



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Psicologia

Área de especialização | Psicologia Clínica

Dissertação

Implementação e avaliação do programa “Envelhecer a Crescer” em adultos mais velhos institucionalizados: um estudo de replicação

Leonor Matias Chaves

Orientador(es) | António Moreira Diniz

Évora 2024



Universidade de Évora - Escola de Ciências Sociais

Mestrado em Psicologia

Área de especialização | Psicologia Clínica

Dissertação

Implementação e avaliação do programa “Envelhecer a Crescer” em adultos mais velhos institucionalizados: um estudo de replicação

Leonor Matias Chaves

Orientador(es) | António Moreira Diniz

Évora 2024



A dissertação foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Ciências Sociais:

Presidente | João Nuno Ribeiro Viseu (Universidade de Évora)

Vogais | António Moreira Diniz (Universidade de Évora) (Orientador)
Francisco Gomes Esteves (Universidade Católica Portuguesa) (Arguente)

Agradecimentos

Esta caminhada foi árdua, onde muitas vezes o pensamento da desistência perseguiu-me, tal como de achar que não seria capaz. Foi a aventura com mais desafios que já vivi, mas também a que sei que dei o meu melhor do que tinha disponível para dar. O apoio da minha rede social foi importante, tal como de todos os envolvidos neste projeto, direta e indiretamente, aos quais pretendo demonstrar o meu agradecimento.

Ao Doutor António Moreira Diniz por ser um professor que já não se vê em todo o lado. Um professor perfeccionista no bom sentido, que fez desbrochar o meu trabalho na melhor forma que ele poderia ser. Um professor que percebeu os meus momentos de aflição e que sempre validou todas as possíveis inseguranças que poderia sentir. Um professor que sem saber me ajudou a passar por muitos momentos de resistência que colocava no trabalho. Um professor que me acompanhou sempre, um exemplo de profissionalismo e sabedoria.

À colega Francisca Pimentel por todo o excelente trabalho realizado anteriormente que permitiu-me continuar com o mesmo projeto e à colega Inês Pereira pela cedência e autorização em utilizar os seus dados recolhidos, tornando o meu trabalho mais completo.

Aos adultos mais velhos do Centro Social e Paroquial Nossa Senhora Penha de França que permitiram-me realizar a minha intervenção com o meu coração e profissionalismo, tal como a todas as auxiliares, à animadora Liliana e à fisioterapeuta Natália por toda a colaboração. Ao diretor Cláudio, à diretora Ana e ao Doutor António Ilhicas por me abrirem as portas da instituição e me darem liberdade, confiança e apoio para realizar a minha investigação. Ao Doutor Rui Fontes por ter sido a ponte que me permitiu chegar a esta instituição.

À minha mãe por estar sempre ao meu lado, por me abraçar e ouvir sempre que precisava. Só nós sabemos o que foi esta aventura e se a consegui acabar com orgulho foi muito graças a ela e a todos os seus conselhos e batidas na porta a perguntar se queria comer ou se precisava de alguma coisa. A pessoa a quem quero orgulhar.

Ao Francisco, o meu pai de coração, por me ter tornado na estudante que sou, que ambiciona o melhor dos melhores, e na pessoa com educação e respeito pelos outros. A pessoa que me possibilitou ter um crescimento académico e profissional.

À minha irmã, que gastou a pergunta: “Mas quando é que acabas isso?”. Espero ser um exemplo a seguir no seu futuro, pela minha determinação e por ir atrás do que acredito

ser o melhor, mesmo sem certezas. Pelas escapadinhas ao stress e por todos os programas que me incentivavas a fazer.

Ao Ângelo, o meu namorado, por ter aturado tudo. Por ter vivido comigo as minhas angústias, as minhas indecisões, os meus medos, mas também todas as pequenas vitórias ao longo desta caminhada. Por não me ter deixado ir a baixo, por ajudar-me a procurar as frases certas, por ler-me as frases e ver se faziam sentido. Por ter sido um porto seguro em todos os momentos. A pessoa que sempre, mas sempre me disse que iria conseguir.

Aos meus avós, Aldina, Francisco e Idalina, e ao meu tio, Quim, pelo interesse que demonstraram sempre em saber como tudo estava a correr e por toda a força que me deram nos almoços de família.

Ao meu avô Joaquim que onde quer que esteja tenho a certeza que me guiou.

À Tatiana por ser uma amiga bondosa que me ajudou sempre com todas as minhas dúvidas sobre esta nova fase, desconhecida para mim.

À Ana, à Beatriz, à Carolina e à Inês, por compreenderem-me quando mais ninguém o conseguia fazer. Foram o melhor que a Universidade me deu, amigas para a vida.

À Adriana, às Catarina, à Clara e à Miriam por serem as amigas mais queridas que poderia ter, que me possibilitaram de ter muitos momentos de descontração, quando isso parecia já não existir.

Por fim, à Professora Hanna Feltrin e às minhas colegas da Companhia Jovem por terem sido um mundo à parte de um possível caos, por me darem abrigo na dança e a liberdade de me conseguir expressar e desabafar corporal e emocionalmente.

Implementação e avaliação do programa “Envelhecer a Crescer” em adultos mais velhos institucionalizados: Um estudo de replicação

Resumo

Foi replicado e avaliado um programa de estimulação cognitiva em adultos mais velhos institucionalizados, visando melhorar funções executivas e reduzir sintomatologia depressiva. Na Amostra 1 (20 participantes) e na Amostra 2 (9 mulheres) foram utilizados o *Mini-Mental State Examination (MMSE)*, o *Trail Making Test Parte A e B (TMTA e TMTB)* e 10 itens da Escala de Depressão Geriátrica (EDG10). Com a ANOVA mista, de medições repetidas e o *t-Student Bayesianos*, bem como com o coeficiente de sensibilidade à mudança, na Amostra 1, o grupo-alvo apresentou melhorias no *TMTA*, *TMTB* e EDG10. Na Amostra 2, houve melhorias na EDG10 e *TMTB*. O *MMSE* não detetou mudanças em indivíduos muito escolarizados e com pontuações superiores ao ponto-de-corte, enquanto que o *TMTA*, o *TMTB* e a EDG10 detetaram variações nos resultados do pré- para o pós-teste. O programa foi avaliado como “muito bom”, mostrando-se eficaz em mobilizar recursos cognitivos e recursos afetivos.

Palavras-chave: institucionalização, funções cognitivas, estimulação cognitiva, fator de Bayes

**Implementation and evaluation of the "Envelhecer a Crescer" program for
institutionalized older adults: A replication study**

Abstract

A cognitive stimulation program was replicated and evaluated in institutionalized older adults, to improve executive functions and reduce depressive symptoms. Sample 1 (20 participants) and Sample 2 (9 women) used the Mini-Mental State Examination (MMSE), the Trail Making Test Part A and B (TMTA and TMTB), and 10 items from the Geriatric Depression Scale (EDG10). With Bayesian mixed and repeated-measures ANOVA and *t*-Student, and also the coefficient of sensitivity to change, in Sample 1, the intervention group showed improvements in the TMTA, TMTB, and EDG10. In Sample 2, there were improvements in EDG10 and TMTB. The MMSE did not detect changes in highly educated individuals with scores above the cut-off point, while the TMTA, TMTB and EDG10 detected variations in the results from the pre- to post-test of the program. The program was rated as “very good”, proving effective in mobilizing cognitive and affective resources.

Keywords: institutionalization, cognitive functions, cognitive stimulation, Bayes factor

Índice

1. Introdução e Enquadramento Teórico	1
1.1. A Institucionalização de Adultos Mais Velhos	3
1.2. Programas de Estimulação Cognitiva em Grupo	5
1.2.1. Funções Executivas	7
1.2.2. Sintomatologia Depressiva	8
1.3. Formulação do Problema de Investigação	10
2. Método	12
2.1. Participantes	12
2.2. Materiais	12
2.2.1. <i>Mini-Mental State Examination (MMSE)</i>	12
2.2.2. <i>Trail Making Test (TMT)</i>	13
2.2.3. Escala de Depressão Geriátrica: Versão Reduzida (EDG-15)	14
2.2.4. Programa “Envelhecer a Crescer”	15
2.3. Procedimento de Recolha de Dados	17
2.4. Análise de Dados	22
3. Resultados	23
3.1. Intervenção no Grupo-Alvo do Estudo 1	23
3.2. Intervenção no Grupo-Alvo do Estudo 2	28
3.2.1. Comparação Grupo-Alvo e Grupo-Controlo sem <i>Follow-up</i>	28
3.2.1. Grupo-Alvo com <i>Follow-up</i>	30
3.3. Intervenção no Grupo-Controlo do Estudo 2	32
3.4. Indicadores Subjetivos de Avaliação do Programa	35
4. Discussão	36
5. Referências	40

Índice de Tabelas

Tabela 1. Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações no <i>Mini-Mental State Examination (MMSE)</i> e no <i>Trail Making Test Parte A (TMTA)</i>	23
Tabela 2. Estudo 1: Testes <i>Post Hoc</i> das Pontuações no <i>TMTA</i>	24
Tabela 3. Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações no <i>Trail Making Test Parte B (TMTB)</i>	24
Tabela 4. Estudo 1: Testes <i>Post Hoc</i> das Pontuações no <i>TMTB</i>	26

Tabela 5. Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações nos 10 Itens da Escala de Depressão Geriátrica (EDG10)	26
Tabela 6. Estudo 1: Testes <i>Post Hoc</i> das Pontuações na EDG10	27
Tabela 7. Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no <i>MMSE</i> e no <i>TMTA</i>	29
Tabela 8. Estudo 2: Níveis de Execução no <i>TMTB</i>	30
Tabela 9. Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações na EDG10	30
Tabela 10. Grupo-Alvo do Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no <i>MMSE</i> , no <i>TMTA</i> e na EDG10	31
Tabela 11. Grupo-Alvo do Estudo 2: Testes <i>Post Hoc</i> das Pontuações na EDG10	32
Tabela 12. Grupo-Alvo do Estudo 2: Níveis de Execução no <i>TMTB</i>	32
Tabela 13. Grupo-Controlo do Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no <i>MMSE</i> , no <i>TMTA</i> e na EDG10	33
Tabela 14. Grupo-Controlo da Amostra 2: Testes <i>Post Hoc</i> das Pontuações no <i>MMSE</i> , no <i>TMTA</i> e na EDG10	34
Tabela 15. Grupo-Controlo da Amostra 2: Níveis de Execução no <i>TMTB</i>	35
Tabela 16. Percentagens Atribuídas aos Níveis dos Indicadores de Avaliação do Programa	35

Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama da Seleção da Amostra 2	19
Figura 2. Cronologia do Procedimento de Recolha de Dados da Amostra 2	21
Figura 3. Estudo 1: Pontuações no <i>TMTB</i>	25
Figura 4. Estudo 1: Pontuações na EDG10	27
Figura 5. Grupo-Alvo do Estudo 2: Pontuações na EDG10	31
Figura 6. Grupo-Controlo da Amostra 2: Pontuações no <i>MMSE</i> , no <i>TMTA</i> e na EDG10	33

1. Introdução e Enquadramento Teórico

Segundo o Instituto Nacional de Estatística (2023), enquanto que em 2017 a percentagem da população portuguesa de 65 e mais anos de idade era de 21.8%, em 2022 a mesma aumentou para 24%. O índice de envelhecimento tem demonstrado ao longo dos anos um crescimento, sendo que em 2017 este era de 155.2 e em 2022 apresentava um valor de 183.5 (Pordata, 2023).

Os dados apresentados evidenciam o crescente de adultos mais velhos na população portuguesa e, com isto, a necessidade acrescida da sociedade ser capaz de chegar a todas as necessidades desta população. A transição entre idades (Sullivan & Williams, 2017) é um aglomerar de condições na vida de um indivíduo, sendo despoletada por um estímulo externo de cariz social, físico, psicológico, geográfico ou financeiro. A passagem de tempo, o início de novos recomeços ou o fim de períodos estáveis ou instáveis são caracterizações de transições.

Como existe uma nova condição na vida do indivíduo, a transição é acompanhada de mudanças, podendo estas acontecer em relações interpessoais, em novos conhecimentos e na aquisição ou perdas de papéis na sociedade, visto o envelhecimento ter um fundamento biopsicossocial, composto por componentes biológicas (e.g., a genética e a deterioração cognitiva), psicológicas (e.g., psicopatologias, a motivação e a satisfação de vida) e sociais (e.g., perdas de papéis, a reforma e a solidão; Levy & Apriceno, 2019; Rothermund et al., 2023). Estas são vistas como consequências do envelhecimento, sendo que a abordagem psicológica deste processo de envelhecimento tem como referência básica um paradigma contextualista (Rothermund et al., 2023).

Entre a fase em que se encontram os adultos e a fase em que se encontram os adultos mais velhos ocorre uma transição, sendo esta vivenciada de diferentes formas. A perceção que cada indivíduo tem sobre o envelhecimento influencia o modo como a própria fase de envelhecer é experienciada, existindo uma diferença entre “ser adulto mais velho *versus* sentir-se um adulto mais velho” (Washburn & Williams, 2020, p. 6). Deste modo, o envelhecer individual é subjetivo, sendo este dependente das crenças de cada indivíduo sobre esse processo, da idade subjetiva sentida e da consciência face à sua própria experiência (Rothermund et al., 2023).

A variabilidade interindividual e a plasticidade intraindividual são a base para um processo adaptativo pela busca de fatores e condições para perceber o potencial do

envelhecimento. Alguns fatores potenciadores de uma boa percepção são o tempo de vida, a saúde biológica e mental, a eficácia cognitiva, o controlo pessoal e a própria satisfação com a vida (Baltes & Baltes, 1990; Baltes & Smith, 2003; Freund & Baltes, 2002).

Do estudo desses dois conceitos, surgiu o modelo de “otimização seletiva com compensação” (Baltes & Baltes, 1990, p. 21) que explica como a experiência de envelhecer pode ser auxiliada através de dinâmicas no processo de adaptação. Apesar deste modelo evidenciar um processo que ocorre em toda a vida de um indivíduo, ele é amplificado no envelhecimento devido a todas as perdas adjacentes a esta fase de vida, tendo a sua manifestação variações entre os indivíduos. Este fenómeno é universal no sentido em que todo e qualquer indivíduo pretende alcançar o maior nível de satisfação.

Segundo Baltes & Baltes (1990), em adultos mais velhos, a utilização dos três elementos de interação deste modelo pode permitir um ajustamento das expectativas do indivíduo face à sua própria experiência subjetiva de satisfação, tal como de controlo pessoal, no caso da seleção. Em relação à otimização pode existir uma maximização dos cursos de vida escolhidos e no terceiro elemento, a compensação, os esforços envolvem aspetos da mente e da tecnologia, como a utilização de estratégias mnemónicas, essenciais quando algumas capacidades específicas se perdem ou são reduzidas face ao padrão de funcionamento adequado.

Segundo a classificação de Baltes e Smith (2003), o envelhecimento pode ser dividido segundo conceitos como a terceira e a quarta idade, caracterizadas, por outros (Neugarten, 1974) como um adulto mais velho novo (*young old*) e um adulto mais velho-velho (*old old*). Esta classificação pode ser definida pelo critério da idade cronológica, tendo em consideração a probabilidade de ocorrência, através da média de idades da população, sendo que a quarta idade inicia-se por volta dos 75/80 anos, em países desenvolvidos. O outro critério é definido com base na pessoa e na sua individualidade, derivado à estimativa do tempo máximo de vida de um determinado indivíduo, sendo que sem doenças, este tempo pode variar entre os 80 e os 120 anos de idade, em países desenvolvidos.

Esta classificação de Baltes e Smith (2003) assume que um adulto mais velho novo possui uma posição mais positiva face ao envelhecimento, tendo uma visão de sucesso e de maior expectativa de vida, sendo que o potencial para possíveis ganhos físicos e mentais

é maior. Por outro lado, a visão de um adulto mais velho-velho é negativista, devido à prevalência do aumento de patologias e demências e à sua perda de potencial cognitivo.

Acresce ainda a designação de adultos mais velhos centenários devido à crescente prevalência de adultos mais velhos com idades muito avançadas em países onde a esperança média de vida se tem prolongado. Os centenários, em geral, apresentam uma elevada capacidade de resistência a patologias, mas, entre eles, existe uma grande heterogeneidade nas condições de saúde: enquanto alguns indivíduos conseguem manter a independência funcional e cognitiva, outros enfrentam grandes limitações físicas e cognitivas (Pignolo, 2018; Ribeiro et al., 2016). Também, a resiliência emocional e social é um fator crucial que contribui para a longevidade avançada, tal como o bom humor, a capacidade de enfrentar problemas e um estilo de vida ativo (Araújo & Ribeiro, 2019).

Os adultos mais velhos-velhos apresentam necessidades psicológicas e físicas que requerem cuidados especializados (Rothermund et al., 2023). Assim, com o aumento do envelhecimento da população, surge a necessidade de soluções por parte da sociedade e uma delas é a institucionalização, devido a patologias individuais desta população, originando uma diminuição da capacidade física e/ou psicológica, devido à perda de familiares, agregando-se a uma vida solitária e frágil, ou devido à incapacidade da família de cuidar e dar atenção às novas necessidades (Félix, 2011).

1.1. A Institucionalização de Adultos Mais Velhos

As residências para adultos mais velhos são soluções sociais criadas para responder a situações de maior risco de perda de independência e/ou autonomia, seja de forma temporária ou permanente. Com o objetivo de preservar a autonomia dos residentes (Sherwin & Winsby, 2010), incentivar o convívio social e a ocupação do tempo livre, estas instituições oferecem alojamento, alimentação, cuidados de saúde, higiene e conforto (Andrade, 2009).

A transição e adaptação da casa pessoal para uma destas residências nem sempre é fácil, sendo essencial a instituição ser capaz de criar um sentimento de pertença para com o indivíduo não só a nível de objetos, mas através de interações diárias, para que seja incorporado uma sensação de familiarização após a sua entrada (O'Neill et al., 2020). Segundo o modelo ecológico de Bronfenbrenner (1979), o ambiente deve adequar-se às características do indivíduo. Assim, independentemente da quebra de ligação do indivíduo com a sociedade, o adulto mais velho institucionalizado deve ter acesso a

serviços que promovam a sua permanência ativa, de forma a compensar as perdas agregadas à institucionalização, sendo necessário nestas a existência de diversas oportunidades de manutenção de atividades que vão ao encontro com a identidade de cada indivíduo, tal como participação, se possível, nas suas decisões pessoais e um incentivo à manutenção das suas relações interpessoais (Machado, 2020; O'Neill et al., 2020).

O adulto mais velho institucionalizado é referido como aquele que mais tem dependência (Herazo-Beltrán et al., 2017; Nordon et al., 2009), limitações (Nordon et al., 2009) e menor qualidade de vida (Medeiros et al., 2020), mas de acordo com o estudo de Paúl (1991), o adulto mais velho não institucionalizado encontra-se com uma condição física mais desfavorável, mais isolado, mais afastado dos pares e com um dia-a-dia monótono, contrariamente ao que se encontra institucionalizado. Isto acontece porque em uma instituição toda a equipa existente deve tentar proporcionar um ambiente mais favorável e estimulante a cada residente (Félix, 2011), mas nem sempre o mesmo acontece, podendo estas instituições tornar-se totalitárias (IT), sendo o contexto restrito a atividades diárias, num certo período de tempo, práticas essas contrárias à sociedade em geral, como o caso das prisões (Goffman, 2017).

As IT são caracterizadas pelas suas plantas desenhadas especificamente para cada atividade diária, possuindo regras particulares partilhadas por todos os envolventes, onde uma barreira social é notória em comparação com as suas antigas realidades (Goffman, 2017). No caso de uma residência para adultos mais velhos isto pode acontecer com o refeitório da instituição. Este espaço desenvolvido com o objetivo de alimentação dos utentes tem regras específicas quanto à alimentação fornecida, quanto ao lugar onde cada um se senta e até a que horas os intervenientes podem e devem comer.

Para além dos indivíduos residentes de uma IT, existe também o *staff*. Este é sempre entendido como superior e com falta de empatia face aos restantes indivíduos (Goffman, 2017). Numa outra visão, o *staff* pode executar essas mesmas atividades que suscitam esses pensamentos não por vontade própria, mas sim dos seus superiores que têm uma visão de uma residência diferente dos objetivos que as mesmas devem cumprir.

Quando isto acontece, estas instituições podem assemelhar-se mesmo a prisões, onde os dias dos residentes são passados a realizar as tarefas transmitidas pelo *staff* (Goffman, 2017), neste caso, auxiliares, através de rotinas criadas, onde cada utente individualmente deixa de exercer as suas rotinas como no mundo exterior, de um modo drástico e repentino,

passando a ser controlado pelas regras da instituição. Como em qualquer contexto ameaçador ou controlador, a experiência humana será sempre vivenciada de forma negativa, mas se, antagonicamente, uma residência para adultos mais velhos demonstrar toda a liberdade de autocuidado e de bem-estar ao indivíduo, a experiência será oposta, contribuindo para o aumento da motivação e da satisfação do mesmo, chegando os utentes a considerar que estão em sua casa, com a sua nova família (Machado, 2020).

Com a inserção de adultos mais velhos em residências, para além de todo o cuidado na familiarização dos mesmos, como refere O’Neil et al. (2020), a instituição deve preocupar-se também com as perdas cognitivas adjacentes ao processo de envelhecimento, promovendo atividades para a prevenção da deterioração cognitiva (Gyasi et al., 2019), como o desenvolvimento de intervenções não farmacológicas que mobilizem as funções cognitivas (Gómez-Soria et al., 2022), associadas a uma maior autonomia e independência dos indivíduos e a uma diminuição da prevalência de psicopatologias (e.g., depressão; Alves et al., 2023).

1.2. Programas de Estimulação Cognitiva em Grupo

A estimulação cognitiva é uma intervenção que engloba um conjunto de técnicas que pretendem otimizar o desempenho das funções cognitivas, destinadas a melhorar a neuroplasticidade (Calatayud et al., 2019), pois promovem o “aumento da densidade sináptica cerebral, sendo esta rede de transmissão responsável pela dinâmica e plasticidade cerebral” (Parola et al., 2019, p. 48). As atividades desta intervenção são de diversos domínios cognitivos como a atenção, a linguagem, o raciocínio, a aprendizagem, a memória, o processamento visuo-espacial, a nomeação, o cálculo e a orientação.

A aplicação de programas de estimulação cognitiva (PEC) tem como objetivo a manutenção ou melhoria das competências cognitivas, a manutenção de autonomia do adulto mais velho, a diminuição da sobrecarga nos cuidadores e o aumento da interação social e da qualidade de vida do indivíduo (Lousa, 2016), podendo ser aplicados individualmente ou em grupo.

No estudo de Zubatsky et al. (2023), dois grupos foram sujeitos ao mesmo PEC. Um deles com adultos mais velhos da comunidade ($N = 173$), sendo as idades maioritariamente inferiores a 80 anos (55.5%, $M = 77.03$), comparativamente ao grupo com adultos mais velhos institucionalizados ($N = 85$), com idades maioritariamente superiores a 80 anos (83.53%, $M = 85.21$). Ambos os grupos eram semelhantes em relação

ao género (mais mulheres). Os participantes dos dois grupos foram selecionados através de uma amostragem não probabilística intencional, mediante heteroavaliação em hospitais. O objetivo deste estudo era comparar os resultados da aplicação do PEC nos dois grupos e os resultados indicaram que existiram melhorias ao nível cognitivo nos participantes, independentemente da localização onde estes se encontravam, concluindo-se que adultos mais velhos institucionalizados também conseguem aumentar as suas capacidades cognitivas.

Os PEC para esta faixa etária devem ser constituídos por sessões com temas diversos, de modo a trabalhar as diversas funções cognitivas (e.g., jogos físicos, sons, memórias de infância, categorização de objetos, jogos de números e de palavras, atualidade, comida, rostos e orientação). Programas com 12 a 14 sessões, para este grupo, foram aconselháveis para criar um eficaz grupo de apoio junto com o dinamizador (Zubatsky et al., 2023).

Segundo meta-análises recentes, tem sido demonstrada uma alta evidência da melhoria de funções cognitivas e qualidade de vida de adultos mais velhos quando frequentam PEC. A meta-análise de Saragih et al. (2022) revelou também resultados significativos em estudos que contemplavam a inclusão dos participantes em PEC. Em 26 estudos elegíveis os participantes eram adultos mais velhos ocidentais e orientais ($N = 2244$), com diagnóstico de demência, com idade compreendida entre os 73 e os 88 anos. A duração da intervenção nestes estudos foi entre as sete semanas e os onze meses, variando o tempo das sessões (30 a 90 min) e a periodicidade das mesmas (um a cinco vezes por semana). Em 11 estudos ($n = 617$), comparando GA com GC, observaram-se efeitos benéficos dos programas avaliados através de um agregado de testes cognitivos: *Montreal Cognitive Assessment*, *Mini-Exame Cognoscitivo – 35 points*, *Addenbrookes's Cognitive Evaluation*, *Hasegawa's Dementia Scale – Revised*, *Mini-Mental State Examination (MMSE)* e *Royal College of Physicians (Z = 6.15, p < .001)*. Quando avaliados oito artigos, envolvendo 740 participantes, através de um agregado de testes relacionados com a depressão: *Cornell Scale for Depression in Dementia*, *Geriatric Depression Scale*, *Hospital Anxiety and Depression Scale* e *Center for Epidemiological Studies-Depression Scale*, observaram-se também efeitos benéficos dos PEC ($Z = -2.47, p = .01$).

Por seu lado, na de Woods et al. (2012), foram considerados 14 artigos elegíveis, que descreviam uma intervenção de estimulação cognitiva direcionada para o funcionamento cognitivo e social em pequenos grupos (no geral, entre cinco a sete participantes), com um total de 658 adultos mais velhos ocidentais. Os participantes tinham um diagnóstico de demência e idades superiores a 70 anos e 377 foram alvos do PEC. A duração dos PEC variou entre as quatro semanas e os 24 meses, variando o tempo das sessões (leque = 30-90 min, *Mdn* = 45 min) e a sua periodicidade (leque = 1-5 vezes por semana, *Mdn* = 3 vezes). Comparando grupos-alvo (GA) com grupos-controlo (GC), observaram-se efeitos benéficos dos programas avaliados através de um agregado de testes cognitivos: *Alzheimer's Disease Assessment Scale - Cognitive*, *Wechsler Memory Scale*, *MMSE*, *CERAD*, *CAPE-I/O* e *RCP Cognition* ($Z = 5.04, p < .001$). Também se observaram efeitos benéficos dos programas na comunicação e na interação social dos participantes, avaliados pelo *Holden Communication Scale* e *MOSES- Withdrawn behaviour* ($Z = 3.15, p = .002$) e no bem-estar e qualidade de vida dos mesmos, avaliados pelo *Life Satisfaction Index* e *QoL-AD* ($Z = 2.76, p = .006$).

Como tem sido ressaltado ao longo dos anos (e.g., Woods et al., 2006), as mudanças na cognição não são suficientes para justificar a existência de um bom PEC, devendo estas ser acompanhadas por outras melhorias. Assim, as intervenções para melhorar a qualidade de vida, em adultos mais velhos com demência, devem visar mais do que apenas a cognição, abrangendo aspetos emocionais e comportamentais para maximizar os seus benefícios (Woods et al., 2012).

1.2.1. Funções Executivas

Como evidenciado anteriormente, os PEC apresentam melhorias em diversas funções cognitivas, como nas funções executivas (FE). Estas são responsáveis por gerir outras funções cognitivas e avaliar e executar uma ação, permitindo ao indivíduo estar atualizado, conseguindo organizar e inibir informação irrelevante. O desenvolvimento destas funções inicia-se desde os primeiros quatro anos de vida do indivíduo atingindo a sua maturidade na adolescência (e.g., a memória de trabalho atinge a maturidade aos 16 anos), mantendo-se constante até ao seu declínio no fim da idade adulta (Anderson et al., 2008). Com este decréscimo, o indivíduo pode adquirir compromissos cognitivos e sintomas psicológicos.

As FE são assim frequentemente consideradas como vulneráveis ao processo de envelhecimento, pois, segundo a hipótese dos sistemas frontais, o funcionamento

executivo diminui com o processo normal de envelhecimento, sendo documentado por autores o aparecimento de danos no lobo frontal quando existem disfunções executivas (Stuss et al., 1994).

Com o avanço da investigação, o córtex pré-frontal foi identificado como a sede destas funções (Stuss & Anderson, 2004) e estas foram classificadas em duas vertentes (Anderson et al., 2008): FE “frias” (cognitivas; p. 23) e FE “quentes” (afetivas; p. 23). O planeamento, a memória de trabalho, a inibição, a atenção dividida e seletiva, a abstração, as transições (disjunções e conjunções) e a tomada de decisão são exemplos de FE frias. Estas possuem este nome pois estão relacionadas com aspetos racionais do pensamento. Por outro lado, as FE quentes referem-se a domínios de base mais social e emocional, tais como a autoconsciência, o humor, o afeto, a regulação emocional, o comportamento moral, o processamento de informação social e a tomada de decisões afetivas (Stuss & Anderson, 2004).

Apesar desta distinção teórica, todas estas funções estão intimamente ligadas, para a realização de atividades diárias. Ao serem relacionadas (FE frias e quentes) estas oferecem uma capacidade de reflexão e estabelecem a autonomia individual em relação ao ambiente, potenciando o indivíduo não só de refletir, mas também de interagir com o que o rodeia de uma forma construtiva (Anderson et al., 2008). Estas funções podem ser estimuladas em PEC para auxiliar nas perdas adjacentes ao envelhecimento deste funcionamento executivo e também na sintomatologia ou perturbações depressivas desta população, através da interação relacional.

1.2.2. Sintomatologia Depressiva

São muitas as perdas significativas que um adulto mais velho pode ter. Como tal, não só pode existir um declínio cognitivo, como também problemáticas emocionais. Apesar de esse declínio ser comum nesta faixa etária, a presença de sintomatologia depressiva no adulto mais velho tende a agravar ainda mais esse declínio, permanecendo o compromisso cognitivo de um adulto mais velho com depressão persistente e estável ao longo do tempo, mesmo após a remissão dos sintomas depressivos (Devanand et al., 2003). A depressão afeta a memória, as funções executivas e a velocidade de processamento (Thomas & O'Brien, 2008), sendo estes recursos cognitivos agravados se o início da depressão for tardio (após os 60 anos; Herrmann et al., 2007).

Em um dos estudos da meta-análise de Woods et al. (2012; Buschert et al., 2011), com uma amostra constituída por 39 adultos mais velhos, uns com diagnóstico de demência e outros com déficit cognitivo ligeiro, foi aplicado um PEC com o objetivo de melhorar e estabilizar o funcionamento cognitivo global (FCG), avaliado através do *MMSE*, as funções executivas, avaliadas através do *Trail Making Test (TMT)* e as funções não cognitivas, como a depressão, avaliadas através da *Montgomery Asberg Depression Rating Scale*. Os participantes tinham idades compreendidas entre os 53 e os 87 anos ($M = 73.1$) e possuíam entre os quatro e os 13 anos de escolaridade. A amostra foi selecionada por heteroavaliação e foi alvo de uma nomeação aleatória estratificada paritariamente dividida pelo sexo entre os grupos. Foram observados efeitos benéficos do programa nos adultos mais velhos com demência na sintomatologia depressiva ($F = 3.4, p = .09, \eta^2 = .24$) e nas funções executivas, através do *Trail Making Test Parte B (TMTB)*; ($F = 5.1, p = .05, \eta^2 = .32$) e nos adultos mais velhos com declínio cognitivo ligeiro no *MMSE* ($F = 3.8, p = .07, \eta^2 = .17$), na sintomatologia depressiva ($F = 8.8, p < .01, \eta^2 = .33$) e nas pontuações no *TMTB* ($F = 3.5, p = .08, \eta^2 = .16$). Em relação aos participantes com demência, foi ainda encontrada uma interação entre os níveis de escolaridade e as pontuações no *TMTB* ($F = 5.1, p = .05, \eta^2 = .32$), tendendo as pontuações a aumentar quanto maior for a escolaridade e também um efeito principal da idade ($F = 4.6, p = .06, \eta^2 = .29$) com o *TMTB*, sendo o desempenho no teste diretamente afetado pela idade. Apesar de a maioria de os resultados estatísticos não serem significativos, eles apresentam magnitudes de efeito elevadas.

Assim, demonstrou-se que a estimulação das funções cognitivas suscita uma melhoria em relação ao compromisso cognitivo existente nos participantes, mas também em relação aos sintomas depressivos, pois ao serem estimuladas as FE frias, através da comunicação e interação social em grupo, são provocados efeitos positivos nas FE quentes (Chavez-Arana et al., 2018) e, assim, na sintomatologia depressiva (Kang et al., 2023).

No estudo de Pimentel et al. (no prelo) existiu também um impacto positivo nos adultos mais velhos devido à estimulação das funções executivas através do programa “Envelhecer a Crescer”. A amostra foi selecionada em três instituições do mesmo tipo [Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI)] na Área Metropolitana do Porto num total de 71 participantes, com 15 homens. Os participantes do GA (leque etário = 62-

87 anos, $Mdn = 79$) tinham quatro anos ou menos de escolaridade (93.3%) e os do GC (leque etário = 61-95 anos, $Mdn = 79$) tinham quatro anos ou menos de escolaridade (94.9%). Ambos os grupos foram sujeitos ao programa e alguns participantes do GA participaram também no programa do GC, promovendo assim comportamentos de interajuda.

Os resultados obtidos no *MMSE* após a realização do programa no GA (1 pré-teste), demonstraram efeitos benéficos do programa no GA ($t_{(29)} = 3.23, p = .003, d_z = .59, M_{(pré-teste)} = 20.23, M_{(pós-teste)} = 21.67$), mas não no GC ($t_{(40)} = 1.33, p = .190, d_z = .21, M_{(pré-teste)} = 20.54, M_{(pós-teste)} = 19.90$). Já numa segunda fase, depois da intervenção no GC (3 pré-testes), foram encontrados efeitos benéficos do programa neste grupo [$F_{(3, 42)} = 4.05, p = .013, \eta^2 = .04, M_{(pré-teste 1)} = 21.87, M_{(pré-teste 2)} = 21.13, M_{(pré-teste 3)} = 22.07 (DP = 5.11), M_{(pós-teste)} = 24.07 (DP = 5.19)$], ficando a dever-se ao resultado entre o último pré-teste e o pós-teste ($p = .009, d_z = .79$ com $r_{(pré-pós-teste)} = .88$) e não aos relativos à variações entre os pré-testes ($p_{leque} = .316-.854$).

Foram evidenciados resultados muito positivos nos indicadores subjetivos de avaliação do programa, avaliados pela dinamizadora (Envolvimento, Interesse, Compreensão e Adequação) e pelos próprios participantes (Satisfação) após cada uma das sessões do programa. Todos estes resultados apontaram para uma boa eficácia do programa.

1.3. Formulação do Problema de Investigação

A estimulação cognitiva, por meio de programas estruturados em grupos, desempenha um papel crucial na melhoria das funções cognitivas dos adultos mais velhos. Ao promover a neuroplasticidade e a densidade sináptica cerebral, essas intervenções ajudam a manter a autonomia e a reduzir a carga dos cuidadores (Lousa, 2016). Estudos indicam que a comunicação e a interação social em grupo dentro desses programas não só melhoram as funções executivas (Buschert et al., 2011; Pimentel et al., no prelo; Saragih et al., 2022; Woods et al., 2012), mas também reduzem a sintomatologia depressiva (Buschert et al., 2011; Saragih et al., 2022).

Assim, tomou-se no Estudo 1 os dados do estudo realizado por Pereira (2019), correspondente a uma primeira replicação do programa “Envelhecer a Crescer” (Pimentel et al., no prelo) em adultos mais velhos institucionalizados. Realizou-se um novo estudo, Estudo 2, para obtenção de maior confiança nos resultados da avaliação da eficácia do

programa através de sucessivas replicações (Nosek & Errington, 2020) para apreciar nuances relativas a uma eventual melhoria na manifestação de funções executivas (Buschert et al., 2011; Pimentel et al., no prelo; Saragih et al., 2022; Woods et al., 2012) e uma diminuição da sintomatologia depressiva (Buschert et al., 2011; Saragih et al., 2022) dos participantes. A replicação é bem-sucedida quando os resultados podem ser generalizados para diferentes condições além do estudo original, independentemente do desenho metodológico dos estudos, podendo os novos resultados fornecer bases mais sólidas para a corroboração teórica (Nosek & Errington, 2020) e, *mutatis mutandis*, para a avaliação de programas de intervenção. No Estudo 2, tal como nos anteriores, a implementação do programa foi foco de preocupação para criação de um ambiente institucional favorável ao desenrolar das tarefas (Fixsen et al., 2005).

Dado os estudos deste tipo contemplarem, tipicamente, um número reduzido de participantes (Saragih et al., 2022; Woods et al., 2012) face à potência estatística (Faul et al., 2009; Faul et al., 2007) necessária para realizar as estatísticas clássicas, recorreu-se às estatísticas Bayesianas (Wagenmakers, Marsman et al., 2018) para análise dos resultados dos Estudos 1 e 2. Esta abordagem supera os problemas de potência estatística nos testes de hipóteses, uma vez que o fator de Bayes (FB) não depende de conjuntos de dados hipotéticos ou planos de amostragem, mas dos dados recolhidos (Wagenmakers, Marsman et al., 2018). Assim, o FB é um indicador de magnitude de efeito utilizado em estudos quando, por exemplo, uma amostra é demasiado reduzida, visto que existem possíveis ameaças à fiabilidade dos tamanhos de efeitos obtidos pela inferência clássica, especialmente na ANOVA (Norouzian & Plonsky, 2017).

Na análise dos resultados, por exemplo, atribuindo 50% de probabilidades prévias a H1 e H0 se, após a entrada dos dados, o FB_{10} for igual a 15, isto significa que os dados têm 15 vezes mais probabilidade de pender para a H1 do que para a H0 (Wagenmakers, Love et al., 2018). No caso da presente investigação a H1 prende-se com a existência de melhoria nas manifestações das funções executivas e na sintomatologia depressiva apresentadas por adultos mais velhos institucionalizados, após estes serem sujeitos à intervenção.

Assim, com esta investigação persegue-se o objetivo de examinar a eficácia do programa “Envelhecer a Crescer” através de estudos de replicação em diferentes

instituições, com grupos de adultos mais velhos sociodemograficamente também diferentes.

2. Método

2.1. Participantes

No Estudo 1, com uma amostra, Amostra 1, estudada através da cedência dos dados recolhidos por Pereira (2019), foi integrada por adultos mais velhos institucionalizados ($N = 20$, leque-etário = 68-97, $Mdn = 85$) paritariamente divididos pelo sexo. Só quatro participantes tinham mais de 90 anos de idade e cinco tinham quatro ou mais anos de escolaridade. Através de tabelas de contingência observou-se que o GA e o GC eram equivalentes quanto à idade (“menos de 90 anos” e “mais de 90 anos”; $FB_{10} = .59$) e quanto às habilitações literárias (“4 anos ou menos” e “mais de 4 anos”; $FB_{10} = .63$).

Pelo contrário, no Estudo 2, com outra amostra, Amostra 2, constituída por adultos mais velhos institucionalizados ($N = 9$, leque-etário = 81-95, $Mdn = 91$) apenas do sexo feminino, só quatro participantes tinham menos de 90 anos de idade e todas tinham quatro ou menos anos de escolaridade (1 analfabeta), sendo, portanto, os grupos equivalentes quanto às habilitações literárias e, acresce, quanto à idade (“menos de 90 anos” e “mais de 90 anos”; $FB_{10} = 1.05$).

As duas amostras eram diferentes quanto à idade (“menos de 90 anos” e “mais de 90 anos”; $FB_{10} = 3.96$), sendo a Amostra 2 praticamente quatro vezes mais envelhecida. Houve equivalência entre as amostras quanto às habilitações literárias (“4 anos ou menos” e “mais de 4 anos”; $FB_{10} = 1.83$).

2.2. Materiais

2.2.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)

O *MMSE* (Folstein et al., 1975) é o instrumento mais utilizado para rastreio de défice cognitivo e na avaliação global das funções cognitivas, tendo sido usado com esse propósito para esta investigação. A prova tem uma duração de 10 minutos e possui 30 questões dicotómicas, divididas em seis domínios cognitivos: orientação (dez questões), retenção (três questões), atenção e cálculo (cinco questões), evocação (três questões), linguagem (oito questões) e habilidade construtiva (uma questão).

A pontuação do *MMSE* varia entre zero e 30 pontos e os pontos de corte indicadores de compromisso cognitivo dependem do nível de escolaridade do indivíduo. Na população portuguesa são propostos os seguintes pontos de corte: 22 para literacia de zero

a dois anos, 24 para literacia de três a seis anos e 27 para literacia igual ou superior a sete anos (Morgado et al., 2009).

2.2.2. Trail Making Test (TMT)

O TMT fazia parte do *Army Individual Teste Battery* (1944) e, atualmente, pertence à *Halstead-Reitan Battery* (Reitan & Wolson, 1985), sendo utilizado para diagnósticos de compromisso cognitivo. Este teste é composto por duas partes.

A Parte A, constituída por uma folha A4 com 25 círculos de algarismos, tem como tarefa a conexão com linhas por ordem crescente dos algarismos encontrados na folha. Esta parte avalia funções cognitivas como a atenção, a busca visual, a coordenação visuomotor e o processamento de informação. Já a Parte B, formada também por uma folha A4, mas com 14 círculos de algarismos e 13 círculos de letras, tem como tarefa a ligação alternada entre algarismos e letras (1, A, 2, B, ...). Nesta parte é avaliada a memória de trabalho e as funções executivas mobilizadas na Parte A, acrescidas, nomeadamente, da memória de trabalho e da flexibilidade mental, ou seja, da capacidade de alternar conjuntos de estímulos, sendo a tarefa mais exigente e demorada (Cavaco et al., 2013).

Contrariamente à anterior, a Parte B é um teste de competências cognitivas avançadas, envolvendo a flexibilidade mental e, além do córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo, o giro pré-central, o giro cingulado, o giro médio e o giro frontal são ativados, destacando a importância do controlo motor e da flexibilidade cognitiva (Zakzanis et al., 2005).

Quanto aos materiais, para além das folhas de teste, existem, duas outras folhas de treino, constituídas com os círculos iniciais de cada parte do teste. Na administração do TMT sugere-se a necessidade de as folhas de teste serem executadas sem ou com apenas um erro (Cavaco et al., 2013). Caso isso aconteça, o indivíduo tem 200 segundos ou quatro erros para completar o *Trail Making Test* Parte A (TMTA) e tem 400 segundos ou outros quatro erros para o TMTB ser terminado, exceto se apenas faltarem três círculos, devendo o indivíduo continuar a prova até terminar. Caso o indivíduo não conclua a/s fase/s de treino, a prova não é aplicada.

Esta prova foi validada e foram criados os valores normativos para a população portuguesa através da investigação de Cavaco et al. (2013). Estes remetem ao nível de métricas da média e do desvio-padrão, consoante a escolaridade e idade e o sexo do indivíduo. A maioria dos indivíduos demorou mais tempo a realizar o TMTB (≥ 80 anos de idade = 219 min, 4 anos escolaridade = 191 min, 5-9 anos escolaridade = 121 min) do

que o *TMTA* (≥ 80 anos de idade = 109 min, 4 anos escolaridade = 84 min, 5-9 anos escolaridade = 52 min).

De acordo com a maioria dos estudos normativos, o *MMSE* forneceu uma estimativa geral do funcionamento cognitivo dos participantes, sendo que os que não cometeram erros no *TMTB* apresentaram resultados mais elevados no *MMSE* ($M = 29.3$) do que os que cometeram pelo menos um erro ($M = 28.8$, $t = 2.86$, $p = .005$; Ashendorf et al., 2008). O desempenho no *TMT* tende a diminuir com o avanço da idade e a melhorar com níveis mais altos de educação (e.g., Ashendorf et al., 2008; Cavaco et al., 2013; Giovagnoli et al., 1996) e o baixo desempenho no *TMTB*, em indivíduos com apenas quatro anos de escolaridade, não é um indicador confiável de disfunção cognitiva (Cavaco et al., 2013).

2.2.3. Escala de Depressão Geriátrica: Versão Reduzida (EDG15)

A EDG15 é uma versão portuguesa (Diniz, 2007; Encarnação, 2022) da *Geriatric Depression Scale: Short Form* (Yesavage & Sheikh, 1986), desenvolvida a partir da *Geriatric Depression Scale* (*GDS30*; Yesavage et al., 1983). Esta escala tem o objetivo de rastrear a depressão em adultos mais velhos, de forma menos exaustiva e é composta pelos 15 itens da *GDS30*, de resposta dicotômica, que apresentavam maior correlação com sintomas depressivos, tendo em consideração os estudos de validação. Destes 15 itens, 10 são indicadores de depressão quando respondidos de forma positiva e cinco (um, cinco, sete, onze, treze) indicadores de depressão quando respondidos de forma negativa (Yesavage & Sheikh, 1986). Brown et al. (2007) encontraram, através da análise fatorial confirmatória (AFC), uma estrutura bidimensional oblíqua para a prova, integrando os fatores Satisfação com a Vida (SV; itens positivos) e Afeto Depressivo Geral (ADG; itens negativos).

Encarnação (2022), num estudo com uma amostra de 1432 adultos mais velhos comunitários entre os 65 e os 98 anos, sem compromisso cognitivo e sem diagnóstico de depressão, examinou a validade estrutural da escala (Brown et al., 2007) através da AFC, do exame da validade convergente (VC), da validade discriminante e da fiabilidade compósita dos fatores.

O modelo revelou uma VC inaceitável no ADG devido a cinco itens (dois, seis, nove, dez e quinze) que apresentavam problemas para representar bem o fator. Após a exclusão destes cinco itens, o modelo bifatorial oblíquo com 10 itens, apresentou boa validade estrutural. No mesmo estudo, testou-se um outro modelo, hierárquico, ao qual foi

acrescentado o fator de segunda ordem, Depressão, que subsumiu o ADG e o SV. O modelo permitiu a discriminação entre grupos, apresentando dados normativos com o somatório dos 10 itens com pontos de corte referidos ao percentil 95 para indicação de eventual depressão a partir dos quatro/cinco e dos seis/sete pontos em adultos mais velhos com parceiro (terceira e quarta idade, respetivamente). Para adultos mais velhos sem parceiro, o ponto-de-corte no percentil 95 foi de sete/oito pontos.

Apesar da versão aplicada ter sido a EDG15, apenas foram pontuados os 10 itens da Escala de Depressão Geriátrica (EDG10).

2.2.4. Programa “Envelhecer a Crescer”

O “Envelhecer a Crescer” (Pimentel et al., no prelo) é um programa (adiante Programa) de estimulação cognitiva desenvolvido e avaliado no Porto pela primeira vez entre 2010 e 2012, visando minimizar o impacto do envelhecimento nas áreas cognitiva, afetiva e relacional. Este foi desenvolvido pelo Gabinete de Intervenção em Saúde da Agência Piaget para o Desenvolvimento e cofinanciado pela Direção Geral de Saúde. Este foi a base para a estimulação cognitiva dos participantes, desenhado para que exista uma progressão de complexidade das suas sessões. Este é composto por dois módulos e 12 sessões de cerca de 60 minutos.

O primeiro Módulo denominado “Criação da Identidade de Grupo” é constituído por duas sessões (“Vamos Começar” e “Nós no Grupo”) e ambas têm como objetivo a promoção de um clima de partilha entre os participantes, desenvolvendo assim um sentimento de identidade de grupo, de pertença, de respeito e de relação face ao dinamizador.

Uma das primeiras atividades é a criação do nome do grupo que será referido em todas as sessões. O intuito é que em todas as sessões os adultos mais velhos se recordem do nome do mesmo e entendam que todos fazem parte do projeto. O “Jornal de Parede” é uma atividade realizada com o propósito de mostrar à instituição o trabalho desenvolvido pelo grupo, sendo este exposto em um local de passagem onde pode ser observado por todos. A partir da Sessão dois a última atividade é sempre a “Música para Animar”, responsável, tal como o clima de entreajuda e cooperação promovido no âmbito do desenvolvimento das tarefas lúdicas relativas às sessões do Programa, pela estimulação afetiva dos membros do grupo. Nesta atividade, cada participante em cada uma das

sessões deve escolher as suas músicas favoritas para serem ouvidas com o intuito de animar o grupo.

No segundo Módulo começam as sessões de estimulação, tal como o nome indica “Estimulação Cognitiva em Atividades com um Cunho Lúdico”. Elas prendem-se com os tópicos de Memória (um, dois e cinco a dez), Atenção (um, três e quatro), Motricidade (um, três e quatro), Orientação Espaço e/ou Temporal (dois, três, quatro, seis, oito e nove), Raciocínio (cinco e sete a nove) e Comunicação Verbal e/ou Não-Verbal (oito a dez).

A primeira Sessão do segundo Módulo (“Todos com Atenção”) visa exercitar a memória de curto prazo e promover a atenção. As atividades desta sessão remetem a que os participantes tenham de se lembrar e identificar objetos que desaparecem e também adivinhar mudanças nos colegas, através de novos estímulos integrados neles.

A segunda Sessão (“Puxar pela Memória”) é focada em competências de orientação temporal e espacial. As atividades envolvem a capacidade de discutir as estações e meses do ano. A partir desta, todas as outras sessões iniciam-se com a atualização do calendário diário.

Na terceira Sessão (“Cada Coisa no Seu Lugar”) é promovida a atenção concentrada e a orientação espacial, sendo que os participantes desenham a planta do seu quarto ou organizam objetos em um cenário.

Na quarta Sessão (“Chamar a Atenção”) o objetivo centra-se na melhoria da atenção e da motricidade fina através de atividades de desenho e modelagem com plasticina e jogos com cubos da *Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III; Wechsler, 2003)*.

A Sessão cinco (“O Meu Tempo”) pretende estimular a memória a longo prazo e o raciocínio. Na sessão anterior é pedido aos participantes que levem nesta sessão objetos significativos e que partilhem as histórias deles. Para além disso, os participantes assistem a vídeos antigos (e.g., anúncios de publicidade de marcas) e discutem relações entre conceitos com base na semelhança (e.g., piano e guitarra: instrumentos musicais).

As sessões seis (“Puxar pela Memória”) e sete (“Memória de Elefante”) focam-se na estimulação da memória. Enquanto que a sexta sessão trabalha a memória a longo prazo, através do jogo da glória, onde cada cor das casas representa um desafio de memória diferente, a sétima sessão exercita a memória a curto prazo, com atividades de leitura e de questionamento sobre histórias descritivas de famílias ou pessoas e as suas ações e ainda um jogo de construção com legos.

A Sessão oito (“Pôr a Cabeça a Trabalhar”) pretende promover competências de orientação pessoal e de raciocínio através da organização de sequências de imagens do quotidiano (e.g., acordar, tomar o pequeno almoço e lavar os dentes) e de reflexões após a visualização de vídeos (e.g., campanhas de sensibilização da *Vodafone*). Antes do momento musical final, existe ainda outra atividade com músicas incompletas escolhidas na Sessão dois do Módulo 1 que os participantes devem completar.

As últimas sessões são a nove (“Alta Mente”) e a dez (“Refletir e Partilhar”). Ambas têm o objetivo de desenvolver a comunicação verbal e não-verbal: a nove através de atividades de interpretação de emoções com fotos, de mímica e de discussões sobre a escolha de “palavras significativas” (e.g., “Qual é a palavra mais bela?”), e a dez devido à discussão sobre um poema fornecido e devido também à atualização do “Jornal de Parede”, existindo um debate final sobre as experiências e opiniões pessoais, de cada participante, sobre as atividades realizadas.

Em algumas das sessões apresentadas existem derivações de atividades de modo a serem mais fáceis de executar destinadas para grupos menos diferenciados (e.g., na sessão cinco, a atividade de desenhar a planta do quarto, pode ser substituída por um cenário de uma casa e diversas imagens com o intuito de as relacionar com cada divisão da casa).

No final de cada sessão, existe uma autoavaliação da satisfação (indicador subjetivo) dos participantes e uma avaliação, por parte do dinamizador, de indicadores subjetivos de funcionamento grupais (e.g., Envolvimento e Compreensão).

2.3. Procedimento de Recolha de Dados

Segundo Pereira (2019), a Amostra 1, correspondente ao Estudo 1, foi selecionada através de uma amostragem não-probabilística, mediante a opinião de perito (psicóloga) ficando constituída por 20 participantes (homens = 10, mulheres = 10) voluntários e funcionais pertencentes ao Recolhimento Ramalho Barahona, da Santa Casa da Misericórdia de Évora. Foi-lhes explicado o projeto e foi assinado um consentimento informado. Através de uma nomeação aleatória estratificada dividida paritariamente em função do género, cada grupo ficou com 10 participantes.

Foram considerados todos os cuidados ético-deontológicos necessários ao procedimento (recomendações constantes das Declarações de Helsínquia, da Organização Mundial de Saúde e da Comunidade Europeia, no que se refere à experimentação que

envolva seres humanos), depois da aprovação do projeto por parte da Comissão de Ética da Santa Casa da Misericórdia de Évora (2019).

Os instrumentos de avaliação foram heteroadministrados por uma estudante estagiária de Psicologia externa à investigação. A ordem da aplicação das provas foi EDG15 (apenas foram contabilizados 10 itens para esta investigação), *MMSE*, *Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)*; instrumento não utilizado para esta investigação) e *TMT*. Esta ordem de aplicação foi intencional, de modo a evitar que os participantes repetissem o mesmo tipo de tarefa, e de modo a contrabalançar os efeitos dos vários instrumentos, devido à sua natureza, intercalando assim os instrumentos de carácter emocional (EDG15 e *PANAS*) e os instrumentos de carácter cognitivo (*TMT* e *MMSE*).

Apenas o GA foi submetido ao Programa com uma sessão semanal. Após a intervenção, administrou-se o pós-teste a ambos os grupos e passado um mês foi avaliado o *follow-up*.

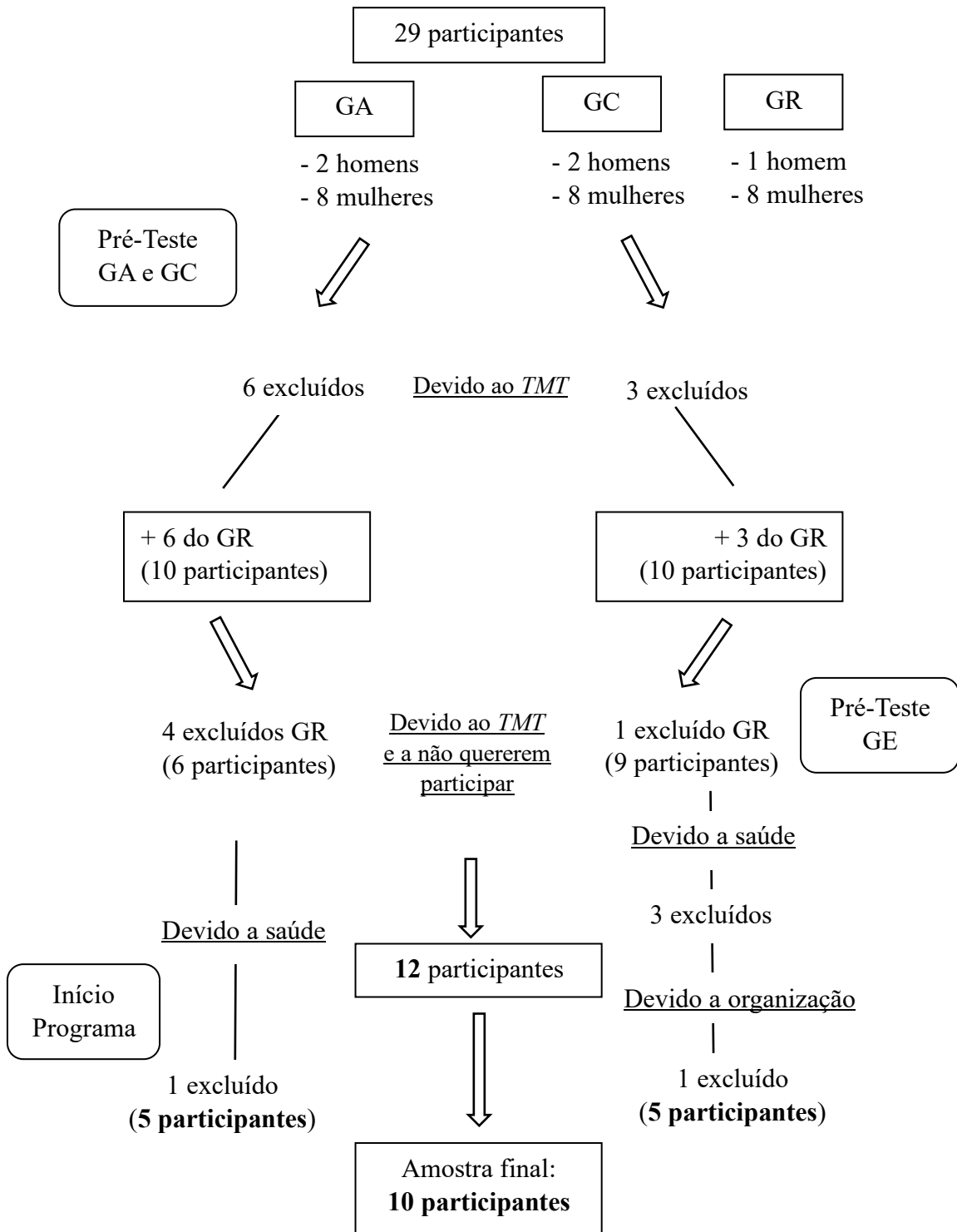
A amostra do Estudo 2 foi seleccionada através das mesmas técnicas de amostragem da do Estudo 1. Foram seleccionados 29 participantes voluntários (homens = 5, mulheres = 24) da ERPI do Centro Social e Paroquial Nossa Senhora Penha de França em Lisboa, mediante a opinião de perito (o Diretor, psicólogo), de acordo com a funcionalidade dos utentes. Foram excluídos os utentes acamados e com diagnósticos demenciais ou depressivos graves. Através de uma nomeação aleatória estratificada, dividida em função do género, cada grupo ficou com 10 participantes (homens = 2, mulheres = 8). Os restantes nove indivíduos integraram o grupo-reserva (GR), com o intuito de realização de trocas intencionais nos grupos do estudo, se necessário. Na Figura 1 está diagramaticamente representado este processo.

Conforme pode observar-se na Figura 1, no pré-teste do GA e do GC foram excluídos participantes e substituídos por outros do GR. Após a avaliação dos novos participantes, no pré-teste do GR, outros foram também excluídos. No final, os participantes excluídos foram os homens, ficando a amostra constituída apenas por mulheres ($N = 10$), tendo-se iniciado o Programa. Na análise de resultados apenas foram contempladas nove participantes devido à morte de uma delas, antes do momento de avaliação do *follow-up*.

Os cuidados ético-deontológicos necessários foram novamente tidos em conta e o projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade de Évora (2024; Documento 22244). Foi enunciada a possibilidade de os participantes receberem os resultados relativos ao projeto de investigação.

Figura 1

Diagrama da Seleção da Amostra 2



Nota. GA = grupo-alvo; GC = grupo-controlo; GR = grupo-reserva; TMT = *Trail Making Test*.

Ao término de cada avaliação, foi sempre agradecida a disponibilidade e a participação de cada participante, além disso, foi oferecida a oportunidade para que os mesmos tivessem um espaço onde pudessem relatar aspetos importantes que considerassem necessário comunicar após a experiência.

Os instrumentos de avaliação foram heteroadministrados, neste caso, pela investigadora e dinamizadora do PEC, após não ter sido possível a distribuição de funções com um outro profissional. A ordem da aplicação das provas foi *MMSE*, *TMT* e *EDG10*, tendo sido também administrado um pequeno questionário sociodemográfico na primeira avaliação.

Primeiro foram administrados os instrumentos referentes a funções cognitivas e só depois os de ordem emocional, existindo uma precaução sobre o evitamento dos efeitos de arrastamento de um pior desempenho nos testes e da possível influência do estado de humor dos participantes nas restantes respostas.

Ambos os grupos foram submetidos ao Programa. Ele foi realizado de manhã, sempre nos mesmos dias da semana e no mesmo horário, duas vezes por semana. O local e horários foram decididos com o apoio do Diretor da ERPI e colaboradores da instituição, os quais foram esclarecidos com toda a informação necessária para o desenvolvimento do mesmo (e.g., datas e horários das sessões, nomes dos participantes em cada um dos grupos e a importância e funções das auxiliares).

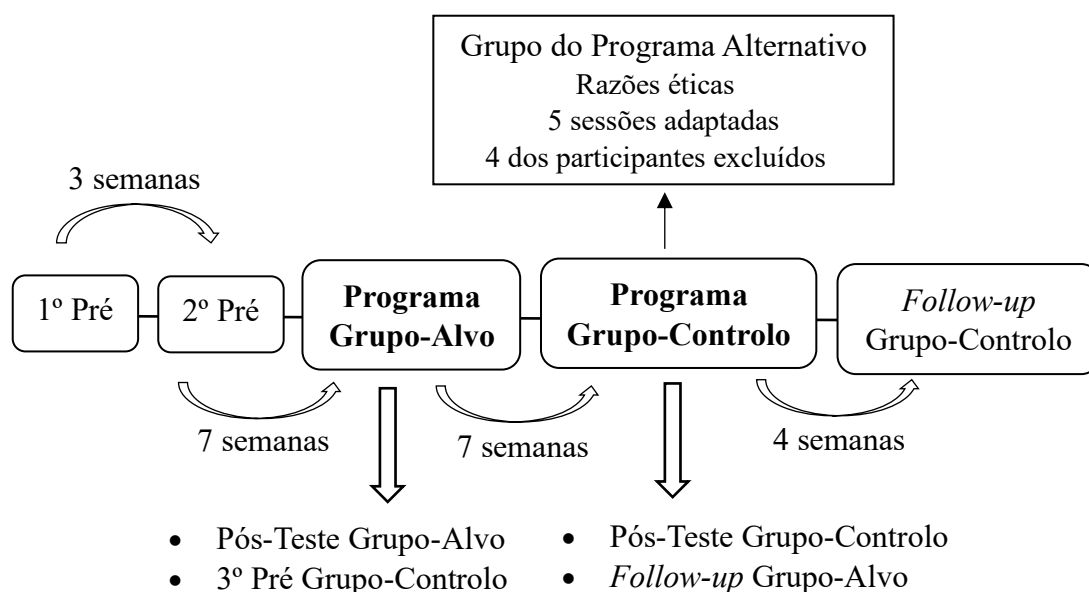
Na Figura 2 está cronologicamente representado o procedimento utilizado para a recolha de dados, nos diversos momentos de avaliação.

Como descrito na Figura 2, o GA foi o primeiro a ser submetido ao Programa. Durante o decorrer do programa do GC, o Grupo do Programa Alternativo foi dinamizado com os três participantes excluídos antes do início do programa (Figura 1), por apresentarem dificuldades nas capacidades de visão e de motricidade, necessárias para a realização das atividades do Programa, e com o último participante a ser excluído do GC (Figura 1), por ser o único homem da amostra. Este participante, devido aos seus altos conhecimentos, possuiu comportamentos de interajuda para com o grupo, no qual foi evidenciado um bom envolvimento de todos, tal como uma melhoria impressivamente observada por parte das participantes com maiores dificuldades. Todos estes participantes já tinham sido informados anteriormente que iriam frequentar o Programa, tendo sido tomada esta

decisão para combater possíveis problemáticas éticas. É de mencionar que o *follow-up* do GA apenas foi realizado em quatro participantes, devido à morte de uma.

Figura 3

Cronologia do Procedimento de Recolha de Dados da Amostra 2



Foi realizada uma reunião com todos os participantes ao mesmo tempo, para que todos soubessem de todas as informações ao mesmo tempo, para evitar também ameaças à validade interna da investigação relativos ao GC (Trochim, 2006), enfatizando que independentemente do grupo onde se encontravam, todos iriam realizar o Programa, mas apenas em tempos diferentes.

Em ambos os grupos, recorreu-se à utilização de atividades para grupos diferenciados em duas sessões (e.g., a atividade de moldar a plasticina segundo os estímulos fornecidos passou a ser uma moldagem livre) e foi elaborado um plano de contingência por dificuldades de pontualidade dos participantes, utilizado apenas quatro vezes, baseado na exclusão da atividade final de música da sessão por falta de tempo.

A realização de primeiros contactos da dinamizadora antes do início da seleção da amostra, a divulgação do projeto por meios de cartazes e reuniões com os participantes e funcionários e a clarificação de dúvidas e progressos dos participantes aos responsáveis foram algumas medidas tomadas para uma boa implementação deste Programa na instituição, sendo que mesmo assim existiram algumas dificuldades junto com as

auxiliares (e.g., atrasos na higiene dos participantes, esquecimento da realização das atividades e desvalorização do projeto).

Por outro lado, o diário de campo foi um instrumento utilizado para a recolha de informação, permitindo o registo de notas substantivas, contextuais e metodológicas ao longo de todo o processo, de forma detalhada e precisa, facilitando mais tarde o acesso a notas antigas para posteriores reflexões ou conclusões.

2.4. Análise de Dados

As respostas dos participantes, dos dois estudos, ao *MMSE*, *TMTA* e *EDG10* foram inseridas em um ficheiro de dados no *IBM SPSS Statistics for Windows (version 27)* e, posteriormente, foram importados e analisados numa abordagem Bayesiana com o *JASP* (*JASP Team*, 2018, *Version* 0.18.3.0, <https://jasp-stats.org/>) através do *t-Student*, para comparar as características das amostras, da ANOVA mista e de medições repetidas, para analisar o efeito do Programa, sendo a variável grupo o fator entre sujeitos, e do coeficiente de sensibilidade à mudança (CSM) dos testes que o avaliaram,. A interpretação dos resultados segue de perto os critérios do esquema do *JASP* (Wagenmakers, Marsman et al., 2018): efeitos entre 30-100, evidência muito forte para H1; entre 10-30, evidência forte para H1; entre 3-10, evidência moderada para H1; entre 1-3, evidência irrelevante para H1.

Por outro lado, a sensibilidade à mudança dos instrumentos de avaliação foi avaliada através do CSM (Stratford & Riddle, 2005), calculado através da média do agregado da diferença das pontuações entre o pré e o pós-teste de cada participante, dividida pelo desvio-padrão dessa diferença. O valor do CSM é interpretado através dos valores de referência do *d* de Cohen (1988; .20 = fraca, .50 = moderada, .80 = elevada).

Em relação ao *TMTB*, no caso do Estudo 2, apenas existiu uma interpretação qualitativa dos resultados, visto muitos dos participantes não terem passado a fase de treino. Foram distinguidos quatro níveis qualitativos de resposta ao *TMTB*: 0 – insucesso no treino, 1 – excedeu o tempo, 2 – limite do tempo e 3 – antes limite do tempo.

Para analisar os dados em relação à avaliação do indicador de Satisfação subjetiva dos participantes, recorreu-se a uma escala de resposta de 5 pontos, sendo que o Res Em relação à avaliação dos indicadores de funcionamento grupais (e.g., Interesse), a escala de resposta também tinha 5 pontos, sendo que o 1 representava “muito mau”, o 2 “mau”, o 3 “mais ou menos”, o 4 “bom” e o 5 “muito bom”.

3. Resultados

3.1. Intervenção no Grupo-Alvo do Estudo 1

Na Tabela 1 reportam-se os resultados das ANOVA mistas das pontuações no *MMSE* e do *TMTA*, com a variável grupo como o fator entre sujeitos, para os diversos momentos de avaliação. A média dos resultados no pré-teste no *MMSE* foi bastante superior, nos dois grupos, em relação ao ponto-de-corte (cf. Materiais). Em relação ao *TMTA*, as médias de ambos os grupos no pré-teste são bastante mais elevadas que os resultados médios da aferição portuguesa (cf. Materiais). Os dois instrumentos de avaliação revelaram uma evidência com efeito irrelevante para H1 quanto aos efeitos principais, instrumentos e grupo, e à sua interação, sendo que a intervenção não evidenciou melhorias no GA.

Tabela 1

Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações no Mini-Mental State Examination (MMSE) e no Trail Making Test Parte A (TMTA)

Efeitos	$M_{(DP)}$				
	Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	FB ₁₀	
<i>MMSE</i>	27.00 _(3.10)	27.15 _(3.08)	27.60 _(2.80)	.21	
Grupo	Alvo	26.50 _(3.17)	26.70 _(3.59)	27.20 _(3.43)	.46
	Controlo	27.50 _(3.10)	27.60 _(2.59)	28.00 _(2.11)	
<i>MMSE</i> x Grupo				.08	
<i>TMTA</i>	456.60 _(419.29)	368.55 _(278.94)	366.65 _(269.23)	.96	
Grupo	Alvo	334.00 _(343.66)	297.90 _(323.03)	287.30 _(309.94)	.71
	Controlo	579.20 _(468.65)	439.20 _(220.94)	446.00 _(207.29)	
<i>TMTA</i> x Grupo				.41	

Contudo, apesar de o resultado obtido para o CSM revelar que o *MMSE* não foi eficaz para a avaliação de resultados para o GA (.09), contrariamente, para o *TMTA* foi, com um resultado elevado (-.98). Esta foi uma pista que conduziu à realização das ANOVA de medições repetidas para os dois grupos: houve uma melhoria dos resultados no GA, com uma evidência com efeito forte (FB₁₀ = 12.75), mas não no GC (FB₁₀ = .68). Na Tabela 2, onde são apresentados os resultados dos testes *post hoc* da ANOVA, observa-

se que essa melhoria no GA ocorre do pré-teste para o pós-teste, com uma evidência com efeito moderado, mantendo-se essa melhoria no *follow-up*.

Tabela 2

Estudo 1: Testes Post Hoc das Pontuações no TMTA

Grupo	Testes <i>post hoc</i>		
			FB _{10, U}
Alvo	Pré-teste	Pós-teste	5.13
		<i>Follow-up</i>	3.88
	Pós-teste	<i>Follow-up</i>	.95

Nota. As probabilidades posteriores foram corrigidas para comparações múltiplas, fixando a 50% a probabilidade prévia de a hipótese nula se manter em todas as comparações (Westfall et al., 1997). As comparações individuais baseiam-se no teste *t* predefinido com uma hipótese prévia com um Cauchy (0, $r = 1 / \sqrt{(2)}$). O "U" no fator de Bayes indica que não está corrigido.

Na Tabela 3 reportam-se os resultados das ANOVA mistas referentes às pontuações no *TMTB*, com a variável grupo como o fator entre sujeitos. Nela é possível observar que as médias dos resultados dos participantes no pré-teste, em ambos os grupos, são mais elevadas do que os resultados médios da aferição portuguesa (cf. Materiais) e que foram encontradas uma evidência com efeito moderado para H1 quanto ao grupo, uma evidência com efeito forte para H1 quanto à interação do instrumento com o grupo e uma evidência com efeito muito forte quanto ao instrumento.

Tabela 3

Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações no Trail Making Test Parte B (TMTB)

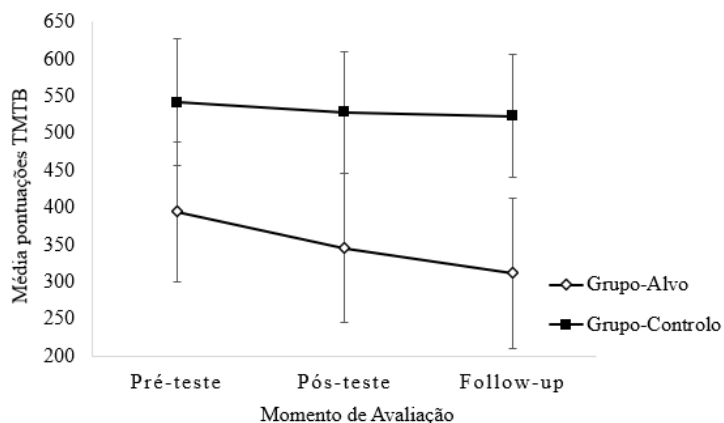
Efeitos		$M_{(DP)}$			FB ₁₀
		Pré-teste	Pós-teste	<i>Follow-up</i>	
<i>TMTB</i>		467.90 _(286.97)	436.50 _(297.36)	417.05 _(305.29)	1259.94
Grupo	Alvo	394.40 _(298.45)	345.20 _(316.27)	311.50 _(321.82)	6.64
	Controlo	541.40 _(269.78)	527.80 _(260.99)	522.60 _(261.60)	
<i>TMTB</i> x Grupo					25.20

Assim, recorreu-se à inspeção visual do gráfico representado na Figura 3, que reporta

às pontuações no *TMTB*, onde é notório que o GA apresenta uma alteração de resultados após a intervenção, contrariamente ao GC.

Figura 3

Estudo 1: Pontuações no *TMTB*



Nota. As barras de erro representam o erro-padrão.

Contudo, os resultados das ANOVA de medições repetidas nos dois grupos apontaram para uma melhoria dos resultados no GA, com uma evidência com efeito muito forte ($FB_{10} = 45.35$) e, também, no GC, mas com uma evidência de efeito moderada ($FB_{10} = 8.97$), corroborando, parcialmente, a impressão retirada da inspeção visual da Figura 3.

Na Tabela 4 reportam-se os resultados dos testes *post hoc* da ANOVA, observa-se que a mudança ocorreu do pré-teste para o pós-teste com uma evidência com efeito moderada, mantendo-se essa melhoria no *follow-up*.

Segundo os resultados obtidos para o CSM, o *TMTB* foi muito eficaz para a avaliação de resultados para o GA, apresentando um resultado elevado (-1.00).

Na Tabela 5 demonstram-se os resultados das ANOVA mistas referentes às pontuações na EDG10, com a variável grupo como o fator entre sujeitos. Note-se que a média dos resultados no pré-teste no GA é igual e no GC é inferior ao ponto-de-corte sinalizador de depressão (cf. Materiais). Os resultados remetem à existência de uma evidência com efeito moderado para H1 quanto ao grupo.

Tabela 4*Estudo 1: Testes Post Hoc das Pontuações no TMTB*

Grupo	Testes <i>post hoc</i>			FB _{10, U}
	Pré-teste	Pós-teste	<i>Follow-up</i>	
Alvo	Pré-teste	Pós-teste		3.32
		<i>Follow-up</i>		13.49
	Pós-teste	<i>Follow-up</i>		.81
Controlo	Pré-teste	Pós-teste		2.91
		<i>Follow-up</i>		5.47
	Pós-teste	<i>Follow-up</i>		.67

Nota. As probabilidades posteriores foram corrigidas para comparações múltiplas, fixando a 50% a probabilidade prévia de a hipótese nula se manter em todas as comparações (Westfall et al., 1997). As comparações individuais baseiam-se no teste *t* predefinido com uma hipótese prévia com um Cauchy (0, $r = 1 / \sqrt{(2)}$). O "U" no fator de Bayes indica que não está corrigido.

Tabela 5*Estudo 1: Análise de Efeitos das Pontuações nos 10 Itens da Escala de Depressão Geriátrica (EDG10)*

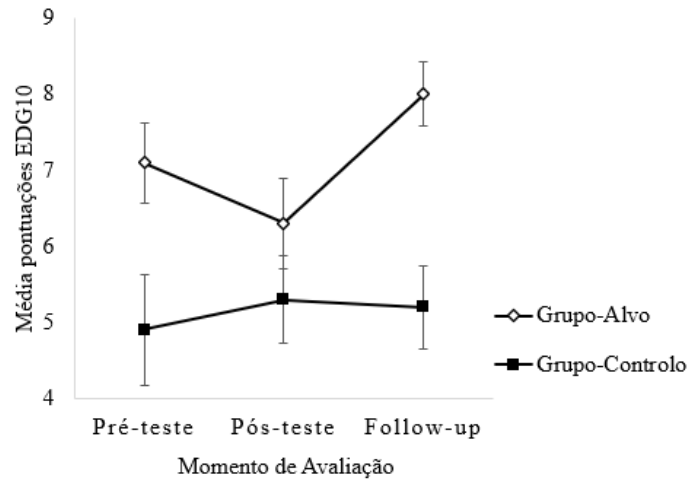
Efeitos	$M_{(DP)}$			FB ₁₀	
	Pré-teste	Pós-teste	<i>Follow-up</i>		
EDG10	6.00(2.25)	5.80(1.88)	6.60(2.09)	1.24	
Grupo	Alvo	7.10(1.66)	6.30(1.89)	8.00(1.33)	6.08
	Controlo	4.90(2.28)	5.30(1.83)	5.20(1.75)	
EDG10 x Grupo				2.43	

Assim, recorreu-se à inspeção visual do gráfico representado na Figura 4 que se reporta às pontuações na EDG10, onde é notório que o GA apresenta uma maior alteração de resultados após a intervenção, através da diminuição dos resultados no pós-teste e no seu aumento no *follow-up*.

Os resultados das ANOVA de medições repetidas nos dois grupos apontaram para uma melhoria dos resultados no GA, com uma evidência com efeito moderado (FB₁₀ = 3.62), mas não no GC (FB₁₀ = .27).

Figura 4

Estudo 1: Pontuações na EDG10



Nota. As barras de erro representam o erro-padrão.

Na Tabela 6 demonstram-se os resultados dos testes *post hoc* da ANOVA, observa-se que a mudança ocorreu do pós-teste para o *follow-up*, também com uma evidência com efeito moderado, corroborando parcialmente a impressão retirada da inspeção visual da Figura 4.

Tabela 6

Estudo 1: Testes Post Hoc das Pontuações na EDG10

Grupo	Testes <i>post hoc</i>		FB _{10, U}
	Pré-teste	Pós-teste	
Alvo			.66
		<i>Follow-up</i>	1.41
	Pós-teste	<i>Follow-up</i>	3.31

Nota. As probabilidades posteriores foram corrigidas para comparações múltiplas, fixando a 50% a probabilidade prévia de a hipótese nula se manter em todas as comparações (Westfall et al., 1997). As comparações individuais baseiam-se no teste *t* predefinido com uma hipótese prévia com um Cauchy (0, $r = 1 / \sqrt{2}$). O "U" no fator de Bayes indica que não está corrigido.

Segundo os resultados obtidos para o CSM, a EDG10 foi algo eficaz para a avaliação dos resultados para o GA, apresentando um resultado fraco a moderado (-.44).

3.2. Intervenção no Grupo-Alvo do Estudo 2

Com a amostra selecionada dos 12 participantes, existiu uma troca de grupo intencional entre três participantes de um grupo com notas mais altas nos testes para outro com notas mais baixas, devido à existência de diferenças entre as médias dos resultados dos grupos (*t*-Student) no *MMSE* ($FB_{10} = 7.82$) e no *TMTA* ($FB_{10} = 19.82$) no pré-teste. Com a troca, a evidência de diferenças relevantes deixou de ocorrer tanto no *MMSE* ($FB_{10} = .38$), como no *TMTA* ($FB_{10} = .37$).

Devido à morte de uma participante do GA deste estudo, aquando da avaliação do *follow-up*, foi investigado se existiriam diferenças nas médias dos resultados com cinco e quatro participantes. Não foram encontradas, através do *t*-Student, diferenças relevantes no pré-teste no *MMSE* ($FB_{10} = .61$), no *TMTA* ($FB_{10} = .44$), na EDG10 ($FB_{10} = .80$), na idade ($FB_{10} = .61$) e nos anos de escolaridade ($FB_{10} = .61$), e o GA passou a ser constituído apenas por quatro participantes. Entretanto este grupo, face ao GA do Estudo 1, também não apresentou diferenças relevantes no pré-teste no *MMSE* ($FB_{10} = 1.05$), no *TMTA* ($FB_{10} = 2.59$) e na EDG10 ($FB_{10} = 2.08$).

Os resultados que seguidamente se apresentam apenas fazem referência aos três primeiros momentos de avaliação do GA, o primeiro e segundo pré-teste e o pós-teste, por se tratarem das medidas de avaliação em que o GC não foi submetido à intervenção. Posteriormente, serão analisados os resultados dos instrumentos com a medida de *follow-up* do GA.

3.2.1. Comparação Grupo-Alvo e Grupo-Controllo sem *Follow-up*

Na Tabela 7 reportam-se os resultados das ANOVA mistas das pontuações no *MMSE* e do *TMTA* com a variável grupo como o fator entre sujeitos para os diversos momentos de avaliação. A média dos resultados no pré-teste no *MMSE* no GA foi ligeiramente inferior e no GC foi bastante inferior ao ponto-de-corte (cf. Materiais), sendo que estes participantes apresentavam idades mais avançadas do que os do Estudo 1 (cf. Participantes). Mas no que se refere ao *TMTA*, as médias no pré-teste de ambos os grupos são bastante mais elevadas do que os resultados médios da aferição portuguesa (cf. Materiais), enquanto que no *TMTB* o nível de execução foi francamente insatisfatório (Tabela 8). No conjunto, estes resultados parecem apontar para compromisso cognitivo, ainda que com conservação de recursos atencionais e visuo-motores.

Segundo consta na Tabela 7, foi encontrada uma evidência com efeito irrelevante para H1 quanto aos efeitos principais, instrumentos e grupo, e à sua interação, o que significa que a intervenção realizada não evidenciou melhorias no GA.

Tabela 7

Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no MMSE e no TMTA

Efeitos		$M_{(DP)}$			FB ₁₀
		1ºPré-teste	2ºPré-teste	Pós-teste	
<i>MMSE</i>		20.44 _(6.73)	21.22 _(7.38)	22.22 _(5.61)	1.54
Grupo	Alvo	22.25 _(4.92)	23.00 _(5.35)	23.75 _(3.78)	.69
	Controlo	19.00 _(8.16)	19.80 _(9.04)	21.00 _(6.93)	
<i>MMSE x Grupo</i>					.44
<i>TMTA</i>		364.78 _(170.64)	345.33 _(181.88)	339.67 _(196.66)	.33
Grupo	Alvo	347.00 _(109.92)	336.25 _(181.81)	297.00 _(143.00)	.65
	Controlo	379.00 _(220.47)	352.60 _(203.03)	373.00 _(242.35)	
<i>TMTA x Grupo</i>					.32

Nota. No grupo-controlo, o pós-teste refere-se ao terceiro pré-teste do grupo.

Na Tabela 8 é demonstrada uma análise qualitativa da evolução dos resultados (níveis de execução) do *TMTB*. Após a aplicação do Programa no GA, no pós-teste, foi nesse grupo onde foram encontradas melhorias dos níveis de execução (e.g., “Insucesso treino” passou para “Excedeu o TP”), notando-se a eficácia do Programa.

Na Tabela 9 apresentam-se os resultados das ANOVA mistas, referentes às pontuações na EDG10, com a variável grupo como o fator entre sujeitos. A média dos resultados no pré-teste, em ambos os grupos, foi inferior ao ponto-de-corte sinalizador de depressão (cf. Materiais), sendo maior a diferença no GA. A evidência encontrada para H1 foi irrelevante quanto aos efeitos principais, instrumento e grupo, e à sua interação, o que significa que a intervenção realizada não evidenciou melhorias no GA.

Tabela 8*Estudo 2: Níveis de Execução no TMTB*

Grupo	Participante	1º Pré-teste	2º Pré-teste	Pós-teste
Alvo	1	Excedeu o Tempo	No limite Tempo	No limite Tempo
	2	Insucesso treino	Insucesso treino	Excedeu o Tp
	3	Insucesso treino	Insucesso treino	Excedeu o Tp
	4	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino
Controlo	5	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino
	6	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino
	7	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino
	8	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp
	9	No limite do Tp	Antes limite Tp	Antes limite Tp

Nota. No grupo-controlo, o pós-teste refere-se ao terceiro pré-teste do grupo. Tp = tempo.

Tabela 9*Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações na EDG10*

Efeitos		$M_{(DP)}$			FB ₁₀
		1º Pré-teste	2º Pré-teste	Pós-teste	
EDG10		4.33 _(2.29)	4.00 _(2.96)	4.11 _(3.02)	.47
Grupo	Alvo	4.00 _(2.16)	4.50 _(3.32)	2.75 _(2.50)	.88
	Controlo	4.60 _(2.61)	3.60 _(2.97)	5.20 _(3.19)	
EDG10 x Grupo					1.45

Nota. No grupo-controlo, o pós-teste refere-se ao terceiro pré-teste do grupo.

3.2.2. Grupo-Alvo com *Follow-up*

Na Tabela 10 reportam-se os resultados das ANOVA de medições repetidas das pontuações no *MMSE*, no *TMTA* e na EDG10, incluindo o *follow-up*. Nela observa-se que apenas existiu uma evidência com efeito forte para H1 quanto à EDG10. Assim, recorreu-se à inspeção visual do gráfico representado na Figura 5 que reporta à pontuação da EDG10, demonstrando que as pontuações diminuem no pós-teste e aumentam no *follow-up*.

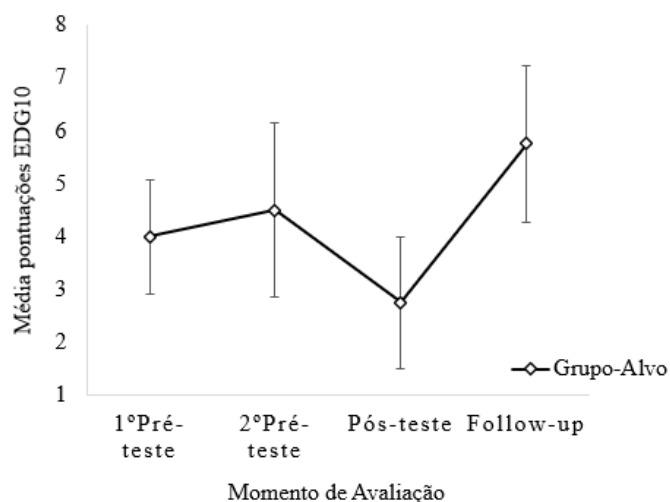
Tabela 10

Grupo-Alvo do Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no MMSE, no TMTA e na EDG10

Efeitos	$M_{(DP)}$				
	1º Pré-teste	2º Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	FB ₁₀
MMSE	22.25 _(4.92)	23.00 _(5.35)	23.75 _(3.78)	23.75 _(3.86)	.66
TMTA	347.00 _(109.92)	336.25 _(181.81)	297.00 _(143.00)	287.50 _(146.83)	.57
EDG10	4.00 _(2.16)	4.50 _(3.32)	2.75 _(2.50)	5.75 _(2.99)	11.91

Figura 5

Grupo-Alvo do Estudo 2: Pontuações na EDG10



Nota. As barras de erro representam o erro-padrão.

Na Tabela 11 demonstram-se os resultados dos testes *post hoc* da ANOVA nos diversos momentos de avaliação, incluindo o *follow-up*. Existiram melhorias das pontuações no GA, especificamente entre o pós- teste e o *follow-up* com uma evidência com efeito forte, corroborando parcialmente a impressão retirada da inspeção visual da Figura 5.

Segundo os resultados obtidos para o CSM, o *MMSE* foi algo eficaz para a avaliação dos resultados para o GA, sendo fraco a moderado (.44), para o TMTA foi moderado (-.54) e para a EDG10 foi elevado (- 1.39).

Tabela 11*Grupo-Alvo do Estudo 2: Testes Post Hoc das Pontuações na EDG10*

Efeito	Testes <i>post hoc</i>		
			FB _{10, U}
EDG10	1º Pré-teste	2º Pré-teste	.54
		Pós-teste	1.74
		<i>Follow-up</i>	3.01
	2º Pré-teste	Pós-teste	1.92
		<i>Follow-up</i>	1.74
		Pós-teste	<i>Follow-up</i>

Nota. As probabilidades posteriores foram corrigidas para comparações múltiplas, fixando a 50% a probabilidade prévia de a hipótese nula se manter em todas as comparações (Westfall et al., 1997). As comparações individuais baseiam-se no teste *t* predefinido com uma hipótese prévia com um Cauchy (0, $r = 1 / \sqrt{(2)}$). O "U" no fator de Bayes indica que não está corrigido.

Na Tabela 12 é demonstrada a análise qualitativa da evolução dos resultados (níveis de execução) do *TMTB*. Note-se que no *follow-up* existiu uma manutenção das melhorias observadas no pós-teste, tal como a melhoria na Participante 1.

Tabela 12*Grupo-Alvo do Estudo 2: Níveis de Execução no TMTB*

Participante	1º Pré-teste	2º Pré-teste	Pós-teste	<i>Follow-up</i>
1	Excedeu o Tp	No limite do Tp	No limite do Tp	Antes limite Tp
2	Insucesso treino	Insucesso treino	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp
3	Insucesso treino	Insucesso treino	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp
4	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino	Insucesso treino

Nota. Tp = tempo.

3.3. Intervenção no Grupo-Controllo do Estudo 2

Antes de apresentar os resultados da avaliação da eficácia da intervenção no GC deste estudo, deve referir-se que, face ao GC do Estudo 1, ele não apresentou diferenças (*t*-

Student) relevantes no *MMSE* ($FB_{10} = 1.76$), no *TMTA* ($FB_{10} = .53$) e na *EDG10* ($FB_{10} = .44$) no pré-teste.

Na Tabela 13 reportam-se os resultados das ANOVA de medições repetidas para os diversos momentos de avaliação das pontuações no *MMSE*, no *TMTA* e na *EDG10*. Existiram evidências com efeito moderado para a H1 no *MMSE* e na *EDG10* e uma evidência com efeito forte no *TMTA*. Devido a estes resultados, recorreu-se à inspeção visual dos gráficos representados na Figura 6, representando as pontuações no *MMSE*, no *TMTA* e na *EDG10*, sendo notória uma alteração nas pontuações de cada instrumento de avaliação.

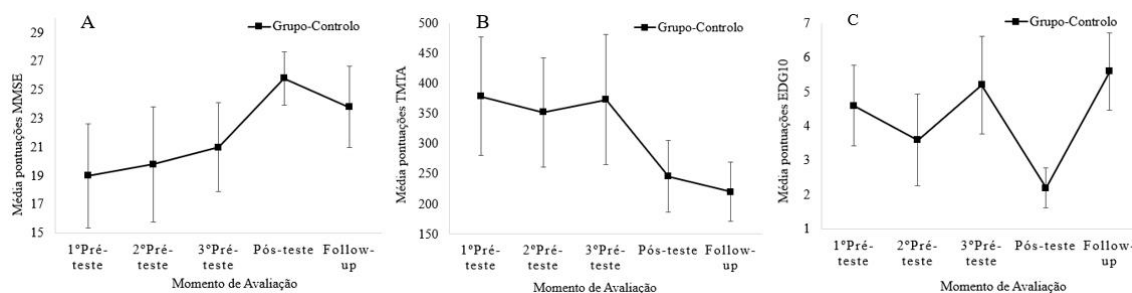
Tabela 13

Grupo-Controllo do Estudo 2: Análise de Efeitos das Pontuações no MMSE, no TMTA e na EDG10

Efeitos	$M_{(DP)}$					
	1º Pré-teste	2º Pré-teste	3º Pré-teste	Pós-teste	Follow-up	FB_{10}
<i>MMSE</i>	19.00 _(8.16)	19.80 _(9.04)	21.00 _(6.93)	25.80 _(4.15)	23.80 _(6.34)	8.74
<i>TMTA</i>	379.00 _(220.47)	352.60 _(203.03)	373.80 _(242.35)	246.00 _(134.09)	220.40 _(111.10)	10.62
<i>EDG10</i>	4.60 _(2.61)	3.60 _(2.97)	5.20 _(3.19)	2.20 _(1.30)	5.60 _(2.51)	7.26

Figura 6

Grupo-Controllo da Amostra 2: Pontuações no MMSE, no TMTA e na EDG10



Nota. As barras de erro representam o erro-padrão.

Através desta visualização e do valor das médias dos resultados, representados na Tabela 13, observa-se no gráfico A uma subida na pontuação do *MMSE* entre o terceiro pré-teste e o pós-teste e a sua ligeira descida no *follow-up*. No gráfico B, as pontuações no *TMTA* tendem a baixar a partir do terceiro pré-teste, mantendo-se assim no *follow-up*.

Por fim, no gráfico C observa-se uma descida acentuada na pontuação da EDG10 após a intervenção e a sua subida no *follow-up*.

Na Tabela 14 demonstram-se os resultados dos testes *post hoc* da ANOVA. Apenas existiram evidências com efeito moderado para H1 quanto à EDG10, especificamente entre o último pré-teste e o pós-teste e entre o pós-teste e o *follow-up*, corroborando-se a inspeção visual do gráfico C da Figura 6, contrariamente ao referido quanto aos outros gráficos.

Tabela 14

Grupo-Controlo da Amostra 2: Testes Post Hoc das Pontuações no MMSE, no TMTA e na EDG10

		<i>MMSE</i>	<i>TMTA</i>	<i>EDG10</i>
<i>Testes post hoc</i>		<i>FB</i> _{10, U}	<i>FB</i> _{10, U}	<i>FB</i> _{10, U}
1º Pré-teste	2º Pré-teste	.50	.79	1.48
	3º Pré-teste	1.66	.41	.49
	Pós-teste	3.29	2.25	1.59
	<i>Follow-up</i>	1.78	2.07	.78
2º Pré-teste	3º Pré-teste	.63	.63	.92
	Pós-teste	1.66	1.90	.64
	<i>Follow-up</i>	1.37	2.29	1.66
3º Pré-teste	Pós-teste	2.26	1.55	2.92
	<i>Follow-up</i>	1.11	1.73	.58
Pós-teste	<i>Follow-up</i>	.72	.59	8.75

Nota. As probabilidades posteriores foram corrigidas para comparações múltiplas, fixando a 50% a probabilidade prévia de a hipótese nula se manter em todas as comparações (Westfall et al., 1997). As comparações individuais baseiam-se no teste *t* predefinido com uma hipótese prévia com um Cauchy (0, $r = 1 / \sqrt{(2)}$). O "U" no fator de Bayes indica que não está corrigido.

Segundo os resultados obtidos para o CSM, o *MMSE* foi muito eficaz para a avaliação dos resultados para o GA, apresentando-se um resultado elevado (1.25), tal como o *TMTA* (-.93) e a *EDG10* (-1.39).

Em relação à análise qualitativa dos resultados do *TMTB*, na Tabela 15 reporta-se a evolução dos níveis de execução. Nela observa-se que o GC melhorou o seu nível de

execução após a intervenção do Programa e manteve esse nível aquando da avaliação do *follow-up*.

Tabela 15

Grupo-Controlo da Amostra 2: Níveis de Execução no TMTB

Participante	3º Pré-teste	Pós-teste	<i>Follow-up</i>
5	Insucesso no treino	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp
6	Insucesso no treino	Antes limite do Tp	Antes limite do Tp
7	Insucesso no treino	Excedeu o Tp	Excedeu o Tp
8	Excedeu o Tp	Antes limite do Tp	Antes limite do Tp
9	Antes limite do Tp	Antes limite do Tp	Antes limite do Tp

Nota. Tp = tempo.

3.4. Indicadores Subjetivos de Avaliação do Programa

Na Tabela 16 são indicadas as percentagens referentes aos valores atribuídos à avaliação de os indicadores subjetivos do Programa, pelos participantes (Satisfação) e pela dinamizada (Envolvimento, Interesse, Compreensão e Adequação), nos grupos sujeitos à intervenção dos dois estudos.

Tabela 16

Percentagens Atribuídas aos Níveis dos Indicadores Subjetivos de Avaliação do Programa

Indicadores	GA - Estudo 1				GA - Estudo 2			GC - Estudo 2		
	5	4	3	2	5	4	3	5	4	3
Envolvimento	77%	15%	8%		92%	8%		75%	25%	
Interesse	69%	15%	8%	8%	84%	8%	8%	75%	25%	
Compreensão	62%	23%	15%		58%	42%		92%	8%	
Adequação	62%	23%	15%		67%	33%		83%	17%	
Satisfação	62%	23%	15%		95%	5%		77%	21%	2%

Nota. GA = Grupo-Alvo; GC = Grupo-Controlo. Satisfação: 2 = não gostei; 3 = gostei mais ou menos; 4 = gostei; 5 = gostei muito. Restantes Indicadores: 2 = mau; 3 = mais ou menos; 4 = bom; 5 = muito bom.

Os resultados indicam que a maioria de atribuições foram dadas às notas mais elevadas em todos os grupos, o que significa que maioritariamente em relação à Satisfação os participantes “gostaram muito” e em relação aos restantes indicadores a avaliação foi de “muito bom”.

4. Discussão

O processo de envelhecimento envolve mudanças biopsicossociais que afetam a vida dos indivíduos (Levy & Apriceno, 2019), tornando crucial a criação de estratégias para apoiar o bem-estar. Assim, as residências para adultos mais velhos são instituições destinadas a acolher esta população em risco de perda de independência (Andrade, 2009), devendo adaptar o seu ambiente às características individuais dos residentes para promoção de autonomia (Sherwin & Winsby, 2010) e de uma sensação de pertença (O’Neill et al., 2020).

Neste contexto, a estimulação cognitiva é crucial para otimizar o desempenho cognitivo de adultos mais velhos (Buschert et al., 2011; Saragih et al., 2022; Woods et al., 2012) e melhorar a sua qualidade de vida, tal como a interação social, diminuindo uma possível sintomatologia depressiva existente (Buschert et al., 2011; Saragih et al., 2022).

Esta investigação teve como objetivos a realização de uma boa implementação (Fixsen et al., 2005) do programa “Envelhecer a Crescer”, com o intuito de se apreciar uma eventual melhoria na manifestação de funções executivas, tal como uma diminuição da sintomatologia depressiva, através de duas replicações do estudo de Pimentel et al. (no prelo).

O estudo de Pimentel et al. (no prelo) foi constituído por uma amostra de 71 participantes de ambos os sexos, de três instituições do mesmo tipo. Eles tinham maioritariamente quatro ou menos anos de escolaridade e eram mais novos do que os dos estudos de replicação agora apresentados que, acresce, eram constituídos por participantes apenas de uma instituição. O Estudo 1, por 20 participantes de ambos os sexos, com escolaridade e idade mais elevada que o anterior e o Estudo 2, por nove mulheres, todas com quatro ou menos anos de escolaridade e com mais idade que os outros estudos.

Para além das diferenças entre as características das amostras, os três estudos tiveram diferentes momentos de avaliação, sendo notória as suas diferenças metodológicas. Para a avaliação do Programa foram utilizados o *MMSE* (Folstein et al., 1975; Morgado et al.,

2009), o *TMT* (Cavaco et al., 2013; Reitan & Wolson, 1985) e a EDG10 (Diniz, 2007; Encarnação, 2022). No estudo de Pimentel et al. (no prelo), o GA (1 pré-teste) e o GC (3 pré-testes) foram submetidos ao Programa sem *follow-up*, tendo ele sido apenas avaliado pelo *MMSE*. No Estudo 1, apenas o GA (1 pré-teste) foi submetido ao Programa com *follow-up* e, no Estudo 2, o GA (2 pré-testes) e o GC (3 pré-testes) foram submetidos ao Programa com *follow-up*. Os estudos tiveram também uma avaliação do Programa por parte da dinamizadora e dos participantes e apresentaram resultados maioritariamente classificados com “muito bom” nos seus indicadores, tendo os participantes gostado “muito”, na sua maioria, das sessões.

Nos resultados do *MMSE*, o estudo de Pimentel et al. (no prelo) tinha uma linha de base bastante inferior ao ponto-de-corte, remetendo para compromisso cognitivo dos participantes, e foram encontrados resultados de melhoria tanto no GA, como no GC após a intervenção. Entretanto, o Estudo 1 tinha uma linha de base bastante superior ao ponto-de-corte, não existindo margem para o aumento da manifestação das funções cognitivas, não tendo sido encontradas evidências com efeito relevante de melhoria. O Estudo 2 tinha uma linha de base inferior ao ponto-de-corte, tal como no de Pimentel et al. (no prelo), remetendo para compromisso cognitivo dos participantes, mas não existindo evidências com efeito relevante de melhoria como no anterior. Isto pode dever-se às diferenças das características desta amostra, visto tratar-se de um grupo mais envelhecido e homogéneo, constituído apenas por mulheres, pois grupos heterogéneos possuem maior capacidade de processamento de informação (McCan et al., 1985), de criatividade e de resolução de problemas, do que grupos homogéneos (Hoffman & Maier, 1961). Apesar disso, no Estudo 2, existiu um valor elevado no CSM no GC, sendo o *MMSE* capaz de detetar alterações também evidenciadas com o resultado da avaliação do Programa.

Em relação aos resultados do *TMTA*, em ambas as amostras, as linhas de base eram bastante superiores às médias aferidas com a população portuguesa. No Estudo 1 não foram inicialmente encontradas evidências com efeitos relevantes de melhorias no pós-teste, mas, a pista deixada pelo valor elevado do CSM no GA, suscitou a realização de uma nova análise do efeito do Programa, nos dois grupos, que apontou para melhorias no pós-teste do GA.

No Estudo 2, não foram encontradas evidências com efeito relevante de melhoria no *TMTA*, podendo os resultados ter sido, como o referido para o *MMSE*, influenciados pelas

características desta amostra. No entanto, no GC existiu um valor elevado no CSM do *TMTA*, sendo a prova capaz de detetar variações também evidenciadas com o resultado da avaliação do Programa.

Em relação aos resultados do *TMTB*, enquanto que no Estudo 1 se obteve evidências estatísticas com efeito relevante de melhorias no pós-teste, na avaliação qualitativa dos resultados do Estudo 2, obteve-se uma melhoria no pós-teste e a sua manutenção no *follow-up*. Nos dois estudos, o *TMTB* foi capaz de detetar alterações suscitadas pelo Programa.

Quanto aos resultados da EDG10, nas amostras do Estudo 1 e do Estudo 2 existia uma linha de base inferior ao ponto-de-corte, não remetendo para sintomatologia depressiva por parte dos participantes, e tinham sido encontradas evidências com efeitos relevantes de melhoria. No Estudo 1 e no GA do Estudo 2 existiram evidências da alteração das pontuações apenas no *follow-up*, enquanto que no GC do Estudo 2 observaram-se alterações no pós-teste, sofrendo um efeito de diminuição, e no *follow-up*, um efeito de aumento da pontuação. A diferença de resultados entre os grupos pode ter ficado a dever-se ao efeito negativo, nos participantes, dos problemas de contexto de implementação do Programa (pouco envolvimento das auxiliares da instituição), tendo sido ultrapassadas com o GC. Por último, a EDG10 apresentou valores elevados do CSM, sendo capaz de detetar alterações suscitadas pelo Programa.

Voltando à diferença entre os grupos, conjectura-se que o GC do Estudo 2 possa ter desenvolvido um relacionamento mais intenso com a investigadora, sinalizado pelo efeito pré-pós-teste, na medida em que os adultos mais velhos, devido ao seu alto nível de propensão à solidão, interpretam como apoio emocional um relacionamento com indivíduos disponíveis para conversar e ouvir (Barron, 1996), principalmente quando estão inseridos num grupo pequeno, onde fatores como a vergonha e a ansiedade não estão tão presentes (Santos & Encarnação, 1998). Especialmente as mulheres tendem a desenvolver mais facilmente relações afetivas, pois sempre foram mais ligadas ao cuidado e à comunicação com a família (Figueiredo et al., 2007). Deste modo, esta relação pode ter provocado uma menor sintomatologia depressiva nos participantes devido ao contacto e ao apoio emocional da dinamizadora, sentido tanto no Programa, como nos momentos de avaliação, devido à necessidade de, no Estudo 2 (contrariamente aos outros 2 estudos) ter sido a mesma pessoa a exercer as duas funções, e, por isso, ter provocado um aumento

da sintomatologia depressiva quando este contato foi diminuído/cessado. O mesmo aconteceu no GA deste estudo e no GA do Estudo 1.

No geral, a replicação do Programa no GC do Estudo 2 originou diferentes resultados e demonstrou a importância dos fatores contextuais associados à implementação de uma certa intervenção (Fixsen et al., 2005). O GC ao ter sido o segundo grupo a frequentar a intervenção, observou e vivenciou todo o processo anteriormente vivido com os participantes do GA, que partilhavam as suas experiências, observou o “Jornal de Parede” exposto na instituição e autonomaram-se de “Grupo da Alegria”, nome escolhido pelos participantes do GA, pois era assim que as próprias auxiliares denominavam o projeto. Assim, conjectura-se que as diferenças nos resultados entre os dois grupos deste estudo possam advir dos conhecimentos prévios que o GC foi alcançando pelos contactos com participantes do GA, algo difícil de controlar em investigação, pois todos frequentam o mesmo espaço.

Uma limitação presente em todos os estudos remete-se à não realização de qualquer rastreio sobre a literacia e numeracia entre os participantes, aspeto que poderia ter influenciado os resultados no *TMT*, tal como ao facto de as amostras não terem sido seleccionadas de um modo probabilístico, contudo, a existência de replicações pode assegurar uma maior segurança nas inferências tomadas a partir dos resultados. A dimensão reduzida da amostra do Estudo 2 foi também uma limitação da investigação, tal como a sua composição apenas por mulheres.

Apesar das limitações apresentadas, no que respeita a validade interna, esta investigação apresentou diversas vantagens, tais como, a existência de mais do que um pré-teste em dois estudos, a utilização de nomeação aleatória dos participantes através dos grupos (Shadish et al., 2002), a preocupação para combater as ameaças sociais no GC (Trochim, 2006) e a validade das conclusões estatísticas ao ser utilizado o FB e o CSM. Os cuidados ligados à implementação do Programa interferiram também com a validade interna da investigação, especificamente no Estudo 2, referente às dificuldades no GA, ultrapassadas na replicação no GC.

Contudo, os resultados devem ser tomados com prudência uma vez que as amostras não foram representativas, não assegurando, assim, a validade externa dos resultados (Shadish et al., 2002). Assim, pode recomendar-se a replicação do Programa com uma amostra só com homens, sendo recomendável que o dinamizador do Programa seja

diferente do indivíduo que avalia os participantes, tal como a inserção da ajuda do GA na intervenção do GC, como aconteceu no estudo de Pimentel et al. (no prelo) e de forma similar no Grupo do Programa Alternativo do Estudo 2, aumentando as interações de ajuda. Entretanto, uma limitação do estudo de Pimentel et al. (no prelo) foi a avaliação do Programa agregando os participantes de três instituições, podendo ter sido separados em três estudos e serem tomados como replicações.

Concluindo, o Programa mostrou-se eficaz em três estudos diferentes em instituições portuguesas. Todavia, a instrumentação para a sua avaliação depende das características das amostras. É de salientar o contributo do CSM nesta investigação. Com ele percebeu-se que o *MMSE* não é um instrumento de avaliação que deva ser utilizado para detetar mudanças do pré-teste para o pós-teste do Programa em amostras com indivíduos muito escolarizados, com pontuações muito superiores ao ponto-de-corte da prova, como os participantes no Estudo 1. Por outro lado, tanto o *TMT (A e B)*, como a *EDG10* demonstraram capacidade para detetar variações nos resultados do pré-teste para o pós-teste do Programa.

Por último, o Programa, para além de mobilizar os recursos cognitivos dos participantes, também mobilizou recursos afetivos, sendo estes benéficos para os próprios e para as instituições, devido aos problemas demográficos e sociais que levam cada vez mais ao aumento do número de institucionalizações de adultos mais velhos.

5. Referências

- Alves, J., Pelegrini, L., Porcatti, L., Ansai, J., Candanedo, M., & Gramani-Say, K. (2023). Effects of a cognitive stimulation program on physical and cognitive dimensions in community-dwelling faller older adults with cognitive impairment: Study protocol. *BMC Neurology*, 23: 107. <https://doi.org/10.1186/s12883-023-03154-1>
- Anderson, V., Jacobs, R., & Anderson, P. (2008). *Executive functions and the frontal lobes. A lifespan perspective*. Taylor & Francis.
- Andrade, L. (2009). *A flecha do tempo: As práticas de serviço social nas IPSS no concelho de Coimbra*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Instituto Superior Miguel Torga.
- Araújo, L., & Ribeiro, O. (2019). Envelhecimento positivo e longevidade avançada: Contributos para a intervenção. In I. Arioli (Coord.), *Psicologia da saúde: Teoria e intervenção* (pp. 213-220). Ponta Grossa.

- Army Individual Test Battery (1944). *Manual of directions and scoring*. War Department, Adjutant General's Office.
- Ashendorf, L., Jefferson, A., O'Connor, M., Chaisson, C., Green, R., & Stern, R. (2008). Trail Making Test errors in normal aging, mild cognitive impairment, and dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 129–137. <https://doi.org/10.1016/j.acn.2007.11.005>
- Baltes, P., & Baltes, M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes (Eds.). *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp. 1-34). Cambridge University Press.
- Baltes, P., & Smith, J. (2003). New frontiers in the future of aging: From successful aging of the young old to the dilemmas of the fourth age. *Gerontology*, 49(2), 123–135. <https://doi.org/10.1159/000067946>
- Barron, A. (1996). *Apoyo social: Aspectos teóricos y aplicaciones*. Siglo Veinteuno de España Editores.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Brown, P., Woods, C., & Storandt, M. (2007). Model stability of the 15-item Geriatric Depression Scale across cognitive impairment and severe depression. *Psychology and Aging*, 22(2), 372–379. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0882-7974.22.2.372>
- Buschert V., Friese U., Teipel S., Schneider P., Merensky W., Rujescu D., Möller H., Hampel, H., & Buerger, K. (2011). Effects of a newly developed cognitive intervention in amnesic mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease: A pilot study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 25(4), 679–94. <https://doi.org/10.3233/JAD-2011-100999>
- Calatayud, E., Plo, F., & Muro, C. (2019). Análisis del efecto de un programa de estimulación cognitiva en personas con envejecimiento normal en atención primaria: Ensayo clínico aleatorizado. *Atención Primaria*, 52(1), 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.007>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013). Trail Making Test: Regression-based norms for the

- Portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(2), 189-198.
<https://doi.org/10.1093/arclin/acs115>
- Chavez-Arana, C., Catroppa, C., Escárcega, E., Godfrey, C., Téllez, G., Prieto-Corona, B., León, M., & Anderson, V. (2018). A systematic review of interventions for hot and cold executive functions in children and adolescents with acquired brain injury. *Journal of Pediatric Psychology*, 43(8), 928-942.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsy013>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Erlbaum.
- Devanand D., Pelton G., Marston K., Camacho Y., Roose S., Stern Y., & Sackeim H. (2003). Sertraline treatment of elderly patients with depression and cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(2), 123-130.
<https://doi.org/10.1002/gps.802>
- Diniz, A. M. (2007). *Escala de Depressão Geriátrica: Versão Reduzida (EDG-15)*. Instrumento não publicado.
- Encarnação, M. (2022). *Estudos sobre as versões reduzidas da Geriatric Depression Scale* [Trabalho de projeto de mestrado não publicada]. Universidade de Évora.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160. (IF: Scopus® = 2.87; Q1 - Psychology).
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191. (IF: Scopus® = 2.87; Q1 - Psychology).
- Félix, L., (2011). *Resiliência e bem-estar psicológico na velhice: Um estudo com idosos institucionalizados*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade de Évora.
- Figueiredo, M., Tyrrel, M., Carvalho, C., Luz, M., Amorim, F., & Loiola, N. (2007). As diferenças de gênero na velhice. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 60(4), 422-427. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672007000400012>

- Fixsen, D., Naoom, S., Blase, K., Friedman, R., & Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. National Implementation Research Network.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini-mental state: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research, 12*(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Freund, A., & Baltes, P. (2002). Life-management strategies of selection, optimization, and compensation: Measurement by self-report and construct validity. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(4), 642-662. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.4.642>
- Giovagnoli, A., Del Pesce, M., Mascheroni, S., Simoncelli, M., Laiacona, M., & Capitani, E. (1996). Trail Making Test: Normative values from 287 normal adult controls. *Italian Journal of Neurological Sciences, 17*(4), 305–309. <https://doi.org/10.1007/BF01997792>
- Goffman, E. (2017). *Asylums: Essays on the social situation of mental patients and other inmates* (3rd ed.). Routledge.
- Gómez-Soria, I., Cruz, N., Zaldívar, J., Calvo, S., Herrero, P., & Calatayud, E. (2022). Effectiveness personalized cognitive stimulation in older adults with mild possible cognitive impairment: A 12-month followup cognitive stimulation in mild cognitive impairment. *Clinical Gerontologist, 45*(4), 878-890. <https://doi.org/10.1080/07317115.2021.1937764>
- Gyasi, R., Yeboah, A., Mensah, C., Ouedraogo, R., & Addae, E. (2019). Neighborhood, social isolation and mental health outcome among older people in Ghana. *Journal of Affective Disorders, 259*(1), 154-163. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.024>
- Herazo-Beltrán, Y., Quintero-Cruz, M., Pinillos-Patiño, Y., Garcia-Puello, F., Núñez-Bravo, N., & Suarez-Palacio, D. (2017). Calidad de vida, funcionalidad y condición física en adultos mayores institucionalizados y no institucionalizados. *Revista Latinoamericana de Hipertensión, 12*(5), 174-181.
- Herrmann L., Masurier M., & Ebmeier K. (2008). White matter hyperintensities in late life depression: A systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 79*(6), 619–624. <https://doi.org/10.1136/jnmp.2007.124651>

- Hoffman, L., & Maier, N. (1961). Quality and acceptance of problem solutions by members of homogeneous and heterogeneous groups. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 62(2), 401–407. <https://doi.org/10.1037/h0044025>
- Instituto Nacional de Estatística (2023). *Estatísticas Demográficas - 2022*. Lisboa. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=637357865&PUBLICACOESmodo=2
- Kang, M., Cho, S., Choi, J., & Yang, Y. (2023). fNIRS assessment during cognitive tasks in elderly patients with depressive symptoms. *Brain Sciences*, 13(7): 1054. <https://doi.org/10.3390/brainsci13071054>
- Levy, S., & Apriceno, M. (2019). Ageing: The role of ageism. *Geriatrics*, 3(4): 083. <https://doi.org/10.21926/obm.geriatr.1904083>
- Lousa, E. (2016). *Benefícios da estimulação cognitiva em idosos: Um estudo de caso*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Instituto Superior Miguel Torga.
- Machado, L. (2020). *A institucionalização de idosos/as como experiência potencialmente modificadora do sentido de “casa”*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade do Porto.
- McCann, C., Ostrom, T., Tyner, L., & Mitchell, M. (1985). Person perception in heterogeneous groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(6), 1449–1459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.6.1449>
- Medeiros, M., Carletti, T., Magno, M., Maia, L., Cavalcanti, Y., & Rodrigues-Garcia, R. (2020). Does the institutionalization influence elderly’s quality of life? A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 20(1), 20-44. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1452-0>
- Morgado, J., Rocha, C., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. (2009). Novos valores normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse*, 9(2), 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02907.x>
- Neugarten, B. (1974). Age groups in American society and the rise of the young-old. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 415(1), 187-198. <https://doi.org/10.1177/000271627441500114>
- Nordon, D., Guimarães, R., Kozonoe, D., Mancilha, V., & Neto, V. (2009). Perda cognitiva em idosos. *Revista Faculdade de Ciências Médicas Sorocaba*, 11(3), 5-8.

- Norouzian, R., & Plonsky, L. (2017). Eta- and partial eta-squared in L2 research: A cautionary review and guide to more appropriate usage. *Second Language Research*, 34(2), 257-271. <https://doi.org/10.1177/0267658316684904>
- Nosek, B., & Errington, T. (2020). What is replication? *PLoS Biology*, 18(3): 3000691. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000691>
- O'Neill, M., Ryan, A., Tracey, A., & Laird, L. (2020). "The Primacy of "Home": An exploration of how older adults' transition to life in a care home towards the end of the first year. *Health and Safe Care*, 30(2), 478-492. <https://doi.org/10.1111/hsc.13232>
- Parola, V., Coelho, A., Neves, H., Almeida, M., Gil, I., Mouro, A., & Apóstolo, J. (2019). Efeitos de um programa de estimulação cognitiva em idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(20), 47-56. <https://doi.org/10.12707/RIV18043>
- Paúl, M. (1991). *Percursos pela velhice: Uma perspectiva ecológica em psicogerontologia*. [Dissertação de doutoramento]. Universidade do Porto.
- Pereira, I. (2019). *Relatório de estágio curricular. Recolhimento Ramalho Barahosa*. [Relatório de estágio curricular não publicado]. Universidade de Évora.
- Pignolo, R. (2018). Longevidade humana excepcional. *Procedimentos da Clínica Mayo* 94(1), 110-124. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.10.005>
- Pimentel, F., Antão, J., Ramos, A., & Diniz, A. M. (no prelo). *Envelhecer a crescer: Programa de promoção do envelhecimento ativo*. CIEP, Universidade de Évora.
- Pordata (2023). *Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento*. <https://www.pordata.pt/pt/documentos-indicadores>
- Reitan, R., & Wolfson, D. (1985). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and interpretation*. Neuropsychology Press.
- Ribeiro, O., Teixeira, L., Araújo, L., & Paúl, C. (2016). Health profile of centenarians in Portugal: A census-based approach. *Population Health Metrics*, 14: 13. <https://doi.org/10.1186/s12963-016-0083-3>
- Rothermund, K., Englert, C., & Gerstorf, D. (2023). Explaining variation in individual aging, its sources, and consequences: A comprehensive conceptual model of human aging. *Gerontology*, 69(12), 1437-1447. <https://doi.org/10.1159/000534324>

- Santos, F., & Encarnação, F. (1998). *Modernidade e gestão da velhice*. Centro Regional de Segurança Social do Algarve.
- Saragih, I., Tonapa, S., Saragih, I., & O-Lee, B. (2022). Effects of cognitive stimulation therapy for people with dementia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *International Journal of Nursing Studies* 128: 104181. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104181>
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houg Mifflin.
- Sherwin, S., & Winsby, M. (2010). A relational perspective on autonomy for older adults residing in nursing homes. *Health Expectations*, 14(2), 182-190. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2010.00638.x>
- Stratford, P., & Riddle, D. (2005). Assessing sensitivity to change: Choosing the appropriate change coefficient. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3: 23. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-3-23>
- Stuss, D., & Anderson, V. (2004). The frontal lobes and theory of mind: Developmental concepts from adult focal lesion research. *Brain and Cognition*, 55(1), 69-83. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(03\)00271-9](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(03)00271-9)
- Stuss, D., Alexander, M., Palumbo, C., Buckle, L., Sayer, L., & Pogue, J. (1994). Organizational strategies of patients with unilateral or bilateral frontal lobe injury in word list learning tasks. *Neuropsychology*, 8(3), 355-373. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.8.3.355>
- Sullivan, G., & Williams, C. (2017). Older adult transitions into long-term care: A meta-synthesis. *Journal of Gerontological Nursing*, 43(3), 41-49. <https://doi.org/10.3928/00989134-20161109-07>
- Thomas A., & O'Brien J. (2008). Depression and cognition in older adults. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(1), 8-13. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3282f2139b>
- Trochim, W. (2006). *Social Interaction Threats*. Conjointly. <https://conjointly.com/kb/social-interaction-threats/>
- Wagenmakers, E., Love, J., Marsman, M., Jamil, T., Ly, A., Verhagen, J., Selker, R., Gronau, Q., Dropmann, D., Boutin, B., Meerhoff, F., Knight, P., Morey, R. (2018). Bayesian inference for psychology. Part II: Example applications with

- JASP. *Psychonomic Bulletin and Review*, 25(1), 58-76.
<https://doi.org/10.3758/s13423-017-1323-7>
- Wagenmakers, E., Marsman, M., Jamil, T., Ly, A., Verhagen, J., Love, J., Selker, R., Gronau, Q., Smira, M., Epskamp, S., Matzke, D., Rouder, J., & Morey, R. (2018a). Bayesian inference for psychology. Part I: Theoretical advantages and practical ramifications. *Psychonomic Bulletin and Review*, 25(1), 35–57.
<https://doi.org/10.3758/s13423-017-1343-3>
- Washburn, A., & William, S. (2020). Becoming and being an older adult: A mixed methods study of the lived experience of aging. *Journal of Aging Studies*, 54: 100871. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2020.100871>
- Wechsler, D. (1992). *WISC-III, Wechsler Intelligence Scale for Children* (3rd ed.). Psychological Corporation.
- Woods, B., Aguirre, E., Spector, A., & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 15: 2. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005562.pub2>
- Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L., & Orrell, M. (2006) Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. *Aging & Mental Health*, 10(3), 219-226. <https://doi.org/10.1080/13607860500431652>
- Yesavage, J., & Sheikh, J. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5(1-2), 165-173.
https://doi.org/10.1300/J018v05n01_09
- Yesavage, J., Brink, T., Rose, T., Lum, O., Huang, O., Adey, V., & Leirer, V. (1983). Development and validation of the Geriatric Depression Screen Scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37-49.
[https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)
- Zakzanis, K., Mraz, R., & Graham, S. (2005). An fMRI study of the Trail Making Test. *Neuropsychologia*, 43(13), 1878-1886.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.03.01>
- Zubatsky, M., Khoo, Y., Lundy, J., Blessing, D., Berg-Weger, M., Hayden, D., & Morley, J. (2023). Comparisons of cognitive stimulation therapy between community versus hospital-based settings: A multi-site study. *Journal of Applied Gerontology*, 42(2), 185-193. <https://doi.org/10.1177/07334648221130676>