis de agitação, aumento positivo no humor e nas competências sociais. O papel dos cuidadores foi identificado como significativo na implementação da musicoterapia. Apesar dos resultados promissores, foram observadas limitações metodológicas nos estudos.

2011	Lin et al.	Effectiveness of group music intervention against agitated behavior in elderly persons with dementia	<i>N</i> = 100 sujeitos 49 sujeitos no grupo experimental 51 sujeitos no Grupo de Controlo	Agitação.	Estudo experimental. O grupo experimental recebeu um conjunto de 12 sessões de 30 minutos de intervenção musical, conduzido duas vezes por semana.	A intervenção musical em grupo alivia o comportamento agitado em pessoas idosas com demência.
2012	Teixeira et al.	Music and Emotions in the Brain: Familiarity Matters	<i>N</i> = 14 participantes (9 sujeitos do sexo masculino, idades entre os 24 – 40)	Familiaridade; Emoções; Atividade cerebral.	Estudo Experimental. Foram reproduzidas diferentes peças musicais e foram medidas as reações emocionais e a atividade cerebral.	A familiaridade com a música pode amplificar a resposta emocional, levando a reações mais intensas. A atividade cerebral em reações específicas pode ser modulada pela familiaridade, como o córtex auditivo e áreas relacionadas à emoção (ex. amígdala). As diferenças na resposta emocional podem ser maiores entre ouvintes que tem conexões pessoais com a música do que com aqueles que ouvem a peça pela primeira vez.

2013	Carr et al.	A systematic review of music therapy practice and outcomes with acute adult psychiatric in-patients	98 artigos identificados	Depressão; Ansiedade; Envolvimento; Competências interpessoais.	Revisão sistemática com análise narrativa <u>Objetivos:</u> 1) Identificar como a musicoterapia é fornecida a pacientes psiquiátricos adultos em internamento agudo; 2) Examinar a frequência, duração e métodos utilizados nas intervenções; 3) Avaliar os resultados	A musicoterapia mostrou-se eficaz em reduzir sintomas psiquiátricos e a melhorar a comunicação e relações interpessoais. Os estudos mostram algumas limitações metodológicas como tamanho da amostra e falta de controlo. Não existe um modelo definido para a musicoterapia em ambientes de internação aguda. Existe necessidade urgente de mais pesquisas rigorosas.
2013	Särkämö et al.	Cognitive, emotional and social benefits of regular music activities in Early Dementia: Randomized Controlled Study	<i>N</i> = 89 duplas de cuidadores e pessoas com demência leve a moderada Grupo de Canto: n=30; Grupo de audição de música: n=29; Grupo de controlo: n = 30;	Humor; Orientação; Memória episódica remota; Atenção; Função executiva, Cognição Geral; QdV e; Bem-estar dos cuidadores.	Estudo controlado randomizado	Tanto o canto como a audição de música resultaram em melhorias significativas no humor, orientação e memória episódica remota em comparação com os cuidados habituais. O canto mostrou resultados significativos na memória de curto prazo e bem-estar dos cuidadores, enquanto a audição de música teve impacto na QdV.

2013	Ueda et al.	Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: A systematic review and meta-analysis	23 estudos	Sintomas psicológicos e comportamentais da Demência; Atividades da vida diária e; Funcionamento Cognitivo	Revisão de Literatura	A musicoterapia mostrou efeitos moderados na ansiedade e, nos sintomas comportamentais. A duração do período da intervenção foi associada aos efeitos, sendo que as intervenções com duração 3 < meses diminuíram a ansiedade.
2014	McDermott et al.	The importance of music for people with dementia: the perspectives of people with dementia, family carers, staff and music therapists	<i>N</i> = 69 Residentes de um lar de idosos com demência e respetivos familiares; Funcionários do lar; Utentes do centro do dia com demência que vivem na comunidade e Musicoterapeutas.	QdV.	Este estudo procurou obter dados qualitativos sobre a importância da música para pessoas com demência.	Os efeitos da música vão para além da redução dos sintomas comportamentais e psicológicos. A preferência individual musical é preservada nos doentes com demência. Manter a ligação musical e interpessoal ajuda a valorizar quem a pessoa é e a manter a qualidade da sua vida.

2015	Calado	O Efeito da Música e a Importância da Musicalidade na Dor do Pós-operatório (Tese de Doutorado)	N = 180 doentes com idade superior a 16 anos.	Dor e incapacidade pré-operatórias; aptidão musical; preferência musical; estratégias de <i>coping</i> perante a dor; e valores individuais.	Estudo quase-experimental que investigou o efeito da música na dor do pós-operatório.	Foram encontradas diferenças significativas na frequência cardíaca entre o grupo que ouviu música e o grupo que não ouviu. A música da preferência individual associou-se a níveis inferiores de frequência cardíaca, tensão arterial, consumo de fármacos analgésicos e diferencial entre dor final e dor inicial.
------	--------	---	---	--	---	---

2015	Kales et al.	Assessment and management of behavioral and psychological symptoms of dementia	Identificação de artigos na PubMed desde Janeiro de 1992 a Junho de 2014	Sintomas comportamentais e psicológicos da Demência.	Revisão de Literatura	As abordagens não farmacológicas devem ser utilizadas como primeira linha. Relativamente às abordagens farmacológicas os antipsicóticos têm a maior evidência científica no tratamento dos sintomas da demência. No entanto, os riscos são aspeto de preocupação. Devem ser utilizadas ambas as abordagens – descrevem uma abordagem integrativa. Deve haver uma mudança de paradigma para criar tratamentos completamente personalizados para pessoas e famílias que lidam com os sintomas da demência.
2015	Raglio et al.	Effect of Active Music Therapy and Individualized Listening to Music on Dementia: A multicentre randomized Controlled Trial	N = 120 participantes com Demência moderada a severa	Sintomas comportamentais e psicológicos da Demência.	Estudo experimental com o objetivo de avaliar os efeitos da musicoterapia ativa e da audição individualizada de música nos sintomas comportamentais e psicológicos da Demência.	A adição da musicoterapia ativa ou da audição individualizada da música nos cuidados padrão não teve um efeito significativo nos sintomas comportamentais e psicológicos da Demência.

2016	Elliot et al.	The Role of music in the lives of older adults with dementia ageing in place: a scoping review	17 estudos cumpriam os critérios de inclusão	Agitação; Funcionamento cognitivo e bem-estar social.	Estudo de revisão de âmbito	De acordo com a revisão, a agitação, a memórias e as relações sociais são fatores impactados pelo uso da música. A música demonstrou ser eficaz no apoio a idosos com Demência no seu ambiente doméstico. Relativamente às limitações, os autores apontam as metodologias e os métodos utilizados, o uso predominante de intervenções e protocolos musicais estruturados (terapias) e a falta de uma perspectiva interna (i.e. da pessoa com Demência).
2016	Wagner et al.	The Effect of a Personal Playlist on Older Adults with Dementia	N = 6 participantes entre os 67 e os 95 anos	Comportamento observável; Memória e; Humor.	Estudo experimental	A audição de uma <i>playlist</i> personalizada teve um efeito positivo no humor e no comportamento disruptivo dos participantes.

2016	Sánchez et al.	Comparing the Effects of Multisensory Stimulation and Individualized Music Sessions on Elderly People with Severe Dementia: A Randomized Controlled Trial	<i>N</i> = 22 participantes com diagnóstico de Demência severa e Demência muito severa	Agitação; Estado emocional e cognitivo.	Estudo controlado aleatório	Os resultados sugerem que as salas Snoezelen podem ser mais eficazes do que sessões de música individualizadas na redução dos sintomas em pacientes com Demência grave. No que diz respeito à agitação foram encontradas diferenças significativas no grupo que recebeu as sessões de música individualizada.
2017	Daykin et al.	What works for wellbeing? A systematic review of wellbeing outcomes for music and singing in adults	37 estudos cumpriram os critérios de inclusão para a revisão	Bem-estar subjetivo; depressão; QdV.	Revisão sistemática da literatura	Foram encontradas evidências de que a participação regular em atividades comunitárias de música e canto pode melhorar e manter o bem-estar, prevenir o isolamento, a depressão e a saúde mental nos adultos mais velhos. Além disso, o canto em grupo pode levar a melhorias no bem-estar e na QdV de adultos com uma variedade de condições crônicas e em ambientes sensíveis.

2017	Gómez-Romero et al.	Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: A systematic review	11 estudos cumpriram os critérios de inclusão para a revisão	Perturbações do comportamento; Agitação; Ansiedade.	Revisão sistemática da literatura	Os resultados da revisão apontam para o benefício da musicoterapia nas perturbações do comportamento, na ansiedade e na agitação em pessoas com demência. No entanto, apontam como limitações as amostras reduzidas.
2017	Johnston et al.	Witness to transformation: Family member experiences providing individualized music to their relatives with dementia	35 famílias relataram a sua experiência quer fornecendo e/ou observando o membro da sua família com demência a receber música.	Memória; Humor; Interação Social.	Método qualitativo – análise de conteúdo	A música individualizada melhorou a memória, humor e proporcionou oportunidades interativas entre os membros da família e a pessoa com demência.
2017	Wang et al.	Effect of music care on depression and behavioral problems in elderly people with dementia in Taiwan: a quasi-experimental, longitudinal study	Grupo experimental $N=90$ Grupo de Controlo $N=56$	Funcionamento cognitivo; Depressão; Ansiedade e; Comportamento	Estudo quase experimental com desenho longitudinal	Os dois grupos tiveram diferenças significativas no exame do estado mental (mini-mental), assim como na Escala de Depressão em Demência e na Escala de Avaliação Clifton. Os resultados providenciam informação para o desenvolvimento de um modelo de cuidados não invasivo para pessoas com demência que sofrem com depressão, ansiedade e problemas de comportamento.

2017	Pires et al.	Estudo Experimental: Impacto de Grupos de Canto no bem-estar subjetivo de Seniores	<i>N</i> = 30 participantes com idade superior a 61 anos 25 mulheres 5 homens	Bem-estar subjetivo.	Estudo experimental	Observou-se um decréscimo significativo do nível de afeto negativo no grupo experimental. A análise qualitativa da percepção dos participantes indicou benefícios na interação e apoio social, na expressão de emoções positivas e em novas aprendizagens. Os resultados sugerem que os grupos de canto podem promover variáveis de BES.
2017	Sihvonen et al.	Music-based interventions in neurological rehabilitation	Pesquisa realizada no PubMed Foram incluídos estudos anteriores a 11 de abril de 2017	Bem-estar; Interação; Apoio social; Funcionamento cognitivo e; Funcionamento motor.	Revisão	As intervenções musicais parecem ser benéficas na reabilitação motora de pessoas com AVC e doença de Parkinson. Para além disso, as intervenções musicais podem ter efeitos favoráveis na cognição, no humor e na QdV em pessoas com AVC ou Demência. A música das preferências pode ser mais significativa e gratificantes para o doente.

2018	Cheung et al.	The effects of the music-with-movement intervention on the cognitive functions of people with moderate dementia: a randomized controlled trial	$N = 165$ participantes com demência moderada distribuídos por 3 Grupos: 1. Intervenção musical com movimento (MM): $N = 58$ 2. Intervenção musical com base na audição (ML): $N = 54$ 3. Atividades sociais $N = 53$	Funcionamento cognitivo; Depressão e; Ansiedade.	Estudo multicêntrico randomizado e controlado	Os resultados mostram que a MM pode ser útil para reforçar as funções cognitivas de pessoas com demência. No entanto, existe pouca evidência de que os efeitos observados no grupo da intervenção MM diferem significativamente dos resultados observados nos restantes grupos. Foram encontrados resultados significativos na memória, funcionamento cognitivo global, ansiedade no grupo que ouviu a música da sua preferência.
------	---------------	--	--	--	---	---

2018	Garrido et al.	Music and Dementia: Individual Differences in Response to Personalized Playlists	<i>N</i> = 99 pessoas com demência	Depressão; Ansiedade; Apatia; Declínio cognitivo e; Resposta afetiva à música.	Estudo experimental fatorial	Os resultados demonstram que as pessoas com níveis elevados de depressão e com sintomas de demência do tipo Alzheimer demonstraram níveis mais elevados de tristeza quando ouviam música. As pessoas com níveis baixos de depressão, mas com níveis elevados de apatia demonstram as maiores evidências comportamentais de prazer durante a atividade. As intervenções musicais para pessoas com demência devem ter em conta o historial de saúde mental do indivíduo.
2018	Murphy et al.	Implementation of personalized music listening for assisted living residents with dementia	<i>N</i> = 17 residentes numa unidade de cuidados paliativos	Humor	Estudo experimental	A eficácia da intervenção na melhoria do humor foi, segundo os técnicos, evidente em 62% dos encontros. A implementação foi facilitada pelos baixos custos e pelo envolvimento de voluntários externos.

2018	Robb et al.	Reporting quality of music intervention research in healthcare: A systematic review	187 estudos cumpriam os critérios: 128 experimental 59 quase experimental		Revisão de Literatura	Problemas na qualidade dos relatórios impedem uma interpretação significativa e a comparação de estudos cruzados. Terminologia inconsistente e mal aplicada cria barreiras à comunicação e tradução interprofissional dos resultados aos cuidados de saúde dos doentes. A melhoria da qualidade dos relatórios e a criação de uma linguagem comum fará avançar a ciência e a relevância clínica da investigação em intervenção musical.
2018	Tang et al.	Effect of music intervention on apathy in nursing home residents with dementia	N = 77 participantes	Apatia; Funcionamento cognitivo.	Estudo experimental	Os resultados demonstram uma diminuição da apatia no grupo experimental, mas não no Grupo de Controlo. A capacidade cognitiva avaliada através do Mini Mental State Examination (MMSE) manteve-se no Grupo Experimental, mas piorou no Grupo de Controlo. A intervenção musical pode ser um tratamento efetivo para a apatia nas fases iniciais da demência.

2018	Tsoi et al.	Receptive Music Therapy is more Effective than Interactive Music Therapy to relieve Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: A systematic Review and Meta-Analysis	38 estudos incluídos	Funcionamento cognitivo e; nos sintomas comportamentais da Demência.	Revisão sistemática e meta-análise da literatura	Os resultados mostram que a musicoterapia receptiva pode reduzir a agitação, os problemas comportamentais e a ansiedade de pessoas idosas com Demência. Por outro lado, parece também ser mais eficaz do que a musicoterapia interativa.
2018	Shiltz.	'Music First': An alternative or adjunct to psychotropic medications for the behavioral and psychological symptoms of dementia	Foram comparados os cuidados habituais (N=45 residentes) e os mesmos cuidados habituais combinados com pelo menos 3 sessões semanais personalizadas de ML (N=47 residentes)	Agitação	Estudo experimental comparativo	Agitação diminuiu para todos os participantes. Não ocorreram alterações significativas na exposição à medicação psicotrópica. Este estudo apoia o ML como coadjuvante das abordagens farmacológicas para o tratamento da agitação em idosos com demência que vivem em instalações de cuidados a longo prazo. Destaca a necessidade de investigação adicional centrada na forma como programas musicais individualizados afetam doses e frequência de medicamentos antipsicóticos.

2018	Van der Steen et al.	Music-based therapeutic interventions for people with dementia (Review)	22 estudos incluídos	Bem-estar; QdV; Humor; Comportamento; Interações sociais e; Funcionamento cognitivo.	Revisão de literatura	Segundo os resultados obtidos, as intervenções com base na música melhoram os sintomas de depressão e os problemas comportamentais em geral, mas não especificamente o comportamento agitado ou agressivo. Podem também melhorar a ansiedade, bem-estar, QdV, embora estes resultados não sejam tão claros.
-------------	----------------------	---	----------------------	--	-----------------------	---

2018	Vink et al.	Music-Based Therapeutic Interventions for People with Dementia: a Mini-Review	Duas fases de revisão: <u>Fase 1</u> : 11 estudos <u>Fase 2</u> : 6 estudos	Dor; stress; QdV; Funcionamento cognitivo.	Revisão de Literatura	As conclusões dos autores indicam que a maioria das descrições de protocolos de musicoterapia na investigação carece de detalhes suficientes para permitir aos investigadores comparar e replicar estudos, e aos clínicos aplicar técnicas. As definições de musicoterapia e de intervenções baseadas na música são inconsistentes.
2019	Davalos et al.	B Sharp – The cognitive effects of a pilot community music program for people with dementia-related disorders	<i>N</i> = 23 participantes com demência e os respetivos cuidadores	Funcionamento cognitivo	Estudo experimental	Os resultados apoiam a viabilidade do programa B-Sharp como um programada para a comunidade para o declínio cognitivo. É necessária investigação adicional para compreender os mecanismos envolvidos nas melhorias observadas.

2019	Dowson et al.	What indicators have been used to evaluate the impact of music on the health and wellbeing of people with dementia? A review using meta-narrative methods	164 Artigos desde 1980 e março de 2018 foram incluídos, 83% utilizou metodologia quantitativa, 7% qualitativa, 7% Abordagem metodológica mista, 1% estudos de caso.	Domínios avaliados nos estudos sobre música e Demência: Sintomas Neuropsiquiátricos; Funcionamento Cognitivo; Mudanças Fisiológicas; Respostas relacionadas com a música e; QdV.	Revisão de Literatura	A maioria dos estudos focaram-se nos sintomas neuropsiquiátricos (especialmente agitação); outros domínios incluindo qualidade de vida, alterações fisiológicas, resultados relacionados o impacto da música nas competências cognitivas. Os autores afirmam que embora seja um resultado válido os investigadores devem estar abertos à possibilidade de outros resultados. Sugerem que a medição do aumento das respostas positivas podem ser uma alternativa à medição da redução dos sintomas negativos e salientam a importância de ouvir as pessoas com demência e os prestadores de cuidados ao conceber os estudos.
------	---------------	---	---	--	-----------------------	---

2019	Ihara, E.	Results from a person-centered music intervention for individuals living with dementia	Participantes de 5 centros de dia <i>N</i> = 51	Humor; Agitação; Ligação à música e; Envolvimento social.	Estudo quase experimental c/ observação	Os instrumentos padronizados não mostram resultados significativos. No entanto, as observações comportamentais mostraram uma mudança positiva de humor e diminuição da agitação.
2020	Dassa et al.	Towards sustainable implementation of music in daily care of people with dementia and their spouses	Dois casais	Relações interpessoais; Comunicação.	Estudo de caso qualitativo	Os resultados demonstram que o programa proposto proporcionou uma base forte para que o tratamento seja bem-sucedido e permite capacitar os cônjuges individualmente bem como fortalecer a sua relação. É necessária investigação futura para perceber se este programa é apropriado em outros contextos e noutras fases demenciais.
2020	Garrido et al.	Music Playlists for People with Dementia: Trialing A Guide for Caregivers	<i>N</i> = 45 pessoas com demência e os seus cuidadores	QdV; Envolvimento; Interesse.	Estudo experimental	Foram observadas melhoria na qualidade de vida no grupo experimental após um período de 6 semanas. Aumento no interesse, envolvimento, resposta e gosto nas sessões de escuta individual. O guia pode ser um protocolo efetivo para os cuidadores.

2020	Gaviola et al.	Impact of Individualised music listening intervention on persons with dementia: A systematic review of randomised controlled trials	4 estudos incluídos até Julho de 2018	Agitação; Ansiedade; Depressão; Funcionamento cognitivo; QdV.	Revisão de Literatura	Mostram evidência de impacto positivo da música individualizada em sintomas comportamentais e psicológicos, incluindo agitação, ansiedade e depressão. A evidência de outros resultados como a função cognitiva e a qualidade de vida foi limitada. Não é possível concluir qual o nível de gravidade da demência que mais beneficiaria da música individualizada. Necessário mais estudo rigorosos que explorem o impacto da música individualizada sobre outros resultados para além dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência
2020	Martins	Efeitos das Intervenções com música na agitação em idosos com demência – Revisão integrativa da Literatura (Dissertação de Mestrado)	7 artigos selecionados para a análise	Agitação.	Revisão de Literatura	As evidências encontradas nos estudos permitem perceber a música como uma estratégia eficaz na redução da agitação, quer em intervenções em grupo como individuais.

2020	Moreno-Morales et al.	Music Therapy in the Treatment of Dementia: A systematic Review and Meta-Analysis	8 estudos incluídos na revisão	Funcionamento cognitivo; QdV e; Depressão	Revisão sistemática e meta-análise da literatura	Os resultados da meta-análise mostram que a música tem impacto no funcionamento cognitivo, na QdV após a intervenção e na depressão a longo prazo. No entanto, não foram encontrados evidências de melhoria da percepção da QdV a longo prazo e na depressão a curto prazo.
2020	Otera et al.	Clinical characteristics of home-based music therapy in supporting music therapy personhood in people with dementia	N = 1		Estudo de Caso	Os resultados sugerem que a música proporcionou oportunidades ao cliente, ao terapeuta musical e à família do cliente para explorar a sua personalidade e fortalecer as respectivas relações. Experiências subjetivas tais como o desenvolvimento de relações e imagens mentais provocadas por canções significativas podem ser a característica mais importante da terapia musical para pessoas com demência e estão associadas também à manutenção da sua personalidade.

2020	Sousa et al.	Music-based interventions in the acute setting for patients with dementia: a systematic review	9 estudos incluídos na revisão	Bem-estar; Humor; Funcionamento cognitivo; Sintomas comportamentais e psicológicos.	Revisão sistemática da literatura	Apesar das limitações, os estudos identificados sugerem que as intervenções baseadas na música são uma opção viável para os doentes com Demência em contexto agudo.
2021	Dahms et al.	Influence of Music Therapy and Music-Based Interventions on Dementia: A Pilot Study	<i>N</i> = 30 pessoas com demência c/ idade média de 81 anos	Agitação; Apatia.	Estudo experimental não controlado 8 semanas	Diminuição significativa na agitação e apatia entre as pessoas com terapia musical e com intervenções musicais baseadas na tecnologia. Em geral, foram obtidas reduções a partir de todas as BPSD observadas em todos os <i>timepoints</i> . Resultados significativos para a agitação ao longo do tempo. Os autores recomendam uma implementação a longo prazo da música nas rotinas diárias das pessoas c/ demência.

2021	O'Rourke et al.	Music Connect Us: Development of a Music-Based Group Activity Intervention to Engage People Living with Dementia and Address Loneliness	Residentes de lares que vivem com demência moderada a grave	Interações sociais; QdV e; Solidão.	Descrição do programa de intervenção de grupo baseada na música denominada 'Music connects us'	Os próximos passos do programa consistem em efetuar uma exploração aprofundada dos processos, e melhorar a compreensão dos comportamentos de envolvimento durante as sessões para pessoas que vivem com demência.
2021	Sittler et al.	Psychobiological mechanisms underlying the health-beneficial effects of music in people living with dementia: A systematic review of the literature	12 Estudos	Stress;	Revisão de Literatura utilizando as bases de dados: PubMed, PsycINFO and Web of Science	Os resultados preliminares indicam efeitos da música no stress em pessoas com demência, mas também sublinham a necessidade de mais investigação centrada numa avaliação mais abrangente da resposta do sistema nervoso autónomo, endócrino e imunológico à música. Os estudos futuros devem comparar diretamente a musicoterapia com intervenções com base na audição musical e com audição musical apenas em amostras de pessoas com demência com diferentes níveis de severidade e diferentes contextos.

2021	Gulliver et al.	The Music Engagement Program for people with Alzheimer's disease and dementia: Pilot feasibility trial outcomer	16 residentes 6 membros de equipa 3 membros familiares e da comunidade	Agitação; Agressividade; Depressão; Humor.	Multimétodo: Avaliação quantitativa da sintomatologia depressiva com A escala de Cornell (pré e pós intervenção). Avaliação qualitativa das entrevistas realizadas	Resultados mostram os níveis de depressão mais baixos após a intervenção musical. As entrevistas realizadas apontam diversos benefícios incluindo a melhoria do humor, agitação e agressividade.
2021	Coxey et al.	Music and Nursing Home Residents with Dementia: a Literature Review	Foram selecionados 9 estudos entre 2012 e 2017	Agitação.	Revisão de Literatura	Os resultados dos estudos demonstram uma redução da agitação nos idosos residentes em lares. No entanto, a inconsistência dos resultados leva a questionar se as melhorias observadas são devido à intervenção/terapia ou devido à presença do investigador/pessoal. Os estudos futuros devem ter em conta: amostras maiores, contaminação cruzada.
2021	Higuti et al.	Effects of listening to music and practicing physical exercise on fuctional and cognitive aspects in institucionalized older adults with dementia: Pilot Study	N = 17 idosos institucionalizados com demência moderada e severa	Funcionamento cognitivo; Performance funcional.	Estudo experimental: Os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo de Controlo (s/ música) e Grupo Experimental (c/ música)	Não foram encontradas diferenças significativas na performance funcional e cognitiva após 12 semanas em ambos os grupos.

2021	Smith et al.	Exploring the impact of live music performances on the wellbeing of community dwelling people living with dementia and their care partners	Foram realizados 12 espetáculos ao vivo na instituição uma vez por mês entre Abril de 2018 e Março de 2019. Os participantes incluíam 7 pessoas com demência, 7 parceiros de cuidados e 3 parceiros de cuidados antigos	Bem-estar.	Estudo qualitativo.	As conclusões demonstram que a participação no café musical beneficiou o bem-estar dos participantes de 3 formas: 1ª oferecendo o apoio entre pares e uma redução dos sentimentos de isolamento através da música 2ª criando oportunidades para aumentar o bem-estar através da música 'no momento' que pode ter efeitos duradouros muito depois do evento 3ª a interação do grupo com a música responde a uma necessidade de experiências musicais significativas em ambientes de apoio. A música ao vivo é um meio poderoso para promover o bem-estar das pessoas que vivem na comunidade com demência e os seus parceiros.
------	--------------	--	---	------------	---------------------	--

2021	Sousa et al.	Music-based interventions for people living with dementia, targeting behavioral and psychological symptoms: A scoping review	103 estudos incluídos	Sintomas comportamentais e psicológicos da Demência	Estudo de Revisão de âmbito	As intervenções com base na música são especialmente difíceis de descrever de forma completa e transparentes devido à complexidade dos estímulos musicais e outros fatores. No que diz respeito à utilização nos cuidados de pessoas com Demência, existe um número crescente de estudos com metodologias progressivamente mais robustas, mas ainda há muito a ser feito no que diz respeito ao relato e à adequação das medidas. No entanto, segundo a revisão realizada, uma intervenção bem-sucedida deve ocorrer pelo menos 1 vez p/semana, durante mais de 30' minutos, adaptada às preferências do indivíduo e, sob a direção de alguém com formação em cuidados na Demência.
------	--------------	--	-----------------------	---	-----------------------------	---

2021	Sousa et al.	A utilização da musicoterapia no tratamento de idosos diagnosticados com a doença de Alzheimer	31 artigos; 4 dissertações; 3 monografias; 4 teses de doutoramento	QdV	Revisão sistemática	A utilização da música em idosos com Demência pode expandir e ativar lembranças da sua história de vida contribuindo para a qualidade de vida do idoso. Por outro lado, é capaz de aliviar o sofrimento dos sinais e sintomas da doença.
2022	Shirsat et al.	Music Therapy in the Treatment of Dementia: A Review Article	35 estudos incluídos na revisão	Depressão e; Qdv.	Revisão e meta-análise	A música pode afetar o funcionamento cognitivo, incluindo o mecanismo da fala, a memória, aprendizagem. Por outro lado, pode ativar o sistema límbico induzindo a sensação de bem-estar.
2023	Bleibel et al.	The Effect of music therapy on cognitive functions in patients with Alzheimer's disease: a systematic review of randomized controlled trials	8 estudos incluídos na revisão	Funcionamento Cognitivo	Revisão sistemática da literatura	Os resultados mostram que há melhoria no funcionamento cognitivo após sessões de musicoterapia. A musicoterapia tem potencial para complementar o tratamento de indivíduos com demência.

2023	Ting et al.	Does music intervention improve anxiety in Dementia patients? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	A análise inclui 13 artigos, destacando a relevância das intervenções musicais na prática clínica para tratar condições associada à Demência.	Ansiedade; Depressão.	Revisão sistemática da literatura	As intervenções musicais mostraram-se eficazes na redução significativa da ansiedade e depressão em pessoas com Demência. Quer a Terapia Musical Ativa como a Terapia Musical Passiva mostraram ser benéficas. As músicas da preferência individual dos participantes mostraram ser mais eficazes do que a improvisação para reduzir a ansiedade.
2024	Raglio et al.	Cognitive Stimulation with music in older adults with cognitive impairment: a scoping review	28 estudos incluídos	Funcionamento cognitivo	Estudo de revisão de âmbito	A maior parte dos estudos analisados reportam uma melhoria ou manutenção do funcionamento cognitivo, assim como efeitos positivos na fluência verbal, memória e funções executivas. Os resultados obtidos sugerem que as intervenções com base na música devem ser introduzidas como tratamento complementar às terapias habituais.

2024	Sauvé et al.	Age and familiarity effects on musical memory	<i>N</i> = 92 participantes entre os 18 e os 86 anos com <i>M</i> de idade = 46.8	Funcionamento Cognitivo.	Método experimental. O objetivo do estudo consistiu em investigar os efeitos da idade e da familiaridade na memória musical no contexto de peças de músicas reais e, comparar um contexto experimental de concerto ao vivo com um contexto experimental em laboratório.	Os autores encontraram um efeito significativo da familiaridade e do contexto, mas não da idade ou da formação musical no desempenho do reconhecimento musical. O desempenho é também melhor em peças tonais e familiares do que atonais e não familiares. O desempenho em contexto de música ao vivo foi também melhor do que em ambiente de laboratório.
2024	Santini et al.	A quasi-experimental mixed-method pilot study to check the efficacy of the “SOUND” active and passive music-based intervention on mental wellbeing and residual cognition of older people with dementia and dementia professionals’ burnout: a research protocol	<i>N</i> = 45 pessoas com demência mais 45 profissionais (15 em todos os países do estudo: Itália, Portugal, Romênia)	Bem-estar; Funcionamento Cognitivo.	O objetivo do artigo é a descrição do método SOUND de forma detalhada. A fase experimental utiliza um método misto que abrange observações qualitativas, quantitativas, testes cognitivos, autorrelato e questionários assistidos por investigadores.	A novidade do SOUND é o seu método multicomponente. A intervenção oferece uma combinação de atividades musicais e abordagens de estimulação cognitiva co-projetada por músicos, profissionais de saúde, idosos com demência, cuidadores e investigadores.