



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Maria João Loureiro Cardoso

**ESTUDO PRELIMINAR DE VIABILIDADE DE UM
PROGRAMA DE PSICOEDUCAÇÃO SOBRE O CÉREBRO
EM ADULTOS E IDOSOS COM RISCO DE DEMÊNCIA**

VOLUME 1

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Neuropsicologia Clínica: Avaliação e
Reabilitação orientada pela Professora Doutora Ana Rita Esteves de Sousa e
Silva e apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da
Universidade de Coimbra.**

Setembro de 2023

Agradecimentos

Esta dissertação é o marco final de cinco anos de aprendizagem, dedicação e resiliência. O concretizar deste percurso académico não teria sido possível sem o apoio, dedicação, colaboração e carinho de diversas pessoas que por ele passaram. Assim, não poderia deixar de agradecer a todos os que de uma forma mais direta ou indireta contribuíram para o sucesso desta caminhada.

Agradeço, em primeiro lugar, a todos os professores que contribuíram para a minha formação profissional no decorrer da minha licenciatura e mestrado, principalmente à Professora Doutora Ana Rita Silva, pela sua disponibilidade, preocupação, rigor e atenção despendida. Sem o seu apoio e orientação não seria possível concretizar este trabalho. Obrigada por todo o conhecimento que partilhou.

Em segundo lugar, agradecer a todas as pessoas que me possibilitaram a recolha da amostra, nomeadamente à Carla e à Maria de Lurdes, foram incansáveis.

Aos meus pais e avó, que me permitiram ganhar asas para voar e me ensinaram a lutar e persistir nos meus sonhos, apoiando-me incondicionalmente, fazendo o possível e impossível. Obrigada pelo amor, carinho e apoio prestados.

À minha irmã, a minha maior fonte de motivação, apoio e força, o meu maior pilar neste percurso e na vida.

Ao meu namorado, por toda a paciência, compreensão e amor, por acreditar mais em mim do que eu mesma.

Depois, agradeço às minhas colegas de mestrado, Filipa e Cátia, que no meio de tanta angústia, frustração e stress me apoiaram, escutaram e procuraram sempre ajudar.

À Soraia, a minha primeira amiga e colega de curso, a que me acompanhou durante estes cinco anos com quem partilhei receios, inquietações, sorrisos, momentos de estudo e conquistas.

Obrigada a todas as pessoas fantásticas que conheci na Residência Padre António Vieira, por terem sido durante tantos anos casa.

À Doutora Andreia por me ter ajudado a gerir a minha ansiedade e stress no decorrer deste último ano.

Por último, mas não menos importante, agradeço-me a mim, por toda a resiliência, persistência, empenho e dedicação. Eu consegui, mas sem o apoio de todos nada disto teria sido possível!

Resumo

Enquadramento: O envelhecimento patológico é tenuemente confundido com o envelhecimento normativo, podendo esta disrupção do envelhecimento normativo ser elencada pelo desenvolvimento de demência. O uso da psicoeducação enquanto medida de prevenção ligada ao desenvolvimento de várias doenças tem revelado benefícios, podendo ser utilizada com diferentes patologias e em diferentes contextos. Assim, a literatura tem-se apoiado, de forma crescente, na psicoeducação como ferramenta informativa para instruir e consciencializar a população sobre os fatores de riscos e proteção associados à demência, justificando o desenvolvimento de estudos de validação deste tipo de intervenções.

Objetivos: O presente estudo visa avaliar a viabilidade da implementação do programa GPS do Cérebro, um programa dinamizado em formato grupal e por videoconferência, com 8 sessões psicoeducativas, em adultos e idosos com risco de demência. Ademais, pretendeu-se verificar o efeito preliminar do programa na literacia sobre a demência, na adoção de estilos de vida mais saudáveis, e compreender os efeitos em função da idade, da escolaridade e do funcionamento cognitivo prévio dos participantes.

Métodos: Neste estudo quasi-experimental e de natureza exploratória participaram 10 sujeitos com idades compreendidas dos 55 aos 76 anos, com risco ligeiro a moderado de demência, sem défices cognitivos e/ou sensoriais. Estes sujeitos foram submetidos a avaliação pré e pós integração do programa, que teve a duração de 4 semanas, que permitiu avaliar o risco percecionado de demência, o funcionamento neuropsicológico, os estilos de vida e a literacia sobre demência.

Resultados: O programa psicoeducativo apresentou bons níveis de satisfação, de motivação e de adesão no presente estudo, sendo o programa recomendado pela totalidade dos participantes. Além disso, apresentou uma taxa de recrutamento considerada média e de retenção excelente, ou seja todos os participantes completaram o programa e foram submetidos à avaliação pós-teste. Os resultados preliminares de eficácia revelam um incremento da literacia sobre a demência percecionado entre os dois momentos avaliativos, melhorias significativas no que respeita à cognição global, um relato de adoção de comportamentos considerados mais saudáveis, nomeadamente no que concerne à adoção de um estilo menos sedentário e uma diminuição da perceção do risco de demência. No entanto, a ausência de grupo de controlo e tamanho da amostra requerem cautela na apreciação destes achados.

Conclusão: Dessarte, destaca-se que o programa apresenta bons índices de aceitabilidade, sendo viável de ser implementado em estudos mais alargados. Os dados preliminares de eficácia apontam para a necessidade de desenvolver um estudo randomizado para aprofundar os efeitos do programa e o seu potencial de disseminação.

Palavras-chave: psicoeducação, envelhecimento, envelhecimento saudável, educação para a saúde cerebral, literacia em saúde, demência

Abstract

Background: Pathological aging is tenuously confused with normative aging, and this disruption of normative aging can be linked to the development of dementia. The use of psychoeducation as a prevention measure linked to the development of various diseases has revealed benefits and can be used with different pathologies and in different contexts. Thus, the literature has increasingly relied on psychoeducation as an informative tool to instruct and raise awareness among the population about the risk and protective factors associated with dementia, justifying the development of validation studies of this type of interventions.

Objectives: The present study aims to evaluate the feasibility of implementing the Brain GPS program, a program organized in a group format and via videoconference, with 8 psychoeducational sessions, in adults and elderly people at risk of dementia. Furthermore, the aim was to verify the preliminary effect of the program on dementia literacy, on the adoption of healthier lifestyles, and to understand the effects depending on the age, education and previous cognitive functioning of the participants.

Methods: In this quasi-experimental and exploratory study, 10 subjects aged between 55 and 76 years participated, with a mild to moderate risk of dementia, without cognitive and/or sensory deficits. These subjects underwent pre- and post-integration assessment of the program, which lasted 4 weeks, which made it possible to assess the perceived risk of dementia, neuropsychological functioning, lifestyles and literacy about dementia.

Results: The psychoeducational program showed good levels of satisfaction, motivation and adherence in the present study, with the program being recommended by all participants. Furthermore, it presented an average recruitment rate and excellent retention rate, that is, all participants completed the program and underwent post-test evaluation. Preliminary efficacy results reveal an increase in literacy about dementia perceived between the two evaluation moments, significant improvements about global cognition, a report of adoption of behaviors considered healthier, particularly regarding the adoption of a less sedentary style and a decreased perception of the risk of dementia. However, the absence of a control group and sample size require caution in assessing these findings.

Conclusion: Therefore, it is noteworthy that the program has good acceptability rates and is viable for implementation in larger studies. Preliminary efficacy data point to the need

to develop a randomized study to deepen the effects of the program and its potential for dissemination.

Keywords: psychoeducation, aging, healthy aging, brain health education, health literacy, dementia

Índice

Agradecimentos.....	2
Resumo.....	3
Abstract.....	5
Índice de Figuras e Tabelas.....	9
Introdução.....	9
Revisão da Literatura.....	10
1.1) Envelhecimento Normativo.....	10
1.2) Demência.....	12
1.2.1) Como se Manifesta.....	13
1.2.2) Tipos de Demência.....	14
1.2.3) Prevalência.....	15
1.2.4) Fatores de Risco.....	16
1.2.5) Redução do Risco para Demência.....	21
1.3) Psicoeducação.....	23
1.3.1) Psicoeducação na Prevenção da Demência.....	24
Objetivos do Estudo.....	30
Metodologia.....	31
Desenho do Estudo.....	31
<i>Recrutamento e participantes</i>	31
<i>Intervenção</i>	31
Medidas/Instrumentos.....	32
<i>Medidas de viabilidade e aceitabilidade</i>	37
Análise de Dados.....	38
Resultados.....	39
Características Sociodemográficas e Neuropsicológicas da Amostra.....	39
Viabilidade do programa GPS do Cérebro.....	42

Avaliação preliminar da eficácia do programa GPS do Cérebro.....	47
Discussão.....	50
Conclusão	56
Bibliografia.....	57
Anexos.....	79

Índice de Figuras e Tabelas

Figure 1 [Gráfico com os Níveis de Satisfação e Motivação ao Longo das Sessões].....	43
Figure 2 [Gráfico com os Níveis de Dificuldade e de Compreensão ao Longo das Sessões].....	44
Figure 3 [Gráfico com os Níveis de Satisfação por Módulo].....	45
Tabela 1 [Diferença Entre Sintomas Presentes no Envelhecimento Normal e no Envelhecimento Patológico].....	11
Tabela 2 [Subtipos de Demência de forma resumida].....	14
Tabela 3 [Temáticas abordadas em cada módulo].....	32
Tabela 4 [Características Sociodemográfica da Amostra].....	39
Tabela 5 [Características Neuropsicológicas da Amostra].....	41
Tabela 6 [Registo de Adesão, Assiduidade e Retenção Final].....	42
Tabela 7 [Análise do Efeito do Programa no Conhecimento da Demência (Teste t)].....	47
Tabela 8 [Análise do Efeito do Programa a Nível Neuropsicológico (Teste t – Amostras Emparelhadas)].....	48

Introdução

O presente estudo propõe-se a averiguar a viabilidade de um programa de psicoeducação sobre o cérebro em adultos e idosos com risco de demência, intitulado de “GPS do Cérebro”.

O processo de envelhecer depende de um leque de fatores biológicos, económicos, sociais, culturais, ambientais e históricos, sendo por isso diferente para cada sujeito o que resulta numa ampla diversidade na forma como as capacidades funcionais e intrínsecas se mantêm ou não preservadas (World Health Organization, 2015) .

A literatura reconhece que o conhecimento que os sujeitos detêm sobre a demência é indigente, deduzindo que esta possa fazer parte do processo dito normativo de envelhecer, todavia acredita-se que com o tempo, este conhecimento possa progredir (Cations et al., 2018).

A *World Health Organization* (2021a), aponta para a urgente necessidade dos países terem medidas que englobem a sensibilização da população para esta patologia, a redução do estigma fase à mesma e que levem à inclusão e redução do risco. Isto tudo tendo em conta que a demência é classificada como a sétima principal causa de morte e atendendo aos dados estatísticos que estimam uma tendência crescente do aparecimento de novos casos.

Dessarte, a psicoeducação pode ser considerada como meio valioso de consciencialização da população, já que esta técnica permite trazer para o processo terapêutico a componente educativa (Lemes & Ondero Neto, 2017). Nesta linha, vários estudos, focados em diferentes patologias, têm revelado que o uso da psicoeducação como medida preventiva produz diversos benefícios (Farrow et al., 2022; Günaydin, 2022; Menezes & Souza, 2012; Van Asbroeck et al., 2021; Yeh et al., 2017).

Esta dissertação encontra-se estruturada em seis partes. A primeira parte, destina-se à revisão da literatura sobre o envelhecimento normativo e patológico e sobre a psicoeducação. Na segunda parte são definidos os objetivos e delineadas as hipóteses para o presente estudo. Seguindo-se os métodos onde são apresentados os instrumentos utilizados, caracterizado o programa psicoeducativo implementado e descrito o procedimento de recolha de dados e o procedimento de análise estatística dos resultados, que perfazem a quarta parte, sendo estes discutidos na quinta parte, abrangendo ainda as limitações do mesmo. A última parte é destinada às conclusões do presente estudo.

Revisão da Literatura

1.1) Envelhecimento Normativo

O envelhecimento é um processo heterogêneo que depende de fatores biológicos, económicos, sociais, culturais, ambientais e históricos. À medida que os anos vão passando, o corpo vai envelhecendo e ultrapassando diversas alterações biológicas – danos moleculares e celulares – tornando-o mais vulnerável a doenças e ao declínio geral das capacidades intrínsecas do ser humano. Implica ainda, uma série de alterações psicossociais pautadas por perdas de relações próximas, alterações de humor, tendência a um maior isolamento social e a uma mudança nos papéis e na posição social. Além destas alterações são apontadas, por Palmore (1999), mudanças de caráter mais positivas como o facto das pessoas mais velhas serem consideradas como mais sábias, bondosas e mais confiáveis do que os mais novos. (Dziechciaż & Filip, 2014; Palmore, 1999; Pathath, 2017; World Health Organization, 2015).

Dessarte, este processo varia de indivíduo para indivíduo proporcionando uma ampla diversidade na forma como a pessoa mantém preservadas certas capacidades funcionais e intrínsecas. Ao contrário do que é comum pensar-se, a idade avançada não é sinónimo de dependência de outrem. Tal associação poderia remeter à prática de idadismo – estereótipos, preconceitos e discriminação direcionados à pessoa com base na sua idade – sobre o indivíduo (World Health Organization, 2015).

No Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde de 2015, a *World Health Organization* define envelhecimento saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada”, o qual não é linear dado que, como dito anteriormente, depende de diversos fatores (World Health Organization, 2015, p. 13).

Segundo Martins et al.(2021), ao processo de envelhecimento estão associados dois conceitos: a senescência – considerada como envelhecimento normativo – e a senilidade – tida como o envelhecimento patológico. O envelhecimento patológico pode ser indicativo da presença de patologias como declínio cognitivo ligeiro ou demência, sendo que é nesta última que o foco deste estudo irá incidir.

George Canguilhem (2011), um filósofo médico francês, defende que “o limite entre o normal e o patológico torna-se impreciso”, no entanto, considerando os dados presentes no artigo publicado pela Alzheimer’s Association (2020) e pela World Health

Organization (2017), elaborou-se a Tabela 1 que permite efetuar a comparação entre o envelhecimento normal com os possíveis sintomas presentes na demência, reconhecendo esta última como uma disrupção do envelhecimento dito normal/saudável.

Tabela 1

Diferença Entre Sintomas Presentes no Envelhecimento Normal e no Envelhecimento Patológico.

Sintomas presentes no envelhecimento cognitivo normal	Sintomas presentes no envelhecimento cognitivo patológico
Pequenas perdas de memória de nomes e/ou compromissos que são lembrados mais tarde.	Perdas de memória que comprometem a forma como o sujeito leva a sua vida necessitando cada vez mais de auxiliares de memória e de ajuda de terceiros.
Falta de atenção ou concentração esporádica.	Dificuldade e possível confusão em realizar tarefas simples e familiares, planejar e/ou resolver problemas levando mais tempo para realizar as tarefas por conta de dificuldades de concentração.
Ficar confuso quanto ao dia ou hora, mas consegue orientar-se.	Desorientação temporal e espacial
Ocasionalmente realizam uma má decisão.	Dificuldade em tomar decisões sem auxílio e em realizar juízos de valor.
Alterações visuais por causa de doenças que surgem com a idade como cataratas e glaucoma.	Perda de capacidades de compreensão, percepção visual e de distinção de cores.
Dificuldades ligeiras em identificar alguns termos.	Dificuldades na linguagem, tais como perda de compreensão, problemas em se expressar, dificuldades em nomear (anomia), prejuízo no acesso vocabular.
Vão necessitando de prestação de auxílio de forma gradual.	Deixam de conseguir realizar atividades básicas e instrumentais de vida diária tornando-se dependentes.

Sentimentos e mudanças de humor adaptadas e em concordância com as situações.	Mudança de personalidade e humor, tornando-se depressivos, mais ansiosos, desconfiados, confusos ou enraivecidos.
Não demonstram tanto interesse em sair de casa acabando por se isolarem.	Perda da capacidade de sociabilizar ou evitam momentos sociais por terem consciência das mudanças.
Comportamento cada vez mais cauteloso.	Inibição comportamental.

Note. Adaptado de Alzheimer's Association (2020) e de World Health Organization (2017).

Através de uma revisão sistemática, Cations et al., (2018) perceberam que a maior parte dos indivíduos considera a demência como um aspeto normativo ao processo de envelhecimento. Os autores afirmam ainda que o conhecimento que as pessoas possuem sobre esta patologia é muito pobre, no entanto acreditam que este pode progredir com o tempo.

1.2) Demência

A demência é o termo *umbrella* dado a um leque de patologias que se caracterizam pelo comprometimento das várias funções cognitivas, sendo o mais evidente geralmente, ao nível da memória e da autonomia da pessoa. Cada vez mais ouvimos falar, atualmente, desta doença, no entanto a identificação precoce da mesma continua aquém do que é desejado.

Em 1984, a *National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke* (NINCDS) e a *Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (ADRDA) estabeleceram os critérios de diagnóstico que são considerados como os mais usados a nível internacional. Estes critérios apontam para a possibilidade de existência de défices em oito domínios (memória, linguagem, atenção, perceção, orientação, resolução de problemas, capacidades construtivas e capacidades funcionais). A confirmação do diagnóstico, com base nos critérios do NINCDS-ADRDA, só é concretizada mediante presença de déficits cognitivos, comprovados por exames clínicos e estudos histopatológicos e que excluam outras possíveis condições que estejam a causar tais dificuldades, que influenciem significativamente as atividades da vida social e ocupacional do sujeito de forma progressiva (Dubois et al., 2007; McKhann et al., 1984).

Semelhante aos critérios da NINCDS-ADRDA são os critérios propostos no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition, Text Revision* (DSM-V-tr). Segundo o DSM-V-tr, a demência (ou perturbação neurocognitiva major), é um termo que se define como o desenvolvimento de múltiplos défices cognitivos que afetam, obrigatoriamente, pelo menos uma ou mais funções cognitivas incluindo a memória. Estas alterações devem ser suficientemente significativas para originarem repercussões na vida diária da pessoa (American Psychiatric Association, 2022).

Pode ainda ler-se na *International Classification of Diseases* (ICD-11) que a demência é a presença de um comprometimento evidente em pelo menos dois domínios cognitivos, isto tendo em conta o considerado como normativo para a idade do sujeito e para o seu nível pré-mórbido geral de funcionamento cognitivo. O comprometimento mais frequente, e que consta na maioria das formas de demência, encontra-se presente na memória, contudo este declínio por norma não se restringe somente a esta área cognitiva podendo afetar as restantes (linguagem, atenção, orientação, funções executivas, velocidade psicomotora, cognição social, gnosis, praxias, entre outras). Geralmente, este comprometimento cognitivo não é associado ao envelhecimento normal uma vez que, é de tal forma acentuado que interfere significativamente com a funcionalidade independente do indivíduo. Os critérios apresentados pelo ICD-11 são de carácter mais restrito na medida em que exigem que os défices estejam presentes há pelo menos 6 meses e, além disso, refere possíveis alterações a nível emocional, motivacional e/ou social (World Health Organization, 2022).

1.2.1) Como se Manifesta

À semelhança do envelhecimento, a manifestação e progressão da demência também depende de fatores individuais. Desta forma, os problemas apresentados e a velocidade com que as capacidades cognitivas decaem, variam de pessoa para pessoa. Nalguns casos, esta deterioração pode ser mais lenta, levando vários anos, ou mais rápida, ocorrendo numa questão de meses (Alzheimer Portugal, [s.d]).

Ainda que os sintomas se expressem de forma distinta e de existir uma variedade de possíveis sintomas, Juebin Huang (2021) acredita que estes podem ser divididos em três categorias.

A primeira categoria corresponde aos sintomas leves (precoce), existindo uma afetação da memória, sobretudo em memórias mais recentes, onde o processo de

aprendizagem e retenção de novas informações torna-se mais complexo. Além disso, são identificadas alterações a nível linguístico (problemas em aceder/encontrar palavras), mudanças de personalidade e alterações súbitas no humor. A nível funcional podem surgir problemas que vão progredindo, resultando numa dependência na realização das Atividades de Vida Diária (AVD), principalmente nas atividades instrumentais. Nesta fase, as competências sociais podem ainda não se encontrar afetadas.

Na demência com presença de sintomas intermédios (moderada), são observadas alterações mais significativas a nível da memória, tornando-se incapazes de evocar e/ou aprender coisas novas. Neste ponto, a dependência ao nível da funcionalidade é mais notória. A noção de tempo e espaço é perdida, pelo que não são capazes de utilizar pistas ambientais e sociais eficazmente. As alterações presentes a nível do comportamento e da personalidade podem evoluir. O risco de quedas e acidentes torna-se mais elevado. As alterações presentes ao nível do sono e da perceção podem levar a episódios psicóticos com alucinações, delírios paranoides e/ou persecutórios.

A última fase da demência é de sintomatologia tardia (grave), na qual os indivíduos se tornam completamente dependentes. A capacidade de memória e de linguagem apresentam alterações mais severas. Nesta fase, os sujeitos ficam mais propícios a desenvolver doenças e tendem a ficar internados durante muito tempo em unidades de saúde específicas (cuidados paliativos).

Numa publicação feita pela *Alzheimer's Disease International* e pela *World Health Organization*, é corroborada a categorização feita por Huang (2021) (*Alzheimer's Disease International & World Health Organization, 2012*).

1.2.2) Tipos de Demência

Tabela 2

Subtipos de Demência de forma resumida.

Subtipo de Demência	Características
Alzheimer (DA)	Perda de memória; Confusão; Dificuldades na compreensão e noutras capacidades linguísticas; Tendência a ficarem apáticos e depressivos. De progressão lenta.

Vascular (DV)	Memória menos afetada do que na Alzheimer; Alterações presentes na planificação, organização, julgamento e tomada de decisão; Lentificação motora e possíveis perdas de equilíbrio. A progressão é gradual
Frontotemporal (DF)	Alterações comportamentais e da personalidade; Distúrbio da linguagem; A mais comum em pessoas com menos idade.
Corpos de Lewy (DBL)	Flutuações da atenção; Alucinações visuais; Parkinsonismo; Condição bastante oscilante; Tendência a sofrerem de ansiedade e de distúrbio de comportamento do sono durante o movimento rápido dos olhos.
Mista	Presença de mais do que uma forma de Demência, geralmente trata-se da combinação entre DA e DV, DA e DBL ou dos três tipos.

Note. adaptada de Alzheimer's Association (2017, 2020).

1.2.3) Prevalência

Apesar de ser mais frequente na população idosa, é importante salientar que a demência não é sinónimo do processo de envelhecimento dito normativo. A sua incidência é mais comum a partir dos 65 anos, contudo pode surgir em adultos entre os 40 e os 60 anos. Nestes casos, pode estar associada a questões genéticas/hereditárias (Alzheimer Portugal, [s.d]).

No ano de 2019, segundo valores obtidos pela World Health Organization (WHO, 2021), existiam, a nível global, mais de 55 mil pessoas diagnosticadas com demência, sendo que 60% desse valor seria proveniente de países com nível socioeconómico médio/baixo. Estima-se que no ano de 2030 este valor aumentaria de 55 mil pessoas para 78 mil e em 2050 passar-se-ia para 139 mil pessoas. Aliás, a WHO considera esta doença como a sétima causa de morte a nível mundial.

Através de uma análise realizada aos dados do relatório “Dementia in Europe Yearbook 2019” da *Alzheimer Europe* (2019), pode verificar-se que, apesar da presença de um ligeiro decréscimo da população portuguesa em geral, entre os anos de 2018 a 2025 e de um decréscimo mais acentuado entre 2025 e 2050, estima-se que o número total de sujeitos com demência aumente de 193516, valor referente ao ano de 2018, para 346905, valor antevisto para 2050. Estes dados fazem com que Portugal seja considerado um dos

países pertencentes à União Europeia com um aumento mais significativo de casos de demência. Independentemente do número generalizado da população estar a diminuir, observa-se que esta se encontra cada vez mais envelhecida (Alzheimer Europe, 2019).

De acordo com os dados dos Censos de 2021 do Instituto Nacional de Estatística (INE), o envelhecimento demográfico continuou a acentuar-se de maneira muito expressiva (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

1.2.4) Fatores de Risco

Ainda que o envelhecimento demográfico seja cada vez mais expressivo na população portuguesa e que o número de casos de pessoas com demência continue num exponents crescente, pouca atenção tem sido dispensada no que concerne à prevenção desta doença.

Os fatores de risco são qualquer situação e/ou comportamento que aumente a probabilidade de ocorrência da doença ou agravamento da mesma. Estes podem ser diversos e considerados modificáveis ou não modificáveis. Em contraponto, os fatores de proteção, explorados posteriormente, são características associadas a uma menor probabilidade de obter resultados negativos ou comportamentos que reduzem o impacto de determinados fatores de risco, são por norma vistos como comportamentos de oposição positivos.

Neste sentido, a revista Lancet publicou no ano de 2017 uma revisão da literatura na qual identifica alguns desses fatores e as respetivas percentagens de afetação da população. Em 2020, realizaram uma atualização da revisão apresentada em 2017 dado que, viram a necessidade de acrescentarem mais fatores aos já anteriormente identificados.

Como fatores de risco não modificáveis foram anotados (Alzheimer Portugal [s.d]; Alzheimer's Dement, 2020;Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020):

- A idade – é o fator de risco mais importante. O risco de demência duplica a cada 5 anos após os 65 anos, ou seja, mais idade maior é a probabilidade de contração de demência;
- O sexo – as mulheres têm uma maior probabilidade em desenvolver demência comparativamente aos homens. Isto pode ser explicado pelo facto da esperança média de vida ser mais elevada nas mulheres, o que vai fazer com que exista um maior número de mulheres com demência. Para além disso, a sintomatologia é

mais severa no sexo feminino. Ao sexo feminino está também relacionada uma menor escolaridade (fator de risco modificável), dado que em algumas culturas as mulheres possuem um menor nível de educação que os homens. Por fim, estudos afirmam que as alterações hormonais que advém à menopausa, como a perda de estrogénio, podem levar à demência.

- A predisposição genética e o histórico familiar – indivíduos que tenham familiares de primeiro grau com diagnóstico de demência, possuem uma maior probabilidade de desenvolver demência do que aqueles que não possuem histórico familiar com esta doença. A nível genético, pesquisadores descobriram que vários genes podem aumentar o risco de desenvolver demência, sendo que o gene da apolipoproteína-e4 (APOE-e4) é o que maior impacto possui.

Livingston et al. (2020), identificam doze fatores de risco modificáveis, sendo estes:

- Consumo excessivo de bebidas alcoólicas – vários estudos demonstram que o consumo excessivo de álcool promove alterações cognitivas e cerebrais. Teixeira (2022), afirma que Portugal está entre os países da Europa que mais consomem álcool a nível diário (38,3% para os homens e 11,8% no caso das mulheres). Estudos demonstram que ingerir mais do que 21 unidades de álcool (1 unidade equivalente a 10ml ou 8g de álcool puro), em contraste com menos de 14 unidades por semana, aumenta o risco de contrair demência. Segundo Livingston et al. (2020), se este fator fosse eliminado, a redução percentual na prevalência de demência corresponderia a 1%.
- Tabagismo – sujeitos que fumam possuem um maior risco para contrair demência. O tabaco contém neurotoxinas que prejudicam a nossa saúde podendo originar problemas a nível respiratório e cardiovasculares. A cessação tabágica irá resultar numa redução do risco, pelo que se estima que, se este fator fosse eliminado, a diminuição percentual corresponderia a 5% dos casos de demência. Salienta-se a necessidade de mais investigações para perceber o efeito que o fumo provoca em fumadores passivos (Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020).
- Pouco contacto social – vários estudos sugerem que, quanto menos interação social um indivíduo possui, mais predisposto estará para contrair demência. O estado civil acaba por ser um fator de contribuição, dado que pessoas casadas têm

uma maior interação social do que pessoas solteiras ou viúvas. Embora a percepção e o significado de isolamento social variem consoante a cultura, existe uma consistência presente em diferentes análises que defende o contacto social como fator de proteção, estando este associado a uma melhor cognição tardia. Se este fator fosse eliminado, o valor percentual da redução de casos de demência seria equivalente a 4% (Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020).

- Baixa escolaridade – sujeitos com um menor nível escolar possuem uma maior probabilidade de contrair demência. Uma maior escolaridade, principalmente em idade mais jovem, origina um aumento da capacidade cognitiva geral. Para além disso, vários pesquisadores afirmam que pessoas com mais escolaridade possuem uma reserva cognitiva maior. O valor percentual associado à eliminação deste fator corresponde a 7% (Alzheimer's Association, 2020; Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020).
- Perda de audição – é o fator de risco modificável que mais peso apresenta já que a sua eliminação corresponderia a uma redução percentual de 8% de novos casos. Esta perda encontra-se relacionada com níveis de cognição inferiores, estudos apontam para a diminuição da cognição a cada 10 decibéis perdidos (Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020).
- Depressão – a depressão pode tanto ser um fator de risco de demência como um sintoma associado à patologia. A eliminação da depressão corresponderia a uma redução percentual de 4% de novos casos de demência. Indivíduos com diagnóstico de depressão têm mais probabilidade de desenvolver demência. Ainda se discute se o tratamento antidepressivo exerce ou não um papel redutor no risco de demência. Um estudo realizado por Bartels et al. (2018), refere que o uso de antidepressivos diminui o risco, por outro lado, numa análise de Almeida et al. (2017), constatou-se que o uso de antidepressivos não exercia diferenças para o risco de demência. No entanto, segundo Wang et al. (2016), o tratamento farmacológico em idosos estava associado ao aumento do risco de desenvolver demência (Almeida et al., 2017; Bartels et al., 2018; Livingston et al., 2020; Wang et al., 2016).
- Hipertensão arterial – este fator está associado a um maior aumento se a sua persistência se manifestar numa fase mais tardia de vida. A hipertensão é diagnosticada quando a pressão sanguínea apresenta valores superiores aos

considerados normativos, ocorrendo de forma crónica. Os valores deixam de ser considerados normais quando a pressão máxima (sistólica) é igual ou superior a 140mmHg, ou a pressão mínima (diastólica) é igual ou superior a 90mmHg. Neste caso, se a hipertensão fosse eliminada, a redução de novos casos corresponderia a 2% (Livingston et al., 2020; World Health Organization, 2021b).

- Obesidade – o excesso de peso é caracterizado por um IMC igual ou superior a 30. Estudos afirmam que o aumento do IMC resulta numa maior predisposição para desenvolver demência (Albanese et al., 2017; Kivimäki et al., 2018). Ademais, este fator pode influenciar o desenvolvimento de doenças também consideradas fatores de risco de demência, tais como: doenças respiratórias, doenças cardiovasculares, alterações psicológicas (ansiedade, depressão, problemas de autoestima), entre outras. A eliminação deste fator corresponderia a uma redução de 1% de novos casos de demência (Albanese et al., 2017; Kivimäki et al., 2018; Livingston et al., 2020).
- Diabetes – a diabetes de tipo 2 tem sido fortemente associada ao aumento de desenvolver todos os tipos de demência. Presentemente, ainda não existem estudos suficientes que sustentem que o tratamento intensivo desta doença seja benéfico para a cognição, contudo o seu controlo é imprescindível. A sua eliminação poderá corresponder a 1% de aparecimento de novos casos (Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020).
- Sedentarismo – a inatividade pode ser uma causa ou uma consequência da demência. Estudos desenvolvidos em torno deste fator são considerados complexos, dado que a atividade física varia consoante diversos fatores, entre eles a idade, sexo, cultura e geração. A realização de exercício físico de intensidade moderada e de forma regular irá reduzir o risco de desenvolver demência, para além de estar associado à prevenção e/ou retardamento de incapacidade de mobilidade em idade avançada. Apesar da atividade física estar mais associada à saúde e bem-estar físico do nosso corpo, a nível cognitivo também são evidenciadas melhorias no funcionamento executivo. Estima-se que a redução de novos casos, se o sedentarismo fosse eliminado, corresponderia a 2% (Lisko et al., 2021; Livingston et al., 2020; Sink et al., 2015).
- Poluição atmosférica – as partículas poluentes (dióxido de nitrogénio, monóxido de carbono, partículas finas (PM2.5), entre outros...) presentes no ar que

respiramos estão correlacionadas com o aparecimento de doenças cerebrovasculares e cardiovasculares que aceleram processos de neurodegeneração. Vários estudos relatam que a poluição do ar afeta negativamente a saúde podendo originar diversos problemas de saúde, entre eles demência (Abolhasani et al., 2023; Chen & Kan, 2022; Letellier et al., 2022; Yao et al., 2022). A eliminação deste fator está associada a uma redução de 2% de novos casos (Livingston et al., 2020).

- Traumatismos crânio-encefálicos (TCE) – Segundo a ICD-11, o traumatismo crânio-encefálico leve é definido como concussão e o traumatismo crânio-encefálico grave como edema, fratura craniana, sangramento ou lesão cerebral. Normalmente, o traumatismo crânio-encefálico ocorre após um acidente (de carro, quedas, durante a prática desportiva, por ferimento de bala, entre outros...). Várias pesquisas demonstram a influência que a ocorrência de TCE tem sobre o desenvolvimento de demência. Num estudo desenvolvido por Wei Li et al. (2016), o TCE foi identificado como sendo um fator de risco para o declínio cognitivo em adultos mais velhos e associado ao aparecimento precoce de comprometimento cognitivo leve e de demência.

Estes fatores podem apresentar mais peso consoante a idade em que se sucedem, sendo que no início de vida (menos de 45 anos) a baixa escolaridade irá afetar a reserva cognitiva – capacidade que o nosso cérebro possui para lidar ativamente com os danos neurológicos, através de processos cognitivos e compensatórios (Nogueira et al., 2022). Na meia-idade (45 aos 65 anos), os fatores perda de audição, traumatismo crânio-encefálico, hipertensão arterial, obesidade e o consumo excessivo de álcool e na idade avançada (mais de 65 anos), sendo estes a depressão, o tabagismo, sedentarismo, diabetes e isolamento social também irão influenciar a reserva cognitiva e para além disso desencadear o aparecimento de doenças no sistema nervoso e cérebro.

Os autores afirmam que a modificação do nosso comportamento face a estes fatores pode de facto prevenir ou adiar o aparecimento de demência dado que estes possuem um impacto significativo de cerca 40%. Neste sentido torna-se extremamente importante termos consciência do que podemos fazer para reduzirmos o nosso risco (Livingston et al., 2020).

1.2.5) Redução do Risco para Demência

Ainda que o fator que mais peso tem sob o desenvolvimento de demência seja a idade, a literatura aponta para a importância da adoção de determinados comportamentos de modo a reduzir o risco de demência, devido à elevada percentagem de fatores de risco modificáveis. Deste modo, é necessário aumentar o conhecimento e a consciência dos fatores de risco e dos fatores protetores associados a esta patologia, como parte de uma estratégia de prevenção.

A melhor forma para reduzir este risco diz respeito à estimulação global (física, cognitiva, socio-emocional) e adoção de um estilo de vida mais saudável baseado em comportamentos positivos, tais como, uma alimentação mais equilibrada, ter controlo sob o estado de saúde, cuidados de higiene do sono, e cessar comportamentos de adição como o tabaco e álcool (Dementia Australia, 2021). Deste modo, a literatura sugere os seguintes cuidados:

- Alimentação – a dieta alimentícia mais recomendada é a Alimentação Mediterrânea, por ser considerada como o padrão de ingestão alimentar mais variado. Baseada no elevado consumo de vegetais, frutas, legumes e cereais, sendo o azeite a fonte maioritária de gordura, com recomendação de ingestão de álcool em quantidades baixas a moderadas e um consumo moderado a alto de pescado contrastando com o baixo moderado de carne. Vários estudos afirmam que este estilo alimentar acarreta diversos benefícios para a saúde, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares e neurodegenerativas (Cao et al., 2016; Féart, 2009; Glans et al., 2023; Livingston et al., 2020; McEvoy et al., 2017; Morris et al., 2015; Sikalidis et al., 2021). Da mesma forma, as orientações da *World Health Organization* apontam para a recomendação da adoção desta dieta (WHO, 2019).
- Controlo da saúde – a realização de check-ups de saúde com regularidade torna-se igualmente importante como fator de prevenção, já que algumas condições de saúde, como o colesterol elevado, diabetes e hipertensão, são consideradas como fatores de risco modificáveis da demência.
- Atividade Física – diversos estudos evidenciam a influência da atividade física como uma forma de intervenção não-farmacológica que retarda as manifestações cognitivas inerentes ao envelhecimento e reduz o possível desenvolvimento de demência (Alty et al., 2020; Najar et al., 2019; Tan et al.,

2016). A execução de atividade física promove uma série de benefícios, tais como, a melhoria da qualidade de sono, melhoria do estado de humor, redução do risco de certas doenças que afetam o cérebro e coração e ajuda a reduzir o risco de quedas e de perdas de equilíbrio (Livingston et al., 2017; Dementia Australia 2021).

- Estimulação Cognitiva – segundo Apóstolo et al. (2011), a estimulação cognitiva traz vários benefícios, tais como, diminuição do risco de declínio cognitivo, um efeito positivo na sintomatologia depressiva e na autonomia dos mais velhos. Outros estudos demonstram a eficácia da estimulação cognitiva na melhoria das diferentes funções cognitivas (Ball et al., 2002; Carretti et al., 2013; Rebok et al., 2014).
- Socialização – o pouco contacto social foi identificado por (Livingston et al., 2020) como um fator de risco modificável, tornando-se a socialização um aspeto importante para a prevenção de declínio cognitivo e demência (Sommerlad et al., 2019; Tripathi et al., 2012).
- Comportamentos aditivos – um maior controlo sob substâncias aditivas como o álcool onde o recomendado é a sua ingestão com moderação e no caso do tabaco a recomendação dada é mesmo de deixar de fumar dado que este comportamento afeta negativamente várias partes do corpo aumentando o risco não só de demência como de cancro, doenças cardíacas, aumentando a probabilidade de ataques cardíacos e problemas respiratórios (Dementia Australia, 2021).
- Sono: alguns estudos estabelecem uma possível relação entre uma melhor qualidade de sono e um melhor funcionamento cognitivo (Livingston et al., 2020; Spira et al., 2014; Yaffe & Hoang, 2013). Posto isto, o descanso noturno torna-se fundamental para o bom funcionamento mental e físico.

A atenção dada à pesquisa sobre os fatores modificáveis é relativamente recente, porém tem evoluído rapidamente. Com os avanços dos estudos nesta área, identificou-se uma discrepância sobre o conhecimento que a sociedade possui sobre esta temática. A população mais envelhecida e com um menor nível educacional, ou seja, população com maior probabilidade de ser considerada de risco, desacredita que o declínio cognitivo e a demência possam ser prevenidos mediante alteração de comportamentos (Heger et al.,

2019; Marcinkiewicz & Reid, 2015; Vrijsen et al., 2020). Num estudo realizado por Heger et al. (2019), concluíram que a maioria da população, onde este estudo incidiu, desconhece a relação entre fatores de risco relacionados ao estilo de vida e a saúde do cérebro, tendo a maioria dos sujeitos expressado necessidade de uma intervenção educativa sobre saúde do cérebro.

Altomare et al. (2021), defendem que “Programas de educação resultarão numa maior conscientização da população em geral sobre a saúde do cérebro. A população mais educada e consciente tem uma melhor predisposição para entender o conceito de risco.”.

Assim, torna-se de extrema importância informar e capacitar a população sobre esta temática.

1.3) Psicoeducação

A psicoeducação é um conceito que apareceu em 1970 com o intuito de trazer para o processo terapêutico a educação. É, portanto, uma técnica destinada a conscientizar e transmitir conhecimento para o indivíduo e/ou para os seus familiares, mediante o uso de instrumentos pedagógicos e psicológicos, sobre uma determinada temática e que pode originar uma maior autonomia (Lemes & Ondero Neto, 2017).

Segundo Oliveira & Dias (2018), este termo era usado na década de 80 para a transmissão de informação sobre perturbações mentais para pacientes psicóticos e para os seus familiares. Na atualidade, a psicoeducação continua a ter a intenção de informar e elucidar os pacientes sobre a sua patologia (como esta funciona, especificações sobre o diagnóstico e etiologia). Além disso, também permite fornecer indicações relacionadas aos tratamentos e prognóstico, podendo ainda ser usada como meio para esclarecimento de questões e retificação de informação. Pode dizer-se que pretende ampliar o conhecimento (prático e teórico) sobre um determinado problema, o que irá permitir aos sujeitos um melhor nível de compreensão da sua condição, aumentando assim o seu insight, e a aquisição de ferramentas para lidarem com a mesma da melhor forma (Menezes & Souza, 2012).

O uso da psicoeducação enquanto medida de intervenção tem revelado produzir diversos benefícios, podendo ser utilizada com diferentes patologias e em diferentes contextos. Num estudo realizado por Menezes & Sousa (2012), as investigadoras concluíram que uma das implicações do uso da psicoeducação em sujeitos com

perturbação afetiva bipolar, resultou numa maior consciencialização do seu estado e maior adesão ao tratamento.

Yeh et al. (2017), desenvolveram um estudo que pretendeu avaliar a eficácia da implementação da psicoeducação como estratégia motivacional, que levasse a alterações em comportamentos aditivos. Os autores concluíram que a utilização do programa psicoeducativo, para além de consciencializar e motivar à mudança dos comportamentos dos participantes com adição a álcool, aumentou a sua ambivalência face ao problema de beber, fomentando concomitantemente, a aquisição de ferramentas e conhecimento aos profissionais de saúde.

Segundo a American Psychiatric Association (2021), a psicoeducação é considerada uma ferramenta importante na intervenção de primeira linha no tratamento de esquizofrenia tanto para a família como para o paciente.

No caso do uso da psicoeducação em sintomatologia depressiva, ansiógena e stress, um estudo realizado por Günaydin (2022) apontou diferenças significativas, comparando o grupo de controlo com o grupo experimental, após aplicação da intervenção.

1.3.1) Psicoeducação na Prevenção da Demência.

No que concerne a demência, vários estudos têm sido desenvolvidos sobre o uso da psicoeducação como componente facilitadora e de suporte, primeiramente mais dirigida a cuidadores formais e informais de pessoas já com o diagnóstico de demência, para que estes possam adquirir conhecimentos de como lidar com esta patologia, permitindo a existência de uma significativa melhoria da qualidade de vida dos doentes e uma redução do stress dos cuidadores (Gitlin et al., 2010; Mittelman et al., 2006; Olazarán et al., 2010).

Relativamente à utilização da psicoeducação como elemento útil na prevenção da demência, algumas investigações já demonstram a importância que a realização de campanhas de cariz educativo em saúde possui como forma de consciencialização da população, como são exemplo os estudos de Farrow et al., 2022; Heger et al., 2020; Norrie et al., 2011; O'Connor et al., 2018; Reijnders et al., 2017; Siette et al., 2022 e de Van Asbroeck et al., 2021.

Preventing Dementia Massive Open Online Course (PDMOOC) é uma intervenção online elaborada por Farrow et al (2022) com o objetivo de sensibilizar a

população sobre a demência e a redução do risco de desenvolver a mesma. O PDMOOC conta com cinco módulos psicoeducativos com os seguintes temas: Módulo 1: “A demência pode ser prevenida?”; Módulo 2: “Fatores de risco para a demência”; Módulo 3: “Risco de demência – não está tudo na sua cabeça”; Módulo 4: “Uma mente sã e ativa” e Módulo 5: “Intervenções para prevenção”. Os módulos foram implementados ao longo de cinco semanas e no final do segundo, do quarto e do quinto módulo os participantes tinham de preencher exercícios de avaliação, para transitar para o módulo seguinte. No que diz respeito aos materiais utilizados, eram cedidos em formato online vídeos, páginas de textos, imagens e foi criado um fórum que permitia a discussão dos temas abordados. Em termos dos resultados deste estudo que contou com mais de 55 mil participantes, foram relatados altos níveis de satisfação para com o programa, maior motivação a uma preferência de estilos de vida mais saudáveis, melhor compreensão da redução do risco de demência e os participantes revelaram adotar os conhecimentos adquiridos na sua vida diária por forma a reduzir o seu potencial risco de desenvolver demência (Farrow et al., 2022).

Na Holanda, Heger et al (2020) produziram uma campanha de promoção e consciencialização sobre a redução do risco de demência, que assentava em três temas relacionados à alimentação, ao exercício físico e à estimulação cognitiva. Na campanha facultaram uma aplicação, chamada “*MyBraincoach*”, gratuita e de fácil utilização que originava notificações com mensagens curtas, e ainda um website que continha diversas informações e literatura extra. Os participantes conseguiam ter acesso ao seu potencial de risco de demência através do preenchimento do questionário LIBRA, um questionário com perguntas de sobre os fatores de risco modificáveis e de proteção da demência. Esta intervenção englobou uma amostra de cerca de 600 participantes. Apesar dos autores não terem conseguido sensibilizar a população para a redução do risco da forma que esperavam, conseguiram consciencializar e alterar a vontade, das pessoas expostas à campanha, de optarem por comportamentos mais saudáveis (Heger et al., 2020).

Norrie e colaboradores (2011), investigaram se um programa de psicoeducação sobre o envelhecimento cerebral saudável trazia benefícios para idosos em risco de declínio cognitivo. Para tal, recolheram uma amostra de 65 participantes que foram inseridos numa destas condições: em sessões psicoeducativas semanais (grupo experimental) ou em lista de espera (grupo de controlo). O grupo experimental assistiu a

sessões que para além de facultarem estratégias que promoviam o envelhecimento saudável do cérebro, incidiram sobre os seguintes temas: Cérebro; Estratégias de memória; Estratégias de atenção; Estratégias de funcionamento executivo; Gestão de fatores de risco vascular; Tratamento farmacológico e não farmacológico para a depressão; Tratamento não farmacológico para a ansiedade e stress; Dieta e exercício físico e Sono. Todas as sessões foram dinamizadas por especialistas da área. Os investigadores concluíram que o programa revelou ser eficaz traduzindo-se numa melhoria do conhecimento dos seus participantes, apresentando ainda bons valores de aceitabilidade (Norrie et al., 2011).

O programa *Aging Well through Interaction and Scientific Education* (AgeWISE) foi desenhado para fornecer psicoeducação a adultos idosos sobre temáticas como envelhecimento do cérebro, fatores e estilos de vida associados ao envelhecimento cerebral bem-sucedido e estratégias para compensar o declínio cognitivo causado pela idade. Este estudo contou com a avaliação dos grupos (experimental e controlo) antes e após finalizarem a intervenção. Após participarem no programa os sujeitos relataram uma melhoria na sua capacidade de memória e afirmaram que o programa facultou informações úteis sobre o envelhecimento cognitivo e que lhes proporcionou a aquisição de novas estratégias para melhorar a memória no dia-a-dia, já os investigadores não encontraram mudanças significativas relativas ao conhecimento sobre envelhecimento, na capacidade de memória ou um maior uso de estratégias compensatórias (O'Connor et al., 2018).

Outra intervenção psicoeducacional desenvolvida por Reijnders e colaboradores intitulada de “*Keep your brain fit!*” com o objetivo de consciencializar e fornecer informação a adultos idosos sobre o envelhecimento cognitivo e atribuir estratégias para lidar com as mudanças cognitivas inerentes ao envelhecimento. Esta intervenção online assíncrona, contou com a apresentação de três módulos psicoeducativos que contaram com os seguintes temas: num dos módulos abordaram os estilos de vida e a influencia que os mesmos exercem no funcionamento cognitivo; noutro módulo o tema central foi dirigido à memória onde retrataram assuntos relacionados com as causas das queixas de memória, autoeficácia da memória e forneceram estratégias de memória; e o outro módulo contou com a promoção de dicas para melhoria da atenção e de habilidades como planeamento. No final da intervenção foram identificadas melhorias na sensação de controlo e estabilidade do funcionamento da memória dos participantes, uma redução

ao nível das suas preocupações com o funcionamento cognitivo e ao nível da ansiedade percecionada sob o facto de poderem vir a desenvolver demência (Reijnders et al., 2017).

Siette e equipa (2022), criaram uma iniciativa que pretendia mudar os comportamentos em prol de reduzir o risco de demência. A “*Brain Bootcamp*” auxiliou-se do uso de técnicas informativas e do estabelecimento de metas a atingir para originar alterações nos comportamentos dos seus participantes num prazo de três meses. Antes de serem integrados nesta iniciativa os participantes facultaram uma série de informações para fins de criar um perfil de risco de demência que possuíam. Com os dados deste perfil foi permitido estabelecer uma melhor comparação entre a fase pós e pré intervenção. Todos os participantes receberam um kit que continha o seu perfil de risco com informações individualizadas sobre o risco apresentado, um livro educativo sobre os fatores de risco da demência e quatro itens (azeite e vinagre balsâmico, calendário social, cartões de memória e um pedómetro) com o objetivo de fomentar a atividade social, mental, física e a adoção de uma melhor nutrição. Os participantes são incentivados a escreverem os seus objetivos/metasp e a monitorizar o seu progresso. Os resultados desta intervenção ainda não se encontram publicados, no entanto no website da mesma conseguimos perceber que dos 800 participantes contabilizados, 72% apresentou uma redução potencial no comprometimento cognitivo, 81% mantiveram ou melhoraram a saúde do cérebro e 92% alcançaram os seus objetivos durante o programa (Siette et al., 2022).

Na Bélgica Van Asbroeck et al. (2021), elaboraram uma campanha intitulada de “*SaniMemorix*” com foco nos fatores de risco modificáveis e nos fatores de proteção. A campanha consistiu na entrega, em determinados locais, de folhetos e de uma caixa que continha vários artigos, entre eles um blister que remetia para os 12 fatores LIBRA (fatores de risco e de proteção). Nos folhetos, as pessoas podiam encontrar o website da campanha onde, para além de acederem a mais informações, podiam assistir a um vídeo e realizar o preenchimento de um questionário que avaliava o seu risco de demência. O estudo contou com uma amostra de 1003 pessoas na fase de pré-campanha e com 1008 pessoas na fase de pós-campanha. Os participantes foram convidados a realizarem o preenchimento de inquéritos relativos ao seu conhecimento sobre os 12 fatores de risco antes e após campanha. Neste estudo concluíram que, após a realização da campanha, os participantes tornaram-se mais cientes dos riscos existentes. Os autores afirmaram

que a falta de conhecimento impedia que os indivíduos alterassem os seus comportamentos, tendo a maioria dos participantes expressado necessidade e interesse em obter mais informações sobre como melhorar a sua saúde.

Outros programas de cariz multidimensional com o objetivo de prevenir o aparecimento de declínio cognitivo ou demência têm emergido como é o caso do *Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability* (FINGER; Kivipelto et al., 2013; Ngandu et al., 2015), do *Multidomain Alzheimer Preventive Trial* (MAPT; Barreto et al., 2018; Vellas et al., 2014), do *Healthy Ageing Through Internet Counselling in the Elderly* (HATICE; Gulliford & Alageel, 2019; Richard et al., 2016, 2019) e do *Prevention of Dementia by Intensive Vascular Care* (preDIVA; Richard et al., 2009; van Charante et al., 2016). Apesar de na maioria destes estudos referirem a existência de uma abordagem mais educativa e informativa, os conteúdos abordados não se encontram devidamente explicados e/ou carecem de conteúdo, como é o caso do programa MAPT em que apenas educaram os seus participantes sobre nutrição. Posto isto torna-se relevante a criação e implementação de um programa que vá de encontro com as necessidades da população considerada de risco.

Em populações saudáveis, a psicoeducação para uma determinada doença prevalente – como o caso da demência - pode exercer um papel fundamental como medida preventiva, de conscientização, compreensão e promoção de conhecimentos relativos a esta patologia. Assim, as sessões psicoeducativas devem abordar e divulgar informação sobre a importância que a preferência de estilos de vida saudáveis, como os descritos anteriormente (atividade física regular, alimentação variada e equilibrada, socialização, controlo da saúde, entre outros...), podem exercer na redução do risco (Mowszowski et al., 2010; Naismith et al., 2009; World Health Organization, 2017b).

Segundo Dipanjan et al. (2011), a psicoeducação pode apresentar-se como modelo informativo onde o foco deste modelo é facultar às pessoas informações sobre a doença e a forma como a gerir, promovendo conscientização sobre a mesma (Dipanjan et al., 2011).

Deste modo, através de uma análise realizada em vários estudos apurou-se que é dada importância a tópicos relacionados com a literacia em saúde (Chin et al., 2015; Mcluckie et al., 2014; Sacramento et al., 2022) e o envelhecimento saudável do cérebro (Diamond et al., 2015). Para além deste tópico outros são anotados, como conteúdos

relevantes a abordar, nomeadamente a nível de transmissão de estratégias/métodos compensatórios para contornar certas dificuldades (van der Linden et al., 2021; Young et al., 2017), instrução para a adoção de comportamentos que vão de encontro a um estilo de vida mais saudável (Parisien et al., 2016; Verstaen et al., 2020; Young et al., 2017), explicação sobre o que são determinadas funções cognitivas e nalguns casos os estudos complementam as suas sessões de psicoeducação com tarefas de estimulação cognitiva (van der Linden et al., 2021; Verstaen et al., 2020; Young et al., 2017).

Intervenções deste tipo revelam-se como uma mais-valia por serem consideradas como estratégia de prevenção com uma boa relação entre custo e eficácia (Diamond et al., 2015). Em certos casos, como na perturbação bipolar, stress e burnout, a psicoeducação é vista como uma medida preventiva, desempenhando um papel fundamental na prevenção do agravamento do quadro (Bond & Anderson, 2015; Kravits et al., 2010). Além disso, estudos apontam para níveis de adesão a tratamentos mais altos após intervenção psicoeducativa e a uma maior conscientização sobre as suas necessidades e dificuldades (Menezes & Souza, 2012; Yeh et al., 2017). Em suma, a análise do efeito de ações de psicoeducação em populações de risco revela-se como importante por esta funcionar como uma ótima forma de prevenção da população, de consciencialização possibilitando a redução do estigma associado a determinados problemas, com um custo baixo e por potenciar níveis mais elevados de adesão (Bond & Anderson, 2015; Kravits et al., 2010; Menezes & Souza, 2012; Yeh et al., 2017).

Objetivos do Estudo

Para o presente estudo foram considerados objetivos gerais e específicos, que se encontram apresentados a seguir:

Objetivo geral

Como objetivo geral, esta investigação pretende avaliar a viabilidade da implementação de um programa psicoeducativo sobre o cérebro em população com risco acrescido de demência. Assim pretende-se averiguar, numa amostra de adultos idosos com risco de demência, se o programa online GPS do Cérebro apresenta viabilidade para ser implementado em populações com risco de desenvolver demência, tendo bons níveis de aceitabilidade, satisfação e adesão.

Objetivo Específico 1

Averiguar os níveis de retenção e adesão ao programa GPS do cérebro implementado através de videoconferência;

Objetivo Específico 2

Averiguar os níveis de satisfação e aceitabilidade do programa GPS do cérebro online, por uma amostra de adultos idosos com risco acrescido de demência;

Objetivo Específico 3

Verificar o efeito preliminar de eficácia do programa, nomeadamente o impacto que o programa tem no conhecimento que os sujeitos têm sobre a demência e o impacto na adoção de estilos de vida mais saudáveis, na amostra estudada;

Objetivo Específico 4

Explorar a relação da escolaridade e o funcionamento cognitivo prévio à intervenção (T0) no efeito do programa no conhecimento sobre a demência (T1).

Metodologia

Desenho do Estudo

Esta investigação retrata um estudo preliminar de viabilidade da implementação do programa apelidado de “GPS do Cérebro – Um guia para a saúde do cérebro no envelhecimento”, administrado a uma amostra de 10 participantes. O presente estudo apresenta três momentos distintos, sendo o primeiro momento de avaliação (pré-teste) que incluiu a administração de um protocolo de avaliação neuropsicológica compreensivo, o segundo momento que incluiu a implementação das 8 sessões do programa psicoeducativo GPS do Cérebro (intervenção) com uma duração igual a 4 semanas (2 sessões por semana) e o terceiro momento de reavaliação (pós-teste) que inclui a administração de alguns instrumentos de avaliação da satisfação, estilos de vida, bem estar e funcionamento cognitivo.

Recrutamento e participantes

Os participantes foram recrutados através do método de amostra por conveniência. Todos residiam no distrito de Viseu. O primeiro momento, pré-teste, contou com a avaliação de 33 sujeitos. Desses, apenas 19 demonstraram interesse em serem contactados, via email, para integrarem as sessões de psicoeducação, contudo só 10 ingressaram nas mesmas.

Os critérios de elegibilidade incluíam sujeitos com idades compreendidas dos 55 aos 76 anos, sem presença de défices sensoriais e/ou cognitivos, sem presença de perturbação psiquiátrica e/ou neurológica com impacto na funcionalidade, com risco ligeiro a moderado de demência segundo o LIBRA (*Lifestyle for Brain Health, score >0*).

Intervenção

O programa GPS do cérebro é composto por sessões expositivas de materiais visuais de psicoeducação sobre a saúde do cérebro, num total de 8 sessões/8 módulos psicoeducação. Cada sessão inclui uma apresentação *PowerPoint* de cada módulo com temas que pretendem educar/informar os participantes sobre o funcionamento cerebral, fatores de risco, estratégias promotoras de estilos de vida saudáveis e conseqüentemente de um envelhecimento cerebral bem-sucedido.

As sessões, com oito temas enumerados na Tabela 3 e descritos em detalhe no Anexo A (Tabela A1), foram dinamizadas apresentando os conteúdos relativos ao tema da sessão com recurso a um tipo de linguagem clara e acessível a todos os participantes, em todas foi permitida e incentivada a participação de todos assim como aberto espaço para colocação de questões. No final de cada sessão foram enviados folhetos informativos que continham a informação mais importante a reter de cada sessão/módulo.

Tabela 3

Temáticas abordadas em cada módulo.

Módulo	Tema
Módulo 1	Estilos de vida saudáveis no envelhecimento bem-sucedido: fatores de risco modificáveis para demência.
Módulo 2	Dicas para cuidados com o cérebro.
Módulo 3	O que é a memória?
Módulo 4	Dificuldades de memória e estratégias de memorização.
Módulo 5	Comunicação e funcionamento cognitivo no envelhecimento.
Módulo 6	Funções executivas e problemas do dia a dia.
Módulo 7	Estratégias compensatórias.
Módulo 8	Socialização.

Medidas/Instrumentos

O programa foi precedido de uma sessão de avaliação neuropsicológica, que era introduzida por explicação geral do funcionamento do programa e a solicitação do preenchimento escrito do consentimento informado. Posteriormente a este estar lido e devidamente assinado procedeu-se à aplicação do protocolo de avaliação, com a intenção de obter informação sobre uma série de construtos neuropsicológicos considerados relevantes e o desempenho detalhado dos participantes.

Dados sociodemográficos

Com o objetivo de analisar as particularidades da amostra aplicou-se um questionário de carácter sociodemográfico (Silva, 2022). Através deste instrumento recolheu-se informação de cada participante sobre o seu género, idade, estado civil e residência. Para além disso considerou-se importante obter informações sobre a

escolaridade, profissão e religião do sujeito. Ademais, determinou-se ser relevante perceber a informação médica/clínica atual e prévia, anotando aspetos como diagnósticos médicos, medicação atual, problemas de natureza sensorial e/ou motores, consumo de substâncias, acompanhamento em consulta de psicologia, psiquiatria ou neurologia e hospitalização e/ou intervenções cirúrgicas realizadas.

Risco de Demência

Por forma a avaliar o risco de demência dos participantes, que constituía um critério de elegibilidade, solicitou-se que os mesmos preenchessem a versão reduzida do “*Lifestyle for Brain Health*” (LIBRA; Deckers et al., 2014; Schiepers et al., 2018), uma escala em que a pontuação obtida reflete o potencial de prevenção de demência do sujeito. A pontuação pode atingir um máximo de 5,9 e um mínimo de -12,7. Pontuações acima de 0, correspondem a uma presença de risco de demência (Deckers et al., 2020).

Reserva Cognitiva

TeLPI (Alves, L., Martins, C. & Simões, M. R., 2010, 2018), um teste de leitura de 46 palavras em português de familiaridade decrescente que possibilita estimar a inteligência pré-mórbida e a inteligência cristalizada. A pontuação depende do número de palavras corretamente lidas e da escolaridade do indivíduo, sendo que para obter o valor do QI estimado são realizadas fórmulas de regressão. Este teste possui ótimas características psicométricas, apresentando um valor excelente de consistência interna (α de Cronbach = 0,939) (Alves et al., 2012).

O Questionário de Reserva Cognitiva (Rami et al., 2011; versão portuguesa de Sobral et al., 2014), útil para avaliar o grau de reserva cognitiva, este teste de autoadministração é composto por oito questões sobre a escolaridade do sujeito, escolaridade dos pais, quantidade de cursos de formação realizados, tipo de ocupação laboral, formação musical, quantidade de línguas faladas, periodicidade de atividade de leitura e de jogos intelectuais. Os resultados variam de 0, revelando presença de menor reserva cognitiva, a 24, correspondendo a uma maior reserva cognitiva. Relativamente à sua consistência interna é considerada aceitável (α de Cronbach = 0.795).

Função Cognitiva Global

Addenbrooke's Cognitive Examination – Revised (ACER; *Addenbrooke Cognitive Examination – Revised*. Hodge, & Mioshi, 2005; versão experimental portuguesa autorizada: Firmino, Simões, Pinho, Cerejeira, & Martins, 2008), é um instrumento breve de rastreio cognitivo que proporciona a avaliação de 5 domínios neurocognitivos: Atenção e Orientação (18 pontos), Memória (26 pontos), Fluência Verbal (14 pontos), Linguagem (26 pontos) e Viso-espacial (16 pontos). A pontuação total corresponde à soma dos valores obtidos nos 5 domínios, variando de 0 a 100, sendo que pontuações mais elevadas encontram-se associadas a um melhor funcionamento cognitivo. No que diz respeito às propriedades psicométricas, o estudo de Mioshi (2005) aponta para a presença de uma boa consistência interna (α de Cronbach = 0.8).

Este teste incorpora os itens de um outro teste de rastreio cognitivo, o *Mini-Mental State Examination*, com uma pontuação máxima igual a 30 pontos (MMSE; Folstein et al., 1975; versão portuguesa de Guerreiro 1998).

Memória

O subteste Lista de Palavras I e II da Escala de Memória de Wechsler – 3ª edição (WMS-III; Wechsler, 2008b) permite avaliar aspetos como a memória episódica verbal mediante apresentação oral de uma lista de 12 palavras, semanticamente não relacionadas. Este subteste é composto por 4 ensaios de evocação imediata, onde é lida repetidamente a primeira lista (Lista A), uma tarefa de interferência onde é apresentada uma nova lista (Lista B), uma tarefa de evocação a curto-prazo, uma tarefa de evocação a longo prazo, sendo que nestas duas últimas a lista não é lida pelo avaliador e por fim uma tarefa de reconhecimento. O resultado é obtido mediante o número de palavras corretamente evocado, variando de 0 a 12 pontos com exceção da tarefa de reconhecimento que em que os valores obtidos vão de 0 a 24 pontos (Wechsler, 2008b). No que diz respeito à consistência interna deste subteste, assim como os restantes da WMS-III, varia entre os $\alpha=0.70$ e os $\alpha= 0.90$.

Velocidade de Processamento

O Subteste Código da Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – 3ª Edição (WAIS-III; Wechsler, 1997, 2008a) faculta informação sobre a velocidade de processamento, a coordenação motora, a memória a curto prazo, a percepção visual e a

rapidez e precisão na execução da tarefa (Wechsler, 2008a). O resultado depende do número de símbolos corretamente recodificados, podendo ir de 0 a 133 pontos. Este teste apresenta uma boa consistência interna (α de Cronbach = 0.88).

O *Trail Making Test A* (TMT A; Reitan, 1958; estudos port. Cavaco et al., 2013b), um teste cronometrado, sendo o tempo necessário para concluir o teste utilizado como a principal métrica de desempenho, também permitiu obter informação sobre a velocidade de processamento. (Cavaco et al., 2013b).

Funções Executivas

O *Trail Making Test B* (TMT B; Reitan, 1958; estudos port. Cavaco et al., 2013b) muito semelhante ao TMT A, no entanto esta parte proporciona informações sobre a atenção, a flexibilidade mental, a memória e o funcionamento executivo (Cavaco et al., 2013b).

O *Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version* (BRIEF-A; Roth et al., 2005) é uma medida padronizada que captura a visão das funções executivas ou autorregulação no ambiente cotidiano do sujeito, foram aplicadas a versão de autorrelato e a versão informante passíveis de serem autoadministradas (Roth et al., 2005).

O teste Fluência Verbal Fonémica e Semântica (Strauss, et al., 2006; versão portuguesa de Cavaco, et al, 2013a) possibilita avaliar a memória semântica e pode servir como medida de velocidade de processamento não motor, produção de linguagem e funções executivas (Cavaco et al., 2013a). O resultado é obtido mediante o número máximo de palavras indicadas em cada letra (“P”, “M” e “R”) e categoria (animais). Este teste apresenta um bom valor de consistência interna (α de Cronbach = 0.89).

Sintomatologia Depressiva

Versão abreviada da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15; Scheikh & Yesavage, 1986; adaptação portuguesa de Matos et al., 2019). Escala que viabiliza o rastreio fiável de sintomatologia depressiva em idade adulta avançada. A GDS-15 é uma versão reduzida da GDS-30, englobando 15 itens de resposta Sim e Não de autopreenchimento. O resultado obtido permite distinguir idosos deprimidos e não deprimidos, sendo que valores mais elevados estão associados à presença de uma sintomatologia depressiva mais severa. Os pontos de corte definidos remetem para uma

ausência de sintomas depressivos quando a pontuação está compreendida entre 0 a 4, presença de sintomas depressivos ligeiros quando os valores obtidos estão compreendidos entre 5 a 8, presença de sintomas depressivos moderados com valores de 9 a 11 e sintomas depressivos severos quando os resultados se encontram compreendidos de 12 a 15. O alfa de Cronbach total da escala é de 0.83 (Apóstolo et al., 2014).

Estilos de Vida

O Kit de Avaliação Estilos de Vida Saudáveis (versão reduzida; Reis et al., 2019) possibilita a realização de uma avaliação rápida e informal do estilo de vida saudável de cada sujeito. O Kit inclui respostas a oito componentes: (1) avaliação antropométrica e parâmetros cardiometabólicos; (2) atividade física e exercício; (3) bem-estar, coesão social e independência funcional; (4) nutrição; (5) saúde mental; (6) fumar, beber e usar substâncias ilícitas; (7) hábitos e qualidade do sono; e (8) saúde e doença.

Literacia Sobre Demência

A Escala de Conhecimento Sobre Demência (QED; Keage, H.A.D. et al., 2021; Marcum, Z.A., et al., 2019; versão portuguesa adaptada por Moldes, J. & Silva, A.R., 2022), constituída por 46 questões de autopreenchimento, com um tipo de resposta fácil e rápida que possibilita aferir o conhecimento que os sujeitos possuem sobre a demência, isto é, o que a patologia é e os seus fatores de risco e proteção. Esta escala agrega 7 dimensões que permitem apurar: a compreensão que o sujeito possui sobre demência, o conhecimento relativo à sua prevenção, o conhecimento sobre os fatores de risco modificáveis, a avaliação e presença dos fatores de risco, a preocupação que apresenta em desenvolver demência, as ações a tomar e as fontes onde adquiriu e que considera serem mais apropriadas para promover informação. Por ser uma escala recente, as suas características psicométricas ainda se encontram sob estudo.

Na fase de pós teste, após administração das 8 sessões psicoeducativas do programa GPS do cérebro, foi repetida a administração do seguinte protocolo:

- ACE-R (*Addenbrooke Cognitive Examination – Revised*. Hodge, & Mioshi, 2005; versão experimental portuguesa autorizada: Firmino, Simões, Pinho, Cerejeira, & Martins, 2008) – avaliação do funcionamento cognitivo global;

- LIBRA (Deckers et al., 2014; Schiepers et al., 2018) – avaliação do risco de demência;
- Fluência verbal fonémica e semântica (Strauss, et al., 2006; versão portuguesa de Cavaco, et al, 2013a) – medida de funcionamento executivo
- GDS-15 (Scheikh & Yesavage, 1986) – medida de sintomatologia depressiva.
- Kit de Avaliação Estilos de Vida Saudáveis (versão reduzida; Reis et al., 2019) – medida de avaliação de estilos de vida.
- Escala de Conhecimento Sobre Demência (Keage, H.A.D. et al., 2021; Marcum, Z.A., et al., 2019; versão portuguesa adaptada por Moldes, J. & Silva, A.R., 2022) – medida de avaliação de literacia sobre a demência

Medidas de viabilidade e aceitabilidade

No decorrer da intervenção foram recolhidos dados de aceitabilidade e satisfação em relação ao programa, bem como dados de adesão. Deste modo, adotou-se uma metodologia longitudinal e uma metodologia transversal para a avaliação da viabilidade do programa. Na abordagem longitudinal, além de serem registadas as presenças a cada sessão, foi pedido a cada participante, no início de cada sessão, que respondessem a uma questão sobre o estado emocional atual. No final de cada sessão foi solicitado aos participantes que respondessem a dois formulários, com o objetivo de averiguar a perceção dos mesmos sobre o decorrer de cada sessão e para perceber a utilidade, aceitabilidade e satisfação perante o tema apresentado. Como as sessões decorreram em formato online de forma síncrona, questões sobre dificuldades encontradas no uso e manuseio das tecnologias também foram tidas em consideração, para avaliar a usabilidade do sistema de videoconferência para a aplicação deste tipo de programas. Desta forma, foram apresentadas questões fechadas, com recurso a um estilo de resposta de escala *likert*, e abertas onde os participantes eram encorajados a deixar comentários e sugestões (Anexo B; Figuras B1 a B4). No final das oito sessões, foi adotada uma abordagem transversal, sendo questionada a satisfação global com o programa, a probabilidade de voltarem a integrar este programa e sobre a possibilidade de recomendarem o mesmo a um amigo e/ou familiar. Foram registados indicadores de adesão global em cada sessão e no total das sessões, além de indicadores de retenção do recrutamento inicial de participantes.

Todas as sessões foram gravadas (áudio e vídeo) mediante autorização facultada pelos participantes aquando da apresentação do consentimento informado.

Análise de Dados

A análise estatística de dados foi realizada através do software IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*); versão 27, utilizado para inserir e analisar os dados quantitativos. Foram realizadas análises descritivas para descrever as características demográficas da amostra e as suas características neuropsicológicas de bases. Para as variáveis contínuas são apresentadas médias e desvios padrão, e para as variáveis categorias são apresentadas frequências e percentagens. Para a análise de efeitos do programa psicoeducativo e diferenças entre a avaliação pré-teste e pós-teste foi realizado o Teste T para amostras emparelhadas, em função da sua adequação em estudos piloto de viabilidade com amostras pequenas (Teresi et al., 2022), e o teste de Chi-Quadrado, quando comparadas variáveis categoriais nos dois momentos. Serão consideradas diferenças significativas entre os dois momentos de avaliação para cada variável em análise quando a significância estatística for de $p < 0.05$ (Fisher, 1973). Será considerada a magnitude dos efeitos tendo em consideração o cálculo do d de Cohen (acima de 1 – efeito muito elevado; entre 0.5 e 1.0 – efeito elevado; entre 0.2 e 0.5 - efeito médio e entre 0.2 e 0 – efeito pequeno) (Cohen, 1988).

Foi realizada uma análise de conteúdo descritiva tipológica para identificar padrões e consistências e diferenças nas respostas abertas dos questionários de satisfação e aceitabilidade.

Resultados

Características Sociodemográficas e Neuropsicológicas da Amostra

Este estudo integra a participação de 10 sujeitos ($n = 10$), cujas características sociodemográficas e neuropsicológicas se encontram descritas seguidamente.

No que diz respeito ao sexo, esta amostra incluiu 4 participantes do sexo masculino (40%) e 6 do sexo feminino (60%). Relativamente à idade, o grupo possuía uma idade média de 67.70 anos ($DP = 6.464$), com uma variação entre os 57 e os 76 anos. Dos 10 participantes, quatro estavam casados, quatro eram divorciados e dois encontravam-se viúvos. No que se refere à escolaridade, foi identificada uma média de anos de escolaridade igual a 11.80 ($DP = 2.781$) com um mínimo de 6 e um máximo de 16 anos, sendo que a maioria (60%) concluiu o ensino secundário. A maioria dos sujeitos já se encontravam reformados ($n = 7$; 70%), sendo que a idade mínima e máxima de reforma variava dos 53 aos 66 anos, apresentando uma média de reforma igual a 61.86 anos ($DP = 4.981$). Todos os participantes apresentavam problemas de visão, dos quais dois também detinham de problemas auditivos (Visão – 80%; Audição/Visão – 20%) contudo, só as questões visuais se encontravam corrigidas (Óculos – 100%).

Sobre o risco de demência, na fase pré-teste os participantes apresentavam um risco médio igual a 1.10 ($DP = 0.296$), apresentando um resultado LIBRA superior a 0, (amplitude 0.1 – 4).

Na Tabela 4 encontra-se descrito o perfil sociodemográfico desta amostra.

Tabela 4

Características Sociodemográfica da Amostra.

		N	%	M (DP)	Min – Max
Idade				67.70 (6.464)	57 – 76
Sexo	Masculino	4	40.0		
	Feminino	6	60.0		
Estado civil	Casado	4	40.0		
	Divorciado	4	40.0		
	Viúvo	2	20.0		
Escolaridade	3ºCiclo	2	20.0		
	Secundário	6	60.0		
	Superior	2	20.0		
Atividade Laboral	No Ativo	3	30.0		
	Reformado	7	70.0		
Idade de Reforma		7		61.86 (4.981)	53 – 66

Problemas Sensoriais	Nenhum	0	0
	Visão	8	80.0
	Audição/Visão	2	20.0
Uso de aparelhos	Nenhum	0	0
	Óculos	10	100.0
	Óculos e aparelho auditivo	0	0
LIBRA		1.01 (1.096) 0.1– 4.0	

Note. LIBRA: Lifestyle for Brain Health.

Relativamente ao perfil neuropsicológico da amostra que integrou o estudo (cf. Tabela 5) A amostra caracteriza-se por um perfil intelectual pré-mórbido médio (TeLPI-QIEC) com uma amplitude de 88.190 a 125.437 ($M = 116.573$, $DP = 10.485$). A nível da reserva cognitiva apresenta uma média igual a 12.90 ($DP = 3.957$). A nível cognitivo global apresenta uma média de ACE-R igual a 88.90 ($DP = 3.247$) com valores compreendidos entre 82 e 92, e no MMSE ($M = 29.00$, $DP = .667$) a variarem entre os 28 e os 30 pontos, correspondendo, para toda a amostra, ausência de défice cognitivo de acordo com os dados normativos (Firmino et al., 2008). No que diz respeito à memória, a Lista de Palavras I apresenta um valor médio 23.90 ($DP = 3.213$) no total da evocação imediata, correspondendo a valores médios segundo os dados normativos (Wechsler, 2008b), o mesmo acontecendo na diferida curta com média 5.50 ($DP = 1.900$), e longa com média 5.30 ($DP = 1.160$). A nível da velocidade de processamento (Código) os participantes apresentam um desempenho entre 29 e 61 ($M = 43.90$, $DP = 9.183$), tendo pontuações padronizadas entre 8 e 12, pelo que no intervalo médio). O *Trail Making Test* A apresenta uma média de 31.70 ($DP = 5.982$) e o Trail B de 89.50 ($DP = 21.392$), valores médios no intervalo etário (Cavaco et al., 2013b). Relativamente à fluência verbal total os valores rondam os 21 e os 45 pontos ($M = 35.20$, $DP = 7.899$), valores XX segundo as normas (Cavaco et al., 2013a). A nível de presença de sintomatologia depressiva foram anotados valores congruentes com ausência de sintomatologia ($M = 1.50$, $DP = 1.581$).

Tabela 5*Características Neuropsicológicas da Amostra.*

Teste Neuropsicológico		M (DP)	Min – Max
TeLPI	QIEC	116.573 (10.485)	88.190 – 125.437
	QIV	117.428 (10.255)	90.062 – 126.935
	QIR	109.394 (13.219)	76.910 – 118.929
QRC		12.90 (3.957)	7 – 19
ACE-R		88.90 (3.247)	82 – 92
MMSE		29.00 (.667)	28 – 30
Lista de Palavras I	Evocação 1	3.60 (.843)	2 – 5
	Evocação A	23.90 (3.213)	19 – 30
	Evocação B	4.20 (1.687)	3 – 8
	Evocação Curto	5.50 (1.900)	2 – 8
	Prazo		
	Contraste 1	-.60 (2.011)	-5 – 1
	Aprendizagem	4.40 (1.265)	3 – 6
	Contraste 2	2.50 (1.269)	1 – 5
Lista de Palavras II	Evocação A	5.30 (1.160)	3 – 7
	Reconhecimento	21.80 (1.619)	19 – 24
Código		43.90 (9.183)	29 – 61
TMT	TMT-A	31.70 (5.982)	24 – 42
	TMT-B	89.50 (21.392)	47 – 116
BRIEF-A		92.90 (12.004)	80 – 117
Fluência	Animais	14.40 (3.307)	11 – 19
	M	11.00 (3.859)	3 – 16
	R	12.60 (3.026)	9 – 16
	P	11.60 (2.171)	7 – 14
	Total	35.20 (7.899)	21 – 45
GDS-15		1.50 (1.581)	0 – 5
QED	CFRM	34.80 (9.004)	22 – 46
	CPD	24.60 (2.503)	21 – 28

Note. QRC: Questionário de Reserva Cognitiva; ACE-R: Addenbrooke Cognitive Examination – Revised; MMSE: Mini-Mental State Examination; TMT: Trail Making Test; BRIEF-A: Behavior Rating Inventory of Executive Function-Adult Version; GDS: Escala de Depressão Geriátrica; QED: Escala de Conhecimento Sobre Demência; CFRM: Conhecimento sobre Fatores de Risco Modificáveis; CPD: Conhecimento sobre Prevenção de Demência.

Viabilidade do programa GPS do Cérebro

Níveis de recrutamento, adesão e retenção

Relativamente ao recrutamento, foram recrutados 19 participantes e apenas 10 participaram no estudo, sendo uma percentagem de taxa de recrutamento de aproximadamente 52.6%.

No que concerne à assiduidade de cada sessão o número mínimo de participantes apresentados em sessão correspondeu a 7 e o máximo a 9 participantes. Todas as faltas foram justificadas, previamente, apresentando como motivos: questões profissionais e/ou pessoais. Em suma, todas as sessões tiveram a presença de mais de metade da amostra, o que demonstra bons níveis de adesão (adesão total 85%). Na Tabela 6 estão discriminadas as frequências e respetivas percentagens relativas à adesão e assiduidade dos participantes, assim como o valor de retenção final, que indica a percentagem de participantes que completaram o programa e realizaram a avaliação pós-teste.

Tabela 6

Registo de Adesão, Assiduidade e Retenção Final.

	N	%
Sessão 1	9	90.00
Sessão 2	8	80.00
Sessão 3	7	70.00
Sessão 4	9	90.00
Sessão 5	9	90.00
Sessão 6	8	80.00
Sessão 7	9	90.00
Sessão 8	9	90.00
Média de adesão	8.5	85.00
Retenção Final	10	100

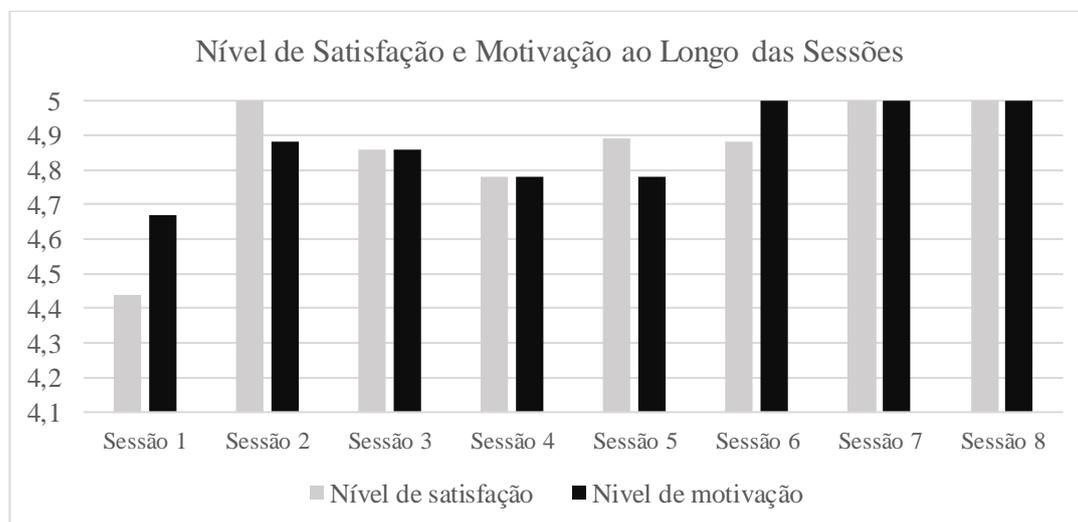
O objetivo geral deste estudo foca em averiguar se o programa apresenta viabilidade para ser implementado em populações com risco de desenvolver demência e se o mesmo possui bons níveis de aceitabilidade, satisfação e adesão. Para tal examinou-se essa viabilidade longitudinal e transversalmente.

Abordagem Longitudinal: satisfação e aceitabilidade do programa GPS do Cérebro

Mediante os dados apresentados na Figura 1 consegue-se perceber que o nível de satisfação, avaliado com recurso a uma escala do tipo *likert* em que 1 corresponde a “Nada bem” e 5 a “Muito bem”, foi aumentando de sessão para sessão apresentando, porém, algumas oscilações. Os módulos que evidenciam maiores níveis de satisfação são os correspondentes aos temas “Dicas para cuidados com o cérebro” (Módulo 2: $M_{satisfação} = 5.00$; $DP_{satisfação} = .000$; $M_{motivação} = 4.88$; $DP_{motivação} = .354$), “Estratégias compensatórias” (Módulo 7: $M_{satisfação} = 5.00$; $DP_{satisfação} = .000$; $M_{motivação} = 5.00$; $DP_{motivação} = .000$) e “Socialização” (Módulo 8: $M_{satisfação} = 5.00$; $DP_{satisfação} = .000$; $M_{motivação} = 5.00$; $DP_{motivação} = .000$). Quanto à motivação, as opções de resposta variavam de 1 a 5, sendo que 1 correspondia a “Nada” e 5 a “Bastante”, os níveis também foram aumentando, com uma presença de uma ligeira oscilação, tendo estabelecido no nível máximo nos últimos três módulos.

Figura 1

Gráfico com os Níveis de Satisfação e Motivação ao Longo das Sessões

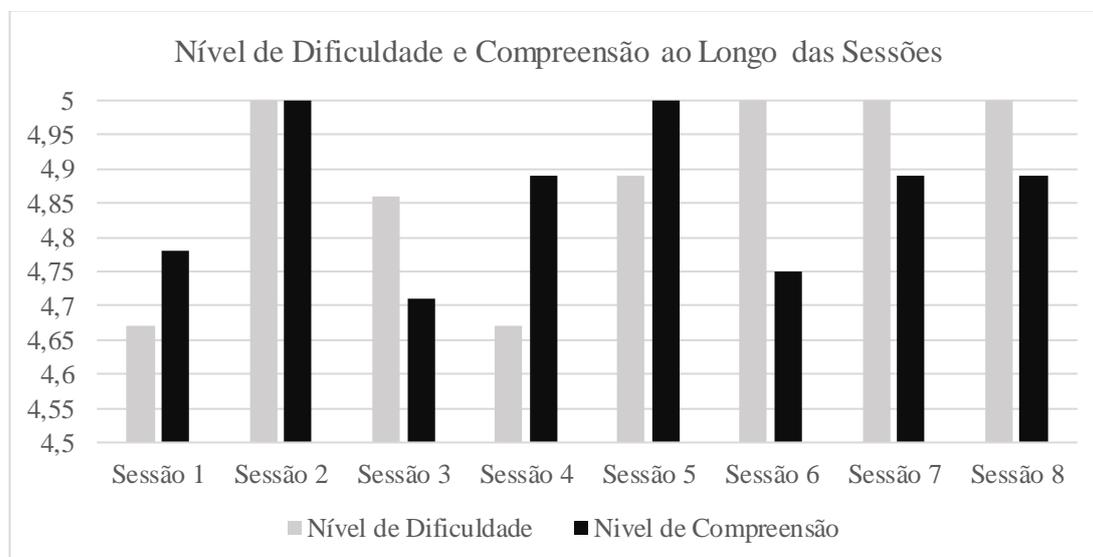


Presentes na Figura 2 estão os dados relativos aos níveis de dificuldade e compreensão apresentados pelos participantes em cada sessão. A escala apresenta uma leitura inversa relativamente aos níveis de dificuldade/compreensão, na qual valores menores são indicativos de presença de uma maior dificuldade, ou seja no que diz respeito à dificuldade as opções de respostas iguais variam 1 “Bastante” a 5 “Nada” e para a compreensão as opções de respostas variam de 1 “Muitas dificuldades” a 5 “Nenhumas dificuldades”. Desta forma, os módulos em que os participantes revelaram maior dificuldade são os correspondentes às sessões 1 ($M_{dificuldade} = 4.67$; $DP_{dificuldade} = .707$) e 4

($M_{dificuldade} = 4.67$; $DP_{dificuldade} = .707$) com os temas “Estilos de vida saudáveis no envelhecimento bem-sucedido: fatores de risco modificáveis para demência” e “Dificuldades de memória e estratégias de memorização”. Já no que diz respeito à compreensão foram considerados mais complexos os temas referentes às sessões 3 ($M_{compreensão} = 4.71$; $DP_{compreensão} = .488$) e 6 ($M_{compreensão} = 4.75$; $DP_{compreensão} = .463$) com os temas “O que é a memória?” e “Funções executivas e problemas do dia a dia”. Salienta-se o módulo 2 com o tema “Dicas para cuidados com o cérebro” que além de ter apresentado um excelente nível de satisfação, referido anteriormente, apresenta níveis de compreensão e dificuldade reduzidos.

Figura 2

Gráfico com os Níveis de Dificuldade e de Compreensão ao Longo das Sessões.



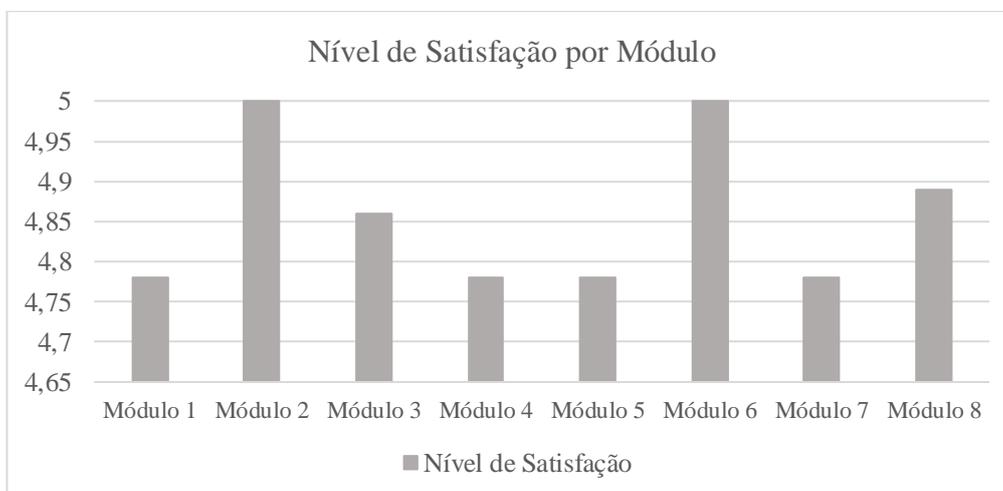
Além destes indicadores, realizou-se uma avaliação compreensiva a cada módulo apresentado e no final do programa.

Foi avaliado o nível de satisfação dos participantes em cada módulo, sendo que as opções de resposta variavam entre 1 e 5, correspondendo 1 a “Nada Satisfeito” e 5 a “Totalmente Satisfeito”. Tendo por base a Figura 3 percebemos que de forma geral os sujeitos revelaram bons níveis de satisfação ($M = 4.86$; $DP = .097$; amplitude 4.78 – 5.00), apresentando valores mais elevados nos módulos 2 ($M = 5.00$; $DP = .000$) e 6 ($M = 5.00$; $DP = .000$) com os temas “Dicas para cuidados com o cérebro” e “Funções executivas e problemas do dia a dia” respetivamente. Apesar de o módulo 6 ter revelado níveis de

compreensão mais reduzidos, ou seja, os participantes anotaram maiores dificuldades em compreender o tema, foi um dos temas que maior satisfação apresentou.

Figura 3

Gráfico com os Níveis de Satisfação por Módulo



Para além dos níveis de satisfação outros fatores foram tidos em conta para se perceber a aceitabilidade e viabilidade de cada tema. Em geral, os participantes revelaram elevados níveis de satisfação com a clareza da linguagem apresentada ($M = 4.886$, $DP = .102$, amplitude 4.78 – 5.00) e com o esclarecimento das suas questões ($M = 4.816$ $DP = .114$, amplitude 4.67 – 5.00). Todos os temas foram considerados, pela totalidade da amostra, como sendo interessantes, assim como em todos os módulos 100% dos participantes presentes revelaram que iriam aplicar o conteúdo aprendido no seu dia-a-dia.

Relativamente à ocorrência de problemas, foram identificadas pequenas falhas da conexão da internet dos participantes e outros tipos de problemas em algumas das sessões que em pouco interferiram na captação de informação e/ou comprometeram a sua participação. Na primeira sessão, uma das participantes anotou problemas de conexão do áudio durante a sessão deixando de ouvir algumas partes, problema este causado por conta das configurações do dispositivo utilizado para assistir à sessão. Na sexta e sétima sessão, dois participantes relataram problemas de falhas de rede de internet momentâneos tendo sido acordada a solicitação de repetição de informação que pudessem perder durante essas pequenas falhas de ligação. No decorrer das primeiras cinco sessões, uma das participantes apresentou dificuldades em aceder aos *links* dos questionários que eram enviados pelo *chat* da plataforma de videoconferência e por forma a resolver esta questão

todos os *links* passaram a ser-lhe enviados via e-mail, no entanto nas últimas sessões a participante já conseguiu aceder aos questionários pelo *chat*, uma vez que conseguiu perceber/aprender como chegar aos mesmos dentro da plataforma.

Abordagem Transversal : Satisfação e Aceitabilidade do Programa

No final do programa (após as 8 sessões), quando questionados se o programa teve um impacto positivo 100% dos participantes referiram que sim, tal como todos os participantes relataram que recomendariam o programa a amigos e/ou familiares. Além disso, todos responderam positivamente quando interrogados se voltariam a integrar o programa. Não foram anotadas dificuldades na adaptação a sessões neste formato (online e à distância).

Análise Qualitativa da Satisfação e Aceitabilidade do Programa

Foi realizada uma análise de conteúdo descritiva tipológica para explorar as respostas dos participantes aos questionários de satisfação, nomeadamente às suas respostas às questões “Se tiver alguma sugestão de como este tema poderia ter sido apresentado, deixe-a aqui.” e “Se tiver alguma sugestão, deixe-a aqui:”.

Através das respostas recolhidas, presentes no Anexo C (Tabela C1 e C2), percebeu-se que os participantes consideraram que o conteúdo apresentado deveria chegar até mais pessoas, apontando para a necessidade de ser dispensada mais atenção sobre estas temáticas utilizando como mediador o Serviço Nacional de Saúde.

A temática “Socialização” surgiu na maioria das opiniões dadas como elemento central das sessões. Além disso, torna-se evidente, nas opiniões dadas, que os temas relativos a dicas e/ou estratégias compensatórias foram bem recebidos já que existem relatos da possível adoção das estratégias apresentadas.

Poucas sugestões foram dadas no sentido de se realizar alterações ao conteúdo apresentado, tendo os participantes, inclusive, sublinhado várias vezes a forma “esclarecedora”, “clara”, “perceptível” e “proveitosa” com que as sessões foram administradas.

De uma forma geral, o programa foi visto como informativo, positivo e de extrema relevância, permitindo ao longo das sessões o esclarecimento de diversas questões.

Avaliação preliminar da eficácia do programa GPS do Cérebro

Efeito do Programa GPS do Cérebro no Conhecimento/literacia sobre a demência

Um teste T para amostras emparelhadas foi realizado para determinar se o programa aumenta o conhecimento relativo à demência e se contribui para a adoção de estilos de vida mais saudáveis. Foram, assim, comparadas as médias entre o T0 (pré teste) e o T1 (pós-teste).

No que diz respeito ao conhecimento sobre a prevenção da demência, os resultados desta análise indicam que existe uma diferença significativa entre os dois momentos, sendo que o pós-teste apresenta resultados considerados significativamente mais altos ($M = 26.60$, $DP = 1.265$) que os valores obtidos no pré-teste ($M = 24.60$, $DP = 2.503$) $t(9) = -3.64$, $p = .005$, com um efeito forte ($d=1.0$) (c.f. Tabela 7).

Quanto ao conhecimento dos fatores de risco modificáveis, os resultados do pós-teste também se revelaram como significativamente mais elevados ($M = 45.10$, $DP = 2.183$) que os valores obtidos no pré-teste ($M = 34.80$, $DP = 9.003$) $t(9) = -3.16$, $p = .012$ (c.f. Tabela 7), tendo esta diferença um efeito forte ($d=1.15$).

Tabela 7

Análise do Efeito do Programa no Conhecimento da Demência (Teste t).

	M (DP)	Min – Max	t	Sig.
QED_CFRM	34.80 (9.004)	22.00 – 46.00	-3.64	.005*
Pós_QED_CFRM	45.10 (2.183)	43.00 – 51.00		
QED_CPD	24.60 (2.503)	21.00 – 28.00	-3.16	.012*
Pós_QED_CPD	26.60 (1.265)	25.00 – 29.00		

Note. QED: Escala de Conhecimento Sobre Demência; CFRM: Conhecimento sobre Fatores de Risco Modificáveis; CPD: Conhecimento sobre Prevenção de Demência.

* $p < .05$

Efeito do Programa na Adoção de Estilos de Vida Saudáveis

Por forma a explorar a contribuição do programa GPS do cérebro para a adoção de estilos de vida mais saudáveis foram realizados testes t para amostras emparelhadas e, para averiguar diferenças quanto ao risco de demência (LIBRA) onde se inserem fatores

de estilo de vida, entre outros, e diferenças quanto a estilo de vida diário (Kit de Estilos de Vida), onde é possível comparar o estilo de vida sedentário, o tempo a caminhar, a prática de exercício físico, a adoção de uma dieta saudável e além disso, pretendeu-se perceber como os participantes percecionavam a sua saúde a nível geral, antes e depois da participação no programa.

No pré-teste, os valores de LIBRA variaram entre 0 e 4 ($M = 1.010$, $DP = 1.096$) e no pós-teste entre -8 e 2 ($M = -2.510$, $DP = 1.081$) o que revela uma diminuição do risco percebido de demência de uma fase para a outra $t(9)=3,48$, $p=.007$. Esta diferença apresenta um efeito forte ($d=1.1$) (c.f Anexo D, Tabela D1).

No que concerne ao Kit de Estilos de Vida, foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os valores de pré e pós-teste referentes ao estilo de vida sedentário, onde existe um aumento de uma fase para a outra quanto ao número de participantes que percecionam não levar um estilo de vida sedentário ($\chi^2(1) = 5.833$, $p < .05$). Relativamente à análise das restantes questões não foram encontradas outras diferenças estatísticas significativas (c.f Anexo D, Tabela D1).

No que diz respeito ao efeito do programa a nível neuropsicológico (Tabela 8), foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre o pré ($M = 88.90$, $DP = 3.247$) e o pós-teste do ACE-R ($M = 92.30$, $DP = 3.466$) $t(9) = -3.791$, $p = .004$, com efeito negativo forte ($d = -1.2$).

Tabela 8

Análise do Efeito do Programa a Nível Neuropsicológico (Teste t – Amostras Emparelhadas).

	M (DP)	Min – Max	t	Sig.
ACE-R	88.90 (3.247)	82 – 92	-3.791	.004*
Pós_ ACE-R	92.30 (3.466)	87 – 98		
MMSE	29.00 (.667)	28 – 30	-.361	.726
Pós_MMSE	28.90 (.876)	27 – 30		
Fluência Verbal	35.20 (7.899)	21 – 45	-.048	.963
Pós Fluência Verbal	35.30 (9.044)	23 – 50		
GDS	1.50 (1.581)	0 – 5	1.103	.299
Pós_GDS	1.00 (1.414)	0 – 4		

Note. ACE-R: Addenbrooke Cognitive Examination – Revised; MMSE: Mini-Mental State Examination; GDS: Escala de Depressão Geriátrica.

* $p < .05$

Relação do funcionamento cognitivo prévio e da escolaridade com o efeito do programa no conhecimento sobre Demência

Em função dos achados da literatura, o estado cognitivo e a escolaridade são fatores que beneficiam o impacto que intervenções preventivas têm nos indivíduos. Assim, exploramos a relação entre a escolaridade e o funcionamento cognitivo prévio dos participantes com o conhecimento sobre demência pós intervenção, foram realizadas análises de correlação de *Pearson* (Anexo E; Tabela E1).

Consoante os resultados obtidos torna-se perceptível que o desempenho cognitivo de base (ACE-R) correlaciona-se negativamente com o conhecimento de demência no momento pós-teste (Pós_QED_CFRM) ($r(8) = -.641, p < .046$), apresentando uma correlação negativa forte entre as duas variáveis (c.f. Anexo E, Tabela E1). Relativamente à escolaridade, esta não se correlaciona com as variáveis de Conhecimento sobre a Demência (QED).

Discussão

O objetivo principal deste estudo focou-se em averiguar a viabilidade de implementação de um programa de psicoeducação sobre o cérebro em adultos e idosos saudáveis com risco ligeiro a moderado de demência. Desta forma, pretendeu-se perceber se o programa GPS do Cérebro, implementado online, apresenta bons níveis de aceitabilidade, satisfação, retenção e adesão. Além disso, objetivou-se explorar o efeito preliminar de eficácia do programa ao nível do conhecimento que os sujeitos têm sobre a demência e o impacto que o mesmo originou na adoção de estilos de vida mais saudáveis.

A intervenção foi iniciada com uma taxa de recrutamento igual a 52.6%, o que revela que cerca de metade dos sujeitos, dos que demonstraram interesse na participação deste programa, ingressaram no mesmo. Este estudo revelou uma taxa de recrutamento superior ao estudo de McDonough et al. (2013) com taxa igual a 22%, contudo inferior ao estudo de Muehlschlegel et al. (2020) com uma taxa de recrutamento igual a 73% que foi considerada como alta/elevada. Com isto, pode-se afirmar que este estudo apresenta uma taxa de recrutamento média. No entanto, estes valores fazem subentender uma dificuldade em atrair participantes saudáveis para estas intervenções preventivas, tanto que por norma, estudos que se focam nestas variáveis incidem em população clínica, como por exemplo no estudo de Granland et al. (2021) que incidiu em adultos idosos com declínio cognitivo ligeiro apresentando uma taxa de recrutamento de 72%, ou o estudo de Clare et al. (2015) que reporta uma taxa de 66%. Além disso, acresce o fator de nem todos os estudos relatarem os valores de taxas de adesão e recrutamento o que dificulta a comparação dos valores obtidos no presente estudo com os já existentes. Um aspeto que poderá ter contribuído complementarmente para a presente taxa de recrutamento foi o tempo de espera havido entre o momento da primeira avaliação e o início do programa psicoeducativo, que foi aproximadamente de cerca de 4 meses. Assim, para investigações futuras será necessário a avaliação de mais sujeitos para possivelmente promover o aumento da taxa de recrutamento e o encurtamento do tempo de espera.

A amostra deste estudo é caracterizada por mais mulheres do que homens, indo ao encontro da literatura (Vellas et al., 2014; Zimmerman & Shaw, 2020), que defende que, em regra geral, são quem procura com maior frequência informações sobre saúde e

que são mais atraídas para iniciativas relacionadas à prevenção de demência. Contudo, é importante salientar que, devido ao tamanho reduzido da amostra, não é possível extrair conclusões aprofundadas a este respeito, sendo esta uma variável que não pode ser convenientemente analisada devido ao N do estudo.

No que diz respeito à assiduidade, o programa apresentou uma média de adesão igual a 85%, valor ligeiramente superior ao relatado no estudo de Buchner et al. (2019). Quanto ao nível de retenção, foi atingido o valor máximo à semelhança do estudo de McDonough et al. (2013), ou seja, todos os participantes completaram o programa e realizaram a avaliação pós-teste. De uma forma geral, os participantes evidenciaram bons índices de satisfação e de motivação, e consideraram que o tipo de linguagem utilizado foi acessível e perceptível, indo ao encontro de valores obtidos em estudos com amostras de dimensão superior, como o de Farrow et al (2022) e de Norrie et al.(2011). Ademais, os participantes salientaram a existência de espaço para o esclarecimento de questões como um fator positivo. Em alguns dos módulos, apresentaram mais dificuldades em compreender os conteúdos, principalmente nos que abordavam temas relativos à memória. Todos os participantes afirmaram que recomendariam o programa a amigos e/ou familiares e revelaram interesse em integrar novamente o programa, atingindo um nível de recomendação equivalente ao dos estudos de Farrow et al. (2022) e de Norrie et al. (2011).

No que diz respeito à análise qualitativa desta intervenção, foi possível aferir que a intervenção foi avaliada como bastante satisfatória, sendo que os participantes a caracterizaram como uma boa fonte informativa e um momento importante de convívio e de socialização. O estudo de Norrie et al. (2011), com valores de satisfação e recomendação equivalentes aos do presente estudo, foi considerado como aceitável e viável. Assim, estes dados sugerem que os níveis de adesão, satisfação global e viabilidade são positivos, possibilitando a aplicação do programa numa amostra mais vasta, num estudo piloto randomizado de eficácia, já que, como mencionado anteriormente, o tamanho da amostra não permite realizar aferições e/ou conclusões tão relevantes quanto o desejado.

Apesar da limitação supramencionada, considerámos relevante analisar de modo exploratório os efeitos principais do programa GPS do Cérebro quanto à sua eficácia, nomeadamente, ao nível da aquisição de conhecimento acerca da demência, do risco de demência, dos estilos de vida e do desempenho cognitivo.

A respeito do conhecimento sobre a prevenção da demência e sobre os fatores de risco modificáveis, identificou-se uma melhoria significativa à semelhança do que aconteceu no estudo de Farrow et al., 2022; Norrie et al., 2011 e Van Asbroeck et al., 2021. Ademais, o valor de risco LIBRA identificado na fase pós-teste exibiu uma diminuição em comparação com a fase pré-teste, havendo, por isso, uma diminuição na percepção de risco para a demência, achado que pode ter várias explicações. Por um lado, além da possibilidade de decorrer por conta do efeito da intervenção, ou a eventualidade deste outcome estar a ser influenciado pela desejabilidade social, efeito observado noutros estudos (Cherry et al., 2015; Yun & Maxfield, 2020). A desejabilidade social poderá ser acautelada com a inclusão de testes que avaliem esse construto, pela existência de um grupo de controlo que permita estabelecer uma comparação com os resultados obtidos no grupo experimental, à semelhança do estudo de O'Connor et al. (2018) e de Reijnders et al. (2017), ou pela implementação de um acompanhamento (*follow-up*) após um determinado intervalo de tempo, como o que se sucedeu no estudo de Reijnders et al. (2017), ou possivelmente pela aplicação de um instrumento de heteroavaliação.

Relativamente ao efeito do programa sobre a adoção de estilos de vida mais saudáveis, apenas foi identificada uma diferença significativa no que concerne à adoção de um estilo de vida menos sedentário. Alguns estudos alinham-se com este resultado, relatando que a aquisição de conhecimento pode resultar na adoção de comportamentos mais saudáveis (Farrow et al., 2022; Siette et al., 2022; Smith et al., 2015; Van Asbroeck et al., 2021). Todavia, salienta-se o enviesamento que a desejabilidade social poderá estar a exercer nesta mudança, dado que o curto período de tempo que o presente estudo tomou poderá não possibilitar uma interpretação exata de mudança efetiva de determinados comportamentos e hábitos de vida, bem como os instrumentos utilizados não permitem avaliar objetivamente, mas apenas subjetivamente estas mudanças comportamentais.

A nível neuropsicológico, identificou-se uma diferença estatisticamente significativa entre o pré e o pós-teste do instrumento de cognição global ACE-R, que, apesar de ser um efeito relevante e associado a outros estudos em que se verificaram melhorias no funcionamento cognitivo global associado a intervenções psicoeducativas (Granland et al., 2021; Sacramento et al., 2022), pode estar a também ser influenciado pelo efeito da prática. Este efeito deverá ser prevenido em investigações futuras através,

por exemplo, do alargamento do período de intervalo entre os dois momentos avaliativos, que neste estudo foi de cerca de 2 meses, ou pelo uso de versões alternativas dos testes que, apesar do ACE-R não possuir uma versão alternativa em Portugal, poder-se-á optar futuramente pela administração do *Montreal Cognitive Assessment*, em pré e pós teste (MoCA; Nasreddine et al., 2005; Freitas et al., 2011; Simões et al., 2008) instrumento com os mesmos fins avaliativos, mas que apresenta versões alternativas. No entanto, os resultados obtidos, mesmo que influenciados pelo efeito da prática, poderiam ser igualmente interessantes se este estudo possuísse um grupo de controlo, ao qual não fosse administrado o programa. A implementação a amostras mais alargadas e um desenho experimental com maior robustez metodológica poderá sortir resultados de extrema relevância, já que na presente investigação anotou-se uma melhoria significativa da cognição global.

A literatura defende que a aquisição de conhecimentos inadequados sobre saúde poderá estar associada a um pior desempenho da função cognitiva, ou seja, a função cognitiva contribui para a compreensão da literacia em saúde, no entanto, salientam a necessidade de mais estudos serem realizados para comprovar esta relação de causalidade (Wolf et al., 2005). Neste estudo, identificou-se uma correlação negativa entre o desempenho cognitivo de base e o conhecimento de demência no momento pós-teste e, ao contrário do que seria de esperar, não se encontrou uma correlação entre a escolaridade e o conhecimento sobre a demência (Liu et al., 2019; Smith et al., 2015; Zimmerman & Shaw, 2020). A natureza exploratória do estudo, a sua amostra reduzida e o número elevado de correlações conduz a perda de poder estatístico, pelo que isso pode explicar, em parte, estes achados não congruentes com o descrito na literatura. Contudo, seria necessário a realização de um estudo randomizado de eficácia que comportasse uma maior representatividade da população e que permitisse corrigir para múltiplas comparações e assim possibilitar encontrar efeitos relevantes e estatisticamente válidos.

Pelo que foi possível de averiguar, não existem outros estudos que se debrucem na população portuguesa com os mesmos objetivos a que este se propôs. Não obstante à relevância desta investigação no presente contexto, a mesma apresentou algumas fragilidades, que importa destacar.

Em investigações futuras, deverá ser acautelado o tamanho da amostra, ou seja, sugere-se que o N seja superior ao que este estudo apresentou por forma a gerar conclusões com maior relevância. Ademais, a amplitude de idades utilizada neste estudo

foi considerada muito grande, o que gera uma elevada heterogeneidade entre os elementos podendo conduzir a interpretações erróneas dos resultados. O tempo de intervalo entre avaliações também poderá ser outro aspeto a considerar, uma vez que o presente estudo contou com um tempo de intervalo entre avaliações reduzido (2 meses), que poderá ter influenciado à existência do efeito de prática. Deste modo, sugere-se o aumento do intervalo entre as avaliações e, para o caso de aspetos avaliativos de mudança de comportamentos e/ou estilos de vida, implementar um terceiro momento de avaliação para realização de *follow-up*. Uma outra limitação anotada, diz respeito ao tamanho da bateria de testes aplicado na fase pré-teste que, por ser grande, pode originar cansaço e desmotivar os participantes ao longo da avaliação e, devido à realização de múltiplas comparações, contribuir para aumentar a probabilidade de ocorrer erros do tipo I. Assim, sugere-se a redução da bateria de instrumentos administrada, ou a repartição da avaliação em dois momentos, para além de realizar correção de Bonferroni para múltiplas comparações, não realizada neste estudo de modo a apurar alguns efeitos exploratórios não passíveis de ser observados com um nível de significância mais restrito. Ainda relacionado à bateria de testes utilizada, como mencionado anteriormente, poderiam ter sido adotados instrumentos que possuíssem versões alternativas, como o MoCA, por forma a acautelar o efeito de prática.

A desejabilidade social é um construto importante a ter em conta numa intervenção futura, já que permitirá interpretar se a motivação, a vontade para alteração dos comportamentos e as mudanças relatadas, são efetivamente mudanças reais ou fruto daquilo que os participantes consideram ser socialmente mais aceitável. Por este motivo, futuramente, poder-se-á incluir um grupo de controlo ou a presença de heteroavaliação dos participantes por meio de um informante.

Outra limitação, anteriormente anota, é relativa ao tempo de espera para a integração o programa, que neste caso foi de aproximadamente 4 meses, que poderá influenciar negativamente a adesão dos sujeitos interessados em ingressar no programa, já que o mesmo pode originar esquecimento ou perda de motivação e/ou vontade em participar. Desta forma, sugere-se que para investigações futuras se possa reduzir o tempo de espera para ingressar no programa para perceber se este apresenta algum tipo de influência sob a taxa de recrutamento alcançada.

Relativamente ao tipo de formato adotado para implementação do programa, segundo dados do “Anuário da comunicação 2022” da OberCom (2023) o uso das

Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) por parte da população mais idosa tem vindo a aumentar de ano para ano, o que torna a modalidade online uma boa alternativa quando a presencial é impossível, no entanto ainda existem idosos que não possuem acesso a dispositivos tecnológicos ou à internet (Neves & Amaro, 2012). Posto isto, propõem-se a adoção das duas modalidades, numa investigação futura, por forma a explorar e comparar os efeitos diferenciais que possam estar presentes nestas modalidades de intervenção.

Não obstante às presentes limitações, salienta-se a natureza exploratória do presente estudo e o facto dos estudos de viabilidade apresentarem, tendencialmente, amostras mais pequenas, como é exemplo o estudo de viabilidade de Casarez et al., (2021), de Chew et al., (2021), de Granland et al. (2021) e de Storch et al., (2011). Este tipo de estudos são considerados úteis por permitirem examinar de forma objetiva, racional e com detalhe os projetos, identificando pontos fortes e fracos, possibilitando determinar se os mesmos são passíveis de prosseguir, ou se devem ser repensados ou totalmente abandonados (Mesly, 2016). Deste modo, o presente estudo permitiu elucidar sobre indicadores de viabilidade de extrema importância para a amplificação da disseminação deste programa a população mais vasta.

Conclusão

A presente investigação permitiu averiguar a viabilidade de implementação online do programa GPS do Cérebro em adultos e idosos com risco de demência. Assim, pretendeu-se aferir se o programa apresenta bons resultados de viabilidade e de eficácia.

Relativamente à avaliação da viabilidade, o programa evidenciou bons níveis de satisfação, motivação e de adesão, tendo inclusive sido anotado por todos os participantes como passível de ser recomendado a amigos e/ou familiares.

No que diz respeito à avaliação preliminar da eficácia, a partir dos resultados exploratórios extraídos deste estudo, o programa sugere promover o incremento do conhecimento relativo à prevenção da demência e dos fatores de risco modificáveis. Ademais, os resultados sugerem que o programa também é útil na adoção de comportamentos congruentes com um estilo de vida mais saudável. Para além destes, as pessoas participantes neste estudo registaram uma diminuição do risco percebido de demência de entre um momento de avaliação pré e pós, sendo de ressaltar a possibilidade de eventual influência que variáveis de cariz externo possam estar a exercer. A nível neuropsicológico, mediante análise do instrumento ACE-R, foram identificadas diferenças significativas entre o pré e o pós-teste, achado que seria relevante confirmar e aprofundar num estudo mais alargado.

À semelhança de outros estudos de viabilidade este, de cariz exploratório, incidiu numa amostra reduzida, o que não permite questionar e desenvolver conclusões mais aprofundadas. Contudo, mesmo detendo uma amostra pouco representativa da população, o presente estudo obteve resultados promissores que poderão ser ampliados na eventualidade do programa vir a ser implementado num estudo randomizado de eficácia.

Em suma, este estudo exploratório ilustra o potencial do programa GPS do Cérebro que possibilita a eventual sensibilização e consciencialização da população para os fatores de risco modificáveis e para a prevenção da demência.

Bibliografia

- Abolhasani, E., Hachinski, V., Ghazaleh, N., Azarpazhooh, M. R., Mokhber, N., & Martin, J. (2023). Air Pollution and Incidence of Dementia. *Neurology*, 100(2), e242–e254. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000201419>
- Albanese, E., Launer, L. J., Egger, M., Prince, M. J., Giannakopoulos, P., Wolters, F. J., & Egan, K. (2017). Body mass index in midlife and dementia: Systematic review and meta-regression analysis of 589,649 men and women followed in longitudinal studies. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 8(1), 165–178. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2017.05.007>
- Almeida, O. P., Hankey, G. J., Yeap, B. B., Golledge, J., & Flicker, L. (2017). Depression as a modifiable factor to decrease the risk of dementia. *Translational Psychiatry*, 7(5), e1117–e1117. <https://doi.org/10.1038/tp.2017.90>
- Altomare, D., Molinuevo, J. L., Ritchie, C., Ribaldi, F., Carrera, E., Dubois, B., Jessen, F., McWhirter, L., Scheltens, P., van der Flier, W. M., Vellas, B., Démonet, J.-F., Frisoni, G. B., Abramowicz, M., Altomare, D., Barkhof, F., Berthier, M., Bieler, M., Blennow, K., ... Visser, L. (2021). Brain Health Services: organization, structure, and challenges for implementation. A user manual for Brain Health Services—part 1 of 6. *Alzheimer's Research & Therapy*, 13(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s13195-021-00827-2>
- Alty, J., Farrow, M., & Lawler, K. (2020). Exercise and dementia prevention. *Practical Neurology*, 20(3), 234–240. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2019-002335>
- Alves, L., Martins, C., & Simões, M. R. (2010). Avaliação da Inteligência Pré-Mórbida: Desenvolvimento da versão experimental do Teste de Leitura de Palavras Irregulares (TeLPI) para a população Portuguesa [The assessment of premorbid intelligence:

- Development of the Irregular Word Reading Test (TeLPI) experimental version]. *Psychologica*, 52(3), 295-311
- Alves L., Martins, C., & Simões, M. R. (2018). Teste de Leitura de Palavras Irregulares (TeLPI): Manual. [The Irregular Word Reading Test - TeLPI: Manual]. Lisboa: Hogrefe. [commercial edition]
- Alves, L., Simões, M. R., & Martins, C. (2012). The Estimation of Premorbid Intelligence levels among Portuguese speakers: The Irregular Word Reading Test (TeLPI). *Archives of Clinical Neuropsychology*, 27(1), 58-68. doi: <https://doi.org/10.1093/arclin/acr103>
- Alzheimer Europe. (2019). *Dementia in Europe Yearbook 2019, Estimating the prevalence of dementia in Europe*. ISBN: 978-99959-995-9-9
<http://www.alzheimer-europe.org/Publications/Dementia-in-Europe-Yearbooks>
- Alzheimer's Association (2017). 2017 Alzheimer's Disease Facts and Figures. *Alzheimers Dement*; 13:325-373.
- Alzheimer's Association. (2020). 2020 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's and Dementia*, 16(3), 391–460. <https://doi.org/10.1002/alz.12068>
- Alzheimer's Disease International, & World Health Organization. (2012). Dementia a public health priority. *World Health Organization*.
<https://www.who.int/publications/i/item/dementia-a-public-health-priority>
- Alzheimer Portugal. (s.d). A Demência e as Mulheres. Consultado a 20 de maio de 2023, em <https://alzheimerportugal.org/a-demencia-e-as-mulheres/>
- Alzheimer Portugal. (s.d). O que é a Demência? Consultado a 10 de janeiro de 2023, em <https://alzheimerportugal.org/o-que-e-a-demencia/>
- Alzheimer Portugal. (s.d). Progressão da Demência. Consultado a 24 de janeiro de 2023, em <https://alzheimerportugal.org/progressao-da-demencia/>

American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision. Washington, DC, American Psychiatric Association, 2022.

American Psychiatric Association, 2021. The American Psychiatric Association Practice Guideline for the Treatment of Patients With Schizophrenia, Third edition. American Psychiatric Association, Washington DC.

Apóstolo, J., Cardoso, D., Marta, L., & Amaral, T. (2011). Efeito da estimulação cognitiva em Idosos. *Revista de Enfermagem Referência, III Série*(nº 5), 193–201. <https://doi.org/10.12707/RIII11104>

Ball, K., Berch, D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D., Marsiske, M., Morris, J. N., Rebok, G. W., Smith, D. M., Tennstedt, S. L., Unverzagt, F. W., Willis, S. L., & for the ACTIVE Study Group. (2002). Effects of Cognitive Training Interventions With Older Adults. *JAMA*, 288(18), 2271. <https://doi.org/10.1001/jama.288.18.2271>

Barreto, P. de S., Rolland, Y., Cesari, M., Dupuy, C., Andrieu, S., & Vellas, B. (2018). Effects of multidomain lifestyle intervention, omega-3 supplementation or their combination on physical activity levels in older adults: secondary analysis of the Multidomain Alzheimer Preventive Trial (MAPT) randomised controlled trial. *Age and Ageing*, 47(2), 281–288. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx164>

Bartels, C., Wagner, M., Wolfsgruber, S., Ehrenreich, H., & Schneider, A. (2018). Impact of SSRI Therapy on Risk of Conversion From Mild Cognitive Impairment to Alzheimer's Dementia in Individuals With Previous Depression. *American Journal of Psychiatry*, 175(3), 232–241. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17040404>

Bond, K., & Anderson, I. M. (2015). Psychoeducation for relapse prevention in bipolar disorder: a systematic review of efficacy in randomized controlled trials. *Bipolar Disorders*, 17(4), 349–362. <https://doi.org/10.1111/bdi.12287>

- Buchner, U. G., Koytek, A., Wodarz, N., & Wolstein, J. (2019). Is an e-mental health programme a viable way to reach affected others of disordered gamblers? A feasibility study focusing on access and retention. *International Gambling Studies*, 19(1), 85–105. <https://doi.org/10.1080/14459795.2018.1515974>
- Canguilhem, G. (2011). *O normal e o patológico* (7th ed.). Forense-universitária.
- Cao, L., Tan, L., Wang, H.F., Jiang, T., Zhu, X.C., Lu, H., et al. 2016. Dietary patterns and risk of dementia: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Molecular Neurobiology* 53(9): 6144–6154. doi:10.1007/s12035-015-9516-4. PMID: 26553347.
- Carretti, B., Borella, E., Zavagnin, M., & de Beni, R. (2013). Gains in language comprehension relating to working memory training in healthy older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(5), 539–546. <https://doi.org/10.1002/gps.3859>
- Casarez, R. L., Soares, J. C., & Meyer, T. D. (2021). Psychoeducation for caregivers of patients with bipolar disorder—Lessons learned from a feasibility study. *Journal of Affective Disorders*, 287, 367–371. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.03.060>
- Cations, M., Radisic, G., Crotty, M., & Laver, K. E. (2018). What does the general public understand about prevention and treatment of dementia? A systematic review of population-based surveys. *PLOS ONE*, 13(4), e0196085. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196085>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013a). Semantic Fluency and Phonemic Fluency: Regression-based Norms for the Portuguese Population. *Archives of Clinical Neuropsychology*. doi: 10.1093/arclin/act001

- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013b). Trail Making Test: Regression-based Norms for the Portuguese Population. *Archives of Clinical Neuropsychology*. doi:10.1093/arclin/acs115
- Clare, L., Nelis, S. M., Jones, I. R., Hindle, J. V., Thom, J. M., Nixon, J., Cooney, J., Jones, C., Edwards, R. T., & Whitaker, C. J. (2015). The Agewell trial: a pilot randomised controlled trial of a behaviour change intervention to promote healthy ageing and reduce risk of dementia in later life. *BMC Psychiatry*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0402-4>
- Chen, R., & Kan, H. (2022). Preventing cognitive impairment by reducing air pollution. *The Lancet Healthy Longevity*, 3(2), e81–e82. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00006-X](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00006-X)
- Cherry, K. E., Allen, P. D., Denver, J. Y., & Holland, K. R. (2015). Contributions of Social Desirability to Self-Reported Ageism. *Journal of Applied Gerontology*, 34(6), 712–733. <https://doi.org/10.1177/0733464813484984>
- Chew, K. A., Xu, X., Siongco, P., Villaraza, S., Phua, A. K. S., Wong, Z. X., Chung, C. Y., Tang, N., Chew, E., Henry, C. J., Koo, E. H., & Chen, C. (2021). SINGapore GERiatric intervention study to reduce physical frailty and cognitive decline (SINGER)–pilot: A feasibility study. *Alzheimer's & Dementia: Translational Research & Clinical Interventions*, 7(1). <https://doi.org/10.1002/trc2.12141>
- Chin, J., Madison, A., Gao, X., Graumlich, J. F., Conner-Garcia, T., Murray, M. D., Stine-Morrow, E. A. L., & Morrow, D. G. (2015). Cognition and Health Literacy in Older Adults' Recall of Self-Care Information. *The Gerontologist*, gnv091. <https://doi.org/10.1093/geront/gnv091>

- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed).
Lawrence Erlbaum Associates.
- Deckers, K., Van Boxtel, M. P., Schiepers, O. J., De Vugt, M., Muñoz Sánchez, J. L., Anstey, K. J., Brayne, C., Dartigues, J., Engedal, K., Kivipelto, M., Ritchie, K., Starr, J. M., Yaffe, K., Irving, K., Verhey, F. R., & Köhler, S. (2014). Target risk factors for dementia prevention: A systematic review and Delphi consensus study on the evidence from observational studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 30*(3), 234-246. <https://doi.org/10.1002/gps.4245>
- Dementia Australia (2021). Healthy brain, healthy life – How to reduce your risk of developing dementia. Disponível em <https://www.dementia.org.au/helpline/free-dementia-kit/risk-reduction-and-dementia-information-kit>
- Diamond, K., Mowszowski, L., Cockayne, N., Norrie, L., Paradise, M., Hermens, D. F., Lewis, S. J. G., Hickie, I. B., & Naismith, S. L. (2015). Randomized Controlled Trial of a Healthy Brain Ageing Cognitive Training Program: Effects on Memory, Mood, and Sleep. *Journal of Alzheimer's Disease, 44*(4), 1181–1191.
<https://doi.org/10.3233/JAD-142061>
- Dipanjan, B., Rai, A., Singh, N., Kumar, P., Munda, S., Das, B. (2011). Psychoeducation: A Measure to Strengthen Psychiatric Treatment. *Delhi Psychiatry Journal, 14* (1), 33-39.
- Dziechciaż M, & Filip R. (2014). Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Annals of Agricultural Environmental Medicine. 21*(4): 835–838.
<https://doi.org/10.5604/12321966.1129943>
- Dubois, B., Feldman, H. H., Jacova, C., DeKosky, S. T., Barberger-Gateau, P., Cummings, J., Delacourte, A., Galasko, D., Gauthier, S., Jicha, G., Meguro, K.,

- O'Brien, J., Pasquier, F., Robert, P., Rossor, M., Salloway, S., Stern, Y., Visser, P. J., & Scheltens, P. (2007). Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS–ADRDA criteria. *The Lancet Neurology*, 6(8), 734–746.
[https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(07\)70178-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(07)70178-3)
- Farrow, M., Fair, H., Klekociuk, S. Z., & Vickers, J. C. (2022). Educating the masses to address a global public health priority: The Preventing Dementia Massive Open Online Course (MOOC). *PLOS ONE*, 17(5), e0267205.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267205>
- Féart, C. (2009). Adherence to a Mediterranean Diet, Cognitive Decline, and Risk of Dementia. *JAMA*, 302(6), 638. <https://doi.org/10.1001/jama.2009.1146>
- Firmino, H., Simões, M.R., Pinho, S., Cerejeira, J., & Martins, C. (2008). Exame Cognitivo de Addenbrooke – Revisto (ACE-R), versão experimental portuguesa autorizada. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Fisher, R.A. (1973) *Statistical Methods and Scientific Inference*. 3rd Edition, Hafner Press. New York.
- Folstein, M., Folstein, M., & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2011): Montreal CognitiveAssessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*,
 DOI:10.1080/13803395.2011.589374
- Gitlin, L. N., Winter, L., Dennis, M. P., Hodgson, N., & Hauck, W. W. (2010). A Biobehavioral Home-Based Intervention and the Well-being of Patients With

Dementia and Their Caregivers. *JAMA*, 304(9), 983.

<https://doi.org/10.1001/jama.2010.1253>

Glans, I., Sonestedt, E., Nägga, K., Gustavsson, A.-M., González-Padilla, E., Borne, Y., Stomrud, E., Melander, O., Nilsson, P. M., Palmqvist, S., & Hansson, O. (2023). Association Between Dietary Habits in Midlife With Dementia Incidence Over a 20-Year Period. *Neurology*, 100(1), e28–e37.

<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000201336>

Granland, K. A., Thompson, C., & Dong, Y. (2021). “Train Your Brain” Cognitive Intervention Group Program for Singaporean older adult patients with mild cognitive impairment: A pilot feasibility study. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 35(3), 442–449. <https://doi.org/10.1177/08919887211002661>

Gulliford, M., & Alageel, S. (2019). Digital health intervention at older ages. *The Lancet Digital Health*, 1(8), e382–e383. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(19\)30194-3](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(19)30194-3)

Günaydin, N. (2022). Effect of group psychoeducation on depression, anxiety, stress and coping with stress of nursing students: A randomized controlled study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(2), 640–650. <https://doi.org/10.1111/ppc.12828>

Heger, I., Deckers, K., van Boxtel, M., de Vugt, M., Hajema, K., Verhey, F., & Köhler, S. (2019). Dementia awareness and risk perception in middle-aged and older individuals: baseline results of the MijBreincoach survey on the association between lifestyle and brain health. *BMC Public Health*, 19(1), 678.

<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7010-z>

Heger, I., Köhler, S., van Boxtel, M., de Vugt, M., Hajema, K., Verhey, F., & Deckers, K. (2020). Raising awareness for dementia risk reduction through a public health

campaign: a pre-post study. *BMJ Open*, 10(11), e041211.

<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041211>

Huang J. (2021, março). *Delirium e Demência*. Manual MSD. Versão para profissionais de saúde. Consultado a 2 de fevereiro de 2022, em <https://www.msmanuals.com/pt-pt/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/delirium-e-dem%C3%Aancia/dem%C3%Aancia>

International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11). Geneva: World Health Organization; 2022. License: CC BY-ND 3.0 IGO.

<https://icd.who.int/browse11/1-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/546689346>

Instituto Nacional de Estatística - Censos 2021. XVI Recenseamento Geral da População. VI Recenseamento Geral da Habitação: Resultados definitivos. Lisboa: INE, 2022. Disponível na www: < [url:https://www.ine.pt/xurl/pub/65586079](https://www.ine.pt/xurl/pub/65586079) >. ISSN 0872-6493. ISBN 978-989-25-0619-7

Keage, H. A., Villani, G., & Hutchinson, A. D. (2021). What do young Australian adults know about modifiable risk factors for dementia?. *BMC Public Health*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12220-7>

Kivimäki, M., Luukkonen, R., Batty, G. D., Ferrie, J. E., Pentti, J., Nyberg, S. T., Shipley, M. J., Alfredsson, L., Fransson, E. I., Goldberg, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Kuosma, E., Nordin, M., Suominen, S. B., Theorell, T., Vuoksimaa, E., Westerholm, P., Westerlund, H., ... Jokela, M. (2018). Body mass index and risk of dementia: Analysis of individual-level data from 1.3 million individuals. *Alzheimer's & Dementia*, 14(5), 601–609. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2017.09.016>

Kivipelto, M., Solomon, A., Ahtiluoto, S., Ngandu, T., Lehtisalo, J., Antikainen, R., Bäckman, L., Hänninen, T., Jula, A., Laatikainen, T., Lindström, J., Mangialasche, F., Nissinen, A., Paajanen, T., Pajala, S., Peltonen, M., Rauramaa, R., Stigsdotter-

Neely, A., Strandberg, T., ... Soininen, H. (2013). The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER): Study design and progress. *Alzheimer's & Dementia*, 9(6), 657–665.

<https://doi.org/10.1016/j.jalz.2012.09.012>

Kravits, K., McAllister-Black, R., Grant, M., & Kirk, C. (2010). Self-care strategies for nurses: A psycho-educational intervention for stress reduction and the prevention of burnout. *Applied Nursing Research*, 23(3), 130–138.

<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2008.08.002>

Lemes, Carina Belomé, & Ondere Neto, Jorge. (2017). Aplicações da psicoeducação no contexto da saúde. *Temas em Psicologia*, 25(1), 17-28.

<https://dx.doi.org/10.9788/TP2017.1-02>

Letellier, N., Gutierrez, L., Duchesne, J., Chen, C., Ilango, S., Helmer, C., Berr, C., Mortamais, M., & Benmarhnia, T. (2022). Air quality improvement and incident dementia: Effects of observed and hypothetical reductions in air pollutant using parametric g-computation. *Alzheimer's & Dementia*, 18(12), 2509–2517.

<https://doi.org/10.1002/alz.12606>

Li, W., Risacher, S. L., McAllister, T. W., & Saykin, A. J. (2016). Traumatic brain injury and age at onset of cognitive impairment in older adults. *Journal of Neurology*, 263(7), 1280–1285. <https://doi.org/10.1007/s00415-016-8093-4>

Lisko, I., Kulmala, J., Annetorp, M., Ngandu, T., Mangialasche, F., & Kivipelto, M. (2021). How can dementia and disability be prevented in older adults: where are we today and where are we going? *In Journal of Internal Medicine* (Vol. 289, Issue 6, pp. 807–830). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/joim.13227>

Liu, D., Cheng, G., An, L., Gan, X., Wu, Y., Zhang, B., Hu, S., Zeng, Y., & Wu, L. (2019). Public Knowledge about Dementia in China: A National WeChat-Based

Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4231. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214231>

Livingston G., Huntley J., Sommerlad A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A. & Orgeta, V. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*; 396 (10248): 413–46.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)

Livingston G., Sommerlad A., Orgeta V., Costafreda S. G., Huntley J., Ames D., Ballard C., Banerjee S., Burns A., Cohen-Mansfield J., Cooper C., Fox N., Gitlin L. N., Howard R., Kales H. C., Larson E. B., Ritchie K., Rockwood K., Sampson E. L., Samus Q., Schneider L. S., Selbæk G., Teri L., Mukadam N., (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390(10113):2673-2734.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)

Manuela Guerreiro (1998). Contributo da Neuropsicologia para o estudo das demências [Contribution of Neuropsychology to the study of dementia] (Unpublished doctoral dissertation). University of Lisbon, Lisbon.

Marcinkiewicz, A., & Reid, S. (2015). *Attitudes to dementia Findings from the 2015 British Social Attitudes survey*.

Marcum, Z. A., Hohl, S. D., Gray, S. L., Barthold, D., Crane, P. K., & Larson, E. B. (2019). Brain Health and Dementia Prevention: A Mixed-method Analysis. *American Journal of Health Behavior*, 43(2), 300–310.

<https://doi.org/10.5993/ajhb.43.2.7>

Martins, N. F. F., Abreu, D. P. G., Silveira, R. S. da, Lima, J. P. de, Bandeira, E. de O., & Santos, C. de S. C. S. (2021). The health-disease process and old age: reflections

- about the normal and pathological. *Research, Society and Development*, 10(1), e44610111977. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11977>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Matos, A.P., Firmino, H., Duarte, J., Oliveira, S., Rodrigues, P., Vilar, M. & Costa, J.J. (2019). A Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15): Estudo com idosos saudáveis e com idosos com perturbações emocionais. *Diagnóstico e Avaliação Psicológica: Atas do 10º Congresso da AIDAP/AIDEP*, pp 210-232. Coimbra: Associação Ibero-Americana de Diagnóstico e Avaliação Psicológica.
- McDonough, S. M., Tully, M. A., Boyd, A., O’Connor, S. R., Kerr, D. P., O’Neill, S. M., Delitto, A., Bradbury, I., Tudor-Locke, C., Baxter, G. D., & Hurley, D. A. (2013). Pedometer-driven Walking for Chronic Low Back Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 29(11), 972–981. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31827f9d81>
- McEvoy, C. T., Guyer, H., Langa, K. M., & Yaffe, K. (2017). Neuroprotective Diets Are Associated with Better Cognitive Function: The Health and Retirement Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(8), 1857–1862. <https://doi.org/10.1111/jgs.14922>
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984). Clinical diagnosis of Alzheimer’s disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group* under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer’s Disease. *Neurology*, 34(7), 939–939. <https://doi.org/10.1212/WNL.34.7.939>
- Mcluckie, A., Kutcher, S., Wei, Y., & Weaver, C. (2014). Sustained improvements in students’ mental health literacy with use of a mental health curriculum in Canadian schools. *BMC Psychiatry*, 14(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0379-4>

- Menezes, S. L., & Souza, M. C. B. (2012). Implicações de um grupo de psicoeducação no cotidiano de portadores de transtorno afetivo bipolar. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(1), 124-131. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000100017>
- Mesly, O. (2016). Project feasibility: Tools for Uncovering Points of Vulnerability. *CRC Press*.
- Mittelman, M. S., Haley, W. E., Clay, O. J., & Roth, D. L. (2006). Improving caregiver well-being delays nursing home placement of patients with Alzheimer disease. *Neurology*, 67(9), 1592–1599. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000242727.81172.91>
- Moldes, J., & Silva, A.R. (2022). Questionário sobre Envelhecimento e Demência. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Morris, M. C., Tangney, C. C., Wang, Y., Sacks, F. M., Bennett, D. A., & Aggarwal, N. T. (2015). MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer’s disease. *Alzheimer’s & Dementia*, 11(9), 1007–1014. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2014.11.009>
- Muehlschlegel, S., Hwang, D. Y., Flahive, J., Quinn, T., Lee, C., Moskowitz, J., Goostrey, K., Jones, K., Pach, J. J., Knies, A. K., Shutter, L., Goldberg, R., & Mazor, K. M. (2020). Goals-of-care decision aid for critically ill patients with TBI. *Neurology*, 95(2), e179–e193. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000009770>
- Najar, J., Östling, S., Gudmundsson, P., Sundh, V., Johansson, L., Kern, S., Guo, X., Hällström, T., & Skoog, I. (2019). Cognitive and physical activity and dementia. *Neurology*, 92(12), e1322–e1330. <https://doi.org/10.1212/WNL.00000000000007021>
- Nasreddine, Z., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief

screening tool for Mild Cognitive Impairment. *American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

Neves, B. B., & Amaro, F. (2012). Too old for technology? How the elderly of Lisbon use and perceive ICT. *The journal of community informatics*, 8(1), 1-12.

Nogueira J, Gerardo B, Santana I, Simões MR and Freitas S (2022) The Assessment of Cognitive Reserve: A Systematic Review of the Most Used Quantitative Measurement Methods of Cognitive Reserve for Aging. *Front. Psychol.* 13:847186. Doi:<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.847186>

Norrie, L. M., Diamond, K., Hickie, I. B., Rogers, N. L., Fearn, S., & Naismith, S. L. (2011). Can older “at risk” adults benefit from psychoeducation targeting healthy brain aging? *International Psychogeriatrics*, 23(3), 413–424.

<https://doi.org/10.1017/S1041610210001109>

Obercom. (2023). *Anuário da Comunicação 2022 – Obercom*.

<https://obercom.pt/anuario-da-comunicacao-2022/>

O’Connor, M. K., Kraft, M. L., Daley, R., Sugarman, M. A., Clark, E. L., Scoglio, A. A. J., & Shirk, S. D. (2018). The Aging Well through Interaction and Scientific Education (AgeWISE) Program. *Clinical Gerontologist*, 41(5), 412–423.

<https://doi.org/10.1080/07317115.2017.1387212>

Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., del Ser, T., Woods, B., Beck, C., Auer, S., Lai, C., Spector, A., Fazio, S., Bond, J., Kivipelto, M., Brodaty, H., Rojo, J. M., Collins, H., Teri, L., Mittelman, M., ... Muñoz, R. (2010).

Nonpharmacological Therapies in Alzheimer’s Disease: A Systematic Review of Efficacy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30(2), 161–178.

<https://doi.org/10.1159/000316119>

- Oliveira, C. T. D., & Dias, A. C. G. (2018). Psychoeducation for attention deficit/hyperactivity disorder: what, how and who shall we inform? *Trends in Psychology*, 26, 243-261. Doi: <https://doi.org/10.9788/TP2018.1-10Pt>
- Palmore, E. (1999). Ageism negative and positive. NY: Springer Publishing Company, p.19-46
- Parisien, M., Lorthios-Guillement, A., Bier, N., Gilbert, N., Nour, K., Guay, D., Langlois, F., Fournier, B., & Laforest, S. (2016). Design and Implementation of a Community Program to Promote Cognitive Vitality Among Seniors. *American Journal of Health Education*, 47(2), 71–84.
<https://doi.org/10.1080/19325037.2015.1133338>
- Pathath, A. W. (2017). Theories of aging. *International Journal of Indian Psychology*, 4(4), 15-22. <https://doi.org/10.25215/0403.142>
- Rami, L., Pedret, C. V., Faz, D. B., Caprile, C., Padullés, C. S., Castellví, M., Olives, J., Bosch, B., & Mollinuevo, J. L. (2011). Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurologia*, 52, 195-201
- Rebok, G. W., Ball, K., Guey, L. T., Jones, R. N., Kim, H.-Y., King, J. W., Marsiske, M., Morris, J. N., Tennstedt, S. L., Unverzagt, F. W., & Willis, S. L. (2014). Ten-Year Effects of the Advanced Cognitive Training for Independent and Vital Elderly Cognitive Training Trial on Cognition and Everyday Functioning in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(1), 16–24.
<https://doi.org/10.1111/jgs.12607>
- Reijnders, J. S. A. M., Geusgens, C. A. V., Ponds, R. W. H. M., & van Boxtel, M. P. J. (2017). “Keep your brain fit!” Effectiveness of a psychoeducational intervention on cognitive functioning in healthy adults: A randomised controlled trial.

Neuropsychological Rehabilitation, 27(4), 455–471.

<https://doi.org/10.1080/09602011.2015.1090458>

- Reis, F., Sá-Moura, B., Guardado, D., Couceiro, P., Catarino, L., Mota-Pinto, A., Veríssimo, M. T., Teixeira, A. M., Ferreira, P. L., Lima, M., Palavra, F., Rama, L., Santos, L., Van Der Heijden, R. A., Gonçalves, C. A., Da Cunha, A. J. L. A., & Malva, J. O. (2019). Development of a Healthy Lifestyle Assessment Toolkit for the General Public. *Frontiers in Medicine*, 6. <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00134>
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an Indicator of Organic Brain Damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8(3), 271–276. <https://doi.org/10.2466/pms.1958.8.3.271>
- Richard, E., den Heuvel, E. Van, Moll van Charante, E. P., Achthoven, L., Vermeulen, M., Bindels, P. J., & Van Gool, W. A. (2009). Prevention of Dementia by Intensive Vascular Care (PreDIVA). *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 23(3), 198–204. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e31819783a4>
- Richard, E., Jongstra, S., Soininen, H., Brayne, C., Moll van Charante, E. P., Meiller, Y., van der Groep, B., Beishuizen, C. R. L., Mangialasche, F., Barbera, M., Ngandu, T., Coley, N., Guillemont, J., Savy, S., Dijkgraaf, M. G. W., Peters, R. J. G., van Gool, W. A., Kivipelto, M., & Andrieu, S. (2016). Healthy Ageing Through Internet Counselling in the Elderly: the HATICE randomised controlled trial for the prevention of cardiovascular disease and cognitive impairment. *BMJ Open*, 6(6), e010806. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010806>
- Richard, E., Moll van Charante, E. P., Hoevenaar-Blom, M. P., Coley, N., Barbera, M., van der Groep, A., Meiller, Y., Mangialasche, F., Beishuizen, C. B., Jongstra, S., van Middelaar, T., Van Wanrooij, L. L., Ngandu, T., Guillemont, J., Andrieu, S., Brayne, C., Kivipelto, M., Soininen, H., & Van Gool, W. A. (2019). Healthy ageing through

internet counselling in the elderly (HATICE): a multinational, randomised controlled trial. *The Lancet Digital Health*, 1(8), e424–e434. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(19\)30153-0](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(19)30153-0)

- Roth, R. M., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2005). BRIEF-A. Behavior Rating Inventory of Executive Function - Adult Version. *Professional Manual*. PAR.
- Sacramento, A. M., Silva, H. S. da, Melo, G. F. de, Pulin, G. S. T., Abreu, J. N. S., & Chariglione, I. P. F. S. (2022). Benefits of combined interventions for cognitive enhancement in older adults. *Geriatrics Gerontology and Aging*, 16. <https://doi.org/10.53886/gga.e0220018>
- Scheikh, J. L., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale: Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5, 165-173.
- Schiepers, O. J. G., Köhler, S., Deckers, K., Irving, K., O'Donnell, C. A., van den Akker, M., Verhey, F. R. J., Vos, S. J. B., de Vugt, M. E., & van Boxtel, M. P. J. (2018). Lifestyle for Brain Health (LIBRA): a new model for dementia prevention. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(1), 167–175. <https://doi.org/10.1002/gps.4700>
- Siette, J., Dodds, L., Dawes, P., Richards, D., Savage, G., Strutt, P., Ijaz, K., Johnco, C., Wuthrich, V., Heger, I., Deckers, K., Köhler, S., & Armitage, C. J. (2022). Protocol for a pre-post, mixed-methods feasibility study of the Brain Bootcamp behaviour change intervention to promote healthy brain ageing in older adults. *PLOS ONE*, 17(11), e0272517. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272517>
- Sikalidis, A. K., Kelleher, A. H., & Kristo, A. S. (2021). *Mediterranean Diet. Encyclopedia*, 1(2), 371–387. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia1020031>
- Simões, M. R., Freitas, S., Santana, I., Firmino, H., Martins, C., Nasreddine, Z., & Vilar, M. (2008). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Manual - Versão final

portuguesa [MoCA: Manual – final version]. Coimbra: Serviço de Avaliação Psicológica, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Sink, K. M., Espeland, M. A., Castro, C. M., Church, T., Cohen, R., Dodson, J. A., Guralnik, J., Hendrie, H. C., Jennings, J., Katula, J., Lopez, O. L., McDermott, M. M., Pahor, M., Reid, K. F., Rushing, J., Verghese, J., Rapp, S., & Williamson, J. D. (2015). Effect of a 24-Month Physical Activity Intervention vs Health Education on Cognitive Outcomes in Sedentary Older Adults. *JAMA*, 314(8), 781.

<https://doi.org/10.1001/jama.2015.9617>

Smith, B. J., Ali, S., & Quach, H. (2015). The motivation and actions of Australians concerning brain health and dementia risk reduction. *Health Promotion Journal of Australia*, 26(2), 115–121. <https://doi.org/10.1071/HE14111>

Sobral, M., Pestana, M. H., & Paúl, C. (2014). Measures of cognitive reserve in Alzheimer's disease. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 36(3), 160-168. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2014-0012>

Sommerlad, A., Sabia, S., Singh-Manoux, A., Lewis, G., & Livingston, G. (2019). Association of social contact with dementia and cognition: 28-year follow-up of the Whitehall II cohort study. *PLOS Medicine*, 16(8), e1002862.

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002862>

Spira, A. P., Chen-Edinboro, L. P., Wu, M. N., & Yaffe, K. (2014). Impact of sleep on the risk of cognitive decline and dementia. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(6), 478–483. <https://doi.org/10.1097/YCO.000000000000106>

Storch, M., Keller, F., Wéber, J., Spindler, A., & Milos, G. (2011). Psychoeducation in Affect Regulation for Patients with Eating Disorders: A Randomized Controlled

Feasibility Study. *American Journal of Psychotherapy*, 65(1), 81–93.

<https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.2011.65.1.81>

- Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
- Tan, Z. S., Spartano, N. L., Beiser, A. S., DeCarli, C., Auerbach, S. H., Vasan, R. S., & Seshadri, S. (2016). Physical Activity, Brain Volume, and Dementia Risk: The Framingham Study. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, glw130. <https://doi.org/10.1093/gerona/glw130>
- Teixeira, J. (2022). Tratamento Farmacológico da Síndrome de Abstinência Alcoólica. *Acta Médica Portuguesa*, 35(4), 286–293. <https://doi.org/10.20344/amp.15799>
- Teresi, J. A., Yu, X., Stewart, A. L., & Hays, R. D. (2022). Guidelines for designing and evaluating feasibility pilot studies. *Medical care*, 60(1), 95-103.
- Tripathi, M., Vibha, D., Gupta, P., Bhatia, R., Srivastava, M. V. P., Vivekanandhan, S., Bhushan Singh, M., Prasad, K., Dergalust, S., & Mendez, M. F. (2012). Risk factors of dementia in North India: a case–control study. *Aging & Mental Health*, 16(2), 228–235. <https://doi.org/10.1080/13607863.2011.583632>
- Van Asbroeck, S., van Boxtel, M. P. J., Steyaert, J., Köhler, S., Heger, I., de Vugt, M., Verhey, F., & Deckers, K. (2021). Increasing knowledge on dementia risk reduction in the general population: Results of a public awareness campaign. *Preventive Medicine*, 147, 106522. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106522>
- van Charante, E. P. M., Richard, E., Eurelings, L. S., van Dalen, J.-W., Ligthart, S. A., van Bussel, E. F., Hovenaar-Blom, M. P., Vermeulen, M., & van Gool, W. A. (2016). Effectiveness of a 6-year multidomain vascular care intervention to prevent

dementia (preDIVA): a cluster-randomised controlled trial. *The Lancet*, 388(10046), 797–805. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30950-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30950-3)

van der Linden, S. D., Rutten, G.-J. M., Dirven, L., Taphoorn, M. J. B., Satoer, D. D., Dirven, C. M. F., Sitskoorn, M. M., & Gehring, K. (2021). eHealth cognitive rehabilitation for brain tumor patients: results of a randomized controlled trial. *Journal of Neuro-Oncology*, 154(3), 315–326. <https://doi.org/10.1007/s11060-021-03828-1>

Vellas, B., Gillette-Guyonnet, S., Touchon, J., Dantoine, T., Dartigues, J. F., Cuffi, M. N., Bordes, S., Gasnier, Y., Robert, P., Bories, L., Rouaud, O., Desclaux, F., Sudres, K., Bonnefoy, M., Pesce, A., Dufouil, C., Lehericy, S., Chupin, M., Mangin, J. F., ... Carrie, I. (2014). MAPT STUDY: A MULTIDOMAIN APPROACH FOR PREVENTING ALZHEIMER'S DISEASE: DESIGN AND BASELINE DATA. *The Journal Of Prevention of Alzheimer's Disease*, 1–10. <https://doi.org/10.14283/jpad.2014.34>

Verstaen, A., Rau, H. K., & Trittschuh, E. H. (2020). Healthy Aging Project-Brain: A Psychoeducational and Motivational Group for Older Veterans. *Federal Practitioner: For the Health Care Professionals of the VA, DoD, and PHS*, 37(7), 309–315.

Vrijsen, J., Abu-Hanna, A., Maeckelberghe, E. L., De Deyn, P. P., de Winter, A. F., Reesink, F. E., Oude Voshaar, R. C., Buskens, E., de Rooij, S. E., & Smidt, N. (2020). Uptake and effectiveness of a tailor-made online lifestyle programme targeting modifiable risk factors for dementia among middle-aged descendants of people with recently diagnosed dementia: study protocol of a cluster randomised controlled trial (Demin study). *BMJ Open*, 10(10), e039439. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039439>

- Wang, C., Gao, S., Hendrie, H. C., Kesterson, J., Campbell, N. L., Shekhar, A., & Callahan, C. M. (2016). Antidepressant Use in the Elderly Is Associated With an Increased Risk of Dementia. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 30(2), 99–104. <https://doi.org/10.1097/WAD.000000000000103>
- Wechsler, D. (2008a). *WAIS-III: Manual da Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – 3ª Edição*. Lisboa: CEGOC-TEA [Hogrefe].
- Wechsler, D. (2008b). *WMS-III: Escala de Memória de Wechsler – 3ª Edição*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: Wechsler Adult Intelligence Scale – Third Edition*. San Antonio, TX: Thw Psychological Corporation [Pearson].
- Wolf, M. S., Gazmararian, J. A., & Baker, D. W. (2005). Health literacy and functional health status among older adults. *Archives of Internal Medicine*, 165(17), 1946. <https://doi.org/10.1001/archinte.165.17.1946>
- World Health Organization (2015) Relatório mundial de envelhecimento e saúde. *Genebra*: Autor.
- World Health Organization. (2017). Ageing gracefully: diversity of dementia. <https://www.who.int/publications/i/item/9789290225713>
- WHO. Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines. Geneva: World Health Organization, 2019.
- World Health Organization (2021a). Global status report on the public health response to dementia. *World Health Organization* <https://www.who.int/multi-media/details/global-status-report-on-the-public-health-response-to-dementia>
- World Health Organization. (2021b). Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344424/9789240033986-eng.pdf>

- Yaffe, K., & Hoang, T. (2013). Nonpharmacologic Treatment and Prevention Strategies for Dementia. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 19(2), 372–381.
<https://doi.org/10.1212/01.CON.0000429178.14354.67>
- Yao, Y., Lv, X., Qiu, C., Li, J., Wu, X., Zhang, H., Yue, D., Liu, K., Eshak, E. S., Lorenz, T., Anstey, K. J., Livingston, G., Xue, T., Zhang, J., Wang, H., & Zeng, Y. (2022). The effect of China's Clean Air Act on cognitive function in older adults: a population-based, quasi-experimental study. *The Lancet Healthy Longevity*, 3(2), e98–e108. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(22\)00004-6](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(22)00004-6)
- Yeh, M.-Y., Tung, T.-H., Horng, F.-F., & Sung, S.-C. (2017). Effectiveness of a psychoeducational programme in enhancing motivation to change alcohol-addictive behaviour. *Journal of Clinical Nursing*, 26(21–22), 3724–3733.
<https://doi.org/10.1111/jocn.13744>
- Young, D. K., NG, P. Y., Kwok, T., & Cheng, D. (2017). The effects of holistic health group interventions on improving the cognitive ability of persons with mild cognitive impairment: a randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging*, Volume 12, 1543–1552. <https://doi.org/10.2147/CIA.S142109>
- Yun, S., & Maxfield, M. (2020). Correlates of dementia-related anxiety: self-perceived dementia risk and ageism. *Educational Gerontology*, 46(9), 563–574.
<https://doi.org/10.1080/03601277.2020.1790103>
- Zimmerman, M. S., & Shaw, G. (2020). Health information seeking behaviour: a concept analysis. *Health Information & Libraries Journal*, 37(3), 173–191.
<https://doi.org/10.1111/hir.12287>

Anexos

Anexo A

Descrição dos Módulos de Psicoeducação

Tabela A1

Descrição dos Módulos.

Módulo	Tema e Descrição
Módulo 1	<p>Tema – Estilos de vida saudáveis no envelhecimento bem-sucedido: fatores de risco modificáveis para demência.</p> <p>Pretendeu fornecer informações aos participantes sobre envelhecimento bem-sucedido e sobre os fatores de risco modificáveis e não modificáveis, dando uma maior ênfase aos fatores modificáveis (sedentarismo, consumo de álcool e de tabaco, hipertensão, diabetes, maus hábitos alimentares, isolamento social e perda de audição).</p>
Módulo 2	<p>Tema – Dicas para cuidados com o cérebro.</p> <p>Permitiu transmitir informação sobre conceitos como saúde do cérebro e literacia em saúde. Além disso, foram indicadas atividades de estimulação cognitiva simples e um conjunto de comportamentos que promovem a saúde do cérebro.</p>
Módulo 3	<p>Tema – O que é a memória?</p> <p>Abordaram-se os tipos de memória (memória sensorial, memória de curto prazo, memória imediata, memória de trabalho, memória a longo prazo, memória declarativa e não declarativa) e como a mesma funciona recorrendo a alguns exemplos.</p>
Módulo 4	<p>Tema – Dificuldades de memória e estratégias de memorização.</p> <p>Correlacionado com o módulo anterior pretendeu fornecer estratégias compensatórias às limitações evidenciadas na memória, iniciando-se com uma breve explicação do porquê das mesmas existirem.</p>
Módulo 5	<p>Tema – Comunicação e funcionamento cognitivo no envelhecimento.</p> <p>Tratou de contextualizar o conceito de comunicação, os seus tipos, as vantagens associadas a uma boa forma de comunicar e as desvantagens que agregam uma má comunicação. Ademais, explicou-se aos participantes como problemas sensoriais e cognitivos podem prejudicar a</p>

forma como se comunica, dando por fim algumas dicas de como melhorar a comunicação.

Tema – Funções executivas e problemas do dia a dia.

Módulo 6

Introduzido o conceito de funções executivas e explicado a forma como estas se relacionam e funcionam com auxílio a exemplos práticos do quotidiano.

Módulo 7

Tema – Estratégias compensatórias.

Apresentados diversos exemplos de estratégias que se podem adotar para compensar determinadas limitações cognitivas e explicado o que auxilia e o que facilita o uso de forma eficaz das mesmas.

Tema – Socialização.

Módulo 8

Serviu para abordar a importância que a socialização exerce na vida humana. Além disso, introduziu-se aos participantes a pirâmide das necessidades humanas de Maslow (1943), por forma a explicar que as necessidades detêm de uma estrutura hierárquica, que implica a satisfação dos estratos mais baixos para atingir o mais alto (realização pessoal), sendo que no meio da pirâmide se encontra o estrato relacionado com a necessidade social. Neste módulo foram também abordados dois conceitos considerados como elementos importantes no comportamento social, sendo estes a empatia e a mentalização.

Anexo B

Questionários Aplicados aos Participantes

Figura B1 – *Questionário Aplicado Após Sessão.*

No geral, como se sente hoje? *

1-Nada bem

5-Muito bem

1 2 3 4 5

Nada Bem Muito Bem

Figura B2 – *Questionário Aplicado Antes da Sessão.*

Como correu a sua sessão? *



1-Nada bem

5-Muito bem

1 2 3 4 5

Nada Bem

Muito Bem

Sentiu que o conteúdo apresentado foi demasiado, causando sobrecarga? *



1-Bastante

5-Nada

1 2 3 4 5

Bastante

Nada

Sentiu-se motivado para a sessão? *



1-Nada

5-Bastante

1 2 3 4 5

Nada

Bastante

Sentiu dificuldade em compreender a temática apresentada? *



**1-Muitas
dificuldades**

**5-Nenhumas
dificuldades**

1 2 3 4 5

Muitas Dificuldades

Nenhumas Dificuldades

Qual é o seu nível de satisfação com a informação apresentada? *

						
Muito insatisfeito	Insatisfeito	Neutro	Satisfeito	Muito satisfeito		
	1	2	3	4	5	
Muito Insatisfeito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Satisfeito

Considera o tema abordado * TEMA DA SESSÃO * interessante? *

- Sim
- Mais ou menos
- Não
- Outra: _____

Depois desta sessão, irei aplicar os conhecimentos que aprendi no meu dia-a-dia? *

- Sim
- Não
- Talvez
- Outra: _____

Se tiver alguma sugestão, deixe-a aqui:

A sua resposta _____

Figura B4 – Questionário de Satisfação Aplicado no Final do Programa.

Foi fácil adaptar-me às sessões à distância? *

- Sim
- Não
- Outra: _____

Sinto que o programa teve um impacto positivo no meu bem-estar? *

- Sim
- Não
- Outra: _____
-

Voltaria a participar neste programa? *

- Sim
- Não
- Talvez
- Outra: _____

Recomendaria este programa a familiares e/ou amigos? *

- Sim
- Não
- Talvez
- Outra: _____
-

Se tiver alguma sugestão, deixe-a aqui:

A sua resposta _____

Anexo C

Tabela C1

Respostas às Questões de Sugestões nos Questionários Aplicado por Módulo.

Questionário Aplicado por Módulo	
Módulo 1	<p>“É extremamente importante este grito de alerta no que à demência diz respeito. Se todos fizermos os trabalhos de casa, e bem feitos, mais saudáveis seremos e, conseqüentemente, tanto a sociedade em geral como o Serviço Nacional de Saúde sairão a ganhar. Força! Adorei a desenvoltura com que os temas foram abordados nesta 1.^a sessão. Os meus sinceros parabéns!!!”</p> <p>“Deveria haver mais informação e atenção por parte do serviço nacional de saúde sobre estes temas”</p>
Módulo 2	<p>“É bom este bocadinho para socializarmos uns com os outros e para termos algo para fazer. Obrigada”</p>
Módulo 3	<p>“Gostei muito. Aprendi bastante sobre mim própria. Obrigada”</p>
Módulo 4	<p>“O tema foi apresentado de forma inteligente e perceptível para todos.”</p> <p>“gostei muito, tentarei dentro do possível aplicá-los na vida futura.”</p>
Módulo 5	<p>“Tal como nas outras sessões, muito esclarecedora e proveitosa.”</p> <p>“Tal como nas sessões anteriores, nada a apontar. Tudo claro como a água pura.”</p>
Módulo 6	<p>“Tal como nas outras sessões, muito esclarecedora e proveitosa.”</p>
Módulo 7	<p>“Não tenho sugestões, a forma como foi apresentada foi esclarecedora”</p>
Módulo 8	<p>“Estou muito satisfeita, queria poder continuar a realizar outras sessões ou até fazer parte de outros programas deste.”</p> <p>“Acabaram as sessões e com elas o nosso convívio e socialização, mas valeu a pena, obrigada”</p> <p>“É muito bom que tenhamos orientações nesta área e que sejam ministradas por quem domina a matéria.”</p>

Tabela C2

Respostas às Questões de Sugestões nos Questionário de Satisfação Aplicado no Final do Programa.

Questionário de Satisfação Aplicado no Final do Programa

“Matéria muito importante que deveria ser expandida até no SNS.”

“Muitas dúvidas foram tiradas ao longo das sessões. Obrigada”

“Oito sessões espetaculares e muito importantes para quem já tem uns anitos.”

“Muito positivo, atualmente realizo coisas que antes não fazia por não considerar serem relevantes.”

Anexo D

Tabela D1

Análise do Efeito do Programa (Teste *t* e Qui-Quadrado de Pearson).

	Pré – Teste				Pós - Teste				Estatística de teste		
	N	%	M (DP)	Min – Max	N	%	M (DP)	Min – Max	χ^2 (gl)	<i>t</i>	Sig.
LIBRA			0.010 (2.296)	0 – 4			-2.510 (1.081)	-4.5 – -.8		.000	.026*
Kit_Sedentarismo											
Sim	3	30.0			2	20.0			5.833		.016*
Não	7	70.0			8	80.0			(1)		
Kit_TempoCaminhar											
Menos de 30min	4	40.0			0	0			1.319		.517
30min a 60 min	3	30.0			6	60.0			(2)		
Mais de 60 min	3	30.0			4	40.0					
Kit_ExercícioFísico											
Sim	5	50.0			8	80.0			2.500		.114
Não	5	50.0			2	20.0			(1)		
Kit_DietaSaudável											
Sim	9	90.0			9	90.0			10.00		.002
Não	1	10.0			1	10.0			(1)		
Kit_SaúdeGeral											
Razoável	4	40.0			7	70.0			2.857		.240
Boa	6	60.0			2	20.0			(2)		
Muito boa	0	0			1	10.0					
Kit_SaúdeAtual			77.00 (7.149)	60 – 85			68.30 (12.464)	49 – 89		2.09	.067

Note. LIBRA: Lifestyle for Brain Health; KIT: Kit de Avaliação Estilos de Vida Saudáveis.

* $p < .05$

Anexo E

Tabela E1

Análise dos Efeito do Programa (Correlação de Pearson).

		MMSE	ACE-R	Esolari dade	Grau Escolar	Idade	Pós_QED_C FRM	Pós_QED_C PD
MMSE	r de Pearson	1	-.137	-.360	-.500	.232	.534	.264
	Sig.		.778	.307	.141	.519	.112	.462
ACE-R	r de Pearson	-.103	1	-.076	-.051	-.330	-.641*	-.417
	Sig.	.778		.834	.888	.352	.046	.231
Escolaridade	r de Pearson	-.360	-.076	1	.959**	.318	.223	-.183
	Sig.	.307	.834		<.001	.371	.535	.612
Grau Escolar	r de Pearson	-.500	-.051	.959**	1	.180	.153	-.132
	Sig.	.141	.888	<.001		.618	.674	.717
Idade	r de Pearson	.232	-.330	.318	.180	1	.577	.432
	Sig.	.519	.352	.371	.618		.081	.212
Pós_QED_CFR	r de Pearson	.534	-.641*	.223	.153	.577	1	.660*
M	Sig.	.112	.046	.535	.674	.081		.038
Pós_QED_CPD	r de Pearson	.264	-.417	-.183	-.132	.432	.660*	1
	Sig.	.462	.231	.612	.717	.212	.038	

Note. ACE-R: Addenbrooke Cognitive Examination – Revised; MMSE: Mini-Mental State Examination; QED: Escala de Conhecimento Sobre Demência; CFRM: Conhecimento sobre Fatores de Risco Modificáveis; CPD: Conhecimento sobre Prevenção de Demência.

* $p < .05$; ** $p < .01$

