

MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA
PSICOLOGIA CLÍNICA E DA SAÚDE

Impacto do programa de estimulação
cognitiva *ImproveCog* na cognição global,
qualidade de vida e sintomas de ansiedade
e depressão em idosos com défice
cognitivo ligeiro e demência

Sara Joana Ferreira Moreira

M

2020



Universidade do Porto

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**IMPACTO DO PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO COGNITIVA IMPROVECOG
NA COGNIÇÃO GLOBAL, QUALIDADE DE VIDA E SINTOMAS DE
ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM IDOSOS COM DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO
E DEMÊNCIA**

Sara Joana Ferreira Moreira

Setembro 2020

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado de Psicologia, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, orientada pela Professora Doutora *Selene Vicente* (FPCEUP).

AVISOS LEGAIS

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultante do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor ou de propriedade industrial.

Agradecimentos

Este trabalho é o resultado da gratidão que sinto pelos meus pais, Júlio Pinto Moreira e Maria da Graça Ferreira. Os meus pais apenas possuem a instrução primária. Mas a pouca escolaridade que detêm não os impediu de desejar ver os filhos instruírem-se e capacitarem-se com ferramentas para as quais nunca tiveram possibilidade.

Este trabalho visa também expressar gratidão por todos os cidadãos que, com diferentes habilitações escolares, traçam o seu percurso de vida, lutando pela sua (sobre)vivência, pelo seu mérito, pelos seus sonhos e que, um dia, recebem o diagnóstico de Défice Cognitivo Ligeiro ou Demência. Que este diagnóstico não seja mais visto como uma condição de vida menos digna, mas sim como uma condição que merece toda a dedicação, por quem se pautou por ter uma vida digna.

Este trabalho é também fruto da oportunidade que a Professora Doutora Selene Vicente e a Doutora Laura Meireles me proporcionaram. Agradeço à Professora Selene pela exigência do rigor científico e do esforço pelo mérito a que habituou os alunos. E agradeço à Doutora Laura Meireles pelo exemplo de empenho e inspiração na sua prática de excelência na saúde mental.

Por fim, este trabalho reflete o profundo crescimento pessoal que a vida me exigiu. Esta dissertação constituiu um grande desafio pelas circunstâncias em que se realizou. Mas foram essas circunstâncias que me fizeram amar o presente e desejar, ainda mais, contribuir com felicidade para a vida dos outros.

“Nascer é o feito dos outros.

O nosso é depois de nascer

até chegarmos a ser

aquele que o sonho nos faz.”

Almada Negreiros

Resumo

A estimulação cognitiva tem vindo consistentemente a apresentar-se como uma das abordagens mais utilizadas na reabilitação neuropsicológica. Consistindo numa série de atividades temáticas, realizadas em pequeno grupo, visa essencialmente a melhoria do funcionamento cognitivo e social, tanto em pessoas com défice cognitivo ligeiro (DCL) como demência. Esta intervenção é igualmente vista com potencial para minorar outros aspetos decorrentes do declínio cognitivo e contribuir para o bem-estar do intervencionado, assim como dos seus cuidadores (Clare & Woods, 2004). Baseado no *Making a Difference* (Spector et al., 2003), que demonstra benefícios no funcionamento cognitivo global e na qualidade de vida, o programa ImproveCog é igualmente um programa de estimulação cognitiva, criado de raiz, pensado para a intervenção na população portuguesa, com diagnóstico de DCL e demência. O objetivo deste estudo é o de explorar os efeitos do programa ImproveCog na cognição global, na qualidade de vida e nos sintomas de ansiedade e depressão. Reuniu-se uma amostra de 90 participantes, sendo 57 pertencentes ao grupo experimental e 33 ao grupo de controlo, cuja intervenção foi realizada na Unidade Local de Saúde de Matosinhos – Hospital Pedro Hispano, no distrito do Porto. O estudo é constituído por 3 momentos de avaliação (1) pré-intervenção, (2) pós-intervenção e (3) avaliação de *follow-up*. Apesar dos resultados comparativos das médias dos três momentos de avaliação não apresentarem diferenças estatisticamente significativas, verificam-se melhorias clínicas e sustentadas no tempo na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão no grupo experimental, apresentando o grupo de controlo resultados sistematicamente inferiores, com tendência a piorarem ao longo do tempo. A correlação, entre as diferentes variáveis em estudo, evidencia que a qualidade de vida se relaciona significativa e negativamente com os sintomas de ansiedade e depressão. O presente estudo inscreve-se num projeto de investigação mais vasto, em que o programa de estimulação cognitiva ImproveCog foi construído e implementado em contexto hospitalar, avaliando-se a sua eficácia em pacientes portugueses com DCL e demência (Alzheimer e frontotemporal).

Palavras-chave: Estimulação Cognitiva, ImproveCog, Cognição Global, Qualidade de vida, Ansiedade e Depressão, Défice Cognitivo Ligeiro (DCL), Demência.

Abstract

Cognitive stimulation has consistently presented itself as one of the most used approaches in neuropsychological rehabilitation. Consisting of a series of thematic activities, carried out in a small group, it essentially aims to improve cognitive and social functioning, both in people with mild cognitive impairment (DCL) and dementia. This intervention is also seen as having the potential to mitigate other aspects resulting from cognitive decline and contribute to the well-being of the patient, as well as of their caregivers (Clare & Woods, 2004). Based on *Making a Difference* (Spector et al., 2003), which demonstrates benefits in global cognitive functioning and quality of life, the ImproveCog program is also a cognitive stimulation program, created from scratch, designed for intervention in the Portuguese population, diagnosed with DCL and dementia. The aim of this study is to explore the effects of the ImproveCog program on global cognition, quality of life and symptoms of anxiety and depression. A sample of 90 participants was gathered, 57 from the experimental group and 33 from the control group, whose intervention was carried out at the Local Health Unit of Matosinhos - Hospital Pedro Hispano, in the district of Porto. The study consists of 3 assessment moments (1) pre-intervention, (2) post-intervention and (3) follow-up assessment. Although the comparative results of the averages of the three evaluation moments do not present statistically significant differences, there are clinical and sustained improvements in global cognition, quality of life and symptoms of anxiety and depression in the experimental group, with the control group presenting results systematically lower, with a tendency to worsen over time. The correlation between the different variables under study shows that quality of life is significantly and negatively related to symptoms of anxiety and depression. The present study is part of a broader research project, in which the ImproveCog cognitive stimulation program was built and implemented in a hospital context, evaluating its effectiveness in Portuguese patients with DCL and dementia (Alzheimer and frontotemporal).

Keywords: Cognitive stimulation, ImproveCog, Quality of life, Symptoms of anxiety and depression, Mild cognitive impairment (MCI), Dementia.

Resumé

La stimulation cognitive s'est toujours présentée comme l'une des approches les plus utilisées en rééducation neuropsychologique. Composé d'une série d'activités thématiques, réalisées en petit groupe, il vise essentiellement à améliorer le fonctionnement cognitif et social, tant chez les personnes atteintes de déficit cognitif léger (DCL) et de démence. Cette intervention est également perçue comme ayant le potentiel d'atténuer d'autres aspects résultant du déclin cognitif et de contribuer au bien-être du patient, ainsi que de ses soignants (Clare et Woods, 2004). Basé sur *Making a Difference* (Spector et al., 2003), qui démontre des avantages pour le fonctionnement cognitif global et la qualité de vie, le programme ImproveCog est également un programme de stimulation cognitive, créé à partir de zéro, conçu pour une intervention dans la population portugaise, diagnostiqué avec DCL et démence. Le but de cette étude est d'explorer les effets du programme ImproveCog sur la cognition globale, la qualité de vie et les symptômes d'anxiété et de dépression. Un échantillon de 90 participants a été recueilli, 57 du groupe expérimental et 33 du groupe témoin, dont l'intervention a été réalisée au Bureau local de santé de Matosinhos - Hôpital Pedro Hispano, dans le district de Porto. L'étude comprend 3 moments d'évaluation (1) avant l'intervention, (2) après l'intervention et (3) une évaluation de suivi. Bien que les résultats comparatifs des moyennes des trois moments d'évaluation ne présentent pas de différences statistiquement significatives, il existe des améliorations cliniques et durables de la cognition globale, de la qualité de vie et des symptômes d'anxiété et de dépression dans le groupe expérimental, le groupe témoin présentant systématiquement les résultats plus bas, avec une tendance à s'aggraver avec le temps. La corrélation entre les différentes variables étudiées montre que la qualité de vie est significativement et négativement liée aux symptômes d'anxiété et de dépression. La présente étude fait partie d'un projet de recherche plus large, dans lequel le programme de stimulation cognitive ImproveCog a été construit et mis en œuvre dans un contexte hospitalier, évaluant son efficacité chez des patients portugais atteints de DCL et de démence (Alzheimer et frontotemporal).

Mots-clés: Stimulation cognitive, ImproveCog, Qualité de vie, Symptômes d'anxiété et de dépression, Déficit cognitif léger (DCL), Démence.

Índice

Introdução.....	1
1. Envelhecimento demográfico.....	1
1.1. Défice Cognitivo Ligeiro e a Demência.....	1
1.2. Intervenção Cognitiva.....	2
1.2.1. Programa Making a Difference.....	3
1.3. Qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão.....	5
2. Objetivos do presente estudo.....	6
Método.....	8
1. Participantes.....	8
2. Material.....	10
2.1. Avaliação neuropsicológica.....	10
2.2. Material utilizado durante as sessões do programa ImproveCog.....	12
3. Procedimento.....	13
Resultados.....	15
1. Pressupostos Estatísticos.....	15
2.. Análise comparativa dos resultados obtidos em função das variáveis Tempo (pré e pós-intervenção e follow-up) e Grupo (experimental vs. controlo) na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão.....	16
2.1 Análise da cognição global.....	16
2.2. Análise da qualidade de vida.....	17
2.3. Análise dos sintomas de ansiedade e depressão.....	18
2.4. Análise da manutenção dos efeitos do programa ImproveCog, ao longo dos três momentos de avaliação (pré, pós-intervenção e follow-up).....	19
2.4.1. Análise da cognição global.....	19
2.4.2. Análise da qualidade de vida.....	20
2.4.3. Análise dos sintomas de ansiedade e depressão.....	21

3. Análise de correlação entre as várias medidas em estudo: cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão, ao longo dos três momentos de avaliação.23

Discussão	25
Conclusão	34
Referências Bibliográficas.....	36
Anexos	45
Anexo A	45
Anexo B	46
Anexo C	47
Anexo D	48

Índice de Quadros

Quadro 1. Distribuição dos participantes em função do grupo e do gênero.

Quadro 2. Média (M) e desvio-padrão (DP) da escolaridade (anos) e idade (anos), em função do grupo.

Quadro 3. Distribuição dos participantes em função do grupo e diagnóstico clínico.

Quadro 4. Amplitude de cada instrumento de medida, número de participantes (n), média (M) e desvio-padrão (DP) obtida em cada grupo (GE e GC), na avaliação pré-intervenção (T1), pós-intervenção (T2) e follow-up (T3), com o respectivo nível de significância (p) da comparação das médias nos três momentos de avaliação (T1, T2 e T3).

Quadro 5. Quadro descritivo das correlações de Pearson (r) entre os resultados obtidos nos vários instrumentos de medida e respectivos níveis de significância (p).

Índice de Abreviaturas

DA Doença de Alzheimer

DCL Défice cognitivo ligeiro

DFT Demência frontotemporal

GC Grupo de controlo

GE Grupo experimental

HADS Hospital Anxiety and Depression Scale

MMSE Mini Mental State Examination

MoCA Montreal Cognitive Assessment

QoL-AD Quality of Life Alzheimer's Disease

WHOQOL-Bref World Health Organization Quality of Life – Bref

Introdução

1. Envelhecimento demográfico

A melhoria crescente das condições de vida nas últimas décadas originou uma das mais valiosas conquistas do século XX: o aumento da expectativa de vida à nascença. Na Europa Ocidental, este aumento foi cerca de 30 anos (Christensen et al., 2009). Em Portugal, no ano de 2019, contabilizou-se um número de 163,2 idosos para cada 100 jovens em Portugal (Instituto Nacional de Estatística [INE], 2019). Para o ano de 2080, prevê-se que este número aumente para 317 idosos por cada 100 jovens, totalizando 2,8 milhões de idosos em Portugal (INE, 2017).

O envelhecimento demográfico é um fenómeno mundial, associado ao declínio biológico e cognitivo e, consequentemente, ao aumento da incidência de demências e de outras doenças neurodegenerativas. Em 2015, a nível mundial, 47 milhões de pessoas viveram com demência. Este número prevê-se que aumente para 66 milhões em 2030 e para 131 milhões em 2050 (The Lancet Commissions, 2017; World Health Organization [WHO], 2016). Esta tendência abrange igualmente a população portuguesa. O relatório “Health at a Glance 2017” (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017), sobre a prevalência da demência, coloca Portugal como o 4º país com mais casos por cada mil habitantes ($M = 19.9$). A estimativa do número de casos com demência para Portugal é de 205 mil pessoas, número que aumentará para os 322 mil casos até 2037 (OECD, 2017).

1.1. Défice Cognitivo Ligeiro e a Demência

Dada a associação entre o envelhecimento e o declínio cognitivo, várias condições clínicas têm sido estudadas, com o intuito de maximizar o envelhecimento saudável. Uma das condições clínicas é o défice cognitivo ligeiro (DCL). Esta condição tem sido equacionada como um *continuum* entre o envelhecimento saudável e a demência (Cummings, 2004; Petersen et al., 1999). O DCL é utilizado para classificar indivíduos com

um desempenho cognitivo inferior ao expectável para a sua idade e escolaridade (Lopez et al., 2005). Indivíduos com DCL apresentam um declínio subtil num ou mais domínios cognitivos (e.g. memória, atenção), mas preservam a sua autonomia nas Atividades de Vida Diária (AVD's) e nas Atividades de Vida Diária Instrumentais (American Psychiatric Association [APA], 2014). O DCL é uma condição com perfis heterogéneos, que poderá manter-se estacionário ao longo da vida ou sofrer alterações, quer seja a regressão para o envelhecimento saudável, quer seja a evolução para a demência. A taxa de conversão para demência é de 10 a 12% por ano, desde o início do diagnóstico (Petersen et al., 1999).

A demência é um termo utilizado para definir a presença de múltiplos défices cognitivos (e.g. linguagem, funcionamento executivo), resultando numa perda significativa da funcionalidade nas AVD's (APA, 2014). Assim, esta patologia não afeta apenas a própria pessoa, mas também quem o rodeia. Com efeito, a demência constitui atualmente um dos maiores desafios sociais e de saúde, sendo uma prioridade atual na saúde pública. Um conjunto de doenças é abrangido pela demência, sendo a doença de Alzheimer (DA) a mais comum (Wilson et al., 2002). A DA produz alterações na personalidade, comportamento e funcionalidade da pessoa (Alzheimer Portugal, 2009) com a detioração de vários domínios cognitivos (e.g. atenção, linguagem, memória, pensamento; APA, 2014). Com a perda neuronal verificada no córtex cerebral das pessoas com DA, esta doença revela-se progressiva e incurável (Lezak et al., 2004). A demência Frontotemporal (DFT) é a segunda condição mais comum da demência. A DFT define-se pela grande alteração do carácter e do comportamento social do indivíduo, preservando razoavelmente a funcionalidade instrumental, as capacidades espaciotemporais, a perceção e a memória (Snowden et al., 2002).

1.2. Intervenção Cognitiva

Com o envelhecimento populacional e o aparecimento de quadros neuropsicológicos associados, como o DCL e a demência, surgiu a necessidade de intervir no sentido de promover uma maior independência e bem-estar psicológico nos idosos, bem como combater o declínio cognitivo (Bunce et al., 2012). Atualmente, as intervenções cognitivas mais utilizadas são o treino cognitivo, a reabilitação cognitiva e a estimulação cognitiva (Clare & Woods, 2003).

O treino cognitivo consiste na prática guiada e repetida de tarefas que se destinam a trabalhar domínios cognitivos específicos (e.g. memória ou linguagem). Esta intervenção baseia-se no princípio de que a prática frequente de um conjunto de tarefas permitirá a melhoria de determinado domínio cognitivo ou, pelo menos, a não progressão do défice cognitivo (Clare & Woods, 2004).

Por sua vez, a reabilitação cognitiva visa intervir diretamente sobre as dificuldades consideradas primordiais pelo intervencionado e respetivos cuidadores. São abordados contextos do quotidiano, baseando-se no princípio de que a adequação de estratégias em determinado contexto são passíveis de generalização (Clare & Woods, 2004).

Por fim, a estimulação cognitiva visa melhorar o funcionamento cognitivo e social. Esta abordagem destaca-se pela sua intervenção cognitiva global, tendo como premissa que cada função cognitiva (e.g. memória) não é usada isoladamente das restantes funções. Outro benefício é o ambiente social estimulante em que os participantes se inserem (Clare & Woods, 2004). As atividades de cariz lúdico na estimulação cognitiva são elaboradas de forma a motivar os participantes, abrangendo diversos domínios cognitivos como a aprendizagem, a atenção, o funcionamento executivo, a linguagem, a memória, o processamento visuoespacial e o raciocínio (Parola et al., 2019).

1.2.1. Programa Making a Difference

Entre os programas de estimulação cognitiva desenvolvidos, o Making a Difference distingue-se pela recomendação obtida pelo Serviço Nacional de Saúde no Reino Unido. Elaborado por Spector et al., em 2003, o Making a Difference visa melhorar a cognição e a qualidade de vida das pessoas com demência em fases iniciais a moderadas, envolvendo o funcionamento executivo, a reminiscência e a estimulação multissensorial (Spector, 2016).

O Making a Difference surgiu do desejo de muitos profissionais de saúde de desenvolver uma estratégia que permita a melhoria da qualidade de vida das pessoas com demência e o seu maior envolvimento nas atividades do quotidiano, contrariando a apatia que este grupo de pessoas desenvolvem. Este programa rege-se pelos seguintes princípios: (1) é centrado na pessoa, não focando apenas os défices, mas sim olhando a pessoa como um todo; (2) fomenta o respeito pela pessoa e pelo outro, valorizando suas capacidades em detrimento das dificuldades de cada um; (3) promove o envolvimento, procurando realizar atividades que motivem todos os intervenientes; (4) coloca a tónica na inclusão, evitando

que as pessoas se sintam excluídas do grupo; (5) promove a escolha e a flexibilidade, oferecendo liberdade aos dinamizadores de elaborarem outras atividades; (6) estimula a diversão, sendo um momento de aprendizagem agradável; (7) baseia-se em opiniões em detrimento de factos, limitando a probabilidade de as pessoas estarem erradas; (8) usa a reminiscência, trabalhando uma capacidade que as pessoas com demência costumam preservar – a memória de tempos iniciais das suas vidas; (9) centra-se na estimulação multissensorial com atividades que envolvam os cinco sentidos (visão, toque, audição, paladar e olfato); (10) mantém a presença constante de algo que os participantes possam olhar, tocar ou sentir, com o objetivo de incentivar o foco nas atividades; (11) maximiza o potencial de cada um; (12) desenvolve relações fortes, construindo relações significativas entre participantes e dinamizadores (Spector, et al., 2006).

Os destinatários do Making a Difference são pessoas com demência ou défices de memória. Cada grupo deve ter entre 5 a 6 participantes, dinamizado por dois profissionais da área da saúde com formação no programa, e não necessariamente psicólogos. O programa de base consta no manual *Making a Difference: An evidence-based group programme to offer Cognitive Stimulation Therapy (CST) to people with dementia* (Spector et al., 2006). O programa tem uma periodicidade bissemanal ao longo de 7 semanas, com sessões de 45 minutos cada. As sessões são estruturadas e organizadas em vários momentos:

Introdução – fase inicial em que são dadas as boas-vindas, se escolhe/relembra o nome e a música do grupo, se discute informação de natureza espaço/temporal (e.g., local e dia da sessão) e se comenta a atualidade;

Atividade principal – com um tema para cada sessão. As atividades de cada sessão são de dois níveis: nível A, mais complexas, e nível B, mais fáceis;

Finalização – em que se agradece individualmente pela presença e participação na sessão, se canta a música/hino do grupo, se informa sobre o tema da próxima sessão e se despede dos participantes.

Os temas das sessões do programa Making a Difference poderão ser consultados no Anexo A.

1.3. Qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão no envelhecimento

Com o grande aumento da expectativa de vida e do número de pessoas mais velhas, cresce a necessidade de compreender e implementar estratégias que favoreçam o bem-estar psicológico na longevidade. As doenças neurodegenerativas partilham de alguns sintomas, como a dificuldade de comunicação ou memória, que afetam não apenas a cognição, mas também a qualidade de vida do sujeito (Stewart et al., 2017).

O foco apenas nas melhorias cognitivas em qualquer intervenção revela-se insuficiente. Não havendo a preocupação de promover a qualidade de vida, existe o risco de classificar uma intervenção como bem-sucedida a nível cognitivo, intervenção essa que, afinal, pode ter diminuído a sensação de bem-estar dos intervencionados (Woods et al., 2006). Assim, é essencial que a abordagem neuropsicológica crie intervenções, baseadas em evidência, que beneficiem a qualidade de vida (Lobbia et al., 2018). Os idosos tendem a mencionar a qualidade de vida como o aspeto mais importante da sua condição, em relação a outros efeitos que as doenças possam causar (Cooper et al., 2012).

Associado à qualidade de vida, o bem-estar psicológico nas idades mais avançadas é fortemente determinado pelos sintomas da ansiedade e depressão (Bunce et al., 2012). Assim, a estabilização ou melhoria da cognição juntamente com os sintomas de ansiedade e depressão são consideradas conquistas significativas na saúde (Parola et al., 2019).

A preocupação com a qualidade de vida e os sintomas de ansiedade e depressão dos idosos aumentou, com o surgimento do novo coronavírus 2019 (COVID-19), relatado pela primeira vez em dezembro de 2019 (Lu et al., 2020). Numa tentativa de diminuir o contágio, as autoridades governamentais de vários países, incluindo Portugal, pediram à população para cumprirem o distanciamento social. Os efeitos do isolamento social já são possíveis de observar, nas pessoas com DCL e demência, nomeadamente a DA, com a diminuição da qualidade de vida e o aumento de vários sintomas neuropsiquiátricos, incluindo a ansiedade e depressão (Lara et al., 2020).

2. Objetivos do presente estudo

A literatura científica é unânime em demonstrar a eficácia da estimulação cognitiva na melhoria da cognição global assim como na qualidade de vida. Em relação aos sintomas de ansiedade e depressão, os estudos são um pouco mais controversos. Especialmente, os sintomas de ansiedade nas populações com DCL e demência são muito pouco estudados e os resultados pouco concordantes entre si (Aguirre et al., 2012; Apóstolo et al., 2011, Buettner et al., 2011; Fukushima et al. 2016; Livingston et al., 2005; Lobbia et al., 2018; Orrell et al., 2005; Parola et al., 2019; Spector et al. 2003; Woods et al., 2006 & 2012). Contudo, a maioria dos estudos realizados até ao momento revelam demasiada simplicidade metodológica: desde a utilização de apenas um instrumento de medida de determinada variável; a ausência de resultados follow-up ou de grupo de controlo; assim como amostras de pouca dimensão. Dadas as fragilidades metodológicas mencionadas e algumas inconsistências dos resultados na literatura, urge a necessidade de desenvolver um estudo: que avalie os efeitos da estimulação cognitiva com mais do que um instrumento de medida; que apresente uma amostra de maior dimensão; que valide um programa de estimulação cognitiva criado de raiz e adaptado à população portuguesa; e em que se possam verificar resultados follow-up. O nosso estudo propõe-se a estas características.

Este estudo enquadra-se num projeto de investigação mais vasto, desenvolvido no âmbito do Projeto de Doutoramento da Dra. Laura Meireles, orientado pela Professora Dra. Selene Vicente. Este projeto desenvolveu o programa de estimulação cognitiva ImproveCog, inspirado no Making a Difference, e implementou-o em contexto hospitalar para avaliar a sua eficácia. O objetivo é o de analisar eventuais mudanças na cognição global, qualidade de vida, funcionamento executivo, *stress* e sintomas de ansiedade e depressão, em pessoas com diagnóstico de DCL e Demência. Os participantes foram organizados: em grupo experimental (GE), grupo de sujeitos que participaram no programa ImproveCog; e grupo de controlo (GC), grupo de sujeitos que não participaram no programa ou foram alvo de qualquer outra intervenção. Para avaliar o progresso de cada grupo, os participantes foram submetidos a três avaliações em momentos diferentes: pré-intervenção, pós-intervenção e follow-up.

No presente estudo focaremos a nossa atenção nos resultados obtidos por um subgrupo de participantes, avaliando os efeitos do programa na cognição global, qualidade

de vida e nos sintomas de ansiedade e depressão. Assim, a primeira hipótese deste estudo é a de que os sujeitos do GE apresentem, na avaliação pós-intervenção, ganhos significativos na cognição global e qualidade de vida e uma redução significativa dos sintomas de ansiedade e depressão, em comparação com os sujeitos do GC. Nestes elementos, que não participaram no programa, espera-se que os resultados se mantenham estacionários ou que se verifique um declínio na cognição global e qualidade de vida e um aumento dos sintomas de ansiedade e depressão. Espera-se também que as diferenças entre GE e GC aconteçam em todas as medidas da cognição global (MMSE e MoCA), da qualidade de vida (WHOQOL-Bref e QoL-AD) e dos sintomas de ansiedade e depressão (HADS).

Tendo este estudo avaliação follow-up, analisaremos também a manutenção dos efeitos do programa ImproveCog no GE. Assim, a segunda hipótese deste estudo é a de que o GE apresenta resultados estacionários na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão, em comparação com o GC, em que se espera verificar um declínio dos resultados na cognição e qualidade de vida e um aumento dos sintomas de ansiedade e depressão.

Adicionalmente, será realizada uma análise das correlações entre as variáveis, de forma a compreender se existe relação entre as diferentes medidas e qual a sua direcionalidade. A terceira hipótese deste estudo é a de que resultados mais altos na cognição global estejam correlacionados com níveis mais altos da qualidade de vida e com menores sintomas de ansiedade e depressão. Por sua vez, espera-se também que níveis mais altos da qualidade de vida estejam correlacionados com menores sintomas de ansiedade e depressão.

Método

1. Participantes

Neste estudo participaram um total de 90 sujeitos, sendo 61 do sexo feminino e 29 do sexo masculino. Estes foram organizados em dois grupos: GE e GC. A distribuição dos participantes em função do grupo e do género pode ser consultada no Quadro 1. A idade mínima registada dos participantes foi de 50 anos e a idade máxima de 89 anos ($M = 69.06$, $DP = 9.20$). Para uma descrição mais detalhada da distribuição das idades dos participantes, pode ser consultado o Anexo B. A escolaridade dos participantes variou entre o 3º e o 11º ano ($M = 5.33$, $DP = 2.27$). As médias de idade e de número de anos de escolaridade, de ambos os grupos do estudo, podem ser consultadas no Quadro 2.

Quadro 1. Distribuição dos participantes em função do grupo e do género.

		Género		Total
		Masculino	Feminino	
Grupo	Experimental	18	39	57
	Controlo	11	22	33
Total		29	61	90

Quadro 2. Média (M) e desvio-padrão (DP) da escolaridade (anos) e idade (anos), em função do grupo.

Grupo	Idade	Escolaridade
	$M (DP)$	$M (DP)$
Experimental	69.16 (9.17)	5.25 (2.26)
Controlo	68.88 (9.20)	5.48 (2.32)

Todos os participantes possuem diagnósticos de DCL ou demência. Relativamente ao DCL, foram encontrados perfis com várias comorbilidades: DCL ($n = 48$), DCL e acidente vascular cerebral ($n = 19$), DCL e esclerose múltipla ($n = 5$), DCL e Parkinson ($n = 3$). No caso da demência há participantes com DA ($n = 10$) e DFT ($n = 5$). A distribuição dos participantes em função do diagnóstico clínico pode ser consultada no Quadro 3.

Quadro 3. Distribuição dos participantes em função do grupo e diagnóstico clínico.

Grupo	Diagnóstico clínico						Total
	DCL	DCL + AVC	DCL + Esclerose múltipla	DCL + Parkinson	DA	DFT	
Experimental	29	12	3	2	8	3	57
Controlo	19	7	2	1	2	2	33
Total	48	19	5	3	10	5	90

Para a participação neste estudo foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

- a. diagnóstico de DCL, DA e/ou DFT;
- b. idade igual ou superior a 55 anos, exceto se estiverem presentes outras condições clínicas, nomeadamente a doença de Parkinson, tremor essencial, acidente vascular cerebral isquémico e esclerose múltipla (nestas condições são aceites participantes com idade igual ou superior a 50 anos);
- c. escolaridade entre o 3º e o 12º ano;
- d. resultado no MMSE (Freitas et al., 2015) entre 10 a 22, para participantes com escolaridade inferior ao 11º ano, e entre 10 a 27, para participantes com o 12º ano de escolaridade.

Como critérios de exclusão, foram definidos:

- a. comorbilidades que possam interferir no desempenho, nomeadamente epilepsia, diabetes tipo 1, doenças cardíacas, traumatismo crânio-encefálico, e doença psiquiátrica major;
- b. dificuldades motoras, visuais e/ou auditivas, sem possibilidade de serem compensadas e que impossibilitam a realização das tarefas;
- c. não conseguir/saber ler e/ou escrever;
- d. participação em outros ensaios clínicos no momento;
- e. participação numa intervenção de estimulação cognitiva anteriormente.

2. Material

2.1. Avaliação neuropsicológica

Antes dos participantes serem alvo do estudo de intervenção, assim como no pós-intervenção e follow-up, os participantes foram sujeitos a uma recolha de dados e a uma avaliação neuropsicológica, constituída por diversas provas. O protocolo de avaliação neuropsicológica do projeto de investigação é bastante alargado. Aqui mencionaremos apenas os testes que serão alvo da nossa atenção no contexto do presente estudo.

Mini Mental State Examination (MMSE; Freitas et al., 2015)

A versão portuguesa do MMSE é uma adaptação para o contexto português da versão original (Folstein et al., 1975). O MMSE é a prova de rastreio cognitivo mais usada para fins clínicos e de investigação (Freitas et al., 2015), sendo administrada em cerca de 10 minutos (Santana et al., 2016). O MMSE avalia 6 domínios cognitivos: a orientação, a repetição, a atenção, o cálculo, a evocação, a linguagem e a construção visual. A pontuação total na prova é de 30 pontos. A interpretação da pontuação é feita em função da escolaridade: para quem possui uma escolaridade superior a 11, é considerado haver défice cognitivo se a pontuação for < 27 pontos; para quem possui entre 1 a 11 anos de escolaridade, é considerado haver défice cognitivo se a pontuação for < 22 pontos; para quem não possui nenhum ano de escolaridade, é considerado défice cognitivo uma pontuação < 15 pontos (Freitas et al., 2015).

Montreal Cognitive Assesment (MoCA; Simões et al., 2008)

O MoCA é também uma prova de rastreio da cognição global, distinguindo-se do MMSE pela sua maior sensibilidade na deteção do DCL (Freitas et al., 2010). A versão portuguesa do MoCA é uma adaptação para o contexto português da original criada por Nasreddine et al. (2005). A pontuação máxima é de 30 pontos. Os domínios cognitivos abrangidos por esta prova são: a capacidade visuoespacial, a função executiva, a memória a curto prazo, a linguagem, a atenção, concentração, a memória operatória, a orientação temporal e espacial. Pessoas com escolaridade < 12 anos tendem a ter um pior desempenho na prova. Aos avaliados que cumpram este requisito é adicionado um ponto ao resultado

final (Nasreddine et al., 2005). Uma pontuação > 26 indica um desempenho cognitivo normal (Simões et al., 2008).

World Health Organization Quality of Life –Bref (WHOQOL-Bref; Canavarro et al., 2006)

A versão portuguesa da WHOQOL-Bref (Canavarro et al., 2006) é uma adaptação para o contexto português da original criada pela *World Health Organization Quality of Life Group* (WHOQOL Group) em 1996. A WHOQOL-Bref é uma versão abreviada da WHOQOL-100, um instrumento constituído por 100 itens que se destinam a avaliar a qualidade de vida. Dada a extensão deste instrumento, surgiu a necessidade de criar um outro que reunisse os principais domínios avaliados (1. Saúde Física, 2. Saúde Psicológica, 3. Relações Sociais e 4. Contexto de Vida) de forma mais breve. Assim, surgiu a WHOQOL-Bref, constituída por 26 questões. A pontuação de cada domínio varia entre 4 a 20, sendo posteriormente a pontuação transformada (segundo uma tabulação específica do instrumento) para uma variação entre 0 a 100, sendo que uma maior pontuação total indica uma melhor classificação da qualidade de vida (World Health Organization, 1996).

Quality of Life – Alzheimer’s Disease (QOL-AD; Bárrios, 2012)

A versão portuguesa da QOL-AD é uma adaptação ao contexto português da original criada por Logsdon et al. (1999). Este instrumento destina-se a medir a qualidade de vida nas pessoas com demência, atendendo à forma drástica como a qualidade de vida é afetada por esta condição. A QOL-AD é composta por 13 itens de respostas para a pessoa com DA e igualmente 13 itens para o cuidador (Logsdon et al., 1999). A duração máxima prevista da prova é de 15 minutos para pessoas com DA e 5 minutos para o cuidador. Cada item é cotado sob a forma de escala de *Likert* de 4 pontos, sendo a classificação dos pontos a seguinte: 1 – Fraco, 2 – Razoável, 3 – Bom e 4 – Excelente (Bárrios, 2012).

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS; Pais-Ribeiro et al., 2007)

A versão portuguesa da HADS é uma adaptação para o contexto português da original criada por Zigmond e Snaith (1983). Este instrumento visa avaliar as mudanças no estado

emocional das pessoas sujeitas a ambiente hospitalar, nomeadamente dos sintomas de ansiedade e depressão (Zigmond & Snaith, 1983). Nos últimos anos tem sido provada a eficácia deste instrumento também em contextos comunitários e nos cuidados de saúde primários (Snaith, 2003). A duração máxima prevista para a realização da HADS é de 5 minutos. Esta prova é constituída por duas subescalas, uma destinada à medição da ansiedade e outra à medição da depressão. A pontuação máxima possível de obter em cada subescala é de 21 pontos. Para as duas subescalas, a classificação da pontuação é a seguinte: uma pontuação registada até 7 pontos é considerada como “normal”; uma pontuação entre 8 e 10 pontos é considerada como “ligeira” ansiedade e/ou depressão; uma pontuação entre 11 e 14 pontos é considerada como “moderada” ansiedade e/ou depressão; uma pontuação entre 15 a 21 pontos é considerada como “severa” ansiedade e/ou depressão. (Pais-Ribeiro et al., 2007).

2.2. Material utilizado durante as sessões do programa ImproveCog

Cada sessão do programa ImproveCog é estruturada em 3 momentos: Apresentações, Atividade Principal e Finalização, seguindo a inspiração do programa anteriormente referido, Making a Difference. Durante o momento da Apresentação, é realizado com os participantes “O Jogo da Bola”. Nesta atividade, os dinamizadores e/ou os participantes desafiam o grupo a partilhar as suas opiniões, gostos, qualidades, recordações ou outros aspetos. Também nesta fase introdutória, são debatidas no grupo duas notícias da atualidade em cada sessão.

Durante o momento da Atividade Principal, diversas atividades são realizadas com os participantes. As atividades envolvem vários materiais, uns criados de raiz, outros adquiridos especificamente para este programa. Assim, para a realização das atividades, são necessários diversos materiais, como questionários sobre a infância, árvores genealógicas, exemplares de brinquedos de épocas antigas, ficheiros áudio, cartões com palavras/frases/imagens, quadros brancos, mapas, formas geométricas, caixas dispensadoras de medicação, moedas, notas, réplicas de alimentos e produtos de higiene, baralhos de cartas e jogos didáticos, como “A Torre de Jenga”, “*Bowling*”, o “Bingo”, o “Dominó” e “Quem sabe, sabe”.

No momento da Finalização ou encerramento da sessão, é entregue aos participantes em cada sessão o Manual de Exercícios para Casa (MEC). Este manual foi construído de raiz pela investigadora Laura Meireles no âmbito do seu projeto de doutoramento.

3. Procedimento

Este estudo, como já referido, enquadra-se no âmbito de um projeto de doutoramento da Dra. Laura Meireles, sob orientação da Professora Doutora Selene Vicente. O projeto tem por objetivo contruir, validar e testar um programa de estimulação cognitiva em contexto hospitalar, o ImproveCog. Este programa é destinado a pacientes com DCL e demência e teve a aprovação da Comissão de Ética do Hospital Pedro Hispano, ULSM. Foi realizado em conformidade com a Declaração de Helsínquia (World Medical Assembly [WMA]; 1964) e alterações posteriores. Foram salvaguardados os direitos de propriedade intelectual e comercial que incidem sobre os instrumentos a utilizar. Também foi obtido o consentimento informado escrito de todos os participantes, sendo que o modelo poderá ser consultado no Anexo C.

O ImproveCog é composto por 12 sessões temáticas, acrescida de uma sessão prévia ao início do grupo, para apresentação do programa aos participantes e cuidadores. Os temas das sessões podem ser consultados no Anexo D. As sessões têm a duração de 1 hora e 30 minutos cada, ocorrendo uma vez por semana. A periodicidade e duração foi adaptada ao contexto hospitalar em que decorreu a sua administração. Todas as sessões foram complementadas pelo MEC, que se assemelha aos tradicionais “Trabalhos Para Casa”. O MEC visa o treino cognitivo dos principais défices cognitivos nas populações alvos (DCL e demência), como a memória, o funcionamento executivo, o processamento visuoespacial e a orientação. O MEC constitui uma mais valia do programa, pois é um suplemento que permite aos participantes diariamente dedicarem-se à sua cognição.

Antes do início do programa ImproveCog, os participantes do GE e GC submeteram-se a uma recolha de dados sociodemográficos e de história clínica, juntamente com uma avaliação neuropsicológica – avaliação pré-intervenção. Duas semanas depois, os participantes do grupo experimental e respetivos cuidadores foram convidados a comparecer

na sessão 0 (zero) do programa ImproveCog. Esta sessão teve como finalidade informar os intervenientes do objetivo do programa de estimulação cognitiva e funcionamento das sessões, assim como de esclarecer as eventuais dúvidas surgidas. Após a sessão 0, na semana imediatamente a seguir, iniciou-se o programa propriamente dito, constituído por 12 sessões. Cada sessão ocorreu semanalmente, num dia e hora definidos, no Hospital Pedro Hispano, Unidade Local de Saúde de Matosinhos, com uma duração de 1 hora e 30 minutos. O tempo da sessão é distribuído da seguinte forma:

- 20 minutos dedicados às Apresentações – momento em que são dadas as boas vindas a todos os membros do grupo, se escolhe/relembra o nome e o hino atribuído ao grupo pelos membros, se discute o dia, mês, ano, estação, clima, hora e morada da sessão e, por fim, se debate duas notícias da atualidade;
- 60 minutos dedicados à Atividade Principal – momento em que os participantes são desafiados a participar nas atividades propostas, divididas em dois níveis, o nível A e o nível B, que se distinguem pela grau de complexidade, sendo as atividades do nível B mais acessíveis (em cada sessão são realizadas de duas a quatro atividades, pertencentes a ambos os níveis);
- 10 minutos dedicados à Finalização – momento em que se pede a opinião dos participantes acerca da sessão do dia, se entrega o MEC, se informa do tema da próxima sessão e se agradece a presença de cada elemento.

Nas duas semanas após o término do programa, é realizada novamente uma avaliação neuropsicológica, designada de pós-intervenção. Todos os participantes, do grupo experimental e de controlo são avaliados. Com o objetivo de analisar a manutenção dos efeitos do programa ImproveCog ao longo do tempo, é efetuado três meses depois nova avaliação neuropsicológica – avaliação de follow-up. As avaliações pré-intervenção, pós-intervenção e follow-up foram realizadas por uma avaliadora externa e “cega”, ou seja, que não participou nas sessões do programa ImproveCog e desconhecia a que grupo pertencia cada participante.

Sendo o grupo experimental constituído por 57 participantes, estes foram organizados em pequenos grupos de 6 a 8 elementos para a participação nas sessões de intervenção com o programa. Estas foram sempre dinamizadas por duas facilitadoras da área da Psicologia.

Resultados

Os resultados encontram-se organizados em torno de dois pontos principais. O primeiro ponto destina-se a fazer uma análise comparativa dos resultados obtidos em função das variáveis Tempo (os três momentos de avaliação) e Grupo (experimental vs. controlo) e explorar os seus efeitos na cognição global, qualidade de vida e nos sintomas de ansiedade e depressão.

Em relação ao tempo, o objetivo é o de comparar os resultados obtidos na avaliação neuropsicológica nos três momentos de avaliação: momento T1, de avaliação pré-intervenção, duas semanas antes do início do programa de estimulação cognitiva; momento T2, de avaliação pós-intervenção, duas semanas após a finalização do programa; e momento T3, de avaliação follow-up, realizado três meses mais tarde. A análise dos resultados no follow-up é descrita separadamente, dada a relevância de compreender se se verifica a eventual manutenção dos efeitos do programa ImproveCog a longo prazo. Em relação ao grupo, pretende-se compreender o impacto do programa ImproveCog no GE e as eventuais diferenças em relação ao grupo não intervencionado, o GC.

Por sua vez, no segundo ponto pretende-se fazer uma análise da correlação entre as variáveis estudadas, em concreto averiguar se as pontuações obtidas nas várias medidas se correlacionam entre si e qual o sentido dessa correlação. Em que medida os resultados nas medidas de cognição global (MMSE e MoCA) se correlacionam com as pontuações na qualidade de vida (WHOQOL-Bref) e com as pontuações nos sintomas de ansiedade (HADS-Ansiedade) e depressão (HADS-Depressão). Nesta análise não é abrangida a medida QoL-AD, pelo motivo de um dos subgrupos não possuir variabilidade e apresentar uma amostra de tamanho reduzido (QoL-AD-Cuidador: $n = 4$, $M = 1$, $DP < 0.01$).

1. Pressupostos Estatísticos

Primeiramente, foi analisada a distribuição das variáveis sujeitas a procedimentos paramétricos ($n > 30$). Sendo que os valores de assimetria e curtose se apresentam

assimétricos ($|Sk| < 2$, $|Ku| < 7$), as variáveis apresentam uma distribuição normal (Curran et al., 1996).

Seguidamente, procedeu-se à análise de *outliers*. Tendo sido as variáveis transformadas em Z score, partindo do pressuposto de que os valores mínimos e máximos não devem ultrapassar, respetivamente, os valores de - 3 e 3, ressalva-se que as variáveis em estudo não apresentam valores *outliers*.

Em relação aos procedimentos estatísticos utilizados, quando a amostra abrangida por determinado instrumento envolveu um $n > 30$, utilizou-se a estatística paramétrica, nomeadamente a ANOVA Medidas Repetidas. Quando a amostra abrangida pelos instrumentos tinha um $n < 30$, recorreu-se à estatística não paramétrica, mais concretamente o Teste de Friedman e o Teste de Kruskal Wallis.

Todas as análises estatísticas foram realizadas no *software IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), na versão 26.

2.. Análise comparativa dos resultados obtidos em função das variáveis Tempo (pré e pós-intervenção e follow-up) e Grupo (experimental vs. controlo) na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão.

2.1 Análise da cognição global

Como referido anteriormente, nas variáveis com $n > 30$ que cumpriram os pressupostos para a análise paramétrica, recorreu-se a uma ANOVA de Medidas Repetidas. Considerou-se a variável grupo (GE e GC) como fator Inter-sujeitos e a variável tempo (T1 e T2) como fator Intra-sujeitos.

Na análise da cognição global, relativamente aos resultados obtidos no MMSE, verificou-se efeito principal no fator Tempo ($F(1,88) = 7.194$, $p < 0.01$, $\eta^2 = 0.08$). Bem como foi constatada uma interação entre GE e GC ao longo do tempo ($F(1,88) = 14.03$, $p < 0.01$, $\eta^2 = 0.14$). Ao decompor a interação através do *split file*, recorrendo ao Teste T para Amostras Emparelhadas, observaram-se diferenças estatisticamente significativas no GC ($t(32) = 4.25$, $p < 0.01$) entre o momento de avaliação T1 e T2. Assim, o GC evidencia um

desempenho significativamente inferior na avaliação pós-intervenção (T1: $M = 23.97$, $DP = 5.60$; T2: $M = 22.06$, $DP = 7.05$). O GE não apresenta diferenças estatisticamente significativas no fator Tempo ($t(56) = -0.85$, $p > 0.05$). Contudo, o GE apresenta uma ligeira melhoria clínica na avaliação pós-intervenção (T1: $M = 23.37$, $DP = 5.08$; T2: $M = 23.68$, $DP = 5.29$). Em relação ao fator Grupo, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($F(1.88) = 0.18$, $p = 0.67$, $\eta^2 < 0.01$).

Relativamente à outra medida de avaliação da cognição global, o MoCA, não foi constatado efeito principal no fator Tempo ($F(1.88) = 1.86$, $p = .18$, $\eta^2 = .21$). No entanto, verificou-se uma interação estatisticamente significativa entre os fatores Tempo x Grupo ($F(1.88) = 22.10$, $p < 0.01$, $\eta^2 = 0.20$). Ao decompor a interação através do split file, procedendo ao Teste T para Amostras Emparelhadas, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas no fator Tempo, em ambos os grupos (GE: $t(56) = 2.51$, $p = 0.02$, $d = 0.01$; GC: $t(32) = 4.78$, $p < 0.01$, $d = 0.44$). Regista-se uma melhoria estatisticamente significativa no GE da avaliação pré-intervenção para a avaliação pós-intervenção (T1: $M = 14.54$, $DP = 5.41$; T2: $M = 15.54$, $DP = 5.81$) e um desempenho inferior estatisticamente significativo no GC da avaliação pré-intervenção para a avaliação pós-intervenção (T1: $M = 14.58$, $DP = 6.18$; T2: $M = 12.76$, $DP = 6.75$). Em relação ao fator Grupo, as diferenças não foram estatisticamente significativas ($F(1.88) = 1.19$, $p = 0.28$, $\eta^2 = 0.01$).

2.2. Análise da qualidade de vida

Quanto às medidas da qualidade de vida, para a análise da variável WHOQOL-Bref, procedeu-se à realização de uma ANOVA de Medidas Repetidas. Não se constatou interação entre os fatores Tempo x Grupo ($F(1.73) = 0.53$, $p = 0.47$, $\eta^2 = 0.01$), assim como não se verificam efeitos estatisticamente significativas do fator Tempo ($F(1.73) = 0.72$, $p = 0.40$, $\eta^2 = 0.10$), bem como do fator Grupo ($F(1.73) = 0.24$, $p = 0.62$, $\eta^2 < 0.01$). Todavia, do ponto de vista clínico, registou-se uma melhoria nos resultados no WHOQOL-Bref para o GE, da avaliação pré-intervenção para a avaliação pós-intervenção (T1: $M = 47.04$, $DP = 18.93$; T2: $M = 49.67$, $DP = 20.24$), e uma diminuição no GC da pré-intervenção para o pós-intervenção (T1: $M = 49.52$, $DP = 19.84$; T2: $M = 47.12$, $DP = 21.60$).

Em relação à outra medida de avaliação da qualidade de vida, a QoL-AD, esta foi analisada separadamente, conforme a metodologia do instrumento. Assim analisou-se a

QoL-AD segundo a perspectiva do doente (QoL-AD-Doente) e a QoL-AD segundo a perspectiva do cuidador (QoL-AD-Cuidador). Dado que para cada medida o $n < 30$, urge a necessidade de realização de análises não paramétricas. Assim, recorreu-se ao teste de Friedman e ao teste de Kurskal Wallis, para a análise das variáveis QoL-AD-Doente e QoL-AD-Cuidador.

Quanto à variável QoL-AD-Doente, não se verificou um efeito estatisticamente significativo do fator Tempo (GE: $X^2(1,11) = 1, p = 0.32, W = 0.10$; GC: $X^2(1,40) = 1, p = 0.32, W = 0.25$). Todavia, verificou-se um efeito estatisticamente significativo do fator Grupo ($X^2(1,15) = 7.12, p = 0.01, \eta^2 = 0.51$). Especificamente, o GE apresenta resultados significativamente superiores na QoL-AD-Doente em ambos os momentos de avaliação (T1: $M = 2.27, DP = 0.79$; T2: $M = 2.73, DP = 0.79$), em comparação com o GC (T1: $M = 1.75, DP = 0.50$; T2: $M = 1.25, DP = 0.50$).

Relativamente à variável QoL-AD-Cuidador, também não se verificou um efeito estatisticamente significativo do fator Tempo (GE: $X^2(1,11) = 0.67, p = 0.41, W = 0.06$; GC: $X^2(1,40) = 1, p = 0.32, W = 0.25$). Contudo, verificam-se diferenças estatisticamente significativas no fator Grupo ($X^2(1,15) = 4.99, p = 0.03, \eta^2 = 0.36$). Neste sentido, o GE apresentou também resultados significativamente superiores na QoL-AD-Cuidador em ambos os momentos de avaliação (T1: $M = 1.73, DP = 0.79$; T2: $M = 2.18, DP = 0.98$) em comparação com o GC (T1: $M = 1.25, DP = 0.50$; T2: $M = 1, DP < 0.01$).

2.3. Análise dos sintomas de ansiedade e depressão

Em relação às medidas dos sintomas de ansiedade e depressão, analisaram-se os resultados obtidos na HADS, separadamente para os sintomas de ansiedade (HADS-Ansiedade) e para os sintomas de depressão (HADS-Depressão). Tendo em conta que em cada variável o $n > 30$, recorreu-se ao teste paramétrico ANOVA de Medidas Repetidas.

Relativamente à HADS-Ansiedade, não se constatou interação entre os fatores Tempo e Grupo ($F(1,88) = 0.50, p = 0.48, \eta^2 = 0.01$), nem efeitos estatisticamente significativos do fator Tempo ($F(1,88) = 0.02, p = 0.89, \eta^2 < 0.01$) nem do fator Grupo ($F(1,88) = 0.67, p = 0.41, \eta^2 = 0.01$). Todavia, é de ressaltar que, na avaliação pós-intervenção, o GE apresentou uma ligeira melhoria dos sintomas de ansiedade (T1: $M = 9.25, DP = 5.86$; T2: $M = 8.98, DP = 5.43$), em comparação com o GC, que obtém em ambas as avaliações

resultados semelhantes e superiores em termos de ansiedade (T1: $M = 10$, $DP = 5.47$, T2: $M = 10.18$, $DP = 5.75$).

Quanto à HADS-Depressão, não se constatou interação entre os fatores Tempo e Grupo ($F(1.88) = 0.08$, $p = 0.77$, $\eta^2 < 0.01$), assim como também não se verificaram efeitos significativos do fator Tempo ($F(1.88) = 0.01$, $p = 0.94$, $\eta^2 < 0.01$). No entanto, verificou-se um efeito estatisticamente significativo do fator Grupo ($F(1.88) = 5.40$, $p = 0.02$, $\eta^2 = 0.06$). O GE regista em ambos os momentos de avaliação resultados nos sintomas de depressão significativamente inferiores (T1: $M = 9.47$, $DP = 5$; T2: $M = 9.39$, $DP = 4.74$) em comparação com o GC (T1: $M = 11.70$, $DP = 4.94$; T2: $M = 11.85$, $DP = 5.37$).

2.4. Análise da manutenção dos efeitos do programa ImproveCog, ao longo dos três momentos de avaliação (pré, pós-intervenção e follow-up).

Com o objetivo de explorar se os efeitos do programa ImproveCog na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão se mantêm três meses após a finalização da intervenção, procedeu-se à análise comparativa dos resultados obtidos, ao longo dos três momentos.

2.4.1. Análise da cognição global.

Nas medidas com $n > 30$, o procedimento estatístico adotado foi o teste paramétrico ANOVA de Medidas Repetidas com os fatores Tempo (T1, T2 e T3) e Grupo (GE e GC). A exceção de aplicação da ANOVA de Medidas Repetidas aconteceu com a medida MMSE ($n > 30$), em que o pressuposto da homogeneidade de variâncias não se verificou e, assim, se recorreu a estatística não paramétrica. Para variáveis com $n < 30$, o procedimento estatístico utilizado foi o teste não paramétrico de Friedman.

Relativamente à cognição global, e em concreto aos resultados obtidos no MMSE, não se verificam diferenças estatisticamente significativas na avaliação de follow-up ($X^2(2.73) = 0.45$, $p = 0.80$, $W < 0.01$). É de ressaltar que, no entanto, o GE apresentou melhores resultados no follow-up, comparativamente à avaliação pós-intervenção (T2: $M = 23.68$, $DP = 5.29$; T3: $M = 24.56$, $DP = 4.97$). O GC apresenta uma constante descida na prestação no MMSE, sendo o resultado mais inferior na avaliação de follow-up (T2: $M = 22.06$, $DP = 7.05$; T3: $M = 21.53$, $DP = 7.57$).

Quanto aos resultados obtidos no MoCA, não se verificaram efeitos principais no fator Tempo ($F(2,142) = 2.82, p = 0.06, \eta^2 = 0.04$). No entanto, houve interação entre os fatores Tempo x Grupo ($F(2,142) = 11.12, p < 0.01, \eta^2 = .14$). Ao decompor a interação através do split file, verificaram-se efeitos estatisticamente significativos no fator Tempo ($F(2,84) = 8.06, p < 0.01, \eta^2 = 0.16$) e no fator Grupo ($F(1,71) = 4.21, p = 0.04, \eta^2 = 0.05$). No GE, registou-se uma melhoria significativa do desempenho no MoCA entre a avaliação pós-intervenção e follow-up (T2: $M = 15.54, DP = 5.81$; T3: $M = 16.95, DP = 6.44$). No GC, os resultados no momento de follow-up revelaram-se semelhantes aos obtidos no momento pós-intervenção, sendo significativamente inferior aos do GE (T2: $M = 12.76, DP = 6.75$; T3: $M = 12.87, DP = 7.27$). Referente ao fator Grupo, procedeu-se à One Way ANOVA, onde foram constatadas diferenças significativas nas avaliações pós-intervenção e follow-up (T2: $F(1,89) = 4.26, p = 0.04$; T3: $F(1,71) = 6.40, p = 0.01$). Os resultados obtidos pelo GE e GC na avaliação pós-intervenção e follow-up já se encontram descritos nas frases anteriores.

2.4.2. Análise da qualidade de vida

Em relação à qualidade de vida, na WHOQOL-Bref não se verificou um efeito estatisticamente significativo do fator Tempo ($F(1,89) = 0.01, p = 0.99, \eta^2 < 0.01$), nem do fator Grupo ($F(1,62) = 0.26, p = 0.61, \eta^2 = 0.04$). No entanto, verifica-se uma melhoria clínica do GE três meses mais tarde (T2: $M = 49.67, DP = 20.24$; T3: $M = 51.97, DP = 19.82$) e no GC é visível uma descida de cerca de dois pontos em média (T2: $M = 47.12, DP = 21.60$; T3: $M = 45.19, DP = 18.05$).

Quanto à qualidade de vida avaliada pela QoL-AD-Doente, também não se constataram diferenças significativas no desempenho na avaliação follow-up ($X^2(2,9) = 1.79, p = 0.41, W = 0.10$). No GE (T2: $M = 2.73, DP = 0.79$; T3: $M = 2.40, DP = 0.89$) e no GC (T2: $M = 1.75, DP = 0.50$; T3: $M = 2, DP < 0.01$) o desempenho não sofreu alterações significativas, mantendo-se relativamente estacionário.

Na QoL-AD-Cuidador também não se constataram diferenças significativas no desempenho de follow-up ($X^2(2,9) = 1, p = 0.61, W = 0.06$). Tanto no GE (T2: $n = 11, M = 2.18, DP = 0.98$; T3: $n = 5, M = 2, DP = 1$) como no GC (T2: $n = 4, M = 1, DP < 0.01$; T3: $n = 4, M = 1, DP < 0.01$) o desempenho manteve-se estável.

2.4.3. Análise dos sintomas de ansiedade e depressão

Em relação aos sintomas de ansiedade, medida pela HADS-Ansiedade, não se verificam efeitos significativos do fator Tempo ($F(2.14) = 1.47, p = 0.23, \eta^2 < 0.01$) nem do fator Grupo ($F(1.71) = 2.37, p = 0.13, \eta^2 = 0.03$). Tanto no GE como no GC o desempenho na avaliação follow-up manteve-se estacionário, sendo os sintomas de ansiedade maiores no GC (T2: $M = 10.18, DP = 5.75$; T3: $M = 10.93, DP = 6.29$) por comparação ao GE (T2: $M = 8.98, DP = 5.43$; T3: $M = 8.28., DP = 5.31$).

Quanto aos sintomas de depressão, medida pela HADS-Depressão, não se verificaram efeitos significativos do fator Tempo ($F(2.14) = 0.21, p = 0.81, \eta^2 = 0.01$), mas observaram-se efeitos estatisticamente significativas do fator Grupo ($F(1.72) = 3.92, p = 0.05, \eta^2 = 0.06$). Na avaliação de follow-up, o GE continuou a apresentar sintomas de depressão significativamente inferiores (T2: $M = 9.39, DP = 4.74$; T3: $M = 9.26, DP = 4.80$) em comparação com o GC (T2: $M = 11.85, DP = 5.38$; T3: $M = 11.40, DP = 4.17$), ainda que o desempenho de ambos os grupos da pós-intervenção para avaliação follow-up não tenha sofrido mudanças significativas. Ou seja, o desempenho manteve-se estável passados três meses.

Quadro 4. Amplitude de cada instrumento de medida, número de participantes (*n*), média (*M*) e desvio-padrão (*DP*) obtida em cada grupo (*GE* e *GC*), na avaliação pré-intervenção (*T1*), pós-intervenção (*T2*) e follow-up (*T3*), com o respetivo nível de significância (*p*) da comparação das médias nos três momentos de avaliação (*T1*, *T2* e *T3*).

	Amplitude	<i>n</i>	Grupo Experimental						Grupo de Controlo						<i>p</i>
			T1		T2		T3		T1		T2		T3		
			<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>n</i>	
			(<i>DP</i>)		(<i>DP</i>)		(<i>DP</i>)		(<i>DP</i>)		(<i>DP</i>)		(<i>DP</i>)		
MMSE	0 - 30	57	23.37	57	23.68	43	24.56	33	23.97	33	22.06	30	21.53	0.80	
			(5.08)		(5.29)		(4.97)		(5.60)		(7.05)		(7.57)		
MoCA	0 - 30	57	14.54	57	15.54	43	16.95	33	14.58	33	12.76	30	12.87	0.06	
			(5.41)		(5.81)		(6.44)		(6.18)		(6.75)		(7.27)		
WHOQOL-Bref	0 - 100	38	47.04	38	49.67	38	51.97	26	49.52	26	47.12	26	45.18	0.98	
			(18.93)		(20.24)		(19.82)		(19.84)		(21.60)		(18.05)		
QoL-AD-Doente	1 - 4	11	2.27	11	2.73	5	2.40	4	1.75	4	1.25	4	2.00	0.41	
			(0.79)		(0.79)		(0.89)		(0.50)		(0.50)		(0.01)		
QoL-AD-Cuidador	1 - 4	11	1.73	11	2.18	5	2.00	4	1.25	4	1.00	4	1.00	0.61	
			(0.79)		(0.98)		(1.00)		(0.50)		(0.01)		(0.01)		
HADS-Ansiedade	0 - 21	57	9.25	57	8.98	43	8.28	33	10.00	33	10.18	30	10.93	0.89	
			(5.86)		(5.43)		(5.31)		(5.47)		(5.75)		(6.29)		
HADS-Depressão	0 - 21	57	9.47	57	9.39	43	9.26	33	11.70	33	11.85	30	11.40	0.81	
			(5.86)		(4.74)		(4.80)		(4.94)		(5.37)		(4.17)		

3. Análise de correlação entre as várias medidas em estudo: cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão, ao longo dos três momentos de avaliação.

Quadro 5. Quadro descritivo das correlações de Pearson (r) entre os resultados obtidos nos vários instrumentos de medida e respetivos níveis de significância (p).

	MMSE		MoCA		QoL-Bref		HADS-Depressão		HADS-Ansiedade	
	r	p	r	p	r	p	R	p	r	P
MMSE			0.85	0.00	-0.02	0.89	-0.12	0.26	0.01	0.91
MoCA	0.85	0.00			-0.08	0.50	-0.11	0.31	-0.04	0.74
WHOQOL-Bref	-0.02	0.89	-0.08	0.50			-0.59	0.00	-0.61	0.00
HADS-Depressão	-0.12	0.26	-0.11	0.31	-0.59	0.00			0.85	0.00
HADS-Ansiedade	0.01	0.91	-0.04	0.74	-0.61	0.00	0.70	0.00		

Com o objetivo de explorar em que medida os resultados obtidos na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão se relacionam entre si, procedeu-se a uma análise da correlação das várias medidas de forma a compreender a relação e possível influência entre as mesmas, ao longo dos três momentos de avaliação. (cf. Quadro 5). Como referido anteriormente, nesta análise de correlação não é introduzida a medida QoL-AD, por um dos subgrupos não apresentar variabilidade e abranger um número de participantes reduzido (QoL-AD-Cuidador: $n = 4$, $M = 1$, $DP < 0.01$). Foram calculadas as correlações de Pearson.

Pretendeu-se compreender se pontuações mais elevadas na cognição global (MMSE e MoCA) se correlacionariam com pontuações mais elevadas na qualidade de vida (WHOQOL-Bref). Com efeito, não se verificou correlação significativa entre o MMSE e a WHOQOL-Bref ($r = -0.02$, $p = 0.89$), nem entre o MoCA e a WHOQOL-Bref ($r = -0.08$, $p = 0.50$).

Também se explorou a relação entre a cognição global (MMSE e MoCA) e os sintomas de depressão e ansiedade (HADS-Ansiedade e HADS-Depressão). Nesta análise não se verificou correlação significativa entre o MMSE e a HADS-Ansiedade ($r = 0.01$, $p = 0.91$), nem entre o MMSE e a HADS-Depressão ($r = -0.12$, $p = 0.26$). Quanto ao MoCA, há igualmente ausência de correlação significativa com a HADS-Ansiedade ($r = -0.04$, $p = 0.74$) e com a HADS-Depressão ($r = -0.11$, $p = 0.31$).

Por fim, pretendeu-se averiguar se pontuações mais elevadas na qualidade de vida (WHOQOL-Bref) se correlacionam com pontuações mais baixas nos sintomas de ansiedade e depressão (HADS-Ansiedade e HADS-Depressão). A correlação significativa verificou-se, confirmando-se que a qualidade de vida se encontra correlacionada negativamente com os sintomas de ansiedade ($r = -0.61$, $p < 0.01$) e depressão ($r = -0.59$, $p < 0.01$).

Discussão

O objetivo deste estudo foi o de contribuir para explorar os efeitos do programa de estimulação cognitiva ImproveCog na cognição global, qualidade de vida e sintomas de ansiedade e depressão, num subgrupo de pessoas com DCL e demência ($n = 90$). Os resultados foram analisados em função do grupo de pertença (GE e GC) e dos três momentos de avaliação (pré e pós-intervenção, e follow-up, três meses mais tarde). Nesta discussão, articularemos os resultados obtidos, com expressão estatística ou meramente clínica, com a literatura disponível neste domínio. A salientar que, ainda que alguns resultados não tenham alcançado a significância estatística, melhorias clínicas também devem ser alvo de interesse, pois contribuem com pistas relevantes para a intervenção (Alves et al., 2014).

Comparando o desempenho dos dois grupos (GE e GC) nos dois momentos temporais da pré-intervenção (T1) e pós-intervenção (T2), os resultados ao nível da cognição global (MMSE e MoCA) revelaram-se muito interessantes. Com efeito, sobretudo no MoCA, observou-se que enquanto o GE obteve um ganho significativo de T1 para T2 (T1: $M = 14.54$, $DP = 5.41$; T2: $M = 15.54$, $DP = 5.81$), o GC diminuiu significativamente o seu desempenho traduzido numa diferença de dois pontos ao nível da média (T1: $M = 14.58$, $DP = 6.18$; T2, $M = 12.76$, $DP = 6.75$). Ou seja, a estimulação cognitiva melhorou visivelmente a cognição global e a ausência de intervenção, num espaço de três meses, prejudicou seriamente o desempenho cognitivo dos sujeitos que não participaram no programa. E embora o resultado obtido no MMSE não seja tão poderoso por não evidenciar ganhos significativos no GE (o que se pode relacionar com a sensibilidade do instrumento e o elevado número de participantes com DCL nos participantes) alerta também para o facto de que a não exposição a um programa de estimulação cognitiva tem consequências drásticas na cognição global num espaço de tempo muito curto. Tal, de algum modo, justifica a relevância da intervenção nestes grupos clínicos em estudo.

Estes resultados na cognição global são consistentes com a literatura (Aguirre et al., 2012; Apóstolo et al., 2011; Buettner et al., 2011; Folkerts et al., 2018, Orrell et al., 2005; Parola et al., 2019, Spector et al., 2003 & Woods et al., 2006). Todavia, é importante referir que, nos estudos revistos, é predominantemente utilizado o instrumento MMSE (Folstein et al., 1975) e o instrumento *Alzheimer's Disease Assessment Scale - Cognition* (ADAS-Cog;

Rosen et al., 1984). Apesar do ADAS-Cog avaliar a cognição global de sujeitos com doença de Alzheimer e este diagnóstico ser alvo do programa ImproveCog, a maioria da amostra deste estudo é constituída por sujeitos com DCL (DCL: $n = 75$; DA: $n = 10$), pelo que se ressalva a pertinência da utilização do instrumento MoCA.

Os resultados benéficos na cognição global conseguidos neste estudo são de extrema importância para a população-alvo do programa ImproveCog. Intervenções que beneficiem a cognição global possibilitam aos diagnosticados com DCL reverter os seus défices cognitivos ou, pelo menos, estabilizá-los, evitando a progressão para demência (Stites et al. 2017). Por conseguinte, para os diagnosticados com demência, a não-progressão do declínio cognitivo é igualmente benéfica. Atividades, como as realizadas no programa ImproveCog, promovem os processos de neuroplasticidade cerebral e permitem uma maior autonomia funcional, através de um melhor desempenho cognitivo (Stern et al., 2000)

Em relação à qualidade de vida, os resultados obtidos na QoL-AD ilustram os benefícios da estimulação cognitiva. Na variável QoL-AD-Doente, assistimos no GE um aumento significativo da qualidade de vida da pré-intervenção para a avaliação pós-intervenção (T1: $M = 2.27$, $DP = 0.79$; T2: $M = 2.73$, $DP = 0.79$), enquanto que no GC assistimos a uma descida da classificação (T1: $M = 1.75$; $DP = 0.50$; T2: $M = 1.25$, $DP = 0.50$). A melhoria do GE na qualidade de vida é acompanhada igualmente pela medida QoL-AD-Cuidador (T1: $M = 1.73$, $DP = 0.79$; T2: $M = 2.18$, $DP = 0.98$), assistindo-se a uma descida da classificação no GC (T1: $M = 1.25$, $DP = 0.50$; T2: $M = 1.00$, $DP = 0.01$). Assim, na avaliação pós-intervenção, assistimos a uma diferença de mais de um ponto da classificação da qualidade de vida entre os grupos (GE e GC), numa escala cuja amplitude é de apenas quatro pontos, demonstrando o benefício de um programa de estimulação cognitiva, em detrimento da ausência da intervenção.

Ainda em relação à qualidade de vida, mas focando noutra instrumento, o WHOQOL-Bref, apesar de este instrumento não ter sido sensível o suficiente para captar, do ponto de vista estatístico, a melhoria, esta é visível em termos clínicos. A melhoria clínica registada neste estudo é cerca de dois pontos em média no GE (T1: $M = 47.04$, $DP = 18.93$; T2: $M = 49.67$, $DP = 20.24$) e de declínio também de dois pontos em média no GC (T1: $M = 49.52$, $DP = 19.84$; T2: $M = 47.12$, $DP = 21.60$). Relembrando que a medida QoL-AD tem como foco as pessoas com demência e respetivos cuidadores e a medida WHOQOL-Bref tem como foco as pessoas com DCL, a ausência de resultados significativos na WHOQOL-

Bref poderá significar que a intervenção poderá produzir maior efeito na demência do que no DCL, no que diz respeito à qualidade de vida. Análises posteriores com a amostra total do projeto em que este estudo se inscreve poderá responder a esta questão.

Os resultados encontrados na qualidade de vida são concordantes com a literatura neste âmbito (Aguirre et al., 2012; Buettner et al., 2011; Orrell et al., 2005; Spector et al., 2003; Woods et al., 2006). Todavia, enquanto que na literatura encontram-se diferenças estatisticamente significativas na qualidade de vida dos participantes com DCL, neste estudo apenas se observam melhorias clínicas. A ausência de evidência estatística neste estudo poderá dever-se ao instrumento de medida da qualidade de vida utilizado, o WHOQOL-Bref. Para além de nenhum estudo revisto utilizar este instrumento, esta medida apresenta uma grande amplitude (0-100), o que poderá dificultar o surgimento de diferenças estatisticamente significativas.

A qualidade de vida claramente necessita de ser clarificada, ao longo do espectro da cognição. Por outras palavras, é importante compreender como os indivíduos percebem a qualidade de vida: quando possuem uma cognição saudável; quando são diagnosticados com DCL; e quando se encontram em estado demencial. A percepção da qualidade de vida nos diferentes estados clínicos naturalmente será diferente, sendo necessário auxiliar as necessidades que as pessoas nos diferentes estados clínicos enfrentam em relação à qualidade de vida. Esta compreensão contribuirá para a aplicação de instrumentos da qualidade de vida mais eficazes e, igualmente, criar/adaptar intervenções às diferentes necessidades (Stites et al., 2017).

A WHO (1995) define a qualidade de vida “como uma percepção individual da posição de cada um na sua vida, no contexto da cultura e sistema de valores em que se encontra inserido, e a sua relação com os seus objetivos, expectativas e padrões de vida” (p. 1405). Esta definição pressupõe que as pessoas têm capacidade intelectual para estabelecer julgamentos subjetivos complexos sobre as suas vidas. Todavia, tal pode não acontecer, tanto nas pessoas com DCL como, e principalmente, nas que possuem demência (Bárrios et al., 2013).

Relativamente ao impacto do ImproveCog nos sintomas de ansiedade (HADS-Ansiedade), não se verificaram ganhos estatisticamente significativos entre a pré e a pós-intervenção. Olhando clinicamente para os resultados obtidos, observa-se, no entanto, que no GE há uma melhoria no tempo ao nível da ansiedade, enquanto que no GC o nível dos

sintomas de ansiedade vai aumentando. A ansiedade tem sido sucessivamente reportada como proeminente no DCL (Chen et al., 2018), assim como na demência (Lopez et al., 2005). A ausência de ganhos significativos neste estudo poderá ser atribuída ao próprio instrumento utilizado. A HADS pode não ser sensível o suficiente para captar a ansiedade nestas populações-alvo do estudo.

Todavia, os resultados obtidos neste estudo poderão ser um reflexo da literatura controversa sobre a associação entre estas condições clínicas (DCL e demência) e a ansiedade, contrariando a literatura mais consistente na associação com a depressão (Andreescu et al., 2012). Nos estudos revistos, apenas dois tiveram por objetivo compreender os efeitos da estimulação cognitiva nos sintomas de ansiedade (Spector et al., 2003; Woods et al., 2006), tendo estes estudos apresentado resultados opostos. Enquanto que um estudo (Spector et al., 2003) não observa diferenças estatisticamente significativas nos sintomas de ansiedade, o outro estudo indica benefícios significativos da estimulação cognitiva nos sintomas de ansiedade (Woods et al., 2006). Convém mencionar que, nos referidos estudos, o instrumento utilizado para medir os sintomas de ansiedade foi a *Rating Anxiety in Dementia* (RAID; Shankar et al., 1999).

Quanto aos sintomas de depressão (HADS-Depressão), no momento pós-intervenção, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o GE e GC. No GE observou-se uma diminuição nos sintomas de depressão, da pré-intervenção para a pós-intervenção (T1: $M = 9.47$, $DP = 5.00$; T2: $M = 9.39$, $DP = 4.74$) sendo este resultado significativamente inferior ao do GC (T1: $M = 11.70$, $DP = 4.94$; T2: $M = 11.85$, $DP = 5.37$). A diminuição dos sintomas de depressão é um resultado muito importante, dada a proeminência destes sintomas nas pessoas com DCL (Song, et al., 2017) e demência (Lyketsos et al., 2002; Rossness et al., 2010). Um programa de estimulação cognitiva não se justifica apenas por benefícios ao nível da cognição. É desejável que produza igualmente benefícios na qualidade de vida dos intervencionados, assim como melhorias nos sintomas de depressão.

Os efeitos da estimulação cognitiva nos sintomas de depressão ainda são pouco consistentes. Dos seis estudos revistos que avaliam os sintomas de depressão, apenas dois indicam melhorias estatisticamente significativas (Woods et al., 2006; Buettner et al., 2011). Todavia, apesar da ausência de evidência estatística, três dos seis estudos registam melhorias clínicas da sintomatologia depressiva nos participantes sujeitos a estimulação cognitiva

(Apóstolo et al., 2011; Folkerts et al., 2018; Parola et al., 2019). Este estudo verificou diferenças estatisticamente significativas nos sintomas de depressão entre GE e GC, confirmando os benefícios da estimulação cognitiva, particularmente do programa ImproveCog, nestes sintomas. Ressalva-se que nos outros estudos foram aplicados os instrumentos *Geriatric Depression Scale* (GDS; Sheikh & Yesavage, 1986) e a *Cornell Scale for Depression in Dementia* (CSDD; Alexopoulos et al., 1988).

Os sintomas de ansiedade e de depressão têm se tornado um crescente alvo de interesse por parte da investigação científica (Dean et al., 2014). Estes sintomas têm sido constatados como uma condição comum nos idosos (Song et al., 2017). Para além disso, a preocupação aumenta com a possibilidade de os sintomas de ansiedade e depressão acelerarem a conversão tanto para o DCL como para a demência (Engmann, 2011; Gulpers et al., 2016; Johansson et al., 2020; Lopez et al., 2005; Pietrzak et al., 2015; Regan et al., 2013; Youn et al., 2019).

Focando a atenção na avaliação follow-up, a questão principal é saber se os ganhos que se verificaram entre a avaliação pré-intervenção e pós-intervenção se mantêm no tempo e continuam presentes três meses mais tarde. A maioria dos estudos de validação da eficácia deste tipo de programas não inclui follow-up. No entanto, esta avaliação é fundamental, para perceber se os efeitos do programa se mantiveram e se transferiram para o quotidiano das pessoas. Apesar desta observação dos efeitos no follow-up, não deixa de ser premente salientar que a estimulação cognitiva deve ser continuada no tempo, para prevenir o declínio geralmente rápido das populações com DCL e demência.

De um modo geral os resultados obtidos são muito promissores, pois mostram que os ganhos se mantêm estáveis no follow-up, não havendo perda das competências previamente adquiridas. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas (no sentido da perda de competências) entre as avaliações pós-intervenção e follow-up (ou seja, três meses após o término do programa ImproveCog), na qualidade de vida e ansiedade. Por sua vez, foram encontradas diferenças significativas na cognição global, nomeadamente no instrumento MoCA, e na depressão, na medida HADS-Depressão.

No que diz respeito à cognição global (MoCA), o GE melhorou o resultado em cerca de um ponto ($T3: M = 16.95, DP = 6.44$) e o GC continuou a apresentar um resultado substancialmente inferior ($T3: M = 12.87, DP = 7.27$), entre a avaliação pós-intervenção e follow-up. Assim, não ter estimulação cognitiva parece ter uma tradução imediata ao nível

da cognição. Estes resultados são importantes porque mostram que o ImproveCog melhora a cognição global e que sem este tipo de intervenção o declínio cognitivo é inevitável (Stites et al., 2017). Para quadros clínicos como o DCL ou a demência, esta última condição incurável até ao momento, uma intervenção para ser considerada efetiva deve providenciar efeitos visíveis a longo prazo (Dethlefs et al., 2017).

Quanto à qualidade de vida, na avaliação follow-up, os resultados distinguem-se entre os instrumentos aplicados (WHOQOL-Bref e QoL-AD). Na WHOQOL, os resultados são muito favoráveis, registando-se um acréscimo de cerca de dois pontos na classificação da qualidade de vida no GE (T3: $M = 51.97$, $DP = 19.82$) e verificando-se uma descida, de também de cerca de dois pontos, no GC (T3: $M = 45.19$, $DP = 18.05$).

Todavia, na QoL-AD os resultados não são tão claros. No GE, tanto na escala do Doente (T3: $M = 2.40$, $DP = 0.89$) como do Cuidador (T3: $M = 2.00$, $DP = 1.00$), verifica-se uma descida da classificação, apesar de ligeira. No GC regista-se uma subida das classificações na QoL-AD-Doente (T3: $M = 2.00$, $DP = 0.01$) e uma estabilização na QoL-AD-Cuidador (T3: $M = 1.00$, $DP = 0.01$). As oscilações de resultados verificadas na medida QoL-AD poderão dever-se ao reduzido número de participantes a que foi aplicado este instrumento ($n = 15$) e em que, adicionalmente, se verificou perda amostral na avaliação de follow-up no GE (menos 6 participantes). Convém lembrar que os critérios de aplicação de cada instrumento (WHOQOL-Bref e QoL-AD) se deveu ao diagnóstico dos participantes, nomeadamente se possuíam DCL – sendo aplicada a WHOQOL-Bref – ou se possuíam demência – sendo aplicada a QoL-AD – explicando a discrepância entre o número de participantes sujeitos a cada instrumento

Quanto aos sintomas de ansiedade (HADS-Ansiedade) e de depressão (HADS-Depressão), observam-se resultados diferentes entre o GE e o GC na avaliação follow-up, sendo que no GE os resultados dos sintomas de ansiedade e de depressão são mais baixos do que na avaliação pós-intervenção. Nos sintomas de ansiedade, o GE (T3: $M = 8.28$, $DP = 5.31$) difere em cerca de dois pontos do GC (T3: $M = 10.93$, $DP = 6.29$). Esta diferença de dois pontos entre GE e GC também acontece em relação aos sintomas de depressão, sendo que o GE apresenta menor sintomatologia depressiva (T3: $M = 9.26$, $DP = 4.80$) em comparação com o GC (T3: $M = 11.40$, $DP = 4.17$).

Dos estudos revistos no início deste trabalho, apenas um inclui follow-up (Orrell et al., 2005). No estudo de Orrell et al. (2005), foram constituídos dois grupos experimentais:

um que recebeu a estimulação cognitiva com acréscimo de prolongamento das sessões até à avaliação follow-up; e outro grupo que recebeu a estimulação cognitiva estipulada até à avaliação pós-intervenção, não recebendo intervenção até à avaliação follow-up. O grupo a que podemos comparar os resultados do nosso estudo é a este último, dado que também no nosso programa os participantes do GE receberam estimulação cognitiva apenas até à avaliação pós-intervenção. No estudo de Orrell et al. (2005) verificou-se um decréscimo dos resultados obtidos na cognição e qualidade de vida na avaliação follow-up, no segundo GE. Estes resultados contrastam com o do nosso estudo, em que se evidenciam melhorias na cognição global e estabilização dos efeitos na qualidade de vida. De ressaltar que no estudo de Orrell et al. (2005) foram aplicados os instrumentos MMSE e QoL-AD, também utilizados no nosso estudo. Por fim, e não menos importante, podemos considerar a amostra do nosso estudo mais representativa da população ($n = 90$) em comparação com a de Orrell et al., em 2005 ($n = 35$).

Com efeito, o programa ImproveCog também demonstra ter produzido benefícios nos sintomas de ansiedade e de depressão, uma mais valia dada a literatura controversa em relação aos efeitos da estimulação cognitiva nestes sintomas (Apóstolo et al., 2011; Buettner et al., 2011; Folkerts et al., 2018; Parola et al. 2019; Spector et al., 2003; Woods et al., 2006). Algumas revisões sistemáticas têm igualmente debruçado sobre os efeitos da estimulação cognitiva nos sintomas de ansiedade e depressão, não reunindo consenso sobre os efeitos (Fukushima et al., 2016; Lobbia et al., 2018; Woods et al., 2012). Os resultados do nosso estudo ganham ainda mais importância, dado verificar-se a manutenção dos efeitos nos sintomas de ansiedade e de depressão, três meses após o fim da intervenção, demonstrando a estabilização dos benefícios.

Passando agora para as análises exploratórias das correlações entre as diferentes variáveis em estudo, os resultados obtidos foram igualmente sugestivos. Observou-se a existência de correlações significativas entre a qualidade de vida e a ansiedade ($r = - 0.61$, $p < 0.01$) e a depressão ($r = - 0.59$, $p < 0.01$). Ou seja, a melhoria da qualidade de vida encontra-se negativamente associada à redução dos sintomas de ansiedade e depressão. Esta correlação revela-se importante, frisando como a ansiedade e a depressão influenciam a qualidade de vida das pessoas e evidenciado que a estimulação cognitiva, neste caso o programa ImproveCog, afeta de forma benéfica estas variáveis.

Woods et al. (2006) constataram também correlações significativas entre: (1) baixos níveis de depressão e alta qualidade de vida; (2) baixos níveis de ansiedade e alta qualidade de vida; e (3) melhorias na qualidade de vida com melhorias na cognição global. As correlações significativas verificadas neste estudo vão ao encontro do defendido também por outros investigadores (e.g., Pusswald et al., 2016; Thorgrimsen et al., 2003). Todavia, no presente estudo, não se verificou a correlação entre a cognição e a qualidade de vida e a correlação entre a cognição e os sintomas de ansiedade e depressão, defendido na literatura (Dong et al., 2016; Stites et al., 2018; Thorgrimsen et al., 2003; Woods et al., 2006).

Relembrando o público-alvo deste estudo e do programa de intervenção ImproveCog, convém realçar a pertinência dos diagnósticos clínicos abrangidos. Com o aumento do envelhecimento mundial, o declínio cognitivo e possíveis estados demenciais associados estão a tornar-se um problema de saúde pública (Apóstolo et al., 2011; Lin et al., 2018; The Lancet Commissions, 2017). O aumento da prevalência de pessoas com DCL e demência causará uma maior pressão nos serviços de saúde, especialmente nos cuidados de saúde primários, na procura de tratamentos que possibilitem gerir estes diagnósticos (Andreescu et al., 2012).

Apesar da existência de alguns tratamentos farmacológicos para a demência, tem-se constatado que os efeitos são apenas temporários (Dethlefs et al., 2017). Na ausência de cura para a demência, tornam-se especialmente necessárias intervenções que reduzam o risco de progressão para demência (Santabárbara et al., 2019). Numa era que tem sido apelidada como “a era do cérebro”, muitas terapias não farmacológicas têm surgido, no combate ao processo neurodegenerativo (León, 2012). No entanto, de acordo com a National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE; 2006), a estimulação cognitiva é a única abordagem neuropsicológica indicada para pessoas com demência para a manutenção da cognição global, funcionalidade e qualidade de vida. Trata-se de um tipo de abordagem que tem como objetivo primordial a melhoria das funções cognitivas e conseqüente retardação do declínio cognitivo, usando a seu favor a neuroplasticidade (Bem-Sadoun et al., 2016). O programa ImproveCog deve ser tido em consideração como um possível tratamento de âmbito nacional, de intervenção nas perturbações neuropsicológicas.

Este estudo teve como público-alvo pessoas diagnosticadas com DCL e demência. Todavia, o diagnóstico de demência contou com uma amostra reduzida de participantes ($n = 15$), em comparação com os diagnosticados com DCL ($n = 75$) constituindo uma limitação

deste estudo. Avaliar os efeitos do programa ImproveCog na demência, com uma amostra mais representativa, é fundamental, não só pelo que esta condição clínica representa para as pessoas com demência, mas também para os relativos que os acompanham e cuidam diariamente destas pessoas. Outra limitação deste estudo é a escala utilizada para a medição dos sintomas de ansiedade e de depressão. Mesmo com a ampla utilização da HADS (Pais-Ribeiro et al., 2007), outros instrumentos devem ser tidos em conta na sua maior sensibilidade de deteção de alterações dos sintomas.

Revela-se igualmente importante expressar o que foi constatado pelas dinamizadoras do ImproveCog ao longo das sessões do programa. No final de todas as sessões, as dinamizadoras preenchiam um questionário qualitativo acerca do desempenho dos participantes. E na globalidade destes questionários, a classificação do desempenho dos participantes era considerada “excelente”. Este desempenho não se cingia apenas à qualidade da participação dos membros, mas, principalmente, à atitude que demonstravam nas sessões.

Para além disso, no final do programa ImproveCog, realiza-se, na última sessão, um lanche de convívio entre os participantes e as dinamizadoras. Nesse lanche, alguns participantes fazem questão de presentear as dinamizadoras, assim como os colegas do seu grupo. Para não perderem o contacto estabelecido, alguns participantes tomam igualmente a iniciativa de criar grupos no *Facebook*, para continuarem a comunicar-se e marcarem convívios entre todos. Todos estes pormenores demonstram o ambiente vivido ao longo das sessões do ImproveCog e que, esperamos nós, ainda hoje mantenham os seus efeitos no quotidiano dos participantes.

A realização deste estudo revela-se uma mais-valia. Demonstrou-se que um programa de estimulação cognitiva criado de raiz, o programa ImproveCog, consegue produzir melhorias a vários níveis (e.g.: cognição global, qualidade de vida, sintomas de ansiedade e depressão), que resultam no bem-estar dos participantes. Possivelmente, resultados mais significativos serão encontrados no final do Projeto de Doutoramento em curso, em que este programa se insere. Estudos futuros devem procurar evidência de intervenções neuropsicológicas que garantam igualmente o bem-estar das pessoas que participam e efeitos de longo prazo conseguidos, não só pela intervenção em si, mas pelas modificações do estilo de vida que produziu nos intervencionados.

Conclusão

O acentuado envelhecimento populacional e as doenças neurodegenerativas associadas, exigem a implementação de intervenções eficazes, a curto e a longo prazo. Dadas as fragilidades que as intervenções farmacológicas apresentam e os seus consequentes custos, as intervenções cognitivas deverão constituir a primeira opção de escolha.

A estimulação cognitiva demonstra-se como uma intervenção abrangente, que visa, primordialmente, a melhoria do funcionamento cognitivo e social (Spector et al., 2003). Todavia, ainda são escassos os programas existentes, constituindo-se o programa ImproveCog como dos poucos validados cientificamente em Portugal. O objetivo deste estudo foi observar os efeitos que este programa proporciona, não só na cognição global, mas também na qualidade de vida e nos sintomas de ansiedade e depressão. Estes efeitos são analisados imediatamente após a intervenção (pós-intervenção) e também três meses após o fim do programa (follow-up). Foi também objetivo deste estudo compreender as correlações existentes entre os resultados na cognição global com a qualidade de vida e com os sintomas de ansiedade e depressão.

As análises demonstraram, na pós-intervenção, o aumento da cognição global e da qualidade de vida e a redução dos sintomas de ansiedade e depressão no GE. Quanto ao GC, este apresentou, na pós-intervenção, o declínio da cognição global, da qualidade de vida e o aumento dos sintomas de ansiedade e depressão.

Na avaliação follow-up, o GE demonstrou melhorias na cognição global nos sintomas de depressão e resultados estacionários na qualidade de vida e ansiedade. O GC manteve relativamente os mesmos resultados em todas as variáveis, contudo, em comparação com o grupo experimental, apresenta resultados inferiores na cognição global e na qualidade de vida e resultados superiores nos sintomas de ansiedade e depressão.

A análise das correlações não demonstrou a existência de correlação entre a melhoria da cognição global com a melhoria na qualidade de vida e entre a melhoria na cognição global com a redução dos sintomas de ansiedade e depressão. Todavia, verificou-se a correlação entre a melhoria na qualidade de vida com a redução dos sintomas de ansiedade e depressão.

O momento atual exige a implementação de intervenções que beneficiem, não apenas uma variável, mas sim várias, e que essas intervenções resultem numa melhoria do bem-estar do intervencionado. Os resultados obtidos neste estudo são muito importantes, pois permite-nos concluir sobre os benefícios do programa ImproveCog e na necessidade de que programas como este sejam implementados, tanto no Serviço Nacional de Saúde, como em outras instituições que se dediquem ao cuidado e tratamento de pessoas.

A implementação dos programas de estimulação cognitiva não se deveriam apenas cingir às sessões estipuladas, mas sim serem realizadas continuamente, de forma a perpetuar os benefícios que alcança. Para além disso, não devemos pensar nestes programas como apenas destinados a populações com diagnóstico de DCL ou demência, mas também a pessoas em envelhecimento normativo, de forma a proporcionar-lhes o desejado envelhecimento ativo.

Por fim, a simplicidade do ImproveCog, nomeadamente a ausência de recurso a tecnologia ou a materiais de elevados custos, revela-se fundamental, num país em que ainda nem todas as pessoas usufruem de pleno acesso à tecnologia ou dispõem de condições financeiras para intervenções dispendiosas.

Referências Bibliográficas

- Aguirre, E., Hoare, Z., Streater, A., Spector, A., Woods, B., Hoe, J. & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia: Who benefits most?. *International Journal Geriatric Psychiatry*, 28(3), 284-290. doi: 10.1002/gps.3823
- Alexopoulos, G. S. (1988). The Cornell Scale for Depression in Dementia: administration & scoring guidelines. *Cornell Institute of Geriatric Psychiatry*. Nova Iorque: White Plains.
- Alves, J., Alves-Costa, F., Magalhães, R. Gonçalves, O. F. & Sampaio, A. (2014). Cognitive stimulation for portuguese older adults with cognitive impairment: a randomized controlled trial of efficacy, comparative duration, feasibility and experiential relevance. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 29(6), 503-512. doi: 10.1177/1533317514522541
- Alzheimer Portugal. (2009). *Plano nacional de intervenção Alzheimer*. Apresentado na conferência intitulada “Doença de Alzheimer: que políticas?”.
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais: DSM-5*. (5ª ed). Lisboa: Climepsi Editores
- Andreescu, C., Teverovsky, E., Fu, B., Hughes, T. F., Chang, C. H. & Ganguli, M. (2012). Old worries and new anxieties: behavioral symptoms and mild cognitive impairment in a population study. *American Journal for Geriatric Psychiatry*, 22(3), 274-284. dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2012.09.010
- Apóstolo, J., Cardoso, D., Marta, L. & Amaral, T. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em idosos. *Revista de Enfermagem Referência*, III, 5, 193-201.
- Bárrios, H. S. (2012). *Adaptação cultural e linguística e validação do instrumento QOLD-AD para Portugal*. (Tese de mestrado em Cuidados Paliativos). Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Portugal.
- Bárrios, H., Narciso, S., Guerreiro, M. Maroco, J., Logsdon, R. & Mendonça, A. (2013). Quality of life in patients with mild cognitive impairment. *Aging & Mental Health*, 17(3), 287-292. dx.doi.org/10.1080/13607863.2012.747083

- Ben-Sadoun, G., Sacco, G., Manera, V., Bourgeois, J., Konig, A., Foulon, P., Fosty, B., Bremond, F., Arripe-Longueville, F. & Robert, P. (2016). *Journal of Alzheimer's Disease*, 53, 1299-1314. doi: 10.3233/JAD-160268
- Buettner, L., Fitzsimmons, S., Atav, S. & Sink, K. (2011). Cognitive stimulation for apathy in probable early-stage Alzheimer's. *Journal of Aging Research*, 2011(1), 1-6. doi: 10.4061/2011/480890
- Bunce, D., Batterham, P. J., Mackinnon, A. J. & Christensen, H. (2012). Depression, anxiety and cognition in community-dwelling adults aged 70 years and over. *Journal of Psychiatric Research*, 46(2012), 1662-1666. dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.08.023
- Canavarro, M., Vaz Serra, A., Pereira, M., Simões, M., Quintais, L. & Quartilho, M. (2006). Desenvolvimento do instrumento de avaliação da qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-100) para português de Portugal. *Psiquiatria Clínica*, 27(1), 15-23.
- Chen, C., Hu., Z, Jiang, Z. & Zhou, F. (2018). Prevalence of anxiety in patients with mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 236, 211-221. doi.org/10.1016/j.jad.2018.04.110
- Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. & Vaupel, J. W. (2009). Ageing populations: the challenges ahead. *The Lancet*, 374, 1196-208.
- Clare, L., & Woods, B. (2003). Cognitive rehabilitation and cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane database of systematic reviews*, (4). doi: 10.1002/14651858.CD003260
- Clare, L., & Woods, R. T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: a review. *Neuropsychological Rehabilitation*, 14(4), 385-401. doi: 10.1080/09602010443000074
- Cooper, C., Mukadam, N., Katona, C, Lyketsos, C. G., Ames, D., Rabins, P, Engedal, K., Lima, C. M., Blazer, D., Teri, L., Brodaty, H. & Livingston, G. (2012). Systematic review of the effectiveness of non-pharmacological interventions to improve quality of life of people with dementia. *International Psychogeriatrics*, 24(6), 856-870. doi: 10.1017/S1041610211002614

- Cummings, J. L. (2004). Alzheimer's disease. *The new England journal of medicine*, 351, 56-67.
- Curran, P. J., West, S. G. & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- Dean, K., Oulhaj, A., Zamboni, G., deJager, C. A., Wilcock, G. K. (2014). Role of depression in predicting time to conversion to mild cognitive impairment. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(7), 727-734. dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2012.12.025
- Dethlefs, N., Milders, M., Cuayáhuiti, H., Al-Salkini, T. & Douglas, L. (2017). A natural language-based presentation of cognitive stimulation to people with dementia in assistive technology: a pilot study. *Informatics for Health & Social Care*, 42(4), 349-360. dx.doi.org/10.1080/17538157.2016.1255627
- Dong, H., Han, C., Jeon, S. W., Yoon, S., Jeong, H., Huh, Y. J., Pae, C., Patkar, A. A. & Steffens, D. C. (2016). Characteristics of neurocognitive functions in mild cognitive impairment with depression. *International Psychogeriatrics*, 28(7), 1181-1190. doi: 10.1017/S1041610216000314
- Engmann, B. (2011). Mild cognitive impairment in the elderly: a review of the influence of depression, possible other core symptoms and diagnostic findings. *The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 24(2), 71-76. doi: 10.1024/1662-9647/a000036
- Folkerts, A. Dorn, M., Roheger, M., Maassen, M., Koerts, J., Tucha, O., Altgassen, M., Sack, A. T., Smit, D., Haarmann, L. & Kalbe, E. (2018). Cognitive stimulation for individuals with parkinson's disease dementia living in long-term care: Preliminary data from a randomized crossover pilot study. *Hindawi*, 2018, 1-9. doi: 10.1155/2018/8104673
- Folstein, M., Folstein, S. & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- 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.

- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L. & Santana, I. (2015). The Relevance of Sociodemographic and Health Variables on MMSE Normative Data. *Applied Neuropsychology: adult*, 22(4), 311-319. doi: 10.1080/23279095.2014.926455
- Fukushima, R., Carmo, E., Pedroso, R., Micali, P., Donadelli, P., Junior, G., Venancio, R., Viola, J. & Costa, J. (2016). Effects of cognitive stimulation on neuropsychiatric symptoms in elderly with Alzheimer's disease: a systematic review. *Dement Neuropsychol*, 10(3), 178-184. doi: 10.1590/S1980-5764-2016DN1003003
- Gulpers, B., Ramakers, I., Hamel, R., Kohler, S., Vosbaar, R. O. & Verbey, F. (2016). Anxiety as a predictor for cognitive decline and dementia: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(10), 823-842. Dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2016.05.015
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). Projeções de População Residente 2015-2080. In *Destaque informação à comunicação social*, Portugal, 29 de março de 2017.
- Instituto Nacional da Estatística. (2019). Estimativas de População Residente em Portugal 2019. In *Destaque informação à comunicação social*. Portugal, 15 de junho de 2020.
- Johansson, M, Stomrud, E., Lindberg, O., Westman, E., Marten Johansson, P, Westen, D., Mattsson, N., & Hansson, O. (2020). Apathy and anxiety are early markers of Alzheimer's disease. *Neurobiology of Aging*, 85, 74-82. doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2019.10.008
- Lara, B., Carnes, A., Dakterzada, F., Benitez, I. & Piñol-Ripoli, G. (2020). Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown. *European Journal of Neurology*, 27, 1744-1747. doi: 10.1111/eme.14339
- León, J. R. (2012). Estimulación cognitiva en el envejecimiento sano, el derioro cognitivo leve y las demências: estratégias de intervención y consideraciones teóricas para la práctica clínica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 32, 57-66. doi: 10.1016/j.rlfa.2012.02.002
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W. & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment*. USA: Oxford University Press.

- Lin, H., Yang, Y., Cheng, W. & Wang, J. (2018). Distinctive effects between cognitive stimulation and reminiscence therapy on cognitive function and quality of life for different types of behavioural problems in dementia. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32, 594-602. doi: 10.1111/scs.12484
- Livingston, G., Johnston, K., Katona, C., Paton, J. & Lyketsos, C. G. (2005). Systematic review of psychological approaches to the management of neuropsychiatric symptoms of dementia. *American Journal of Psychiatry*, 162, 1996-2021.
- Lobbia, A., Carbone, E., Faggian, S., Gardini, S., Piras, F., Spector, A. & Borella, E. (2018). The efficacy of cognitive stimulation therapy (CST) for people with mild-to-moderate dementia: a review. *European Psychologist*. dx.doi.org/10.1027/1016-9040/a000342
- Logsdon, R. G., Gibbons, L. E., McCurry, S. M. & Teri, L. (1999). Quality of life in Alzheimer's Disease: patient and caregiver reports. *Journal of Mental Health and Aging*, 5(1), 21-32.
- Lopez, O., Becker, J. & Sweet, R. (2005). Non-cognitive symptoms in mild cognitive impairment subjects. *Neurocase*, 11, 65-71. doi: 10.1080/1354790490896893
- Lu, H., Stratton, CW, Tang, Y. W. (2020) Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, 92, 401-402. doi: 10.1002/jmv.25678
- Lyketsos, C. G., Lopez, O., Jones, B., Fitzpatrick, A. L., Breitner, J. & DeKosky, S. (2002). Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: results from the cardiovascular health study. *The Journal of the American Medical Association*, 288(12), 1475-1483.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédiriam, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L. & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening toll for mild cognitive impairment. *American Geriatrics Society*, 53, 695-699.
- National Institute for Health Clinical Excellence. (2006). *Dementia: Supporting people with dementia and their carers in health and social care*. Disponível em: <https://www.scie.org.uk/publications/misc/dementia/dementia-guideline.pdf>

- OECD. (2017). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- Orrell, M., Spector, A., Thorgrimsen, L & Woods, B. (2005). A pilot study examining the effectiveness of maintenance cognitive stimulation therapy (MCST) for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 446-451. doi: 10.1002/gps.1304
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R. & Baltar, M. (2007). Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychology, Health & Medicine*, 12(2), 225-237.
- Parola, V., Coelho, A., Neves, H., Almeida, M., Gil, I., Mouro, A. & Apóstolo, J. (2019). Efeitos de um programa de estimulação cognitiva em idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, IV, 20, 47-56. doi.org/10.12707/RIV18043.
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G. & Kokmen, E. (1999). Mild Cognitive Impairment: clinical characterization and outcome. *American Medical Association*, 56, 303-308.
- Pietrzak, R. H., Lim, Y. Y., Neumeister, A., Ames, D., Ellis, K. A., Harrington, K., Lautenschlager, N. T., Restrepo, C., Martins, R. N., Masters, C. L., Villemagne, V. L., Rowe, C. C. & Maruff, P. (2015). Amyloid- β , anxiety and cognitive decline in preclinical Alzheimer disease: a multicenter, prospective cohort study. *JAMA Psychiatry*, 72(3), 284-291. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2014.2476
- Pusswald, G., Moser, D. Pfluger, M., Gleiss, A., Auff, E., Stogmann, E., Dal-Bianco, P. & Lehrner, J. (2016). The impact of depressive symptoms on health-related quality of life in patients with subjective and cognitive decline, mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*, 28(12), 2045-2054. doi: 10.1017/S1041610216001289
- Regan, B. & Varanelli, L. (2013). Adjustment, depression and anxiety in mild cognitive impairment and early dementia: a systematic review of psychological intervention studies. *International Psychogeriatrics*, 25(12), 1963-1984. doi: 10.1017/S104161021300152X
- Rosen, W., Mohs, R. & Davis, K. (1984). A new rating scale for Alzheimer's disease. *American Journal of Psychiatry*, 141(11), 1356-1364. doi: 10.1176/ajp.141.11.1356

- Rosness, T. A., Barca, M. L. & Engedal, K. (2010). Occurrence of depression and its correlates in early onset dementia patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 704-711. doi: 10.1002/gps.2411
- Santabárbara, J., Lopez-Anton, R., de la Cámara, C., Lobo, E., Gracia-García, P., Villagrasa, B., Bueno-Notivol, J., Marcos, G. & Lobo, A. (2019). Clinically significant anxiety as a risk factor for dementia in the elderly community. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 139, 6-14. doi: 10.1111/acps.12966
- Santana, I., Duro, D., Lemos, R., Costa, V., Pereira, M., Simões, M. R. & Freitas, S. (2016). Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreamento e Diagnóstico do Défice Cognitivo. *Revista Científica da Ordem dos Médicos*, 29(4), 240-248. dx.doi.org/10.20344/amp.6889
- Shankar, K. K., Walker, M., Frost, D. & Orrell, M. W. (1999). The development of a valid and reliable scale for rating anxiety in dementia (RAID). *Aging & Mental Health*, 3(1), 39-49. doi: 10.1080/13607869956424
- Sheikh, J. I. & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. In T. L. Brink. *Clinical Gerontology: a guide to assessment and intervention* (pp. 271-284). New York: Haworth Press.
- Simões, M., Freitas, S., Santana, I., Firmino, H., Martins, C., Nasreddine, Z. & Vilar, M. (2008). *Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Versão Portuguesa*. Coimbra, Portugal: Serviço de Avaliação Psicológica da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra
- Snaith, R. P. (2003). The Hospital Anxiety and Depression Scale: commentary. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(29).
- Snowden, J. S., Neary, D & Mann, D. M. A. (2002). Frontotemporal dementia. *British Journal of Psychiatry*, 180, 140-143
- Song, D., Li, P. W., Yu, D. S. (2017). The association between depression and mild cognitive impairment: a cross-sectional study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1-2. doi: 10.1002/gps.4798
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M. & Orrel, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme

- for people with dementia: randomized controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 183, 248-254
- Spector, A. (2016). *Cognitive stimulation therapy (CST) for people with dementia*. Apresentado em Saint Louis University Geriatric Institute, St. Louis, MO.
- Spector, A., Thorgripsen, L., Woods, B. & Orrel, M. (2006). *Making a difference: an evidence-based group programme to offer cognitive stimulation therapy (CST) to people with dementia: the manual for group leaders*. London, United Kingdom: Hawker Publications Culvert House
- Stern, Y., Moeller, J. R., Anderson, K. E., Luber, B., Zubin, N. R., DiMauro, A. A., Park, A., Campbell, C. E., Marder, K., Bell, K., Van Heertum, R. & Sackeim, H. A. (2000). Different brain networks mediate task performance in normal aging and AD: defining compensation. *Neurology*, 55(9), 1291-1297. doi: 10.1212/WNL.55.9.1291
- Stewart, D. B., Berg-Weger, M., Tebb, S., Sakamoto, M., Roselle, K., Downing, L., Lundy, J. & Hayden, D. (2017). Making a Difference: a study of cognitive stimulation therapy for persons with dementia. *Journal of Gerontological Social Work*, 60(4), 300-312. doi: 10.1080/01634372.2017.1318196
- Stites, S. D., Karlawish, J., Harkins, K., Rubright, J. D. & Wolk, D. (2017). Awareness of mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease dementia diagnoses associated with lower self-ratings of quality of life in older adults. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 72(6), 974-985. doi: 10.1093/geronb/gbx100
- Stites, S. D., Harkins, K., Rubright, J. D. & Karlawish, J. (2018). Relationships between cognitive complaints and quality of life in older adults with mild cognitive impairment, mild Alzheimer's disease dementia and normal cognition. *Alzheimer disease and associated disorders*, 32(4), 276-283. doi: 10.1097/WAD.0000000000000262
- The Lancet Commissions. (2017). Dementia prevention, intervention and care. *Lancet*, 390, 2673-2734. dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6
- Thorgripsen, L., Selwood, A., Spector, A., Royan, L., Lopez, M., Woods, B & Orrel, M. (2003). Whose quality of life is it anyway? The validity and reliability of the quality of life-Alzheimer's disease (QoL-AD) Scale. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 17(4), 201-208. doi: 10.1097/00002093-200310000-00002

- World Health Organization. (2016). International statistical classification of diseases and related health problems (10th revision). Geneva: World Health Organization
- World Medical Assembly. (1964). *Declaration of Helsinki: Recommendations guiding doctors in clinical research*. Helsinki, Finland, June 1964
- WHOQOL Group. (1995). The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. *Social, Science & Medicine*, 41(10), 1403-1409
- WHOQOL Group. (1996). WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment: field trial version. *Programme on Mental Health*. Geneva: World Health Organization
- Wilson, R., Leon, C., Barnes, L., Schneider, J., Bienias, J., Evans, D. & Bennett, D. (2002). Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. *American Medical Association*, 287(6), 742-748.
- Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L & Orrell, M. (2006). Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging and Mental Health*, 10(3), 219-226. doi: 10.1080/13607860500431652
- Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E., Orrel, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia: review. *Cochrane Database of Systematic Review*, 2. doi: 10.1002/14651858.CD005562.pub2
- Youn, H., Lee, S., Han, C., Kim, S. & Jeong, H. (2019). Association between brain amyloid accumulation and neuropsychological characteristics in elders with depression and mild cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 34, 1907-1915. doi: 10.1002/gps.5209
- Zigmond, A. P. & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67, 361-370.

Anexos

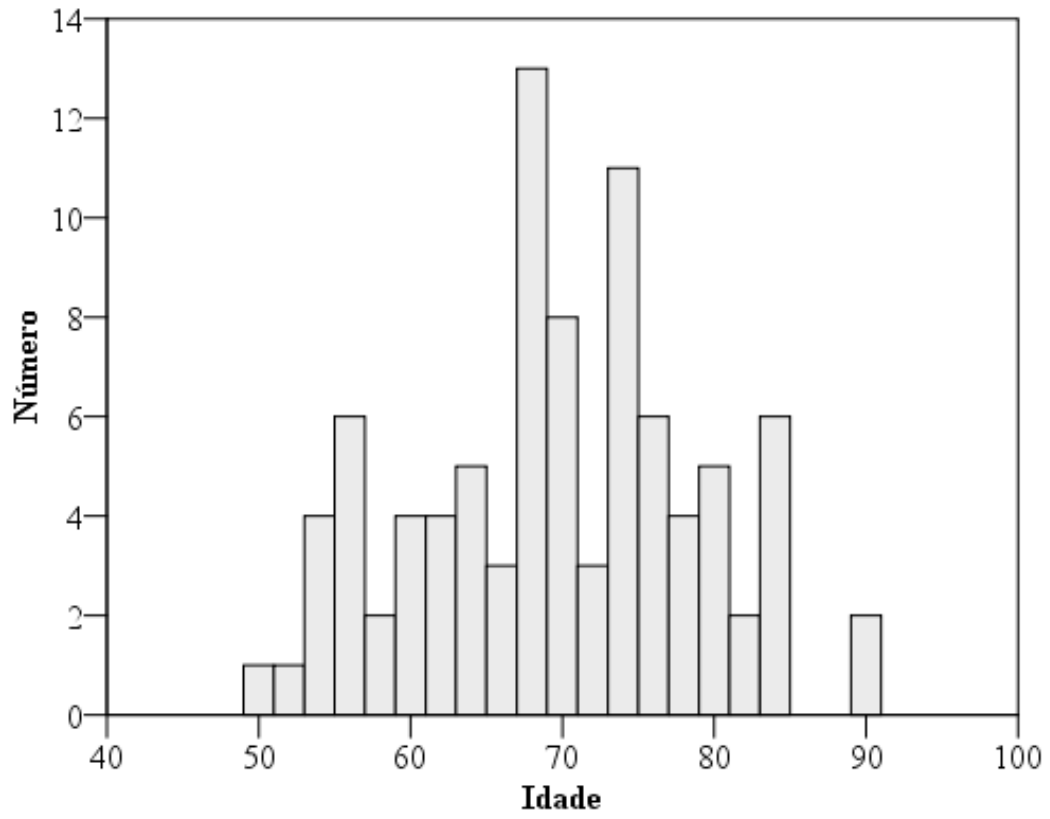
Anexo A

Sessões temáticas do programa Making a Difference.

Sessões	Temática
1	Jogos Físicos
2	Sons
3	Infância
4	Alimentação
5	Atualidade
6	Rostos/Cenários
7	Associação de Palavras
8	Criatividade
9	Categorização de objetos
10	Orientação
11	Uso de dinheiro
12	Jogos de números
12	Jogos de palavras
14	Jogos de perguntas

Anexo B

Distribuição dos participantes consoante a idade.



Anexo C

Consentimento informado, esclarecido e livre para atos/intervenções de saúde.

Título do projeto: Impacto do programa ImproveCog dirigido a pessoas com Défice Cognitivo Ligeiro, Demência de Alzheimer e Demência Frontotemporal.

Parte declarativa do profissional

Confirmo que expliquei à pessoa abaixo indicada, de forma adequada e inteligível, os procedimentos necessários ao ato referido neste documento. Respondi a todas as questões que me foram colocadas e assegurei-me de que houve um período de reflexão suficiente para a tomada da decisão. Também garanti que, em caso de recusa, serão assegurados os melhores cuidados possíveis nesse contexto, no respeito pelos seus direitos.

_____, ____ de _____ de _____

Laura Meireles

Investigadora principal

Psicóloga Especialista em Neuropsicologia

Membro Efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses

Nº. cédula profissional 12619

À pessoa/representante

Declaro ter compreendido os objetivos de quanto me foi proposto e explicado pelo profissional de saúde que assina este documento, ter-me sido dada oportunidade de fazer todas as perguntas sobre o assunto e para todas elas ter obtido resposta esclarecedora, ter-me sido garantido que não haverá prejuízo para os meus direitos assistenciais se eu recusar esta solicitação, e ter-me sido dado tempo suficiente para refletir sobre esta proposta. Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) o ato indicado, bem como os procedimentos diretamente relacionados que sejam necessários no meu próprio interesse e justificados por razões clínicas fundamentadas.

Nome: _____

Data: ____ / ____ / ____

Assinatura: _____

Anexo D

Sessões temáticas do programa ImproveCog.

Sessões	Temática
0	-
1	Infância & Família
2	Sons
3	Atualidade & Imaginação
4	Rostos & Locais
5	Funcionalidade básica
6	Associação de palavras
7	Categorização de objetos
8	Orientação & Planeamento
9	Funcionalidade instrumental
10	Emoções
11	Jogos de números e letras
12	Jogos de cultura geral