

**ESTUDO PILOTO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO
COGNITIVO GRUPAL E O SEU IMPACTO
NO FUNCIONAMENTO COGNITIVO E NÃO-COGNITIVO
DE IDOSOS SOB RESPOSTA SOCIAL**

VITOR HUGO DA SILVA ALVES

Dissertação apresentada ao ISMT para obtenção do grau de Mestre em Psicologia

Clínica Ramo Psicoterapias

Orientadora: Professora Doutora Helena Espírito Santo

Imagem da capa:

http://www.google.pt/imgres?q=reabilita%C3%A7%C3%A3o%2Bcerebro&um=1&hl=pt-PT&biw=1366&bih=622&tbm=isch&tbnid=tqF4znUtnlgkGM:&imgrefurl=http://www.facebook.com/NeuroCogPortugal&docid=DyUPa7dJizs9PM&imgurl=http://sphotos-b.xx.fbcdn.net/hphotosnc6/c8.0.403.403/p403x403/184097_10151136586961738_1681019860_n.jpg&w=403&h=296&ei=S3J1UNC3KuKu0QWVo4DgAQ&zoom=1&iact=hc&vpx=467&vpy=145&dur=1505&hovh=192&hovw=262&tx=120&ty=124&sig=113573734499871975556&page=1&tbnh=128&tbnw=171&start=0&ndsp=18&ved=1t:429,r:2,s:0,i:736

Os Velhos

*Todos nasceram velhos — desconfio.
Em casas mais velhas que a velhice,
em ruas que existiram sempre — sempre
assim como estão hoje
e não deixarão nunca de estar:
soturnas e paradas e indelévels
mesmo no desmoronar do Juízo Final.
Os mais velhos têm 100, 200 anos
e lá se perde a conta.
Os mais novos dos novos,
não menos de 50 — enormidade.
Nenhum olha para mim.
A velhice o proíbe. Quem autorizou
existirem meninos neste largo municipal?
Quem infringiu a lei da eternidade
que não permite recomeçar a vida?
Ignoram-me. Não sou. Tenho vontade
de ser também um velho desde sempre.
Assim conversarão
comigo sobre coisas
seladas em cofre de subentendidos
a conversa infundável de monossílabos, resmungos,
tosse conclusiva.
Nem me vêem passar. Não me dão confiança.
Confiança! Confiança!
Dádiva impensável
nos semblantes fechados,
nos felpudos redingotes,
nos chapéus autoritários,
nas barbas de milénios.
Sigo, seco e só, atravessando
a floresta de velhos.*

Carlos Drummond de Andrade

*A resposta certa, não importa nada, o essencial é que
as perguntas estejam certas.*

Mário Quintana

Agradecimentos

Neste momento tão importante a nível pessoal, e sendo este um culminar de uma etapa, não posso deixar de agradecer a um conjunto de pessoas que tornaram este sonho possível... Um trabalho não é realizado só com o empenho e esforço de uma única pessoa... O meu grande e sincero “Muito Obrigado” a todas essas pessoas que dela fizeram parte...

Em primeiro aos meus Pais, pela ajuda, sacrifício, força e apoio que sempre me deram para concluir esta etapa.

Um agradecimento muito especial à Professora Doutora Helena Espírito Santo, orientadora da dissertação, pela paciência, dedicação, compreensão, atenção, profissionalismo, disponibilidade, partilha de tempo e saber, que me permitiu desenvolver capacidades, consolidar conhecimentos e receber uma diversidade de novos saberes. Esta tese não teria sido terminada sem a sua ajuda.

Ao meu amigo Simon Fermino pela paciência, tempo disponibilizado, amizade, ajuda e auxílio na realização deste trabalho que sem ele não teria sido concluído a tempo.

À Dr.^a Isabel Sousa pela ajuda, apoio, simpatia e por toda a sua disponibilidade.

Aos meus amigos e colegas que tiveram sempre uma palavra de incentivo, presenciando e partilhando inúmeros momentos ao longo desta etapa de vida.

Cumpre-me ainda agradecer por fim, mas não menos importante, a todos os idosos que conheci, que despenderam o seu tempo para participar nesta investigação. Sem eles nada seria possível.

Resumo

Objetivo: Com esta investigação pretendemos averiguar o impacto de um Programa de Reabilitação Cognitiva Grupal (PRCG) elaborado de raiz também para analfabetos, no funcionamento cognitivo e não-cognitivo de idosos sob resposta social. **Método:** Através de uma amostra composta por 12 idosos (3 homens e 9 mulheres), com idades compreendidas entre 68 e 89 anos, foi realizado um estudo piloto experimental com base em exercícios práticos de forma a capacitar os idosos de estratégias compensatórias e por sua vez melhorar as suas capacidades cognitivas e os seus estados emocionais. O estudo teve por base dois grupos, reabilitado e não-reabilitado (n = 6 cada), avaliados pré e pós PRCG. Todos os idosos foram submetidos a duas aplicações da bateria de testes neuropsicológicos, que era constituída pela *Mini-Mental State Examination* (MMSE), o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), a *Frontal Assessment Battery* (FAB), o *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI), o *Geriatric Depression Scale* (GDS) e a *Escala da Solidão UCLA*. A intervenção cognitiva consistiu em dez sessões grupais bi-semanais de 60 minutos cada. **Resultados:** A comparação pré e pós PRCG, revelou diferenças estatisticamente significativas tanto a nível cognitivo (MoCA), como a nível executivo (FAB) e emocional (UCLA). **Conclusão:** Concluimos que o PRCG é eficaz e tem uma relevante implicação cognitiva, uma vez que através da sua aplicação é possível estabilizar ou mesmo recuperar as capacidades cognitivas e executivas, bem como reduzir os sentimentos de solidão.

Palavras-Chave: Envelhecimento, Défice Cognitivo, Reabilitação Cognitiva Grupal, Avaliação Neuropsicológica, Depressão, Ansiedade, Solidão, Institucionalização.

Abstract

Objective: With this research we intended to investigate the impact of a Group Cognitive Rehabilitation Program (GCRP) developed also for illiterate people, upon the cognitive and not cognitive functioning of institutionalized elderly.

Method: Using a sample of 12 elderly (3 men and 9 women), aged between 68 and 89 years, we conducted a pilot study based on preliminary exercises in order to empower the elderly with compensatory strategies and in turn, to improve their cognitive abilities and their emotional states. The study was based on two groups, a rehabilitated and a non-rehabilitated (n = 6 each), and a pre and post assessment.

All elderly were assessed twice with a neuropsychological battery including the Mini Mental State Examination (MMSE), the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), the Frontal Assessment Battery (FAB), the Geriatric Anxiety Inventory (GAI), the Geriatric Depression Scale (GDS) and the Loneliness Scale (UCLA). The cognitive intervention consisted of ten group sessions of 60 minutes each.

Results: The comparison before and after GCRP, revealed statistically significant differences both at the cognitive (MoCA), executive (FAB), and emotional levels (UCLA).

Conclusion: We conclude that the GCRP is effective and has a significant cognitive impact, since through its application it is possible to stabilize or even recover cognitive and executive abilities, as well as the feelings of loneliness.

Keywords: Aging, Cognitive Deficit, Cognitive Rehabilitation Group, Neuropsychological Assessment, Depression, Anxiety, Loneliness, Institutionalization.

Introdução

Com o decorrer do envelhecimento saudável, certas funções cognitivas declinam naturalmente (World Health Organization, 2005; Wilson, Evans, Emslie, Malinek 1997), tais como a atenção, memória, linguagem e funções executivas (Ávila e Miotto, 2003; Papalia e Olds, 2000; Parente e Taussik, 2002; Stuart-Hamilton, 2002; Yassuda et al., 2006). Contudo, vários estudos sugerem que no envelhecimento saudável existe a capacidade de compensação, pelo menos parcial, do declínio cognitivo (Ardila, 2007; Backman, 1989; Baltes e Baltes, 1990; Dunlosky e Hertzog, 1998; Kirshner, 2002). Esta capacidade de compensação indica a existência de plasticidade cognitiva (Verhaeghen, 2001).

O *envelhecimento bem-sucedido* é um conceito que tem ganho importância na literatura científica (Einstein e McDaniel, 2004; Fillit et al., 2002; Valliant, 2002; Wei e Levkoff, 2001). A investigação tem mostrado a importância de um nível regular e constante de estimulação (Dik et al., 2003; Larson et al., 2006; Rosenzweig e Bennett et al., 1996; Rovio et al., 2005; Teri et al., 2003). O exercício cognitivo regular promove significativamente o desempenho cognitivo, permite também manter as capacidades cognitivas (Ball et al., 2002; Dunlosky e Hertzog, 1998; Floyd e Scogin, 1997; Goossens, 1992; O'Hara et al., 2007; Verhaeghen, Marcoen e; Willis et al., 2006), facilita a execução de tarefas de vida diária e melhora o funcionamento executivo (Ball et al., 2002; Carvalho, 2006; Lasca, 2003; Levine et al., 2007; O'Hara et al., 2007; Souza e Chaves, 2006; Stuss et al., 2007; Valentijn et al., 2005; Willis et al., 2006; Yassuda et al., 2006). Os efeitos do exercício cognitivo regular são estáveis, pois permitem maximizar o potencial cognitivo e impedir a deterioração (Acevedo e Loewenstein, 2008); estes efeitos são mesmo superiores aos benefícios medicamentosos (Knapp et al., 2006; Spector, Woods e Orrell, 2008).

Em contraste com o envelhecimento bem-sucedido, e devido a razões várias, [idades muito avançada, sexo feminino, baixa escolaridade e isolamento social (Buchman et al., 2010; Fritch, McClendon, Smyth e Ogrocki, 2002; Stein et al., 2012)] o declínio cognitivo, as doenças neurodegenerativas e, em particular a demência, têm vindo a aumentar (Burns e Zaudigm 2002; Charchat-Fichman, Caramello, Sameshima, e Nitrini, 2005; Freitas, Simões, Martins, Vilar e Santana, 2010; Peterson, 2004, 2010; Wimo e Prince, 2010), estimando-se que existam em todo o mundo 35,6 milhões de pessoas com demência (Wimo e Prince, 2010). Em Portugal, os números de demência

rondam os 50.000 (Santana, 2005) e os números do défice/declínio situam-se entre os 9,6% a 36,4% dos idosos (Nunes et al., 2004, 2010; Paul e Ribeiro, 2010). Outras razões para um envelhecimento mal-sucedido e que aumentam o risco de défice cognitivo/demência incluem a sintomatologia psiquiátrica e a institucionalização (Ganguli, Du, Dodge, Ratcliff e Chang, 2006; Naismith, e Scott, 2007; Spitznaget et al., 2006; Stewart, 2004). Os sintomas psiquiátricos advêm muitas vezes do stress físico e emocional inerente à incapacidade em lidar com as alterações geriátricas (Balcombe, e Sinclair, 2001; Firmino, 2006; Fontaine, 2000; Jacob e Souza, 1994), sendo acompanhada por sentimentos de inutilidade, sedentarismo, queixas somáticas (Adak et al., 2004; Alvarez, e Sicilia, 2007; Angel, Vigen, Mack, Clark, e Gatz, 2006; Elias, Robbins, e Budge, 2004; Garcia et al., 2006; Gotlob, e Joorman, 2010; Nilsson, 2006; Oliveira et al., 2008; Paúl e Fonseca, 2005; Stella et al., 2002), isolamento e sentimentos de solidão (DiTommaso et al., 2004; Nunes, 2008; Zimmerman, 2000), podendo ser fatores de risco de défice cognitivo ou mesmo demencial (Ganguli, Du, Dodge, Ratcliff e Chang, 2006; Naismith, e Scott, 2007; Spitznaget et al., 2006; Stewart, 2004). A institucionalização acarreta a privação de objetos de vida (Júnior e Tavares, 2005), sentimentos de abandono (Born, 1996), perda da sua privacidade, atividade social e apoio emocional (Barroso, 2006; Russo, 2008; Vaz, 2009). O ISMT tem em curso um programa de intervenção junto de instituições que dão resposta social a idosos. As instituições em que o projeto TE¹ decorreu, na sua maioria, não dispõem de serviços de avaliação, nem de intervenção que permitam atuar nas alterações cognitivas ou emocionais. Assim, pelo impacto emocional, familiar e económico que o défice cognitivo/demência envolve (Sousa, Mendes e Relvas, 2007; Tamai, 2002; Veras et al., 2007), a *reabilitação neuropsicológica* (RN) assume um papel de extrema importância (Garrido e Menezes, 2004), não só na estabilização do processo demencial, como também na recuperação de défice cognitivo (Arkin, 2001; Bird, 2001), e ainda na aquisição de um melhor nível funcionamento social, físico e emocional (D'Almeida et al., 2004; Clare e Woods, 2001; Clare, Woods, Moniz-Cook, Spector e Orrell, 2003; McLellan, 1991). A RN consiste em tratamento psicossocial envolvendo treino cognitivo estruturado e tratamento das alterações comportamentais, relacionais e

¹ TE - Trajetórias do Envelhecimento de Idosos em Resposta Social: Estudo dos Fatores Preditivos do Envelhecimento Saudável e da Demência

emocionais (Burgio et al., 2001, 2002; Clare e Woods, 2003; De Vreese et al., 2001; Revisão de Olazarán et al., 2010). Segundo Prigatano (1997), a RN inclui cinco componentes: a reabilitação cognitiva, psicoterapia, estabelecimento de um ambiente terapêutico, educação e estabelecimento de uma aliança de trabalho com o paciente e com a família. Na última década, a investigação na área de RN tem, de facto, demonstrado o seu papel no atraso do processo demencial (ainda que de curta duração) e na melhoria comportamental/emocional (mais duradouro) (Gerber et al., 1991; Higginbotham, 1983; van Hooren, 2007; Metitieri et al., 2001; Niu et al., 2010; Sachdev, 2009; Teixeira et al., 2011; Tsolaki et al., 2011; Valentijn, 2005; Valenzuela e Zanetti et al., 1995; Wallis, Batdwin; Raes, Williams e Hermans, 2009). Aos benefícios da RN acrescenta-se a vantagem de ser menos custosa e de ser potencialmente alargada através de materiais ou manuais escritos (Moniz-Cook, Vernooij-Dassen, Woods e Orrell, 2011). A RN tem sido aplicada principalmente em sessões individuais, mas também em sessões grupais, quer em contexto comunitário, centros de dia, lares ou cuidados continuados (Revisão de Olazarán et al., 2010).

A investigação tem também demonstrado que a RN deve obedecer a critérios chave: obedecer a um planeamento por objetivos (Clare, Linden e Woods, 2010; Clare, Evans, Parkinson, Woods e Linden, 2011; Levack et al., 2006); repetir exercícios (Clare, Wilson, Corter e Hodges, 2003; Diálogo de Prigatano, 1997); estimular várias funções (“estimulação global”, Farina et al., 2006; Tsolaki et al., 2011); usar materiais ecológicos com atividades familiares (Cavallini, Pagnin e Vecchi, 2003); incluir exercícios que ajudem a combater a depressão (McDougall, 2001; Revisão de Wilson, 1998), e re-orientar o idoso para o ambiente através de estimulação contínua (Zanetti et al., 1995).

Na avaliação do impacto de RN é essencial, incluir medidas cognitivas e não-cognitivas (Jean, Bergyron, Thivierge e Simard, 2010; Niu, 2010; Piccolini, Amadio, Spazzafumo, Moroni e Freddi, 1992), usar medidas com baixa variância (Rockwood, Joyce e Stolee, 1997), incluir grupo de controlo, escolher os sujeitos de forma aleatória, ter um formato *cego*, seleccionar medidas de pós-reabilitação, adesão ao tratamento e ter relevância teórica (Levine e Dowrey-Lamb, 2002).

Segundo o manifesto de Moniz-Cook, Vernooij-Dassen, Woods e Orrell (2011, p.283), poucas intervenções psicossociais na demência atingiram o estágio de avaliação rigorosa e ainda menos intervenções têm sido implementadas de forma disseminada. Face aos números de demência (Santana, 2005), aos números do declínio cognitivo em

Portugal, (Nunes et al., 2004, 2010; Paul e Ribeiro, 2010), e à escassa investigação, a necessidade de implementar programas de intervenção tornou-se premente.

Perante as vantagens emocionais, sociais e económicas de implementação de um programa de reabilitação grupal, são assim nossos objetivos: 1) criar um programa de reabilitação grupal estruturado por objetivos, que também ajudem a combater a depressão e que possam ser realizados por pessoas com e sem escolaridade; 2) aplicar o programa a um grupo de idosos escolhidos de forma aleatória que tenham condições para aderir ao tratamento, fazendo-o de forma a que o avaliador inicial não seja, nem quem vai implementar o PRCG, nem o que vai fazer a reavaliação; 3) depois, e como objetivo principal, queremos avaliar o impacto e a eficácia do PRCG aplicado em dez sessões no funcionamento cognitivo, na sintomatologia ansiosa, depressão e sentimentos de solidão; 4) finalmente queremos averiguar se as eventuais melhorias nos aspetos emocionais explicam as melhorias previsíveis na cognição.

Materiais e Métodos

Desenho da Investigação

Esta investigação consiste num estudo piloto e experimental com uma metodologia que utiliza questionários de resposta direta administrados em amostras de conveniência da população recolhida no lar de Santo António da Cáritas Diocesanas de Coimbra.

Participantes

A nossa amostra é constituída por 12 idosos sob resposta social dos quais três (25%) são do sexo masculino e nove (75%) do sexo feminino com média de 81,92 anos ($DP = 6,26$), com idades compreendidas entre 68 e 89 anos. Dividimos aleatoriamente a amostra em dois grupos, o grupo reabilitado e o grupo não reabilitado. Na Tabela 1 apresentamos as características sociodemográficas da amostra e as comparações pelos dois grupos. No que diz respeito ao Estado Civil foi dividido em três categorias, solteiros ($n = 3$; 25%), divorciados ($n = 1$; 8,3%) e viúvos ($n = 8$; 66,7%). Esta categorização superior a dois grupos deveu-se à ausência de idosos com companheiro. A amostra ficou equilibrada a nível da escolaridade, sendo seis (50%) analfabetos e seis (50%) com menos de quatro anos de escolaridade.

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra de idosos ($N = 12$).

	Total		Reabilitado		Não Reabilitado		X^2/U	P						
	N	%	M	DP	n	%			M	DP				
Idade	12		81,92	6,26	6		82,83	7,94	6		81,00	4,60	11,50	0,295
Sexo													- ^a	- ^a
Masculino	3	25,0			3	25,0			0	0				
Feminino	9	75,0			3	25,0			6	50,0				
Estado Civil													- ^a	- ^a
Solteiro(a)	3	25,0			2	16,7			1	8,3				
Divorciado(a)	1	8,3			0	0			1	16,7				
Viúvo(a)	8	66,7			4	33,3			4	33,3				
Escolaridade													- ^a	- ^a
Analfabeto(a)	6	50,0			4	33,3			2	16,7				
[1-4] anos	6	50,0			2	16,7			4	33,3				

Notas: M = média; DP = desvio-padrão; p = significância;

^a O Qui-quadrado não pode ser completado pois o número de células com frequência esperada menor que cinco é inadequada.

Metodologia

Âmbito Geral do Estudo

Esta dissertação de Mestrado está inserida no Projeto de Investigação *O Papel de um Programa de Reabilitação Cognitivo Grupal no Funcionamento Cognitivo e não Cognitivo de Idosos sob Resposta Social*, cujo principal objetivo foi proceder à criação e elaboração científica de um programa de intervenção que engloba diferentes técnicas de estimulação cognitiva. Este programa de reabilitação cognitiva, tem como objetivo promover uma estimulação adequada e constante do cérebro dos idosos (mesmo em analfabetos), e produzir mudanças favoráveis tanto na sua estrutura como no seu funcionamento. Este projeto está a decorrer no Instituto Superior Miguel Torga (ISMT) com parceria com o Centro de Estudos da População Economia e Sociedade e surgiu da necessidade de acompanhar os idosos institucionalizados que participaram e irão participar ao longo do anterior projeto de investigação TE, também a decorrer no ISMT e que tinha como objetivo principal o rastreio cognitivo, a avaliação e a caracterização da população idosa que se encontra em resposta social no distrito de Coimbra.

Procedimentos

A Cáritas Diocesanas de Coimbra, sendo uma instituição que fornece resposta social à população idosa no distrito de Coimbra e onde o autor desta dissertação fez o

estágio, foi contactada por carta com a descrição detalhada do PRCG (Anexo 0) e das suas potencialidades. Após este contacto inicial, e aproveitando o protocolo de parceria já desenvolvido entre a instituição e o ISMT, foi possível proceder à administração da bateria de testes que iremos descrever de seguida. Note-se que nesta instituição não há, nem psicólogo, nem qualquer estimulação cognitiva estruturada. Esta instituição caracteriza-se ainda por um ambiente que podemos designar como *pouco complexo*: a estimulação é reduzida à visualizações dos mesmos programas televisivos; os idosos podem optar por participarem em jogos lúdicos pouco estimulantes e automatizados (sueca, dominó), por colorir desenhos básicos, ou ainda por participar em sessões de ginástica semanais. Antes do início do processo de avaliação, os idosos foram contactados um a um e informados do projeto, auscultados sobre o seu desejo ou não em participar, assegurando-lhe que poderiam interromper a colaboração a qualquer momento, tendo a sua confidencialidade preservada. Todos os idosos assinaram o termo de consentimento informado (Anexo 1). A avaliação decorreu entre Novembro de 2010 e Julho de 2012. Avaliámos cada idoso com uma bateria de testes que se dividiu em três sessões. Na primeira sessão, entre Dezembro de 2010 e Janeiro de 2012, alunos do 2º ano do 1º ciclo aplicaram o MMSE, o GAI, a GDS, a SWLS e o PANAS, demorando aproximadamente 30 minutos cada. A segunda sessão desenvolveu-se a par com a primeira (entre Dezembro de 2010 e Janeiro de 2012), tendo sido levada a cabo por alunos do 1º ano do 2º ciclo. Cada segunda sessão demorou cerca de 60 minutos e abrangeu o MoCA, a *Figura Complexa de Rey*, os três *testes de Fluência Verbal*, o *teste Stroop*, o *Rey 15-item* e o *Teste do troco e do dinheiro*. Por fim, entre Janeiro e Março de 2012 efetuamos a terceira sessão, onde aplicámos a FAB, a UCLA e o QSTI. No fim de cada avaliação, procedeu-se à cotação das escalas aplicadas e à inserção de dados num sistema informático.

De seguida, elaborámos o PRCG entre Novembro de 2011 e Março de 2012 com base nos cadernos de Alzheimer de Pais e Nunes (2006), na revisão de literatura (Jean, Bergeron, Thivierge e Simard, 2010 e Wenisch et al., 2007) e em discussões de equipa. A elaboração do programa ocorreu a par com a nossa avaliação inicial. Nessa elaboração procurou criar-se exercícios que se direccionassem, quer a idosos com funcionamento cognitivo normal (prevenção), quer com défice cognitivo (tratamento). Procurou centrar-se nas dimensões cognitivas que são exigidas nas atividades da vida diária do ser humano, incluindo na sua elaboração situações e objetivos próximos do quotidiano. Procurou-se que variasse sessão para sessão, quer em materiais, quer em

procedimentos. Procurou-se que abordasse processos cognitivos variados para eliminar possível cansaço/saturação dos idosos. E construiu-se de forma a que cada sessão se iniciasse com um exercício de aquecimento/ativador que se traduziu em técnicas de reminiscência para fomentar a motivação e aumentar a autoconfiança. Seguindo-se exercícios de intervenção cognitiva, a nível da *atenção, memória, linguagem, gnosis, praxias e funções executivas*. Considerámos que no final de cada sessão se deveria aplicar um exercício de linguagem expressiva que permitisse descontração social e redução de alguma ansiedade por parte dos idosos. Elaborámos o programa para dez sessões na totalidade, de 90 minutos cada, para acompanhar ritmos diferentes de cada idoso, já que estas foram planeadas para 60 minutos de atividade cognitiva real.

Na seleção dos idosos usámos como critérios de exclusão condições físicas que comprometessem a participação total no programa de intervenção; idade inferior a 65 anos e indisponibilidade para comparecer a todas sessões de reabilitação. Todos os outros idosos foram considerados elegíveis e selecionados aleatoriamente. Depois a nossa amostra foi dividida aleatoriamente em dois grupos, cada um com seis idosos. O *grupo reabilitado* foi submetido ao programa de reabilitação grupal. O *grupo não-reabilitado* ficou incluído em lista de espera. O PRCG prolongou-se ao longo de cinco semanas, com duas sessões de reabilitação por semana. No final, numa segunda fase da avaliação, os dois grupos de idosos, reabilitados e não-reabilitados, foram reavaliados com os mesmos instrumentos neuropsicológicos. Na presente dissertação de mestrado recorreremos apenas ao MOCA e MMSE para avaliar a presença ou ausência de défice cognitivo; a FAB para avaliar as funções executivas; e o GAI, a GDS e a *UCLA* para avaliar a sintomatologia ansiosa, depressiva e sentimentos de solidão respetivamente.

Instrumentos

A *Escala de Depressão Geriátrica (GDS, Geriatric Depression Scale; Yesavage et al., 1983)* é a única escala de depressão desenvolvida e direcionada especificamente para a população idosa (Anexo 2). Esta escala é encarada como a escala de rastreio mais completa para avaliar a depressão geriátrica (Baldwin e Wild, 2004). Na versão original de 30 itens (escala que usámos) a pontuação total varia entre zero e 30, com cada item pontuado com zero ou um. Cotou-se como resposta afirmativa nos itens 2-4, 6, 8, 10-14, 16-18, 20, 22-26 e 28 com um ponto. Uma resposta negativa nos itens 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29 e 30 vale um ponto. As suas propriedades psicométricas estão asseguradas, com um alfa de Cronbach de 0,94 e com um kapa de 0,94 (Coleman et al., 1995). A GDS, em Portugal, foi validada pelo Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demências, em

que os pontos de corte propostos adoptam as indicações dos autores da escala cotando-se os resultados de 0 a 10 pontos como normal, de 11 a 20 pontos como depressão ligeira e de 21 a 30 pontos como depressão grave (Barreto, Leuschner, Santos e Sobral, 2003). A aplicação da GDS foi aplicada para excluir os sintomas depressivos como fatores que influenciam a relação entre reabilitação e a progressão das demências cognitivas.

O *Inventário de Ansiedade Geriátrica* (GAI; Geriatric Anxiety Inventory; Pachana et al., 2007) foi desenvolvido como um instrumento breve para avaliar a ansiedade da população idosa (Anexo 3). É um teste de 20 itens de resposta rápida, em que o idoso pode concordar ou discordar das afirmações apresentadas. Todos os itens referem-se sempre à última semana vivida pelo idoso(a), tendo como permissíveis opções de resposta concordo (1 ponto) ou discordo (0 pontos). Tem como pontuação mínima 0 pontos e máxima 20 pontos (Boddice, Pachana, e Byrne, 2008; Diefenbach, Tolin, Meunier, e Gilliam, 2009; Martiny, Silva, Nardi, e Pachana, 2010; Pachana et al., 2007). Esta escala é acessível a todos os níveis de escolaridade, ou de comprometimento cognitivo leve (Rozzini, 2009). No estudo original de Pachana e colaboradores em 2007, o GAI apresentou boas propriedades psicométricas e permitiu discriminar entre controlos normais e pacientes com amostra psicogeriatrica, mostrou boa consistência interna em idosos saudáveis ($\alpha = 0,91$), e em amostra psicogeriatrica ($\alpha = 0,93$), demonstrou fidelidade teste-reteste (1 semana $r = 0,91$), fidelidade interobservadores ($\kappa = 0,99$). Em relação à validade de critério indica o ponto de corte de 10/11, para transtorno de ansiedade generalizada na amostra psicogeriatrica, com sensibilidade de 75% e especificidade de 84% (Pachana et al., 2007). O GAI foi validado e adaptado para a população portuguesa por Ribeiro, Paúl, Simões e Firmino em 2011. Estes autores determinaram os valores 8/9 como ponto de corte para detetar sintomas graves de ansiedade.

A *Avaliação Breve do Estado Mental* (MMSE; Folstein et al., 1975) é naturalmente o instrumento mais utilizado mundialmente para avaliar as funções cognitivas (Anexo 4). É um teste com uma durabilidade baixa, entre 5 a 10 minutos que fornece informações sobre diferentes parâmetros cognitivos. O MMSE está agrupado em 7 categorias distintas: orientação espacial (5 pontos), orientação temporal (5 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), retenção de 3 palavras (3 pontos), evocação das 3 palavras (3 pontos), capacidade construtivo visual (1 ponto) e linguagem (8 pontos). A pontuação do MMSE pode variar de um mínimo de 0 pontos (elevado grau de défice cognitivo) a um máximo de 30 pontos, equivalente á melhor capacidade cognitiva (Folstein, Folstein, e McHugh, 1975). É um teste de rastreio para o défice cognitivo e

não um teste de diagnóstico de demência (Folstein, 1998). Ao longo dos anos, em diversas investigações, o MMSE revelou uma consistência interna que variou entre pobre (0,54) e excelente (0,96) (Tombaugh e McIntyre, 1992). O ponto de corte mais utilizado para indicar défice cognitivo é 24, sendo sugerido por alguns autores para aumentar a sensibilidade para o défice cognitivo leve, o ponto de corte 25 (Kay et al., 1985). O ponto de corte passou a ser definido conforme a escolaridade, para reduzir a perda de casos entre as pessoas de educação mais elevada e gerar menos falsos positivos entre os que possuem um grau educacional inferior (Murden, McRae, Kaner, e Bucknam, 1991). Para a população portuguesa os pontos de corte referenciados para se considerar que manifesta défice cognitivo são de menos ou igual a 15 para analfabetos, menos ou igual a 22 para indivíduos com 1 ou 11 anos de escolaridade e menor ou igual a 27 para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos (Folstein et al., 1975). De acordo com Lezak, Howieson e Loring (2004), o MMSE apresenta alta fidedignidade teste-reteste (após um período de quatro semanas) ($r = 0,99$) e boa concordância inter-avaliadores (entre clínicos gerais e entre neuropsicológicos) ($\kappa = 0,86$) (Pezzoti, Mastromattei e Di Lallo, 2008). Num estudo de Morgado, Rocha, Guerreiro e Martins (2009), as pontuações médias foram de $25,16 \pm 2,16$ para 0-2 anos de literacia; $27,82 \pm 1,78$ para 3-6 anos e $29,05 \pm 1,11$ para mais de 7 anos de escolaridade, sendo na amostra total de $28,05$ ($DP = 1,93$) apresentando o teste um valor moderado de consistência interna (α de Cronbach = 0,46).

O *Montreal Cognitive Assessment* (MOCA; Nasreddine et al., 2007) é um teste neuropsicológico breve (10 min), de fácil utilização (Anexo 5), que foi construído e aperfeiçoado para colmatar a pouca sensibilidade do Mini-Mental (MMSE) em distinguir indivíduos com ligeiro défice cognitivo de indivíduos idosos normais (Nasreddine, Phillips, Bédian, Charbonneau, e Whitehead, 2007). É um instrumento com um método rápido, pratico e eficaz, usado principalmente em doentes com pontuações entre 24 a 30 pontos no MMSE na deteção do défice cognitivo leve. É constituído por um protocolo de 11 exercícios que pretendem avaliar oito domínios cognitivos: funções executivas, linguagem, atenção e concentração, memória, capacidade de abstração, capacidades visuo-constructivas, cálculo e orientação (Smith, Gildeh, e Holmes, 2007). Comparativamente ao Mini-Mental (MMSE), o MoCA avalia mais funções cognitivas e apresenta itens com maior nível de complexidade (Freitas et al., 2010). O MoCA tem uma pontuação máxima de 30 pontos, com ponto de corte de 26, sendo uma pontuação igual ou superior a 26 considerada normal, podendo ser mais útil para

medir as mudanças cognitivas pós-reabilitação (Sweet et al., 2011). Apresenta uma elevada consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0,83 (Nasreddine, Phillips, e Bedirian, 2005).

A *Frontal Assessment Battery* (FAB; Dubois, Slachevsky, Litvan e Pillon, 2000) foi construída por seis subtestes com o intuito de permitir a exploração de domínios cognitivos e comportamentais do lobo frontal (Anexo 6), sendo também delineada como tendo em vista a heterogeneidade anátomo-funcional das funções executivas (Dubois, 2000). Cada subteste apresenta a mesma pontuação, sendo esta cotada entre zero e três, com o total a variar entre zero (pior resultado) e 18 (melhor resultado) (Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Matsui et al., 2006; Oguro et al., 2006), indicando a presença ou não de disfunção executiva e a sua gravidade (Lima et al., 2008). É um instrumento de rastreio cognitivo (Moura, 2008), de fácil e rápida administração (dez min) que pode ser administrada por qualquer profissional (Dubois, 2000). A FAB está aferida para a população portuguesa por Lima e Colaboradores (2008) e explora as funções dos lóbulos frontais através de seis subtestes: flexibilidade mental, conceptualização, sensibilidade à interferência, programação, autonomia ambiental e controle inibitório (Rodrigues, 2009). Na investigação original (Dubois, 2000), a FAB tem boa consistência interna ($\alpha = 0,78$) e uma boa validade convergente [FAB relacionado com o Mattis Dementia Rating Scale ($r = 0,82$) e com Wisconsin Card Sorting Test ($r = 0,77$)].

A *Escala de Solidão da UCLA* (Russel, Replau, e Ferguson, 1978) é constituída por 20 itens com o objetivo de avaliar os sentimentos subjetivos de solidão ou isolamento social (Anexo 7). A versão portuguesa da escala está validada para a população idosa e inclui 16 itens estando formulada com quatro alternativas de resposta categorizadas em: *nunca* (1), *raramente* (2), *algumas vezes* (3) e *frequentemente* (4) (Pocinho, Farate, Amaral Dias, Lee e Yesavage 2009). Todas as frases foram formuladas negativamente, de forma a refletirem a frequência dos sentimentos de solidão. A pontuação média na versão portuguesa foi de 30,8; o ponto de corte foi de 32 (significando que a pontuação acima deste valor corresponde a presença de solidão e abaixo deste valor a ausência de solidão); a análise fatorial mostrou a existência de dois fatores (isolamento social e afinidade). As propriedades psicométricas revelaram-se adequadas ($\kappa =$ entre 0,8 e 1; escala total: $\alpha = 0,91$; subescala isolamento: $\alpha = 0,87$; subescala afinidade: $\alpha = 0,81$).

Análise Estatística

Para a análise estatística foi utilizado Statistical Package for the Social sciences (SPSS), versão 19.0 para Windows Vista SPSS Inc., 2011. As variáveis de critério foram a presença ou ausência de indicadores de demência avaliados pelo MMSE, o declínio cognitivo medido pelo MoCA, o funcionamento cognitivo medido pela FAB, a sintomatologia ansiosa avaliada pelo GAI, a sintomatologia depressiva estimada pelo GDS e os sentimentos de solidão medidos pela UCLA. Foram analisados os resultados das mesmas escalas nos dois grupos de idosos (reabilitados e não-reabilitados) antes e depois da aplicação do PRCG. Comparámos os dois grupos, reabilitado e não reabilitado, através das médias das pontuações nas variáveis de critério (MMSE total e suas subescalas, MoCA total, GAI total, GDS total, FAB total e UCLA total). Para o efeito utilizámos o Teste *U* de Man-Whitney para duas amostras independentes no caso do MMSE total e suas subescalas, e o Teste *t* de Student para as restantes variáveis de critério. Para proceder à comparação da média dos dois grupos (Reabilitado e Não-Reabilitado) nos dois momentos de avaliação (Início e Fim), foi utilizado o Teste *t* de Student para amostras emparelhadas para as cinco variáveis com distribuição normal (MoCA, GAI, GDS, FAB, UCLA) para comparar as médias dos dois grupos antes e depois da reabilitação. Com o mesmo propósito, nas medidas cuja distribuição não era normal, mas era simétrica (MMSE total e suas subescalas), usámos o Teste Wilcoxon para detetar diferenças significativas entre as pontuações médias dos dois grupos. Recorremos também à análise da covariância (ANCOVA) para comparar as médias das pontuações dos dois grupos de idosos (Reabilitado e Não-Reabilitado) depois da reabilitação. Para esta análise, asseguramo-nos que os seus pressupostos não eram violados (normalidade, linearidade, homogeneidade das retas de regressão e medição válida da covariável). O pressuposto da linearidade da reta de regressão foi assegurado em todas as provas, exceto no MMSE e nas suas subescalas. No entanto, como a ANCOVA é robusta a esta violação quando há apenas um fator (a Reabilitação), podemos avançar com o tratamento estatístico (Maroco, 2003). Por fim realizámos a ANCOVA de dois fatores, para verificar se os sentimentos de solidão influenciavam a eficácia da reabilitação cognitiva.

Resultados

Na Tabela 2 apresentámos as diferenças das pontuações médias iniciais do MMSE, do MoCA, da FAB, do GAI, do GDS e da UCLA, em dois grupos de idosos, um grupo que irá ser submetido ao Programa de Reabilitação e outro Grupo que não será

Reabilitado. Os resultados obtidos demonstram que não há diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos quanto à sua sintomatologia ansiosa e depressiva; aos sentimentos de solidão; ao seu funcionamento cognitivo e quanto ao déficit cognitivo, medidos pelo GAI, GDS, UCLA, FAB, MMSE e MoCA respectivamente ($p < 0,05$).

Tabela 2. Comparações das Pontuações Médias Iniciais de Várias Provas Cognitivas e Emocionais de Um Grupo de Idosos Reabilitado e Outro Grupo que Não-Reabilitado.

Testes Neuro Psicológicos	Áreas Avaliadas	Grupo Reabilitado (n = 6)		Grupo Não Reabilitado (n = 6)		t / U	p
		M	DP	M	DP		
		MMSE	Total	22,33	7,20		
	Atenção	3,75	2,50	2,50	2,43	8,00 ^Δ	0,356
	Memória	4,50	1,76	5,00	1,27	14,50 ^Δ	0,554
	Linguagem	7,33	1,21	7,00	1,67	17,00 ^Δ	0,869
	Orientação	8,00	2,28	8,50	2,35	14,50 ^Δ	0,554
MoCA	Total	11,17	4,79	17,00	3,54	2,25 [†]	0,051
FAB	Total	8,83	3,06	11,00	3,46	1,15 [†]	0,278
GDS	Total	12,80	6,30	17,17	4,17	1,38 [†]	0,201
GAI	Total	12,67	4,68	14,33	3,27	15,50 [†]	0,686
UCLA	Total	43,83	5,78	42,33	7,74	15,00 ^Δ	0,629

Notas: MMSE = Mini Mental State Examination; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; FAB = Frontal Assessment Battery; GAI = Geriatric Anxiety Inventory; GDS = Geriatric Depression Scale; UCLA = Escala da Solidão.

*Diferenças significativas ao nível de 0,05

^Δ Teste U de Man-Whitney usado na comparação de dois grupos.

[†] Teste t de Student usado na comparação de dois grupos.

As pontuações totais do MoCA, da FAB, do GAI, da GDS, da UCLA, do MMSE e das suas subescalas para os dois grupos (um submetido ao PRCG e outro não reabilitado) em dois momentos distintos de avaliação (início e fim), são expostas na Tabela 3. As diferenças estatisticamente significativas encontradas são assinaladas no quadro a negrito ($p < 0,05$).

Da análise da Tabela 3 e com auxílio visual facilitado pelas Figuras 1-6, podemos constatar que o teste não paramétrico de Wilcoxon não revelou um aumento estatisticamente significativo das pontuações médias do MMSE total obtido depois do PRCG ($Z = 1,83$; $p = 0,068$); nem em nenhuma das suas subescalas, Atenção ($Z = 0$, $p = 1$), Memória ($Z = 1,89$; $p = 0,059$), Linguagem ($Z = 0,38$; $p = 0,705$) e Orientação ($Z = 1,84$; $p = 0,066$).

Com o intuito de entender as pontuações referentes à evolução cognitiva medida pelo MMSE Total e as suas subescalas, constatámos que apesar de os valores alcançados não serem estatisticamente significativos no grupo reabilitado, estes eram na sua maioria representativos de uma pequena melhoria ou da estabilização da capacidade cognitiva. O mesmo não se verificou no grupo não reabilitado onde as suas pontuações médias diminuíram. Os resultados obtidos nos dois grupos tiveram como exceção a subescala do MMSE Atenção, onde o grupo reabilitado apresentou uma leve diminuição da sua pontuação média e no grupo não-reabilitado essa mesma pontuação média teve um aumento pouco ou nada significativo.

Através do teste t de Student para amostras emparelhadas observamos que existem diferenças significativas entre o momento inicial e o momento final nas pontuações médias do grupo reabilitado no MoCa total ($t = 5,28$; $p = 0.003$).

As pontuações médias do FAB total foram significativamente diferentes tanto no grupo reabilitado como no grupo não-reabilitado, no entanto no grupo reabilitado (Início: $M = 8,83$; Final: $M = 12,67$; $p = 0,000$) foram significativamente superiores, enquanto que no grupo não reabilitado os valores foram significativamente inferiores (Início: $M = 11,00$; Final: $M = 9,67$; $p = 0,010$).

Através do mesmo teste paramétrico (das pontuações médias do GDS Total), observámos um aumento nos dois grupos em estudo. No entanto esse aumento só foi estatisticamente significativo no grupo não-reabilitado ($t = 2,88$; $p < 0,001$).

Presenciámos um aumento estatisticamente significativo dos valores médios do GAI no grupo não reabilitado ($t = 2,80$; $p = 0,038$), sendo observável uma significativa diminuição no grupo reabilitado, não sendo esta significativa.

Em relação aos sentimentos de solidão dos dois grupos nos dois momentos de avaliação, constatámos que tanto o grupo reabilitado ($Z = 2,21$; $p = 0,027$) como o grupo não reabilitado ($Z = 2,02$; $p = 0,043$), obtiveram resultados significativos. No entanto o grupo reabilitado *melhorou* (as pontuações desceram) e o grupo não reabilitado *piorou* (as pontuações subiram).

Tabela 3. *Comparações das Pontuações Médias em Dois Momentos de Avaliação com o Mini Mental State Examination (MMSE), o Montreal Cognitive Assessment (MoCA), a Frontal Assessment Battery (FAB), a Geriatric Anxiety Inventory (GAI), a Geriatric Depression Scale (GDS) e a Escala de Solidão (UCLA), de Dois Grupos de Idosos, um Grupo Reabilitado (GR) e um Grupo Não Reabilitado (GNR).*

Testes Neuro Psicológicos	Áreas Avaliadas	Grupos	Início (n = 6)		Fim (n = 6)		t / Z	p	
			M	DP	M	DP			
MMSE	Total	GR	22,33	7,20	25,33	3,72	1,83 ^Z	0,068	
		GNR	23,00	6,54	21,00	7,04	1,81 ^Z	0,071	
	Atenção	GR	3,75	2,50	3,00	2,74	0,00 ^Z	1,000	
		GNR	2,50	2,43	3,00	2,45	0,82 ^Z	0,414	
	Memória	GR	4,50	1,76	5,83	0,41	1,89 ^Z	0,059	
		GNR	5,00	1,27	4,50	1,38	1,73 ^Z	0,083	
	Linguagem	GR	7,33	1,21	7,50	0,55	0,38 ^Z	0,705	
		GNR	7,00	1,67	6,17	1,60	1,89 ^Z	0,059	
	Orientação	GR	8,00	2,28	9,50	0,84	1,84 ^Z	0,066	
		GNR	8,50	2,35	8,33	2,34	0,45 ^Z	0,655	
	MoCA	Total	GR	11,17	4,79	17,67	6,68	5,28 [†]	0,003
			GNR	17,00	3,54	14,50	8,41	0,18 [†]	0,868
FAB	Total	GR	8,83	3,06	12,67	2,58	8,03 [†]	0,000	
		GNR	11,00	3,46	9,67	3,20	4,00 [†]	0,010	
GDS	Total	GR	12,80	6,30	15,17	6,65	1,15 [†]	0,315	
		GNR	17,17	4,17	22,67	1,75	2,88 [†]	0,035	
GAI	Total	GR	12,67	4,68	12,50	7,23	0,07 [†]	0,950	
		GNR	14,33	3,27	18,00	3,63	2,80 [†]	0,038	
UCLA	Total	GR	43,83	5,78	40,67	6,68	2,21 ^Z	0,027	
		GNR	42,33	7,74	52,00	6,45	2,02 ^Z	0,043	

Notas: MMSE = Mini Mental State Examination; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; FAB = Frontal Assessment Battery; GAI = Geriatric Anxiety Inventory; GDS = Geriatric Depression Scale; UCLA = Escala da Solidão.

[†] Teste t de Student para amostras em pares.

^Z Teste de Wilcoxon para amostras em pares.

Para uma melhor análise visual, seguem-se as Figuras 1-6 que descrevem a evolução das pontuações médias dos dois grupos de idosos, reabilitados e não-reabilitados, conforme a capacidade cognitiva, funcional e emocional avaliada.

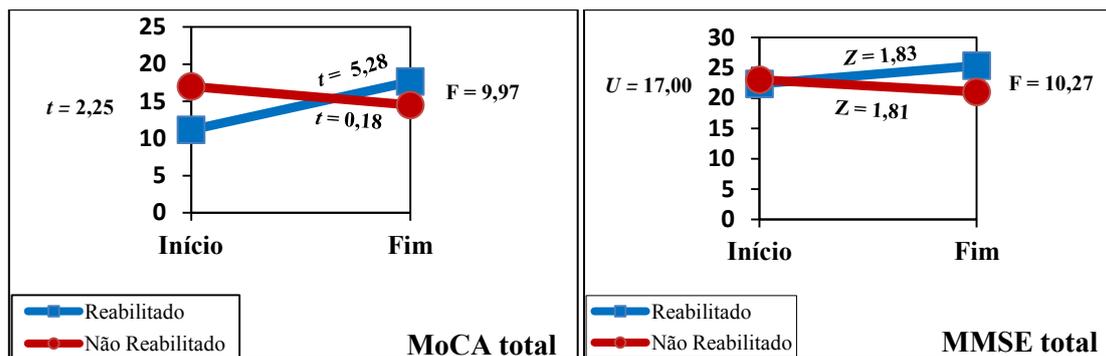


Figura 1. Gráfico demonstrativo da evolução em 18 meses da pontuação média do MoCA total e do MMSE total nos dois grupos, Reabilitado ($n = 6$) e Não Reabilitado ($n = 6$). ($*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$; $U =$ teste U de Mann-Whitney; $Z =$ teste Z de Wilconxon ; $F =$ ANCOVA).

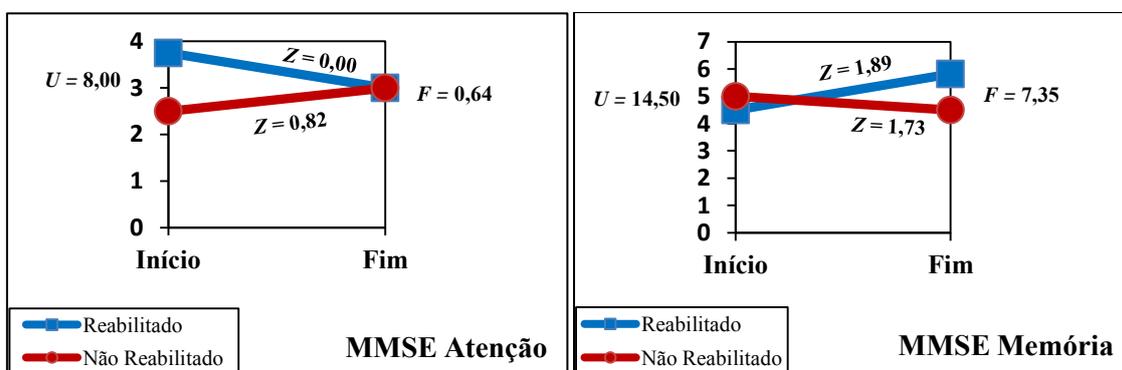


Figura 2. Gráfico demonstrativo da evolução em 18 meses das pontuações médias das subescalas do MMSE Atenção e Memória nos dois grupos, Reabilitado ($n = 6$) e Não Reabilitado ($n = 6$). ($*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$; $U =$ teste U de Mann-Whitney; $Z =$ teste Z de Wilconxon ; $F =$ ANCOVA).

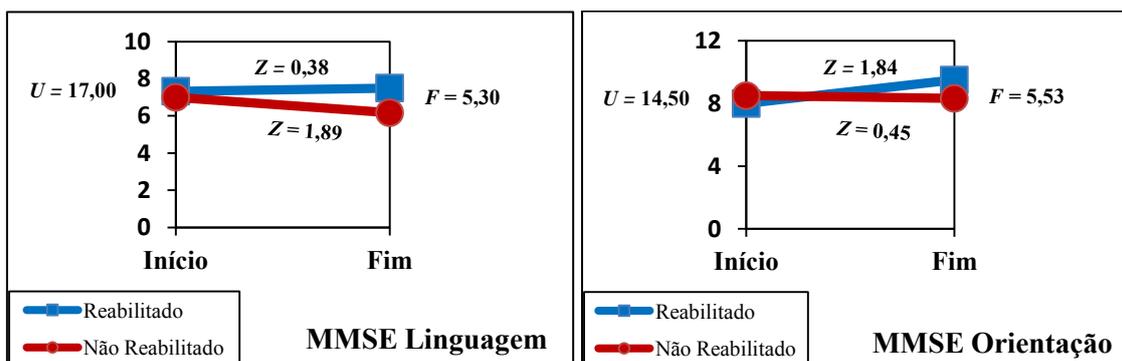


Figura 3. Gráfico representativo da evolução em 18 meses das pontuações médias das subescalas do MMSE Linguagem e Orientação nos dois grupos, Reabilitado ($n = 6$) e Não Reabilitado ($n = 6$). ($*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$; $U =$ teste U de Mann-Whitney; $Z =$ teste Z de Wilconxon ; $F =$ ANCOVA).

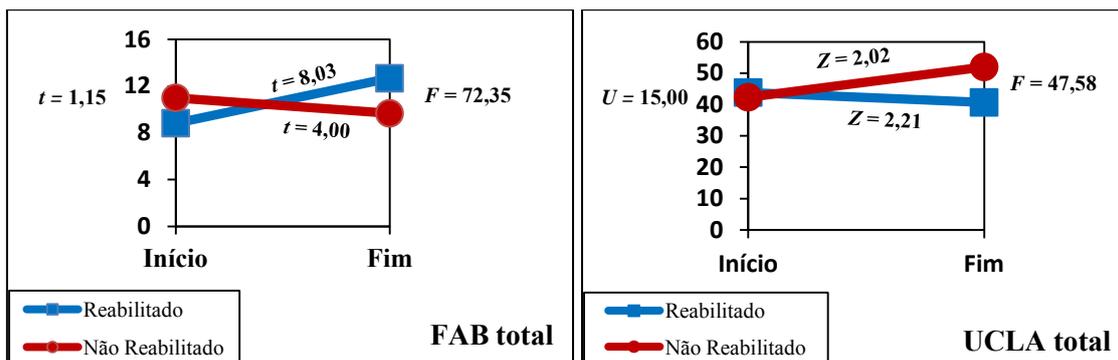


Figura 4. Gráfico representativo da evolução em 6 meses das pontuações médias do FAB total e da UCLA total nos dois grupos, Reabilitado ($n = 6$) e Não Reabilitado ($n = 6$). ($*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$; $U =$ teste U de Mann-Whitney; $Z =$ teste Z de Wilconxon ; $F =$ ANCOVA).

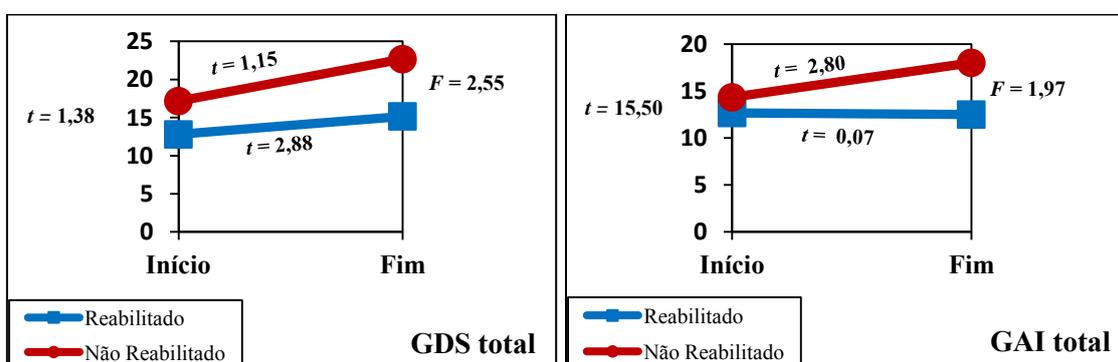


Figura 5. Gráfico representativo da evolução em 18 meses das pontuação médias do GDS total e do GAI total nos dois grupos, Reabilitado ($n = 6$) e Não Reabilitado ($n = 6$). ($*p < 0,05$; $**p < 0,01$; $***p < 0,001$; $U =$ teste U de Mann-Whitney; $Z =$ teste Z de Wilconxon ; $F =$ ANCOVA).

Optou-se de seguida, por executarmos uma ANCOVA de dois fatores para avaliar a possibilidade de haver influência da variável solidão na eficácia da intervenção. Assim as variáveis independentes (fatores fixos) foram a *reabilitação* (ser ou não ser reabilitado) e a variável *solidão* (variação dos sentimentos); a variável dependente consistiu nas pontuações de cada uma das variáveis cognitivas e emocionais após reabilitação (momento final). As pontuações nestas mesmas provas antes da reabilitação (momento inicial) consistiram nas covariáveis. Quando analisámos a evolução dos sentimentos de solidão verificámos que *todos* os idosos do *grupo reabilitado melhoraram* em termos de solidão, com diferenças que variaram entre 1 a 6 pontos e, inversamente, todos os idosos do grupo não-reabilitado, à exceção de 1 que manteve a mesma pontuação, pioraram, com diferenças de pontuações que variavam entre os 3 e os 19 pontos. Para realizar a ANCOVA de 2 fatores é exigido que a variável independente de controlo (solidão) seja categórica (Pallant, 2007, p.303). Primeiramente, categorizámos as diferenças na solidão entre o momento inicial e o

momento final em *melhoria franca* (descida de 5 pontos ou mais), *melhoria* (diferença de 1 a 4 pontos), *ausência de melhoria* (0 pontos), *agravamento* (subida até 5 pontos) e *agravamento franco* (acima de 5 pontos). No entanto, o modelo não conseguiu verificar se a solidão atuou como variável moderadora influente na eficácia no programa de intervenção pois, não tivemos número suficiente de sujeitos em cada categoria da variável solidão. Então, para podermos ter número suficiente de sujeitos por categoria da variável solidão, tivemos de recodificar esta variável em 2 novas categorias: uma designada por *pequena diferença* (até 5 pontos) e outra por *grande diferença* (entre 6 e 19 pontos). Desta forma, foi possível verificar a magnitude do efeito encontrado no pós PRCG, sendo este calculado através do η^2 e do d de Cohen. Concluímos que a magnitude do efeito é significativa para o PRCG no MMSE total [$F(1, 9) = 10,27; p = 0,011; \eta^2 = 0,53$]; na subescala do MMSE Memória [$F(1, 9) = 7,35; p = 0,024; \eta^2 = 0,45$]; na subescala do MMSE Linguagem [$F(1, 9) = 5,30; p = 0,047; \eta^2 = 0,37$]; na subescala do MMSE Orientação [$F(1, 9) = 5,53; p = 0,043; \eta^2 = 0,38$]; no MoCA total [$F(1, 8) = 9,97; p = 0,013; \eta^2 = 0,56$]; no FAB total [$F(1, 9) = 72,35; p = 0,000; \eta^2 = 0,89$] e na UCLA total [$F(1, 9) = 47,58; p = 0,000; \eta^2 = 0,84$]. O mesmo não se verificou nos restantes testes neuropsicológicos, onde a subescala do MMSE Atenção [$F(1, 5) = 0,64; p = 0,459; \eta^2 = 0,11$]; o GAI total [$F(1, 9) = 1,97; p = 0,194; \eta^2 = 0,18$] e o GDS total [$F(1, 8) = 2,55; p = 0,149; \eta^2 = 0,24$], não apresentaram valores significativos de magnitude do efeito no PRCG.

Por fim, na Tabela 4 prosseguimos com a análise do efeito da solidão no PRCG consoante o MMSE, MoCA, FAB, GDS e GAI. Concluímos que a ANCOVA de dois fatores, mostrou que a evolução da solidão e ao longo do tempo interferiu no efeito que a reabilitação teve no MMSE Total, mas somente à custa da subescala memória, e no efeito que a reabilitação teve nos sintomas depressivos.

Tabela 4. Efeito da Solidão no Programa de Reabilitação Cognitivo Grupal, Consoante os Diferentes Testes Neuropsicológicos, Mini Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Frontal Assessment Battery (FAB), Geriatric Depression Scale (GDS) e Geriatric Anxiety Inventory (GAI).

Testes Neuropsicológicos	Áreas Avaliadas	F	p	η^2
MMSE	Total	18,56	0,004	0,73
	Atenção	4,98	0,112	0,62
	Memória	13,41	0,008	0,66
	Linguagem	1,05	0,340	0,13
	Orientação	0,97	0,358	0,12
MoCA	Total	3,12	0,128	0,34
FAB	Total	3,84	0,091	0,36
GDS	Total	7,76	0,032	0,56
GAI	Total	0,24	0,644	0,38

Notas: F= efeito; η^2 =Tamanho do efeito; p = significância; $p < 0,05$.

CONCLUSÃO E DISCUSSÃO

Pretendíamos com este estudo verificar se existiam diferenças entre idosos submetidos a um programa de reabilitação comparados com idosos não submetidos a qualquer intervenção e averiguar se a reabilitação tinha impacto nas funções cognitivas e emocionais. Os resultados obtidos através da análise estatística demonstraram existir uma relação entre o PRCG e melhorias cognitivas e emocionais.

Após a aplicação do PRCG, verificamos melhorias significativas no funcionamento cognitivo. Comparado com o momento inicial, o grupo reabilitado melhora significativamente nas pontuações do MoCA e do FAB. O grupo reabilitado melhora também nas pontuações do MMSE, mas essas diferenças não são significativas. O grupo não-reabilitado piorou significativamente entre os dois momentos (inicial e final) nas pontuações do FAB. Ainda piora nas pontuações do MMSE e do MoCA, mas essas diferenças não são estatisticamente significativas.

Nas escalas emocionais verificamos que o grupo reabilitado melhora significativamente entre os dois momentos na UCLA. No GDS e no GAI piorou, não sendo esses valores significativos. O grupo não-reabilitado piorou significativamente entre os dois momentos em todas as escalas emocionais (GDS, GAI e UCLA). É de

ressaltar que o FAB e a UCLA foram administrados pelo mesmo avaliador um mês antes da implementação do PRCG, ao contrário das restantes provas (MMSE, MoCA, GAI e GDS) que foram administradas por avaliadores diferentes um ano antes da implementação do PRCG.

Através da ANCOVA pudemos garantir que as diferenças finais entre o grupo reabilitado e o grupo não-reabilitado nas medidas cognitivas se deviam ao PRCG e asseguramo-nos, desse modo, que as diferenças iniciais entre os dois grupos não explicavam as diferenças finais. Ou seja, as melhorias nas pontuações do MoCA e do FAB no grupo reabilitado dever-se-ão ao PRCG.

Tanto quanto sabemos este é o primeiro estudo a estudar os efeitos cognitivos de um programa de reabilitação cognitiva **grupal** em idosos institucionalizados. No entanto, este efeito de melhoria cognitiva com reabilitação grupal já tinha sido encontrado num estudo brasileiro com idosos residentes na comunidade (Irigaray, Gomes filho e Schnaider, 2012).

A melhoria ocorrida no nosso grupo de idosos reabilitados pode dever-se, no entanto, ao efeito da prática, pois o intervalo de tempo foi somente de um mês. Este efeito de prática já foi amplamente registado em adultos mais jovens (Collie, Maruff, Darby e McStephen, 2003), mas encontramos poucos estudos comprovativos deste efeito em idosos e somente com dois retestes espaçados uma semana e três meses (Krenk, Rasmussen, Siersma e Kehlet, 2012). No entanto, estas considerações a serem válidas, sê-lo-iam também para o nosso grupo não-reabilitado que foi também avaliado com o mesmo intervalo de tempo. Ora, só verificámos efeito de melhoria no grupo reabilitado. Assim, tendo em conta que a baixa/ausência escolaridade da nossa amostra, e que a falta de estimulação cognitiva estruturada pode contribuir significativamente para o declínio cognitivo (Finn e McDonald, 2012; Stein et al., 2012). Tal como a teoria do *desuso* postula (Hultsch, Hertzog, Small e Dixon, 1999; Salthouse e Ferrer-Caja, 2003; Schaie, 1994), então podemos concluir que o nosso PRCG tem um efeito relevante e importante.

A importância do PRCG é ainda maior se tivermos em consideração que, segundo a caracterização de Schooler (1990), o ambiente institucional dos lares/centros de noite e de dia são pouco complexos, e que a implementação de programas desta natureza aumenta a complexidade/exigência da estimulação, ajudando a manter e a melhorar as funções cognitivas e o funcionamento diário (Pires, 2008; Spector et al., 2006; Verghese et al., 2003; Willis et al., 2006). Adicionalmente e destacando ainda

mais a importância da implementação do nosso PRCG, os idosos do grupo não-reabilitado pioraram significativamente nos sintomas depressivos e ansiosos ao longo de um ano e nos sentimentos de solidão ao longo de um mês; ao contrário dos idosos do grupo reabilitado melhoram significativamente nos sentimentos de solidão. Este resultado foi confirmado depois de controlarmos as pontuações detetadas inicialmente através da ANCOVA. A ausência de melhoria neste grupo nos sintomas de ansiedade e depressão pode dever-se ao facto de terem sido avaliados um ano antes da implementação do PRCG, mas seria expectável que melhorassem nesta sintomatologia, especialmente nos sintomas ansiosos pois o mesmo já foi verificado noutros estudos com reabilitação grupal (van Hooren et al., 2007; Valentijn et al., 2005). Estudos com estimulação cognitiva não grupal tinham também relatado uma diminuição da depressão (Gonçalves, 2007; Hermans, 2009; Pires, 2008; Raes, Williams e Niu et al., 2010) Spector et al., 2001, 2003,2006;Verghan et al., 2003. Ainda assim estes resultados são importantes, ainda que possam dever-se aquilo que um estudo com reabilitação cognitivo grupal identificar como generalização de experiências positivas em estar num grupo (Spector et al., 2011, p.945).

A melhoria ocorrida nos sentimentos de solidão (não suportados noutros estudos) pode decorrer de a intervenção grupal proporcionar aos idosos uma fonte de suporte e apoio, um espaço acolhedor para falar sobre suas vidas, um espaço de troca de experiências, condições de melhoria dos relacionamentos interpessoais, as condições de melhoria de auto-estima e autoconfiança, bem como as condições de diminuição de sentimentos de impotência e solidão (Kaplan e Sadock, 1997). De acordo com Zimerman (1997) é preocupante quando a pessoa idosa atinge o estado mental de “desistência”. Nesta circunstância, de desistência há perda de motivação e oposição a quaisquer iniciativas. Ora os membros de um grupo podem servir como estímulo e contribuir para a mudança desta grave condição. Assim, as propostas de intervenção grupal para pessoas idosas tornam-se particularmente relevantes a fim de se evitar o sentimento de solidão. De acordo com Capitanini (2000), a solidão inclui experiências de isolamento, tristeza e insatisfação com a vida. Esse estado emocional não é causado simplesmente pelo facto da pessoa estar fisicamente só, mas de estar sendo privada de relacionamentos que gostaria de ter.

Como limitações, poderíamos referir que no total dos dois grupos (reabilitados e não-reabilitados), existem mais mulheres que homens, embora esta seja a realidade em idosos da população Portuguesa. No grupo não-reabilitado, de facto, não tivemos

homens. O número reduzido de idosos impossibilita-nos de generalizar os resultados, impondo-se a replicação com mais grupos de idosos. Para futuros estudos, achamos pertinente a obtenção de uma amostra maior e mais representativa da população idosa. Assim, os resultados, tem de ser vistos como preliminares implicando estudos de replicação de grupos/ amostras maiores.

Referencias bibliográficas:

Acevedo, A.e Loewenstein, D. A. (2008). Nonpharmacological cognitive interventions in aging and dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 20(4), 239-249.

Adak, S.; Illouz, K.; Gorman, W.; Tandon, R.; Zimmerman, E.; Guariglia, R., ... Kaye, J. (2004). Pricing the rate of cognitive decline in aging and early Alzheimer disease. *Neurology*; 63:108–114

Ardila, A. (2007). Normal aging increases cognitive heterogeneity: analysis of dispersion in WAIS-III scores across age. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 1003-1011.

Arkin, S. M. (2001). Alzheimer rehabilitation by students: Interventions and outcomes. *Journal of Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 273–317.

Ávila, R. e Miotto, E. C. (2003). Funções Executivas no envelhecimento normal e na doença de Alzheimer. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 52, 53-62.

Barroso, V. (2006). Orfãos geriatras: sentimentos de solidão e depressividade face ao envelhecimento – estudo comparativo entre idosos institucionalizados e não institucionalizados. Acedido em, 15, Outubro, 2011, em http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo_licenciatura.php?codigo=TL0091&area=d5&subarea

Balcombe, N. R. e Sinclair, A. (2001). *Ageing: definitions; mechanisms and the magnitude of the problem Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* (pp. 835-849). London: Elsevier.

Ball, K., Berch, D. B., Helmers, K. F., Jobe, J. B., Leveck, M. D., Marsiske, M. et al. (2002). Effects of cognitive training interventions with older adults: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 288(18), 2271-2281.

Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). *Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation* (pp. 470-481). Cambridge: Cambridge University Press.

- Buchman, A. S., Boyle, P. A., Wilson, R. S., James, B. D., Leurgans, S. E., Arnold, S. E., ... Bennet, D. A. (2010). Loneliness and the rate of motor decline in old age: the rush memory and aging project, a community-based cohort study. *BMC Geriatrics*, *10*(1), 77. doi:10.1186/1471-2318-10-77
- Bird M. (2001). Behavioural difficulties and cued recall of adaptive behaviour in dementia: experimental and clinical evidence. *Journal of Neuropsychological Rehabilitation*, *11*, 357-375.
- Burgio, L. D., Stevens, A., Burgio, K. L., Roth, D. L., Paul, P. e Gerstle, J. (2002). Teaching and maintaining behavior management skills in the nursing home. *The Gerontologist*, *42*, 487–496.
- Burgio, L. D., Allen-Burge, R., Roth, D. L., Bourgeois, M. S., Dijkstra, K. e Gerstle, J. (2001). Come talk with me: Improving communication between nursing assistants and nursing home residents during care routines. *The Gerontologist*, *41*, 449–460.
- Born, T. (1996). Cuidado ao idoso em instituição. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada* (pp. 403-414). São Paulo: Atheneu.
- Burns, A. e Zaudig, M. (2002). Mild cognitive impairment in older people. *The Lancet Neurology Journal*, *360*, 2963-2965.
- Castro-Caldas, A. e Mendonça, A. (2005). *A doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (pp. 61-81). Lisboa: Lidel.
- Carvalho, F. C. R. (2006). *Treino de memória episódica com idosos normais*. Dissertação não-publicada apresentada à Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Cavallini, E., Pagnin, A., & Vecchi, T. (2003). The Rehabilitation of Memory in Old Age. *Clinical Gerontologist*, *26*(1), 125–141. doi:10.1300/J018v26n01_11
- Charchat-Fichman, H., Caramelli, P., Sameshima, K. e Nitrini, R. (2005). Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *27*(1), 79-82.
- Clare, L., Evans, S., Parkinson, C., Woods, R., e Linden, D. (2011). Goal-Setting in Cognitive Rehabilitation for People with Early-Stage Alzheimer's Disease. *Clinical Gerontologist*, *34*(3), 220–236. doi:10.1080/07317115.2011.555937
- Clare, L., Linden, D. e Woods, R. (2010). Goal-oriented cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer disease: a single-blind randomized controlled trial of clinical efficacy. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, *14*(3) 374-399.

- Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G. e Hodges, J. R. (2003). Cognitive rehabilitation as a component of early intervention in Alzheimer's disease: A single case study. *Aging & Mental Health*, 7(1), 15–21. doi:10.1080/1360786021000045854
- Clare, L., e Woods, R. T. (2003, 2007). *Cognitive rehabilitation and cognitive training in early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Clare, L. e Woods, R. T. (2001). *Cognitive Rehabilitation Cognitive Rehabilitation in Dementia*. Hove: Psychology.
- Clare, L., Woods, R. T., Moniz-Cooke, E. D., Orrell, M. e Spector, A. (2003). Cognitive rehabilitation and cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia, *Journal International Neuropsychological Society*, 43,12-24.
- Collie, A., Maruff, P., Darby, D. G. e McStephen, M. (2003). The effects of practice on the cognitive test performance of neurologically normal individuals assessed at brief test-retest intervals. *Journal of International Neuropsychological Society*, 9(3), 419–428. doi:10.1017/S1355617703930074
- D'Almeida, A; Pinna, D.; Martins, F.; Siebra, G. e Moura, I. (2004). Reabilitação cognitiva de pacientes com lesão cerebral adquirida. *Revista Científico*, 4(1), 1-4.
- De-Vreese, L. P., Neri, M., Fioravanti, M., Belli, O. I. e Zanetti, O. (2001). Memory Rehabilitation in Alzheimer's: a Review of Progress. *Journal of Geriatric Psychiatry*, 16, 794-809.
- Dik, M. G., Deeg, D. J. H., Visser, M. e Jonker, C. (2003). Early life activity and cognition in old age. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, 643–653.
- DiTommaso, E., Brannen, C., e Best, L. A. (2004). Measurement and validity characteristics of the short version of the social and emocional loneliness scale for adults. *Educational and Psychological Measurement*, 64(1), 99-119.
- Dunlosky, J. e Hertzog, C. (1998). *Training programs to improve learning in later adulthood: Helping older adults educate themselves (pp. 249- 276)*. Mahwah: Erlbaum.
- Einstein, G. O. e McDaniel, M. A. (2004). *Memory fitness: A guide for successful aging*. London: Yale University Press.
- Elias, P. K., Elias, M. F., Robbins, M. A., e Budge, M. M. (2004). Blood pressure-related cognitive decline: Does age make a difference? *Hypertension Journal*, 44, 631-636.
- Farina, E., Mantovani, F., Fioravanti, R., Pignatti, R., Chiavari, L., Imbornone, E., ... Nemni, R. (2006). Evaluating two group programmes of cognitive training in mild-to-moderate AD: Is

there any difference between a 'global' stimulation and a 'cognitive-specific' one? *Aging & Mental Health*, 10(3), 211–218. doi:10.1080/13607860500409492

Fritsch, T., McClendon, M. J., Smyth, K. A. e Ogrocki, P. K. (2002). Effects of educational attainment and occupational status on cognitive and functional decline in persons with Alzheimer-type dementia. *International Psychogeriatrics*, 14(4), 347–363

Fillit, H. M., Butler, R. N., O'Connell, A. W., Albert, M. S., Birren, J. E., Cotman, C. W., ... Tully, T. (2002). Achieving and maintaining cognitive vitality with aging. *Mayo Clinic Proceedings*, 77, 681–696.

Finn, M. e McDonald, S. (2012). Computerised cognitive training for older persons with mild cognitive impairment: A pilot study using a randomised controlled trial design. *Brain Impairment*, 12(3), 187–199.

Firmino, H. (2006). *Psicogeriatría*. Coimbra: Almedina.

Floyd, M. e Scogin, F. (1997). Effects of memory training on subjective memory functioning and mental health of older adults: A meta-analysis. *Psychology and Aging*, 12(1), 150-161.

Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.

Freitas, E. V., Py, L., Cançado, F.A.X., Doll, J., Gorzoni, M. L. e Rocha, S. M. (2006). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, (pp. 1245- 1266). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., e Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal CognitiveAssessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3),345-357.

Ganguli, M., Du, Y., Dodge, H. H., Ratcliff, G. G., e Chang, C. C. (2006). Depressive symptoms and cognitive decline in late life: A prospective epidemiological study. *Archives of General Psychiatry*, 63, 153-160

Garcia, A., Passos, A., Campo, A. T., Pinheiro, E., Barroso, F., Coutinho, G., ... Franco, A. (2006). A depressão e o processo de envelhecimento. *Ciências & Cognição*, 7, 111-121.

Garrido, R., Menezes, P. (2004). Impacto em cuidadores de idosos com demência atendidos em um serviço psicogeriátrico. *Revista Saúde Pública* 38(6), 835-41.

Gerber, G.J., Prince, P.N., Snider, H.G., Atchison, K., Dubois, L. e Kilgour J.A. (1991). Group activity and cognitive improvement among patients with Alzheimer's disease. *Hospital and Community Psychiatry*, 42(8), 843-845.

Hill, R. D., Backman L. e Neely, A. S. (2000). *Cognitive rehabilitation in old age* (pp. 249–269). New York: Oxford University Press.

- Hultsch, D. F., Hertzog, C., Small, B. J., e Dixon, R. A. (1999). Use it or lose it: Engaged lifestyle as a buffer of cognitive decline in aging? *Psychology and Aging, 14*(2), 245-263.
- Irigaray, T. Q., Filho, I. G., e Schneider, R. H. (2012). Efeitos de um treino de atenção, memória e funções executivas na cognição de idosos saudáveis. *Psicologia: reflexão e crítica, 25*(1), 188–202.
- Jacob Filho, W., Souza R. R. (1994). Anatomia e fisiologia do envelhecimento In: Carvalho Filho, E. T., Papaléo Netto, M., Geriatria: Fundamentos, Clínica e Terapêutica. São Paulo: Atheneu, pp. 31-40.
- Jean, L., Bergeron, M.E., Thivierge, S. e Simard, M. (2010). Cognitive intervention programs for individuals with mild cognitive impairment: systematic review of the literature. *The American Journal of Geriatric Psychiatry, 18*(4), 281–296. doi:10.1097/JGP.0b013e3181c37ce9
- Júnior, R., e Tavares, M. (2005). A saúde sob o olhar do idoso institucionalizado: conhecendo e valorizando sua opinião. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação, 16* (9), 147-58.
- Kirshner H. (2002). *Behavioral neurology: practical science of mind and brain*. Boston: Batterworth-Heinemann.
- Knapp, M., Thorgrimsen, L., Patel, A., Spector, A., Hallam, A., Woods, B. e Orrell, M. (2006). Cognitive stimulation therapy for people with dementia: Cost-effectiveness analysis. *The British Journal of Psychiatry, 188* (6), 574-580.
- Krenk, L., Rasmussen, L. S., Siersma, V. D. e Kehlet, H. (2012). Short-term practice effects and variability in cognitive testing in a healthy elderly population. *Experimental Gerontology, 47*(6), 432–436. doi:10.1016/j.exger.2012.03.011
- Larson, E. B., Wang, L., Bowen, J. D., McCormick, W. C., Teri, L., Crane, P. e Kukull, W. (2006). Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age or older. *Annals of Internal Medicine, 144*, 73–81.
- Lasca, V. B. (2003). *Treinamento de memória no envelhecimento normal: Um estudo experimental utilizando a técnica da organização*. Dissertação não-publicada apresentada à Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.
- Levack, W. M., Taylor, K., Siegert, R. J., Dean, S. G., McPherson, K. M. e Weatherall, M. (2006). Is goal planning in rehabilitation effective? A systematic review. *Clinical Rehabilitation, 20*(9), 739–755. doi:10.1177/0269215506070791

- Levine, B., e Downey-Lamb, M.M. (2002) *Design and evaluation of rehabilitation experiments, in Neuropsychological Interventions: Clinical Research and Practice*. New York: Guilford, 2002.
- Levine, B., Stuss, D., Winocur, G., Binns, M. A., Fahy, L., Mandic, M., ... Robertson, J. H. (2007). Cognitive rehabilitation in the elderly: Effects on strategic behavior in relation to goal management. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13(1), 143-152.
- McClelland, J. L. (1991). Stochastic interactive processes and the effect of context on perception. *Cognitive Psychology*, 23, 1-44.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística com utilização do SPSS*. (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Metitieri, T., Zanetti, O., Geroldi, C., Frisoni, G.B., De-Leo D., Dello Buono, M., ... Trabucchi, M. (2001). Reality Orientation Therapy to delay outcomes of progression in patients with dementia: A retrospective study. *Clinical Rehabilitation*, 15, 471-478.
- McDougall, G. (2001). Rehabilitation of Memory and Memory Self-Efficacy in Cognitively Impaired Nursing Home Residents. *Clinical Gerontologist*, 23(3), 127-139. doi:10.1300/J018v23n03_11
- Moniz-Cook, E., Vernooij-Dassen, M., Woods, B., e Orrell, M. (2011). Psychosocial interventions in dementia care research: the INTERDEM manifesto. *Aging & Mental Health*, 15(3), 283-290. doi:10.1080/13607863.2010.543665
- Naismith, S. L., Longley, W. A., Scott, E. M., e Hickie, I. A. (2007). Disability in major depression related to self rated and objectively-measured cognitive deficits: a preliminary study. *Biomed Central Psychiatry*, 7(32), 1-7. doi: 10.1186/1471-244X-7-32
- Nilsson, L. G. (2006). Memory processes, aging, cognitive decline, and neurodegenerative diseases. *European Psychologist*, 11(4), 304-311
- Niu, Y. X., Tan, J. P., Guan, J. Q., Zhang, Z. Q., e Wang, L. N. (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 24(12), 1102-1111. doi:10.1177/0269215510376004
- Notrini, R., Caramelli, P. e Mansur, L. L. (1996) Neuropsicologia das bases anatômicas à reabilitação. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 17(4), 314-343.
- Nunes, B., Silva, R. D., Cruz, V. T., Roriz, J. M., Pais, J., e Silva, M. C. (2010). Prevalence and pattern of cognitive impairment in rural and urban populations from Northern Portugal. *BMC Neurology*, 10(1), 42. doi:10.1186/1471-2377-10-42
- Nunes, B. (2008). *Envelhecer com Saúde*. Lisboa: LIDEL Edições.

- Nunes, B., Cruz, V. T., Pais, J., Mateus, A., Silva, R., e Silva, M. (2004). Rastreamento populacional de demência e defeito cognitivo ligeiro nos concelhos de Matosinhos e de Arouca-populações e métodos do estudo piloto. *Sinapse*, 4, 26–33.
- O'Hara, R., Brooks, J. O., Friedman, L., Schroder, C. M., Morgan, K. S. e Kraemer, H. C. (2007). Long-term effects of mnemonic training in community-dwelling older adults. *Journal of Psychiatric Research*, 41(7), 585-590.
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., Del Ser, T., ... Muñiz, R. (2010). Nonpharmacological Therapies in Alzheimer's Disease: A Systematic Review of Efficacy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30(2), 161–178. doi:10.1159/000316119
- Oliveira, C. R., Rosa, M. S., Pinto, A. M., Botelho, M. A. S., Morais, A., e Veríssimo, M. T. (2008). *Estudo do perfil do envelhecimento da população portuguesa*. Coimbra: Gabinete Editorial De Relações Públicas e Imagem da Faculdade de Medicina de Coimbra.
- Papalia D. E. e Olds S. W. (2000). *Desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Parente M. A. e Taussik I. (2002). *Neuropsicologia: distúrbios de memória e esquecimentos benignos*. Acedido em 12 de Dezembro de 2011: <http://www.comciencia.br>
- Paúl, C., e Ribeiro, O. (2010). Cognitive impairment in old people living in the community. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 12, 132-143.
- Paúl, C., Fonseca, A. M., Martin, I. e Amado, J. (2005). Satisfação e qualidade de vida em idosos portugueses. In, C. Paúl e A. Fonseca (Eds), *Envelhecer em Portugal: Psicologia, Saúde e Prestação de Cuidados (77-95)*. Lisboa: Climepsi Editores
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of the International Med*, 256(3), 183-94.
- Pocinho, M. T. S., Farate, C., Amaral Dias, C., Lee, T. T. e Yesavage, J. A. (2009). Clinical and Psychometric Validation of the Geriatric Depression Scale (GDS) for Portuguese Elders. *Clinical Gerontologist*, 32(2), 223–236. doi:10.1080/07317110802678680
- Piccolini, C., Amadio, L., Spazzafumo, L., Moroni, S., e Freddi, A. (1992). The effects of a rehabilitation program with mnemotechniques on the institutionalized elderly subject. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 15(2), 141–149.
- Prigatano, G. P. (1997). Learning from our successes and failures: Reflections and comments on “cognitive rehabilitation: how it is and how it might be.” *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3(05), 497–499
- Raes, F., Williams, J. M., e Hermans, D. (2009). Reducing cognitive vulnerability to depression: A preliminary investigation of Memory Specificity Training (MEST) in inpatients with

depressive symptomatology. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 40 (1), 24-38.

Rockwood, K., Joyce, B. e Stolee, P. (1997). Use of goal attainment scaling in measuring clinically important change in cognitive rehabilitation patients. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50(5), 581–588.

Rosenzweig, M. R. e Bennett, E. L. (1996). Psychobiology of Plasticity: Effects of Training and Experience on Brain and Behavior. *Behavioural Brain research*, 78, 57-65.

Rovio, S., Helkala, E. L., Viitanen, M., Winblad, B., Tuomilehto, J., Soininen, H., ... Kivipelto, A. M. (2005). Leisure time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease. *Lancet Neurology*, 4, 705-711.

Rozzini, L., Costardi, D., Chilovi, B. V., Franzoni, S., Trabucchi, M., e Padovani, A. (2007). Efficacy of cognitive rehabilitation in patients with mild cognitive impairment treated with cholinesterase inhibitors. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(4), 356–360. doi:10.1002/gps.1681

Russo, C. (2008). *Influência do meio ecológico e da autonomia funcional nos níveis de depressão e de ansiedade face à morte, em idosos institucionalizados e não institucionalizados*. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa.

Santana, I. (2005). A Doença de Alzheimer e Outras Demências- Diagnóstico Diferencial. A Doença de Alzheimer e Outras Demências em Portugal (p.61-82) Lisboa: Lidel- edições técnicas, Lda.

Salthouse, T. A., e Ferrer-Caja, E. (2003). What needs to be explained to account for age-related effects on multiple cognitive variables? *Psychology and Aging*, 18(1), 91-110.

Schaie, K. W. (1994). The course of adult intellectual development. *The American Psychologist*, 49(4), 304-313.

Schooler, C. (1990). Psychosocial factors and effective cognitive functioning in adulthood. In J. E. Birren, & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (pp. 347-358). San Diego, CA: Academic Press.

Stein, J., Luppá, M., Luck, T., Maier, W., Wagner, M., Daerr, M., van den Bussche, H.(2012). The assessment of changes in cognitive functioning: age-, education-, and gender-specific reliable change indices for older adults tested on the CERAD-NP battery: results of the German study on ageing, cognition, and dementia in primary care patients. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 20(1), 84–97. doi:10.1097/JGP.0b013e318209dd08

Souza, J. N. e Chaves, E. C. (2006). O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Revista da Escola de Enfermagem da Universidade São Paulo*, 39(10), 13-19.

Spector, A., Gardner, C. e Orrell, M. (2011). The impact of Cognitive Stimulation Therapy groups on people with dementia: Views from participants, their carers and group facilitators. *Aging & Mental Health*, 15(8), 945–949. doi:10.1080/13607863.2011.586622

Spector, A., Woods, B. e Orrell, M. (2008). Cognitive stimulation for the treatment of Alzheimer's disease. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 8(5), 751-757.

Spitznagel, M. B., Tremont, G., Brown, L. B., e Gunstad, J. (2006). Cognitive reserve and the relationship between depressive symptoms and awareness of deficits in dementia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18, 186-190.

Stella, F. et al. (2002) Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da atividade física. *Motriz*, 8(3), 91-98.

Stewart, R. (2004). Depression symptoms and cognitive decline-disentangling the effect of affect. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 75(5).

Stuart-Hamilton, I. (2002). *A Psicologia do envelhecimento: Uma introdução*. Porto Alegre: Artmed.

Stuss, D. T., Robertson, I. H., Craik, F. I. M., Levine, B., Alexander, M. P., Black, S., ... Winocur, G. (2007). Cognitive rehabilitation in the elderly: A randomized trial to evaluate a new protocol. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13(1), 120-131.

Sweet, L., Van Adel, M., Metcalf, V., Wright, L., Harley, A., Leiva, R., e Taler, V. (2011). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in geriatric rehabilitation: psychometric properties and association with rehabilitation outcomes. *International Psychogeriatrics*, 23(10), 1582–1591. doi:10.1017/S1041610211001451

Teixeira, C. V. L., Gobbi, L. T. B., Corazza, D. I., Stella, F., Costa, J. L. R., e Gobbi, S. (2011). Non-pharmacological interventions on cognitive functions in older people with mild cognitive impairment (MCI). *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54, 175-180.

Teri, L., Gibbons, L. E., McCurry, S. M., Logsdon, R. G., Buchner, D. M., Barlow, W. E., ... Larson, E. B. (2003). Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer's disease. *Journal of the American Medical Association*, 290, 2015–2022.

Tsolaki, M., Kounti, F., Agogiatou, C., Poptsi, E., Bakoglidou, E., Zafeiropoulou, M., ...Vasiloglou, M. (2011). Effectiveness of Nonpharmacological Approaches in Patients with Mild Cognitive Impairment. *Neurodegenerative Diseases*, 8(3), 138–145. doi:10.1159/000320575

- Van Hooren, S. A. H., Valentijn, S. A. M., Bosma, H., Ponds, R. W. H. M., Boxtel, M. P. J., Levine, B., ... Jolles, J. (2007). Effect of a structured course involving goal management training in older adults: A randomised controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 65(2), 205–213. doi:10.1016/j.pec.2006.07.010
- Valenzuela, M. e Sachdev, P. (2009). Can cognitive training prevent the onset of dementia? A systematic review of randomized clinical trials with longitudinal follow up. *Alzheimer's & Dementia*, 5(4), P157–P158. doi:10.1016/j.jalz.2009.05.544
- Valentijn, S. A. M., Van Hooren, S. A. H., Bosma, H., Touw, D. M., Jolles, J., Boxtel, M. P. J. e Ponds, R. W. H. M. (2005). The effect of two types of memory training on subjective and objective memory performance in healthy individuals aged 55 years and older: a randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 57(1), 106–114. doi:10.1016/j.pec.2004.05.002
- Valliant, G. (2002). *Aging well: Surprising guideposts to a happier life from the landmark Harvard Study of Adult Development*. London: Little, Brown & Company.
- Vaz, S. (2009). *A depressão no idoso institucionalizado - Estudo em idosos residentes nos lares do distrito de Bragança*. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Porto.
- Verhaeghen, P. (2001). The interplay of growth and decline. *Cognitive Rehabilitation in old age*, 19(3), 3-22.
- Verhaeghen, P., Marcoen, A. e Goosens, L. (1992). Improving memory performance in the aged through mnemonic training: A meta-analytic study. *Psychology and Aging*, 7(2), 242-251.
- Viola, L. F., Nunes, P. V., Yassuda, M. S., Aprahamian, I., Santos, F. S., Santos, G. D., ... Borges, M. (2011). Effects of a multidisciplinary cognitive rehabilitation program for patients with mild Alzheimer's disease. *Clinics*, 66(8), 1395–1400. doi:10.1590/S1807-59322011000800015
- Hill, R. D.; Backman L. e Stigsdotter-Neely, A. (2000). *Cognitive rehabilitation in old age* (pp. 3-22). Oxford: Oxford University Press.
- Wallis, G.G., Baldwin, M., e Higginbotham, P. (1983). Reality orientation therapy-a controlled trial. *British Journal of Medical Psychology*, 56(3), 271-277.
- Wei, J. e Levkoff, S. (2001). *Aging well: The complete guide to physical and emotional health*. New York: John Wiley.

Willis, S. L., Tennstedt, S. L., Marsiske, M., Ball, K., Elias, J., Koepke, K. M., ... Wright, E. (2006). Long-term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *Journal of the American Medical Association*, 296(23), 2805-2814.

Wilson, B.A., Evans, J.J., Emslie, H. e Malinek, V. (1997) Evaluation of NeuroPage: a new memory aid. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 63:113–115.

Wimo, A. e Prince, M. (2010). *World Alzheimer Report 2010: the global economic impact of dementia*. London: Alzheimer's Disease International.

World Health Organization. (2005). *Envelhecimento ativo: Uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde.

Zanetti, O., Frisoni, G. B., De Leo, D., Buono, Dello, M., Bianchetti, A., e Trabucchi, M. (1995). Reality orientation therapy in Alzheimer disease: useful or not? A controlled study. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 9(3), 132–138.

Yassuda, M.S.; Batistoni, S.S.T; Fortes, A.G. e Neri, A.L. (2006). Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. *Psicologia: reflexão e crítica*, 19(3), 470-481.

Zimmerman, G. I. (2000) *Velhice: Aspectos Biopsicossociais*. Porto Alegre: Artes Médicas