

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

Escola Superior de Altos Estudos

Reabilitação Neuropsicológica Grupal de Idosos
Institucionalizados com Declínio Cognitivo sem
Demência em interação com crianças do pré-escolar



Marina Isabel Fernandes da Costa

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Ramo Psicoterapia e Psicologia Clínica

Coimbra, 2013



Reabilitação Neuropsicológica Grupal de Idosos
Institucionalizados com Declínio Cognitivo sem Demência em
interação com crianças do pré-escolar

Marina Isabel Fernandes da Costa

Dissertação apresentada ao Instituto Superior Miguel Torga para a obtenção de Grau de
Mestre em Psicologia Clínica Ramo Psicoterapia e Psicologia Clínica

Orientador(a): Professora Doutora Helena Espírito Santo

Coimbra, outubro de 2013

Imagem da capa:

“Sessão de Reabilitação de Idosos da SCML em interação com crianças da sala dos cinco anos do Jardim de Infância São-José” ©Marina Costa, 2013.

A publicação da fotografia na capa da dissertação foi devidamente autorizada (Apêndice H), quer pelos idosos quer pelos encarregados de educação das crianças presentes na fotografia.

Agradecimentos

Chegada ao final desta etapa do percurso académico e porque um trabalho não é só realizado com o empenho e esforço de uma pessoa, gostaria de expressar aqui a minha gratidão a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a sua realização.

Em especial:

À Professora Doutora Helena Espírito Santo, orientadora deste trabalho, pela paciência, interesse, toda a disponibilidade e saber que transmitiu e ainda por todo o apoio emocional nos momentos mais difíceis desta etapa.

À instituição Santa Casa da Misericórdia da Lousã e a toda a sua equipa técnica que possibilitaram a realização desta investigação, bem como a todos os seus utentes que participaram tornando assim possível a realização deste estudo.

Aos meus pais, que me proporcionaram a concretização do percurso académico na área que sempre quis, por toda a calma, apoio e palavras de incentivo nas alturas mais complicadas e por nunca me deixarem desistir.

Ao meu namorado, que apesar de estar longe sempre me apoiou ao longo deste percurso.

A todos o meu “Muito Obrigado”

Resumo

Contexto: Alterações ao nível cognitivo são naturais com o avançar da idade, mas por vezes ocorre deterioração elevada das funções cognitivas característica de envelhecimento patológico. Designa-se por declínio cognitivo sem demência (DCSD) quando tais alterações cognitivas são mais extensas do que as expectáveis para um envelhecimento normal. Independente da etiologia subjacente ao DCSD, as taxas de evolução para a demência são altas pelo que se torna essencial implementar programas de reabilitação com o intuito de prevenir a demência.

Objetivo: Com este estudo pretendemos averiguar o impacto de um Programa de Reabilitação Neuropsicológica Grupal (PRNG) no funcionamento cognitivo e executivo de idosos institucionalizados com DCSD em interação com crianças.

Método: Este estudo investigou o impacto de um PRNG, composto por diversos exercícios práticos que tinham como objetivo capacitar os idosos com estratégias compensatórias, propiciando a melhoria do funcionamento cognitivo e executivo. O estudo teve um desenho quase-experimental, sendo realizado com um grupo experimental e um grupo de controlo em dois momentos: avaliação pré e pós-reabilitação para todos os participantes e reabilitação com o grupo experimental. Trinta indivíduos de ambos os sexos (6 homens e 24 mulheres), com idades compreendidas entre os 65 e os 90 anos, participaram neste estudo. Todos os participantes foram submetidos a avaliação neuropsicológica pré e pós-reabilitação. A reabilitação consistiu em 10 sessões grupais com a duração de 60 minutos cada.

Resultados: A comparação entre grupo experimental e de controlo nos dois momentos de avaliação (pré e pós-reabilitação) revelou diferenças significativas ao nível cognitivo (MMSE) e executivo (FAB), e ainda ao nível emocional (GDS, GAI e UCLA). O grupo experimental melhorou significativamente nas pontuações médias cognitivas, executivas e emocionais; enquanto o grupo de controlo piorou significativamente nas pontuações médias cognitivas e piorou, mas não significativamente, nas pontuações médias executivas e emocionais.

Conclusão: Concluimos que o PRNG em interação com crianças tem impacto relevante, pois é possível estabilizar ou mesmo recuperar as capacidades cognitivas e executivas de idosos institucionalizados com DCSD, bem como reduzir os sintomas depressivos e ansiosos e os sentimentos de solidão.

Palavras-chave: Declínio Cognitivo sem Demência, Reabilitação Neuropsicológica Grupal, Avaliação Neuropsicológica, Institucionalização, Intergeracionalidade.

Abstract:

Context: Changes to the cognitive level are natural with advancing age, but sometimes occurs high deterioration of cognitive functions characteristic of pathological age. When such cognitive changes are more extensive than expected for normal aging this is called Cognitive Impairment no Dementia (CIND). Independent of the underlying etiology to CIND, rates of progression to dementia are high, that is why it is essential to implement rehabilitation programs in order to prevent dementia.

Objective: In this study we intend to investigate the impact of a Neuropsychological Group Rehabilitation Program (NGRP) in cognitive and executive functioning of CIND institutionalized elderly interacting with children.

Method: This study investigated the impact of a NGRP, composed of several practical exercises that intended to empower elders with compensatory strategies, leading to improved cognitive and executive functioning. The study had an almost-experimental design, being conducted with an experimental group and a control group in two stages: pre and post-rehabilitation for all participants and rehabilitation with the experimental group. This study included thirty individuals of both sexes (6 men and 24 women), aged between 65 and 90 years. All participants were evaluated neuropsychologically pre and post-rehabilitation. The rehabilitation consisted of 10 group sessions lasting 60 minutes each.

Results: The comparison between experimental group and control group in the two evaluation moments (pre and post-rehabilitation) revealed significant differences both at the cognitive (MMSE) and executive (FAB) levels, and also at the emotional level (GDS, GAI, and UCLA). The experimental group improved significantly in cognitive, executive, and emotional mean scores; the control group deteriorated significantly in cognitive mean scores and not significantly in executive and emotional mean scores.

Conclusion: We conclude that the NGRP in interaction with children has a significant impact, because it is possible to stabilize or even recover cognitive and executive abilities of institutionalized elderly with CIND, and reduce symptoms of depression and anxiety and feelings of loneliness.

Keywords: Cognitive Impairment no Dementia, Neuropsychological Group Rehabilitation, Neuropsychological Assessment, Institutionalization, Intergenerationality.

Introdução

Com o avançar da idade é frequente surgirem alterações ligeiras ou profundas ao nível cognitivo. Cada indivíduo tem um perfil cognitivo distinto, e as alterações ocorrem de acordo com as características do próprio. Assim, nem todas as funções cognitivas declinam ao mesmo tempo, nem o declínio é peremptoriamente igual em todos os indivíduos (Glisky, 2007; Ribeiro, Guerreiro e Mendonça, 2006; Smith e Rush, 2006; Wilson, Evans, Emslie e Mlinek, 1997).

As alterações que surgem ao nível cognitivo podem fazer parte, ainda assim, do envelhecimento normal, se as mesmas forem ligeiras, ou fazer parte do envelhecimento patológico se as alterações forem mais profundas (Smith e Rush, 2006; Glisky, 2007).

Nos últimos anos surgiram diferentes designações para o envelhecimento patológico, tais como *Défice Cognitivo Associado à Idade* (DCAI) (Levy, 1994) *Declínio Cognitivo Leve* (DCL) (e.g., Flicker, Ferris e Reisberg, 1991; Petersen, Smith, Ivnik, Kokmen e Tangalos, 1994; Petersen, Smith e Waring, 1999); *Declínio Cognitivo Sem Demência* (DCSD) (Graham, 1997), caracterizando indivíduos que sofrem consequências do envelhecimento patológico e/ou caracterizando fases prodrômicas ao desenvolvimento da demência (Charchat-Fichman, Caramelli, Sameshima e Nitrini, 2005; Petersen, 2004, 2010).

O DCAI refere-se a alterações cognitivas ligeiras dentro dos limites normais para a idade, estando as atividades de vida diária intactas e não preenchendo qualquer critério para a perturbação de demência (APA, 2002; Levy, 1994). Nos idosos com DCAI é raro existir um grau de deterioração que leve à perda das faculdades mentais e ao diagnóstico de demência (Marques, Firmino e Ferreira, 2006; Pantel, Kratz, Essing e Schroder, 2003).

O DCL consiste em défices ao nível da memória e baixo desempenho em tarefas que exijam um bom funcionamento da memória; diz respeito a alterações cognitivas mais profundas do que as espectáveis para o envelhecimento normal (Flicker et al., 1991; Petersen, 1994). As atividades mais complexas da vida diária no DCL estão prejudicadas, mas as atividades básicas mantêm-se preservadas e não existem critérios suficientes para se diagnosticar demência (Flicker et al., 1991; Marques, Firmino e Ferreira, 2006; Petersen, 1994, 1999; Smith e Rush, 2006). Uma percentagem significativa dos indivíduos a quem é diagnosticado o DCL sofre um declínio cognitivo progressivo e em poucos anos preenche os critérios de diagnóstico de demência (Petersen, 2004, 2009, 2010; Petersen et al., 1999; Ribeiro, Guerreiro e Mendonça, 2006).

Outra designação para envelhecimento patológico é o DCSD que é considerado um termo abrangente e heterogéneo, que descreve um funcionamento cognitivo abaixo do que é

considerado normal para a idade e escolaridade, incluindo todos os indivíduos que tenham distúrbios cognitivos que não satisfaçam os critérios para o diagnóstico de demência (Graham et al., 1997; Ritchie e Tuokko, 2011). O DCSD inclui, por exemplo, indivíduos com *delirium*, dependência alcoólica ou abuso de substâncias, depressão e doenças do foro psiquiátrico. É, portanto, um conceito que não se cinge às queixas cognitivas e é independente da etiologia subjacente (Potvin, Hudon, Grenier e Previle, 2010; Smith e Rush, 2006). A prevalência de DCSD é muito alta (Graham et al., 1997) e os indivíduos com DCSD têm revelado números altos de evolução para a demência (Rush e Smith, 2006; Tuokko e Ferrich, 2000; Tuokko e Zarit, 2003; Tuokko et al., 2003).

O envelhecimento patológico contrasta com o envelhecimento normal, mas não invalida uma melhoria ou uma possível reversão desse estado patológico. De facto, existem evidências que apontam para a capacidade de compensação permitida pela *plasticidade cerebral*. A *plasticidade cerebral* refere-se à mudança na função e na estrutura do sistema nervoso central, crítica para a aprendizagem e para a memória (Sanes e Donoghue, 2000) e para a recuperação após lesão (Nudo et al., 1996). A plasticidade cerebral é, por isso, um processo constante de renovação sináptica que otimiza o funcionamento das redes cerebrais e é induzida pelo treino e pela aprendizagem (Duffau, 2006). A plasticidade cerebral refere-se ainda à adaptação que o sistema nervoso experiencia quando ocorrem mudanças no seu meio externo e interno, refletindo também a adaptação funcional do cérebro para minimizar os efeitos das lesões estruturais e funcionais (Aguillar-Rebolledo, 1998). É aqui que o papel dos programas de reabilitação neuropsicológica tem evidência, pois estes programas baseiam-se no treino e na repetição de tarefas, promovendo a plasticidade cerebral (Robertson e Murre, 1999), sendo de salientar que existem autores que defendem que a reabilitação tem impacto na plasticidade cerebral estrutural em idosos (Engvig et al., 2010; Thomas e Baker, 2012; Wenger et al., 2012).

Antes de mais, é necessário fazer algumas distinções conceptuais para perceber em que diferem entre si os programas de reabilitação que são mencionados por diferentes autores na literatura científica. Existem programas de *Treino Cognitivo* (Cipriani, Bianchetti e Trabuchi, 2006; Clare e Woods, 2003), *Reabilitação Cognitiva* (Wilson, 1996; Clare et al., 2009), *Reabilitação Neuropsicológica* (Prigatano, 1997; Wilson, 1996), entre outros.

O *treino cognitivo* (TCog) compreende a prática de um conjunto de tarefas pensadas para intervir em determinadas funções cognitivas, pressupondo melhorar ou, pelo menos manter determinado domínio cognitivo (desempenho de uma tarefa e/ou função cognitiva) (Clare e Woods, 2003).

A *reabilitação cognitiva* (RCog) tem como objetivo promover nos pacientes e seus familiares a capacidade de conviver e de, certa forma, superar os défices cognitivos que resultam de deterioração neurológica, através de estratégias compensatórias que produzam melhoria nas suas funções cognitivas e na sua qualidade de vida (Wilson, 1996). A RCog intervém essencialmente ao nível das funções cognitivas (atenção, memória, linguagem, percepção e funções executivas) através de atividades que têm como objetivo específico a estimulação do processamento cognitivo (treino cognitivo) para manter as funções cognitivas saudáveis e retardar os efeitos negativos do declínio cognitivo. A RCog é habitualmente realizada em contexto social e com alguma frequência em grupo (Clare e Woods, 2004).

Quanto à *reabilitação neuropsicológica* (RNpsi), pode dizer-se que é mais abrangente do que a RCog porque não se cinge às dificuldades cognitivas do paciente. A RNpsi compreende a reabilitação ao nível cognitivo, comportamental e emocional (Wilson, 1996). Tendo em conta o trabalho de Prigatano (1997), a RCog é considerada um dos componentes da RNpsi. A RNpsi deve compreender os seguintes pontos-chave: estabelecimento da aliança terapêutica com o paciente e sua família, estabelecimento de um ambiente terapêutico, reabilitação cognitiva e psicoterapia (Prigatano, 1997). A RNpsi permite, com a sua abrangência, a melhoria em vários domínios cognitivos, habilidades em atividades de vida diária, comportamento e relacionamento social (Clare, 2003; Clare e Woods, 2001). A RNpsi utiliza ainda várias abordagens na sua prática, como por exemplo, a *Terapia de Orientação na Realidade* e a *Terapia da Reminiscência*. A *Terapia de Orientação na Realidade* é uma técnica de estimulação cognitiva que intervém nas alterações da orientação e da memória do indivíduo. Essa estimulação permite que o indivíduo readquira dados sobre si próprio e sobre o meio em que se insere, mantendo o indivíduo orientado e evitando o declínio das suas capacidades percetivas (Greene, Nicol e Jamieson 1989; Prolo, 2004). A *Terapia da Reminiscência* é uma técnica de estimulação cognitiva que utiliza a recordação sistemática de memórias antigas com o intuito de ativar o passado do indivíduo idoso. Mais do que a localização exata no tempo, esta terapia pretende que o indivíduo idoso se centre na lembrança e nos aspetos pessoais da mesma. Pretende assim, estimular a própria identidade e a autoestima do paciente (Guerreiro, 2005). Para isso serve-se de materiais antigos ou do quotidiano (jornais, utensílios domésticos, fotografias e músicas) para estimular a memória e permitir ao indivíduo idoso a partilha e a valorização das suas experiências (Fraser, 1992). A RNpsi, segundo a revisão de Olazarán e colaboradores (2010), tem sido realizada em sessões individuais, mas também em sessões grupais em contextos distintos, tais como, o comunitário, centros de dia e lares (Olazarán et.al., 2010).

Independentemente do tipo de reabilitação (RCog, RNpsi ou TCog), a reabilitação é importante na melhoria das funções cognitivas, do bem-estar psicológico, da promoção de habilidade em atividades de vida diária e do trabalho ao nível das alterações nos comportamentos, relacionamentos sociais e emocionais (Clare, 2003; Clare e Woods, 2001). Em duas publicações de Prigatano (1986, 1994) é referenciada a importância de programas de reabilitação no que respeita ao facto dos mesmos terem como consequências a diminuição de sofrimento emocional e o aumento da autoestima no indivíduo. Alguns estudos demonstraram melhoria significativa nas funções cognitivas, nas habilidades funcionais bem como na qualidade de vida em idosos com demência, após intervenção cognitiva (Farina et al., 2002; Loewenstein, Acevedo, Czaja e Duara, 2004; Spector et al., 2003; Orrel, Spector, Thorgrimsen e Woods, 2005; Spector, Orrel e Woods, 2010; Thiel et al., 2011). Ainda segundo Petersen e colaboradores (2001), a intervenção terapêutica que tenha como objetivo a proteção cognitiva poderá ter resultados importantes na prevenção da demência.¹ Este facto leva-nos a crer que a intervenção em idosos com declínio cognitivo através da reabilitação neuropsicológica poderá ter efeitos positivos.

Tendo em conta que dois dos tipos de reabilitação acima descritos (RCog e RNpsi) podem ser realizados em grupo, é relevante mencionar a importância que a *intergeracionalidade* e as atividades intergeracionais têm ganho ao longo do tempo. A palavra *intergeracionalidade* suscita a ideia de inter-gerações e de relações entre gerações (Nunes, 2009). É cada vez mais comum instituições que prestam apoios sociais à comunidade terem respostas sociais para idosos e para crianças no mesmo espaço (instituição). No que concerne a Portugal, existem 264 instituições que fornecem respostas sociais a crianças e a idosos em espaço comum (Carta Social, 2007). Este facto tem constituído desafios relacionados com a elaboração de programas intergeracionais onde se promovam atividades de interação entre as diferentes gerações, como por exemplo, realizar jogos tradicionais, comemorar datas significativas, praticar atividade física, participar em atividade musical entre outras (Weintraub e Killian, 2007). Porém, a maior parte das atividades intergeracionais promovidas nas instituições não tem como objetivo qualquer tipo de reabilitação de idosos. Nunca ninguém aplicou um programa de reabilitação neuropsicológica a idosos em

¹ Segundo Caplan (1980), existem três tipos de prevenção: a primária, a secundária e a terciária. A prevenção *primária* refere-se à atenção que se deve prestar a riscos ambientais ou individuais que sejam potenciais desencadeadores de patologia (que não possam ser alterados, como, p.e., os fatores genéticos). A prevenção *secundária* refere-se à avaliação de indivíduos que já possuam alguma disfunção ou que já pertençam a algum grupo de risco. E por último, a prevenção *terciária* tem como objetivos: o tratamento, o suporte e a reabilitação para minimizar as consequências da patologia ou revertê-la (Santos, Andrade e Bueno, 2009). No nosso estudo estamos ao nível da prevenção *secundária* porque numa fase inicial avaliamos indivíduos com alguma disfunção; e estamos ao nível da prevenção *terciária* porque temos indivíduos que apresentam indicadores de declínio cognitivo avançado como veremos mais à frente.

interação com crianças, o único trabalho que encontramos neste contexto tem sido realizado pela Organização Nova Iorque *Sweet Readers*. O trabalho realizado por esta organização consistiu em recrutar crianças/jovens do ensino básico para interagirem com idosos com doença de Alzheimer em fase inicial. A organização desenvolve programas em contexto maioritariamente de museu e que envolvem a colaboração e a aprendizagem intergeracional, evidenciando a partilha de experiências entre crianças e idosos através de arte, música e literatura. O programa principal desta organização é a leitura por parte das crianças/jovens aos idosos e o principal objetivo da organização, ao proporcionar este tipo de atividades, é desmistificar o envelhecimento e a doença de Alzheimer e assim garantir uma nova visão dessa fase de vida e dessa patologia. No entanto, esta organização, nem sistematizou a intervenção, nem publicou os seus resultados em revista científica. Os resultados apontados pela organização na sua página são feitos de forma qualitativa, revelando que 100% das crianças/jovens entrevistados pela organização, após participarem num dos seus programas, afirmam que veem os idosos de outra forma e que se sentem mais dispostos a dialogar com idosos no futuro; e que as crianças/jovens que participaram num programa da organização e têm avós com Alzheimer sentem agora mais facilidade em se relacionar com os mesmos; e ainda que os idosos que participaram num dos programas da organização se sentem mais respeitados e mais valorizados (Sweet Readers, 2011).

Assim, tendo em conta o acima exposto, e perante o impacto que o declínio cognitivo tem nos idosos, a importância da reabilitação na prevenção da demência, e a presença de crianças na instituição, são nossos objetivos: **a)** aplicar um Programa de Reabilitação Neuropsicológica Grupal (PRNG) a idosos com DCSD em interação com crianças do pré-escolar; **b)** verificar se existem diferenças iniciais a nível cognitivo, executivo e emocional, para posterior análise da covariância; **c)** averiguar se existem diferenças nas médias das pontuações a nível cognitivo, executivo e emocional, entre a pré e a pós-reabilitação, com o intuito de verificar se houve mudanças; **d)** verificar o efeito do PRNG nas variáveis cognitivas e executivas; **e)** verificar o efeito do PRNG nas variáveis cognitivas e executivas, controlando o papel das variáveis emocionais.

Materiais e Métodos

Desenho da Investigação

A nossa investigação consiste num estudo não-aleatorizado não-cego e quase-experimental. Utilizamos na sua metodologia questionários administrados numa amostra com DCSD recolhida entre a população idosa institucionalizada na Santa Casa da Misericórdia da Lousã (SCML), (local de estágio curricular da autora da tese).

Âmbito Geral do Estudo

Esta dissertação de mestrado está inserida no Projeto de Investigação *O Papel de um Programa de Reabilitação Neuropsicológica Grupal no Funcionamento Cognitivo e Não Cognitivo de Idosos sob Resposta Social*, cujo objetivo principal foi proceder à criação e elaboração científica de um programa de intervenção que englobasse diferentes técnicas de estimulação neuropsicológica. O projeto encontra-se a decorrer no Instituto Superior Miguel Torga e emergiu da necessidade de acompanhar os indivíduos idosos institucionalizados que participaram ao longo de outro projeto de investigação já existente no ISMT denominado *Trajectórias do Envelhecimento: Desempenho Cognitivo, Estado Emocional, Padrões de Comportamento e suas mudanças longitudinais em idosos institucionalizados de Coimbra: Estudo Miguel Torga (TE)*, cujo principal objetivo é o rastreio cognitivo e a avaliação multidimensional da população idosa que se encontra sob resposta social no distrito de Coimbra.

Procedimentos

A SCML foi contactada por carta (Apêndice A) com a descrição detalhada do nosso estudo. Num primeiro momento consultámos os processos psicológicos de todos os utentes da SCML ($n = 126$), das respostas sociais Lar e Centro de Dia, tendo como critérios de exclusão: idade inferior a 65 anos, situação de grande dependência (acamado), condição física que compromettesse a participação total no PRNG (cegueira e surdez), diagnóstico de demência ou de perturbação mental. Das avaliações psicológicas de cada utente, concluímos que 30 tinham pontuações no MMSE indicadoras de Declínio Cognitivo. Num segundo momento, contactámos individualmente os 30 utentes e informámos sobre os objetivos e garantimos a confidencialidade e a possibilidade de desistir a qualquer momento. Aos idosos que aceitaram (80%), foi lido e explicado individualmente o consentimento informado e recolhida a sua assinatura (Anexo 1). Seguidamente, recolhemos os dados sociodemográficos (idade, sexo, estado civil, escolaridade, profissão e tipo de resposta social) através do Questionário de Caracterização Sociodemográfica, e demos início à avaliação neuropsicológica pré-reabilitação dos idosos que aceitaram participar ($n = 24$; 80%), (realizada pela autora desta dissertação) no período de dezembro de 2012 a janeiro de 2013. A avaliação incluiu a seguinte bateria de instrumentos: *Avaliação Breve do Estado Mental* (MMSE), o *Inventário Geriátrico de Ansiedade* (GAI), a *Escala Geriátrica da Depressão* (GDS), a *Escala de Satisfação com a Vida*, a *Lista de Afetos Positivos e Negativos*, a *Bateria de Avaliação Frontal* (FAB), a *Avaliação Cognitiva de Montreal* (MoCA), as *Fluências Verbais Fonémica* (M e R), as *Fluências Verbais Semântica* (Animais e Alimentos), o *Teste do Tempo e do Troco*, a *Entrevista de Avaliação da Saúde Geral do Idoso*, o *Questionário sobre o Sono na*

Terceira Idade, a *Escala de Solidão (UCLA)* e a *Entrevista de Diagnóstico Mental*. Após a cotação dos instrumentos verificámos que sete (29,2%) idosos tinham pontuação muito baixa no MMSE. A posterior consulta do processo médico confirmou que tinham diagnóstico de demência e revelou ainda que outros dois idosos (8,3%) tinham perturbação bipolar; pelo que os eliminámos para termos uma amostra mais homogénea. No final ficámos com 15 idosos para o PRNG (Figura 1).

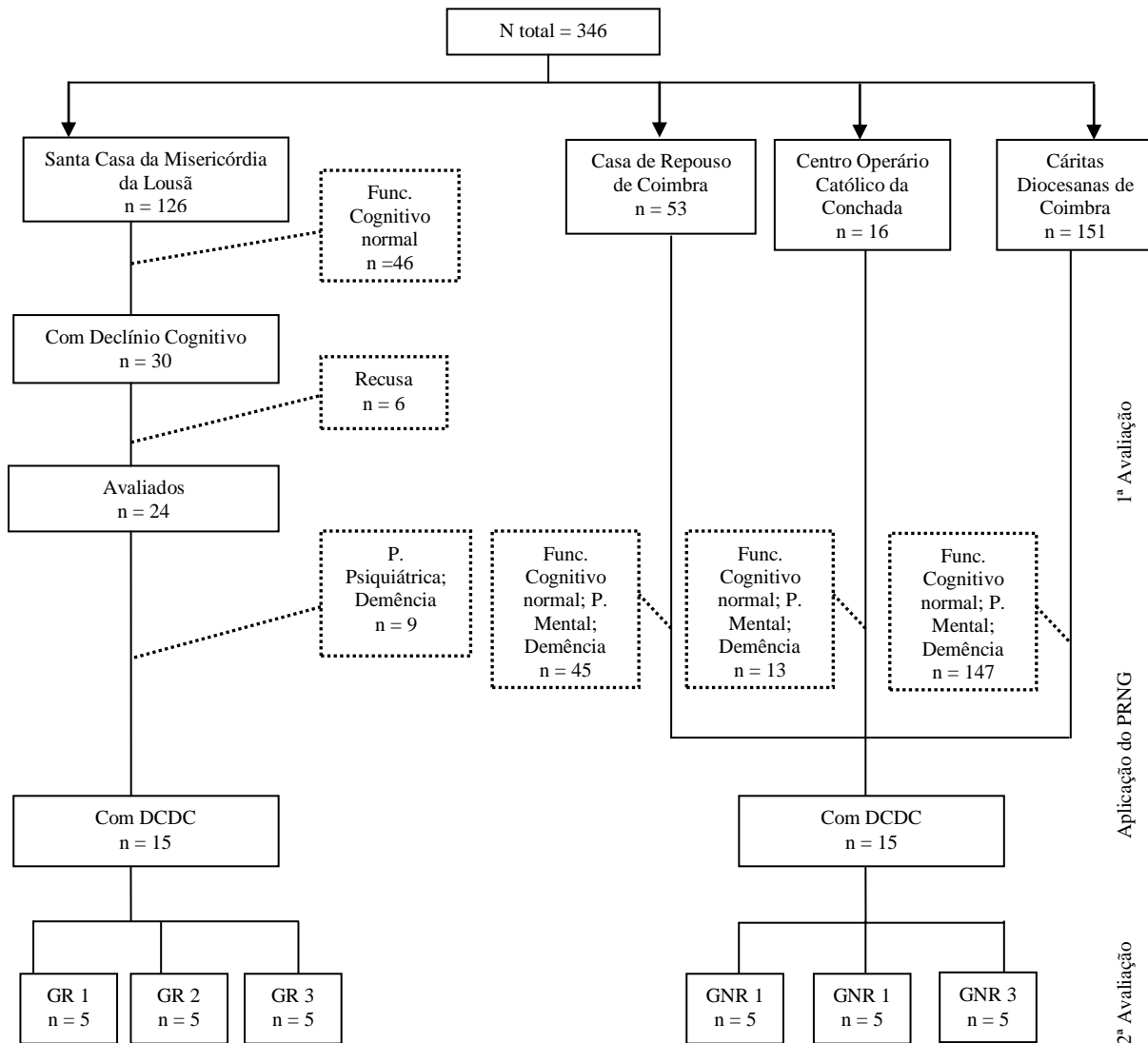


Figura 1. Fluxograma de selecção dos grupos de participantes para o PRNG. Nota: incluídos em linha contínua; excluídos em linha pontilhada; DCSD (Declínio Cognitivo Sem Demência); GR (Grupo Reabilitado); GNR (Grupo Não Reabilitado).

No período de avaliação dos idosos, contactámos a educadora-diretora do Jardim de Infância – São José da SCML que inclui a sala dos cinco anos e respetiva educadora responsável;

apresentámos detalhadamente o nosso estudo e propusemos a participação das crianças no mesmo. Após a aceitação, contactámos por carta (Apêndice B) os encarregados de educação das 23 crianças da sala dos cinco anos. Quinze (65,2%) encarregados de educação autorizaram a participação das crianças. Fizemos uma reunião prévia com as crianças e com a educadora para explicar como seria a sua participação, o que iriam fazer (ajudar os idosos sempre que os mesmos sentissem dificuldade em realizar algum exercício) e como iriam decorrer as sessões.

Antes de aplicar o PRNG aos idosos que apresentavam DCSD, procedemos à distribuição aleatória dos 15 idosos por três grupos de cinco elementos cada. Cada criança fez par com um idoso. Os pares criança-idoso nunca foram os mesmos ao longo das sessões do programa, ou seja, cada criança fazia sempre par com um idoso, mas cada idoso não fazia par sempre com a mesma criança². O PRNG foi aplicado durante 10 semanas, decorrendo entre 4 de fevereiro e 17 de abril de 2013. As crianças tiveram férias na semana de 25 a 29 de março de 2013, por esse motivo concluímos que deveríamos interromper e não realizar a sessão dessa semana só com os idosos. Explicámos no final da sessão anterior os motivos de interrupção a todos os idosos participantes. Quando concluímos a aplicação do PRNG, reavaliámos (autora desta dissertação e duas psicólogas da SCML³) os idosos avaliados inicialmente (grupo experimental e grupo de controlo) com a mesma bateria de instrumentos (exceto a *Entrevista de Avaliação da Saúde Geral do Idoso*), no período de meados de abril a maio de 2013. Nesta altura elaborámos e entregámos, certificados de participação (Apêndice C) às crianças que participaram na reabilitação dos idosos. Para obtermos o grupo de controlo (em lista de espera) com características semelhantes ao grupo experimental, consultámos a base de dados do projeto TE e tentámos seleccionar os idosos com base na data de primeira avaliação; sexo; idade; ser institucionalizado; tipo de patologia; pontuação obtida no MMSE. Ao tentar fazer o emparelhamento através destes critérios não encontrámos idosos com pontuações semelhantes no MMSE, mas já conseguimos fazer emparelhamento através das pontuações no MoCA. O emparelhamento através das pontuações ao nível emocional não foi possível realizar.

Nesta dissertação, utilizámos apenas os dados obtidos do MMSE, do FAB, do GAI, da GDS e da UCLA para medir as mudanças potenciais.

² O facto de os pares não serem sempre os mesmos, foi um dos aspectos analisados inicialmente com a educadora de infância com o objetivo de prevenir que se algum dia uma das crianças faltasse não existisse entrave para realização da sessão desse dia, colmatando a falta dessa criança com outra que estivesse autorizada a participar. É de salientar que tentamos que as crianças tivessem igual número de participações.

³ Não pudemos instituir um estudo idealmente e duplamente cego devido a questões logísticas institucionais.

Caracterização do Contexto Institucional (Grupo Experimental)

Ao contrário da maioria das instituições para idosos que se caracterizam por terem um ambiente pouco complexo e pouco dinâmico onde os idosos se limitam a ver televisão ou a jogar algum tipo de jogo lúdico pouco estimulante (p.e. jogo de cartas, jogo do loto), a instituição SCML onde foram selecionados os idosos que foram submetidos ao PRNG, caracteriza-se por oferecer um ambiente muito dinâmico e estruturado aos seus utentes, incluindo acompanhamento psicológico, apoio emocional, estimulação cognitiva individual ou em grupo, dinâmicas de grupo para o desenvolvimento psicossocial (realizados pelo gabinete de psicologia), atividades lúdicas, atividade física semanal, atividade musical semanal, atividades relacionadas com a comemoração de épocas festivas, visita semanal ao mercado e à igreja local, visita semanal ao berçário (uma das respostas sociais da SCML) e passeios ao exterior pontuais (programados pela animadora sociocultural) e ainda fisioterapia e hidroginástica (programadas pela fisioterapeuta).

Caracterização do Contexto Institucional (Grupo Controlo)

As instituições de onde foram selecionados os idosos que constituem o grupo de controlo, ao contrário da instituição dos idosos do grupo experimental, caracterizam-se por terem um ambiente pouco complexo e pouco dinâmico. A estimulação que os idosos dispõem é reduzida, e por isso o mais comum é assistirem aos mesmos programas televisivos diariamente, optarem por jogar jogos automatizados (p.e. dominó ou loto), colorirem desenhos básicos ou ainda participarem em sessões de atividade física semanal.

Participantes

A amostra total do nosso estudo ficou constituída por 30 idosos institucionalizados com DCSD. A maioria desses idosos é do sexo feminino (80,0%), têm idades compreendidas entre os 65 e os 90 anos, sendo a maioria muito idosa (76,7% com > 80 anos). Na sua maioria era viúva (76,7%), com baixa escolaridade (33,0%), profissão manual (93,3%) e de resposta social Lar (60,0%) (Tabela 1).

O **grupo experimental** incluiu os 15 idosos que preenchiam os critérios de inclusão e que aceitaram participar no PRNG. Neste grupo (Tabela 1), da mesma maneira, a idade variou entre os 65 e os 90 anos, sendo a maioria do sexo feminino ($n = 12$; 40,0%), viúva ($n = 13$; 43,4%), do ensino básico primário ($n = 12$; 40,0%), com profissão manual ($n = 13$; 43,3%), de lar ou de centro de dia ($n = 15$; 50,0%).

O **grupo de controlo (em lista de espera)** foi constituído de forma a obter um grupo de idosos com características semelhantes aos idosos do grupo experimental. Neste grupo (Tabela 1), de igual modo a idade variou entre os 65 e os 90 anos, sendo a maioria do sexo feminino ($n = 12$;

40,0%), viúva ($n = 10$; 33,3%), do ensino básico primário ($n = 10$; 33,3%), com profissão manual ($n = 15$; 50,0%), de lar ou de centro de dia ($n = 15$; 50,0%).

Como se pode verificar na Tabela 1, os dois grupos foram semelhantes em todas as características sociodemográficas.

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica da Amostra.

	Total				Grupo Reabilitado				Grupo Não Reabilitado				λ / t	p
	N	%	M	DP	n	%	M	DP	n	%	M	DP		
Idade	30	100	81,80	6,37	15	50	82,53	6,25	15	50	81,07	6,22	0,62 ^t	0,538
Sexo													0,00 ^λ	1,000
Feminino	24	80			12	40,0			12	40,0				
Masculino	6	20			3	10,0			3	10,0				
Estado Civil													2,46 ^λ	0,483
Solteiro(a)	3	10			1	3,3			2	6,7				
Casado(a)	3	10			1	3,3			2	6,7				
Divorciado(a)	1	3,3			0	0,0			1	3,3				
Viúvo(a)	23	76,7			13	43,4			10	33,3				
Escolaridade													0,69 ^λ	0,407
Analfabetos	8	26,67			3	10,0			5	16,7				
[1-4] anos	22	73,33			12	40,0			10	33,3				
Profissão													2,92 ^λ	0,088
Intelectual	2	6,67			2	6,7			0	0,0				
Manual	28	93,33			13	43,3			15	50,0				
Resp. Social													0,56 ^λ	0,455
Lar	18	60			8	26,7			10	33,3				
Centro de Dia	12	40			7	23,3			5	16,7				

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = significância; $p < 0,05$; λ = razão de probabilidade; t = Teste t de Student

Instrumentos

O **Questionário de Caracterização Sociodemográfica** foi realizado com objetivo de obter informação relativamente à idade, sexo, estado civil, escolaridade, profissão e resposta social.

A **Avaliação Cognitiva de Montreal** (MoCA, *Montreal Cognitive Assessment*) foi desenvolvida por Nasreddine e colaboradores (2005) para o rastreio cognitivo de DCL. Este instrumento é composto por diferentes tarefas e avalia diversos domínios cognitivos: atenção e concentração, funções executivas, memória, linguagem, capacidades visuo-construtivas, capacidade de abstração, cálculo e orientação. A pontuação total do instrumento é de 30 pontos, atribuindo-se um ponto suplementar se o indivíduo tiver menos de 12 anos de escolaridade. Uma pontuação igual ou superior a 26 pontos é considerada normal na população portuguesa (Guerreiro, 2010). As propriedades psicométricas da versão original revelaram-se muito satisfatórias, (α de Cronbach = 0,83, teste-reteste \pm 26 dias, $r = 0,92$) (Guerrero-Berroa et al., 2009). Usámos o

MoCA para formar os grupos experimental e de controlo, tendo como critério pontuações semelhantes neste instrumento entre grupos.

A **Avaliação Breve do Estado Mental** (MMSE, *Mini Mental State Examination*; Folstein, Folstein e McHugh, 1975) é um instrumento muito utilizado ao nível mundial para avaliar as funções cognitivas. É um teste de administração rápida (entre 5 a 10 minutos) e que fornece informação sobre vários parâmetros cognitivos: orientação espacial (5 pontos), orientação temporal (5 pontos), retenção (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), evocação (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). A pontuação do MMSE pode variar entre os 0 pontos (elevado grau de défice cognitivo) e os 30 pontos que equivale à melhor capacidade cognitiva (Folstein, et al., 1975). É um teste de rastreio para o défice cognitivo e não um teste de diagnóstico de demência (Folstein, Folstein e McHugh, 1998). O MMSE tem revelado, em diversas investigações, uma consistência interna que variou entre pobre (0,54) e excelente (0,96) (Tomabaught e McIntyre, 1992). Para a população portuguesa, os pontos de corte referenciados para se considerar que o indivíduo apresenta défice cognitivo são de menos ou igual a 15 para analfabetos, menos ou igual a 22 para indivíduos com 1 a 11 anos de escolaridade e menor ou igual a 27 para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos (Guerrero-Berroa et al., 2009). De acordo com Lezak, Howieson, Loring, Hannay e Fischer (2004), o MMSE apresenta alta fidedignidade teste-reteste (após período de quatro semanas; $r = 0,99$). E a concordância interavaliadores é boa ($k = 0,86$) (Pezzoti, Scalmana, Mastromattei e Di Lallo, 2008). No estudo de Morgano, Rocha, Guerreiro e Martins (2009), o teste tem um valor moderado de consistência interna (α de Cronbach = 0,46). No nosso estudo, a confiabilidade é alta ($\alpha = 0,88$) e a fidedignidade também ($r = 0,72$). Usámos o MMSE para avaliar a evolução positiva ou não do funcionamento cognitivo.

A **Bateria de Avaliação Frontal** (FAB, *Frontal Assessment Battery*; Dubois, Slachevsky, Litvan e Pillon, 2000) foi criada com o intuito de explorar funções executivas através de seis subtestes: flexibilidade mental, concetualização, sensibilidade à interferência, programação, autonomia ambiental e controle inibitório (Dubois et al., 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; Matsui et al., 2006; Oguro et al., 2006), indicando a presença ou não de disfunção executiva e a sua gravidade (Lima, Meireles, Fonseca, Castro e Garret 2008). É um instrumento de fácil e rápida administração que pode ser administrado por qualquer profissional (Dubois et al., 2000). A FAB está aferida para a população portuguesa por Lima e Colaboradores (2008). Na investigação original (Dubois et al., 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 *Winsconsin Card Sortin Test* ($r = 0,77$)]. No estudo do projeto TE com 466 sujeitos, a confiabilidade foi boa ($\alpha = 0,83$) e a fidedignidade razoável ($r = 0,75$). Usámos a FAB para avaliar as funções executivas e sua eventual alteração com o PRNG.

O **Inventário de Ansiedade Geriátrica** (GAI, *Geriatric Anxiety Inventory*) é uma ferramenta de triagem dos sintomas ansiosos, de resposta rápida e de simples administração. É constituído por 20 itens, tendo como opções de resposta: “concordo” (que vale um ponto) ou “discordo” (que vale zero pontos), referindo-se à última semana. Tem como pontuação mínima zero pontos (sem ansiedade) e como máxima 20 pontos (ansiedade máxima) (Boddice, Pachana e Byrne, 2008; Pachana et al., 2007). Numa amostra da população geriátrica portuguesa o GAI demonstrou uma excelente confiabilidade ($\alpha = 0,96$) e o ponto de corte ótimo para detetar sintomas ansiosos graves foi de 8/9 (Ribeiro, Paul, Simões e Firmino, 2011). No estudo do projeto TE com 622 sujeitos, a confiabilidade foi muito boa ($\alpha = 0,93$). A validade convergente com entrevista de diagnóstico (M.I.N.I) foi significativa ($r = 0,68$; $p < 0,001$) e no teste-reteste também ($r = 0,45$; $p < 0,001$). Usámos o GAI para avaliar a sintomatologia ansiosa e a sua evolução.

A **Escala de Depressão Geriátrica** (GDS, *Geriatric Depression Scale*, Yesavage et al., 1983), foi desenvolvida especialmente para idosos. Na versão original de 30 itens, cada item é pontuado com zero ou um, variando a pontuação total entre zero (ausência de depressão) e 30 (depressão grave). Por cada resposta afirmativa nos itens 2-4, 6, 8, 10-14, 16-18, 20, 22-26 e 28 atribui-se um ponto, e por cada resposta negativa nos itens 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29 e 30 atribui-se também um ponto. Todas as questões são referentes à última semana vivida pelo idoso (Baldwin e Wild, 2004). Diferentes estudos epidemiológicos demonstram a sua validade ($\alpha = 0,94$) e fidedignidade ($\kappa = 0,94$) (Coleman, Philip e Mullee, 1995). Em Portugal a GDS foi adaptada, mas seguiu os pontos de corte da escala original, correspondendo o humor normal a pontuações entre 0 a 10, a depressão ligeira entre 11 a 20 e a depressão grave entre 21 a 30 (Barreto, Leuschner, Santos e Sobral, 2003). No estudo do projeto TE, o GDS mostrou-se com alta consistência interna ($\alpha = 0,86$), fidedigno ($r = 0,54$; $p < 0,01$) e confiável ($\kappa = 0,15$; $p < 0,01$), para um intervalo de tempo médio de $14,00 \pm 11,53$ meses. Usámos a GDS para avaliar a evolução da sintomatologia depressiva.

A **Escala de Solidão (UCLA)** (Russel, Replau e Ferguson, 1978; Versão Portuguesa: Pocinho, Farate e Amaral Dias, 2010) é uma escala formada originalmente por 20 itens, com vista à avaliação dos sentimentos subjetivos de solidão ou isolamento social. A versão portuguesa com 16 itens, está validada para idosos. É uma escala com quatro alternativas de resposta [*Nunca* (1),

Raramente (2), *Algumas Vezes* (3) e *Frequentemente* (4) (Russel et al., 1978), todas com uma conotação negativa, referindo frequência dos sentimentos de solidão. Quanto maior for a pontuação obtida mais sentimentos de solidão têm (máximo = 64). A análise fatorial mostrou a existência de dois fatores (isolamento social e afinidade). As propriedades psicométricas mostraram-se adequadas (κ = entre 0,8 e 1; escala total: α = 0,91; subescala isolamento: α = 0,87; subescala afinidade: α = 0,81) (Pocinho et al., 2012). No estudo do projeto TE com 382 sujeitos, a confiabilidade foi boa (α = 0,89) e significativa no teste-reteste (r = 0,33; p < 0,01). Usámos a UCLA para avaliar os sentimentos de solidão.

O **Programa de Reabilitação Neuropsicológica Grupal (PRNG)** (Espírito-Santo e Lemos, 2012) foi desenvolvido no âmbito do projeto *Trajectórias do Envelhecimento: Desempenho Cognitivo, Estado Emocional, Padrões do Comportamento e suas mudanças longitudinais em idosos institucionalizados de Coimbra: Estudo Miguel Torga* (TE). O PRNG foi desenvolvido para indivíduos com declínio cognitivo resultante de diversas doenças cerebrais, tendo como objetivo estimular de forma adequada e constante o funcionamento cognitivo. No entanto também tem o intuito de se aplicar a indivíduos com funcionamento normal, mas que apresentem fatores de risco para desenvolverem declínio cognitivo (idade avançada, baixa escolaridade, profissão manual ou doenças com impacto no cérebro), permitindo prevenir ou atrasar o declínio cognitivo. É um programa que abrange intervenção, recuperação e melhoria ao nível cognitivo (memória, linguagem, atenção, gnosis, praxia e viso-construtiva), e não-cognitivo (fomento de interação social, diminuição dos sentimentos ansiosos, depressivos e de solidão) e funcionalidade. A abrangência deve-se à necessidade de incluir diferentes tipos de declínio cognitivo. O PRNG foi concebido para ser usado por profissionais treinados, e pode ser usado com flexibilidade e criatividade de acordo com as características dos grupos a serem reabilitados. Pode ser usado, por exemplo, em contexto hospitalar ou em sala de terapia de respostas sociais. O programa divide-se em dez sessões, uma sessão por semana (total de dez semanas), podendo também serem realizadas duas sessões por semana. As sessões são realizadas com grupos de cinco elementos cada, com duração que varia entre os sessenta e os noventa minutos. O PRNG mantém uma organização semelhante de sessão para sessão, iniciando com um exercício de ativação através de técnicas de reminiscência ou de orientação para a realidade com o objetivo de aumentar a motivação e autoconfiança do indivíduo e finalizando com um exercício de memória orientado para a realidade. Ainda, cada sessão reúne cinco atividades com domínios cognitivos específicos, que podem variar de sessão para sessão, *atenção* (da Sessão 1 à Sessão 10), *linguagem* (Sessões 1, 3 à 5 e 8 à 10), *gnosis* (Sessões 1, 3, 4 e 8), *praxia* (Sessões 2, 5, 7 e 9),

memória imediata (Sessões 2, 6, 7 e 9), *executiva e memória* (da Sessão 8 à Sessão 10), e *linguagem expressiva* (da Sessão 1 à Sessão 10) (Apêndice D).

Análise Estatística

Para a análise estatística foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21 para Windows XP SPSS Inc., 2013.

As nossas variáveis de estudo (variáveis dependentes) são as pontuações do MMSE e da FAB, determinadas no final; as covariáveis são as pontuações iniciais nas medidas do MMSE e da FAB; o nosso fator fixo é o fator *grupo* (ser do grupo reabilitado ou ser do grupo não reabilitado) e as nossas variáveis independentes adicionais são as variáveis emocionais.

Nas análises das diferenças, as variáveis emocionais que se revelarem significativamente diferentes entre o momento final e inicial, serão categorizadas segundo o conceito de *diferença mínima importante*, baseado no tamanho do efeito (Wyrwich, 2005).⁴

Para comparar as proporções nas sociodemográficas, usámos a razão de probabilidades (*likelihood ratio*) porque a dimensão do grupo é pequena ($n < 25$) (Pestana e Gageiro, 2005, p.130).

Testámos a normalidade da distribuição de frequências das pontuações médias iniciais e finais do MMSE, FAB, GAI, GDS e UCLA através do *Shapiro-Wilk* e medidas de achatamento e simetria. Depois de termos feito a análise da distribuição das frequências e verificado a normalidade ou não-normalidade, tomámos as decisões quanto ao tipo de análise estatística a utilizar (paramétrica e não-paramétrica). Com o objetivo de testar as diferenças entre grupo Reabilitado e grupo Não Reabilitado em todas as medidas com distribuição normal utilizamos o Teste *t* de Student para amostras independentes e usamos o Teste *U* de Mann Whitney para todas as medidas com distribuição não normal. Posteriormente, para testar as diferenças nas várias medidas entre o momento inicial e o momento final por grupo (Reabilitado e Não reabilitado) usámos o Teste *t* de Student para amostras emparelhadas para as medidas com distribuição normal e usámos o Teste Wilcoxon para amostras emparelhadas para as medidas com distribuição não-normal.

Finalmente, recorreremos às ANCOVAs de uma via para verificar o efeito do PRNG no MMSE e na FAB, e de duas vias para verificar se o PRNG é eficaz ao nível das variáveis cognitivas e executivas, controlando o potencial papel das variáveis emocionais (GDS, GAI e UCLA). Antes

⁴ Segundo este método, o cálculo será feito através da fórmula de Wyrwich para o tamanho do efeito individual: $(M \text{ Medida Pós-Reabilitação} - M \text{ Medida Pré-Reabilitação}) / (DP \text{ da amostra Pré-Reabilitação})$. De seguida, a categorização será realizada com base nos tamanhos do efeito de Cohen para o parâmetro *d*: melhoria pequena 0,2 a 0,49; melhoria moderada 0,5 a 0,79; e melhoria grande $> 0,8$; aos quais acrescentámos e inversamente manutenção 0,19 a -0,19; pioria fraca -0,2 a -0,49; pioria moderada -0,5 a -0,79; pioria grande -0,8. Finalmente recodificámos em duas categorias: diferença mínima importante toda a melhoria e manutenção/pioria as restantes situações.

de efetuar as ANCOVAs, verificámos os seus pressupostos (normalidade das pontuações por grupo, homogeneidade das variâncias entre grupos, linearidade por grupo, homogeneidade dos declives de regressão por grupo e a constatação da fidedignidade das covariáveis).

Para além dos níveis de significância, que estabelecemos num $\alpha = 0,05$ como mínimo ($p = 0,05$), calculámos também os *tamanhos do efeito*, usámos para as diferenças no Teste *t de Student* o *d* de Cohen⁵ ou no *Teste de Wilcoxon*, a fórmula de Field (2009)⁶ para distribuições não-normais, e o η^2 (*eta-quadrado*) para a ANCOVA⁷.

Resultados

Pontuações Médias Iniciais

Na Tabela 2 apresentamos as diferenças das pontuações médias iniciais do MMSE, da FAB, do GDS, do GAI e da UCLA, em dois grupos de idosos, um grupo que irá ser submetido ao PRNG e o outro grupo que não será submetido a qualquer tipo de intervenção.

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

Testes	Áreas	Grupo Reabilitado (n = 15)		Grupo Não Reabilitado (n = 15)		t/U	p
		M	DP	M	DP		
MMSE	Total	19,00	4,00	16,93	5,86	1,13 [†]	0,269
	Orientação	6,13	1,64	6,00	2,83	0,16 [†]	0,876
	Memória	4,07	1,03	3,67	1,88	107,50 [‡]	0,831
	Atenção	1,53	1,89	0,73	1,44	85,50 [‡]	0,213
	Linguagem	7,07	1,16	6,53	1,64	92,50 [‡]	0,384
FAB	Total	12,60	2,06	6,60	2,61	6,98 [†]	0,000
GDS	Total	6,27	5,59	16,00	6,20	27,50 [‡]	0,000
GAI	Total	5,00	5,55	11,07	5,04	44,50 [‡]	0,005
UCLA	Total	22,53	6,24	34,80	12,53	44,00 [‡]	0,004

Notas: M = média; DP = desvio padrão; p = significância; p > 0,05; † = Teste *t de Student* para amostras independentes; ‡ = Teste *U de Mann Whitney* para amostras independentes; MMSE = Mini Mental State Examination; FAB = Frontal Assessment Battery; GDS = Geriatric Depression Scale; GAI = Geriatric Anxiety Inventory; UCLA = Escala da Solidão.

Os resultados obtidos (Tabela 2) demonstram que não há diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos (Reabilitado e Não Reabilitado) quanto ao funcionamento cognitivo ($p > 0,05$). Quanto ao funcionamento executivo, à sintomatologia ansiosa e depressiva e aos

⁵ $(M1^a - M2^b)/DP$ médio; DP médio = raiz-quadrada $(DP \text{ pré}^2 - DP \text{ pós}^2/2)$ Fórmula (Cummings, 2012). O *d* de Cohen representa a diferença entre grupos em termos de unidades de desvio padrão. A interpretação da magnitude do efeito segue as indicações de Cohen (1988, pp. 16, 25): *trivial ou negligenciável*, $d < 0,19$; *pequeno*, $d = 0,2$; *médio*, $d = 0,5$; *grande*, $d = 0,8$.

⁶ $x = Z/\text{raiz-quadrada } N$ Fórmula, Field (2009). A interpretação da magnitude do efeito segue as indicações de Cohen (1988, p. 25).

⁷ O SPSS fornece esta estatística [Pallant, (2007., pp. 302,309)]. O *eta-quadrado* representa a percentagem da variância da variável dependente que é explicada pela variável independente ou fator fixo. O η^2 pode ser *pequeno* ($\eta^2 = 0,01$), *médio* ($\eta^2 = 0,09$) e *grande* ($\eta^2 = 0,25$) (Cohen, 1988, p. 283) e *muito grande* ($\eta^2 > 1,3$) (Rosenthal, 1996).

sentimentos de solidão verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos (Reabilitado e Não Reabilitado) ($p < 0,05$).

Comparação Pré e Pós-Reabilitação

Na Tabela 3 são expostas as pontuações médias do MMSE e das suas subescalas, da FAB, da GDS, do GAI e da UCLA, para dois momentos distintos de avaliação (pré-PRNG e pós-PRNG).

As diferenças estatisticamente significativas são assinaladas na tabela a negrito ($p < 0,05$).

Da Tabela 3, destacam-se as evoluções mais significativas nas pontuações totais do MMSE e suas subescalas orientação, memória e atenção, da FAB, da GDS, do GAI e da UCLA no GR, com tamanhos do efeito entre pequeno ($d = 0,24$) e grande ($d = 1,70$). Note-se ainda que na medida de dispersão (*desvio padrão*), parece haver uma tendência para uma menor dispersão especialmente nos testes emocionais. Em sentido inverso, no GNR saliente-se a pioria significativa no MMSE total e na sua subescala orientação com tamanho do efeito pequeno. Nas restantes pontuações, cognitivas e emocionais, as mudanças não são significativas, e os tamanhos de efeito são pequenos ou triviais. Contudo, no GR as mudanças são sempre representativas de melhoria, enquanto no GNR as mudanças são sempre representativas de pioria.

Tabela 3. Comparação das Pontuações Médias em Dois Momentos de Avaliação de dois Grupos de Idosos, um Grupo Reabilitado (GR) e um Grupo Não Reabilitado (GNR).

Testes	Áreas	Grupos	1ª Avaliação (n = 15)		2ª Avaliação (n = 15)		t/Z	p	d
			M	DP	M	DP			
MMSE	Total	GR	19,00	4,00	24,93	2,87	8,64 ^t	0,000	1,70
		GNR	16,93	5,86	14,60	5,68	3,05 ^t	0,009	0,40
	Orientação	GR	6,13	1,64	8,53	1,30	6,00 ^t	0,000	1,62
		GNR	6,00	2,83	5,14	2,60	2,69 ^t	0,019	0,32
	Memória	GR	4,07	1,03	5,60	0,63	3,10 ^z	0,002	0,56
		GNR	3,67	1,88	3,13	1,46	1,90 ^z	0,057	0,35
	Atenção	GR	1,53	1,89	3,47	1,25	3,13 ^z	0,002	0,57
		GNR	0,73	1,44	0,29	1,07	1,41 ^z	0,157	0,26
Linguagem	GR	7,07	1,16	7,33	0,90	1,30 ^z	0,194	0,24	
	GNR	6,53	1,64	6,33	1,91	0,60 ^z	0,546	0,11	
FAB	Total	GR	12,60	2,06	15,60	1,55	3,47 ^z	0,001	0,63
		GNR	6,60	2,61	5,87	2,26	1,85 ^t	0,085	0,30
GDS	Total	GR	6,27	5,59	2,33	1,72	3,30 ^z	0,001	0,60
		GNR	16,00	6,20	17,31	7,06	2,18 ^t	0,050	0,20
GAI	Total	GR	5,00	5,55	1,60	2,06	2,81 ^z	0,005	0,51
		GNR	11,07	5,04	13,43	6,25	1,75 ^z	0,081	0,32
UCLA	Total	GR	22,53	6,24	17,93	1,58	3,19 ^z	0,001	0,58
		GNR	34,80	12,53	39,00	9,58	2,01 ^t	0,066	0,38

Notas: GR = grupo reabilitado; GNR = grupo não reabilitado; M = média; DP = desvio padrão; p = significância; $p < 0,05$; d = Tamanho do efeito; t = Teste t de Student para amostras emparelhadas; z = Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas; MMSE = Mini Mental State Examination; FAB = Frontal Assessment Battery; GDS = Geriatric Depression Scale; GAI = Geriatric Anxiety Inventory; UCLA = Escala da Solidão.

Para melhor compreensão e uma melhor análise visual, podem consultar-se as Figuras 2-6 (Apêndice E) que descrevem a evolução das pontuações médias dos dois grupos GR e GNR, no funcionamento cognitivo, executivo e emocional avaliado.

Efeito do PRNG (controlando papel emocional)

Funcionamento Cognitivo

Para verificar o efeito do PRNG no MMSE realizámos a ANCOVA paramétrica de uma via. Após termos verificado que não havia violação dos pressupostos (normalidade, homogeneidade das variâncias, linearidade, homogeneidade dos declives de regressão e covariáveis fidedignas) procedemos à ANCOVA. Depois de ajustar as pontuações iniciais no MMSE (pré-reabilitação), houve diferenças significativas entre o GR e o GNR nas pontuações finais do MMSE (pós-reabilitação) [$F(1, 27) = 46,50; p < 0,001; \eta^2 = 0,63$]. E ainda, independentemente do grupo, há uma forte relação entre as pontuações finais e iniciais do MMSE, tal como é indicado pelo valor parcial de eta-quadrado [$F(1, 27) = 22,29; p < 0,001; \eta^2 = 0,45$]. Quanto às subescalas, houve efeito significativo, na Orientação, Atenção e Memória respetivamente, [$F(1, 26) = 46,84; p < 0,001; \eta^2 = 0,64$]; [$F(1, 26) = 5,26; p = 0,030; \eta^2 = 0,17$]; [$F(1, 27) = 62,04; p < 0,001; \eta^2 = 0,70$]; mas não na subescala Linguagem [$F(1, 27) = 2,20; p = 0,149; \eta^2 = 0,08$].

De seguida, para verificarmos o efeito do PRNG nas variáveis cognitivas, controlando o potencial papel das variáveis emocionais (GDS, GAI e UCLA), procedemos a ANCOVAs paramétricas de duas vias. Depois de termos verificado que não havia violação dos pressupostos (normalidade, homogeneidade das variâncias, linearidade, homogeneidade dos declives de regressão e covariáveis fidedignas), procedemos a três ANCOVAs de duas vias para avaliar a eficácia do PRNG na melhoria do funcionamento cognitivo, controlando as mudanças na solidão, nos sintomas depressivos e nos sintomas ansiosos (variáveis independentes adicionais).

Depois de ajustadas as pontuações no MMSE inicial, a melhoria significativa que houve nos sintomas depressivos não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações do MMSE final [$F(1, 23) = 3,94; p = 0,059$; com um tamanho do efeito médio ($\eta^2 = 0,15$)]. O mesmo aconteceu com os sintomas ansiosos em que a melhoria significativa que houve nos sintomas ansiosos não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações do MMSE final [$F(1, 24) = 1,40; p = 0,248$; com um tamanho do efeito grande ($\eta^2 = 0,55$)]. Finalmente, a melhoria significativa que houve nos sentimentos de solidão também não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações do MMSE final [$F(1, 24) = 1,76; p = 0,197$; com um tamanho do efeito pequeno ($\eta^2 = 0,07$)]. Como não há razões teóricas para controlar o potencial efeito das variáveis emocionais nas subescalas do MMSE, não procedemos ao seu cálculo.

Funcionamento Executivo

Para verificar o efeito do PRNG na FAB realizámos a ANCOVA paramétrica de uma via. Após termos verificado que não havia violação dos mesmos pressupostos procedemos à ANCOVA. Em seguida, depois de ajustar as pontuações iniciais na FAB (pré-reabilitação), não houve diferenças significativas entre o GR e o GNR nas pontuações finais da FAB (pós-intervenção), [F(1, 27) = 0,272; $p = 0,606$; $\eta^2 = 0,010$]. No entanto, independentemente do grupo, há uma forte relação entre as pontuações finais e iniciais da FAB tal como é indicado pelo valor parcial de eta-quadrado [F(1, 27) = 16,52; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,38$].

Novamente, depois de termos verificado que não havia violação dos pressupostos, procedemos a três ANCOVAs de duas vias para avaliar a eficácia do PRNG na melhoria do funcionamento executivo, controlando as mudanças na solidão, nos sintomas depressivos e nos sintomas ansiosos. Depois de ajustadas as pontuações na FAB inicial, a melhoria significativa que houve nos sintomas depressivos não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações da FAB final [F(1, 23) = 1,49; $p > 0,001$; com um tamanho do efeito pequeno ($\eta^2 = 0,06$)]. O mesmo aconteceu com os sintomas ansiosos em que a melhoria significativa que houve nos sintomas ansiosos não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações da FAB final [F(1, 24) = 2,56; $p > 0,001$; com um tamanho do efeito médio ($\eta^2 = 0,10$)]. Por último, a melhoria significativa que houve nos sentimentos de solidão também não interferiu no efeito que o PRNG teve nas pontuações da FAB final [F(1, 24) = 0,195; $p > 0,001$; com um tamanho do efeito pequeno ($\eta^2 = 0,008$)].

Discussão e Conclusão

Considerando a revisão da literatura, podemos afirmar que é natural que com o avançar da idade o indivíduo sofra alterações ao nível cognitivo e é visível em alguns indivíduos uma deterioração elevada das funções cognitivas, característica do envelhecimento patológico; é ainda de salientar que esses indivíduos têm revelado números altos de evolução para demência. Embora o declínio cognitivo seja considerado envelhecimento patológico, esse facto não invalida uma melhoria ou possível reversão desse estado patológico, pois existem evidências que apontam para a capacidade de compensação permitida pela plasticidade cerebral.

Como forma de promoção da plasticidade cerebral, de estabilização do funcionamento cognitivo e de prevenção da possível progressão para a demência, temos os programas de reabilitação neuropsicológica grupal, que se baseiam em treino e repetição de tarefas, reabilitação cognitiva, treino cognitivo, terapia de orientação na realidade e terapia por reminiscência.

Perante o impacto que o declínio cognitivo tem nos idosos, a importância da reabilitação na prevenção da demência e a possibilidade de incluir crianças no PRNG, o nosso principal objetivo era verificar se o PRNG com crianças incluídas nos grupos de idosos produziu efeitos no funcionamento cognitivo e executivo, controlando o potencial das mudanças emocionais.

Pontuações médias iniciais

Antes do nosso objetivo principal, o nosso primeiro objetivo era averiguar se os grupos GR e GNR se distinguiam inicialmente ao nível cognitivo, executivo e emocional. Verificamos que ao nível cognitivo (MMSE) os grupos não apresentam diferenças significativas; já ao nível executivo (FAB) e ao nível emocional (GDS, GAI e UCLA) as diferenças são significativas. Sabendo que essas diferenças não se devem a possíveis diferenças sociodemográficas consideradas importantes para o declínio cognitivo [p.e. escolaridade e tipo de profissão (Falcão, Espírito-Santo e Guadalupe, 2013)], porque ambos os grupos são semelhantes sociodemograficamente, poderemos atribuir essas diferenças ao facto de os grupos serem provenientes de instituições muito distintas no que respeita ao seu contexto/ambiente institucional (facto que á data não pudemos controlar). Enquanto que os idosos do GR se encontram institucionalizados numa instituição estruturada e bastante dinâmica (que promove diversos tipos de atividades e saídas), os idosos do GNR encontram-se institucionalizados em instituições que apresentam uma ambiente menos complexo e menos dinâmico, onde se limitam a ver televisão ou a jogar algum tipo de jogo lúdico pouco estimulante.

Comparação Pré e Pós-reabilitação

O nosso segundo objetivo era verificar se existiam mudanças através da comparação das pontuações médias ao nível cognitivo, executivo e emocional dos grupos GR e GNR entre a pré e a pós-reabilitação. Verificamos que há mudanças nas pontuações médias do GR e do GNR entre os dois momentos (pré e pós-reabilitação). É visível que o GR evolui significativamente em todas as pontuações médias ao nível cognitivo (excepto na subescala Linguagem do MMSE), nas pontuações médias executivas (FAB) e nas pontuações médias emocionais (GDS, GAI e UCLA) com tamanhos do efeito entre o médio ($d = 0,56$) e grande ($d = 1,70$). No GNR salienta-se a pioria significativa cognitiva (MMSE Total e subescala orientação) com tamanho do efeito médio, e nas restantes pontuações, cognitivas, executivas e emocionais as mudanças não são significativas e os tamanhos de efeito são pequenos.

Tanto quanto sabemos este é o primeiro estudo a investigar os efeitos cognitivos e executivos de um PRNG em idosos institucionalizados com DCSD e o primeiro a investigar os efeitos de um programa deste tipo em idosos institucionalizados com DCSD em interacção com crianças do

pré-escolar. No entanto o efeito da melhoria cognitiva através de reabilitação grupal já foi verificado em vários estudos, independentemente do tipo de reabilitação utilizada (pois não podemos esquecer que existem diversos tipos de programas de reabilitação, nomeadamente Reabilitação Cognitiva, Reabilitação cognitiva combinada com componente farmacológica, Treino Cognitivo, Reabilitação Neuropsicológica). Porém a comparação direta com estudos semelhantes ficou de certa forma comprometida devido à ausência de estudos com população semelhante à nossa (idosos institucionalizados com DCSD em interacção com crianças do pré-escolar), ao número de estudos controlados ainda ser reduzido e ainda pelo facto de utilizarem um tipo de reabilitação diferente da que nós utilizámos. No que respeita aos nossos resultados ao nível cognitivo, estes são corroboráveis com os resultados de três estudos, o de Alves (2012), o de Rozzini e colaboradores (2007) e o de Tsolaki e colaboradores (2010) (Apêndice F).

O estudo piloto realizado por Alves (2012) do projecto *Trajectórias do Envelhecimento: Desempenho Cognitivo, Estado Emocional, Padrões de Comportamento e suas mudanças longitudinais em idosos institucionalizados de Coimbra: Estudo Miguel Torga (TE)*, avaliou o impacto da implementação do PRNG – versão experimental, no funcionamento cognitivo e não-cognitivo de 12 idosos sob resposta social. A amostra foi recolhida da mesma população mas os idosos não foram os mesmos que os nossos. O grupo reabilitado (6 idosos) apresentou, tal como o nosso, mudanças significativas ao nível cognitivo e executivo.

O estudo de Rozzini e colaboradores (2007) avaliou o efeito de um programa de reabilitação *cognitiva* combinado com tratamento farmacológico (inibidores colinesterásicos) em 59 idosos com Declínio Cognitivo Leve (DCL). A amostra era mais jovem do que a nossa (63-78 anos) e residiam na comunidade. Compararam um grupo submetido ao programa de reabilitação cognitiva e à componente farmacológica, outro grupo apenas submetido ao tratamento farmacológico e outro grupo não submetido a qualquer intervenção. Os resultados revelaram que o grupo de idosos submetidos às duas componentes melhorou em várias áreas cognitivas (memória, raciocínio abstracto), nos problemas de comportamento e nos sintomas depressivos; os idosos submetidos só à componente farmacológica não revelaram melhoria cognitiva; e os idosos não submetidos a qualquer intervenção mantiveram a sua capacidade cognitiva (ao contrário dos nossos).

Finalmente, o estudo de Tsolaki e colaboradores (2010) envolveu num programa de reabilitação *cognitiva*, 176 idosos com DCL, com idades compreendidas entre os 66 e os 68 anos, escolaridade entre os 8 e os 9 anos, residentes na comunidade; e emparelhados pela idade, sexo, escolaridade e habilidades cognitivas. O grupo reabilitado melhorou ao nível das funções

executivas, memória, praxias, e na capacidade cognitiva geral, enquanto o grupo não reabilitado manteve-se estável ao nível cognitivo (ao contrário do nosso). A idade mais avançada dos nossos idosos, a mais baixa escolaridade e a institucionalização explicarão a pioria significativa ao nível cognitivo do GNR.

Acrescente-se que verificámos melhoria significativa a nível emocional (GDS, GAI e UCLA) no GR à semelhança de muitos outros estudos (Bottino et al., 2002; Valentijn et al., 2005; van Hooren et al., 2007; Viola et al., 2011).

Efeito do PRNG (controlando papel emocional)

Funcionamento Cognitivo

Quanto ao efeito do PRNG no funcionamento cognitivo, podemos garantir através da ANCOVA paramétrica de uma via, que as diferenças finais entre o GR e o GNR nas medidas cognitivas se devem ao PRNG e que as diferenças iniciais entre os dois grupos não explicam as diferenças finais.

Os nossos resultados revelam mudanças ao nível cognitivo significativas, com um tamanho do efeito muito grande ($\eta^2 = 1,70$). Comparando com o estudo de Alves (2012) que a este nível apresenta um tamanho de efeito grande ($\eta^2 = 0,77$), o nosso tamanho de efeito pode ser considerado ainda mais distinto, visto que a reabilitação foi aplicada uma vez por semana e no caso de Alves (2012) foi aplicada duas vezes por semana. Se compararmos com o estudo de Rozzini e colaboradores (2007) que apresenta um tamanho de efeito grande ($\eta^2 = 0,90$), o nosso tamanho de efeito continua a ser distinto porque a amostra desse estudo ao contrário da nossa era mais nova, vivia em comunidade e fazia tratamento farmacológico. Ainda, se compararmos com o estudo de Tsolaki e colaboradores (2010) que também apresenta um tamanho de efeito grande ($\eta^2 = 0,98$), podemos considerar que o nosso tamanho de efeito é mais relevante porque a nossa amostra é constituída por idosos mais velhos, com baixa escolaridade e institucionalizados.

No contexto em que ocorreu o estudo, o tamanho do efeito do nosso estudo pode não ser relevante devido à dinâmica da instituição (que promove diversos tipos de atividades e saídas), mas segundo Ellis (2010, p.38) o tamanho do efeito pode ser interpretado com base no seu contributo para o *estado de arte*, o que leva para a questão seguinte que é reproduzir este formato de reabilitação em instituições menos dinâmicas e ver se os resultados se confirmam.

Pretendíamos verificar se as mudanças cognitivas se deviam às mudanças emocionais. Para tal realizámos ANCOVAs paramétricas de duas vias, e os seus resultados (que fazem o desconto do papel das mudanças emocionais sobre o efeito do PRNG nas mudanças cognitivas) revela tamanhos de efeito entre médio ($\eta^2 = 0,15$) e grande ($\eta^2 = 0,55$), o que nos permite garantir que

as diferenças finais entre o GR e o GNR nas medidas cognitivas se devem exclusivamente ao PRNG e que as mudanças ao nível emocional não interferiram nas mudanças cognitivas.

Funcionamento Executivo

Quanto ao efeito do PRNG no funcionamento executivo, podemos garantir através da ANCOVA paramétrica de uma via, que as diferenças finais entre o GR e o GNR nas medidas executivas se devem ao PRNG e que as diferenças iniciais entre os dois grupos não explicam as diferenças finais. Os nossos resultados revelam mudanças ao nível executivo significativas, com um tamanho do efeito grande ($\eta^2 = 0,63$), resultados esses que não temos termo de comparação porque não existem estudos que avaliem a efeito de um PRNG nas funções executivas avaliadas através da FAB, excepto o estudo de Alves (2012) que obteve um tamanho de efeito médio ($\eta^2 = 0,46$).

Quanto ao potencial papel explicativo das mudanças emocionais, através das ANCOVAs paramétricas de duas vias, verificam-se tamanhos de efeito entre pequeno ($\eta^2 = 0,06$) e médio ($\eta^2 = 0,10$), o que nos permite garantir que as diferenças finais entre o GR e o GNR nas medidas executivas se devem exclusivamente ao PRNG e que as mudanças ao nível emocional não interferiram nas mudanças executivas.

Como principais limitações do nosso estudo, podemos apontar o número reduzido de participantes que nos impossibilita de generalizar os resultados, assim como a não aleatorização dos idosos. Idealmente teríamos uma amostra maior onde os idosos seriam aleatorizados, mas na realidade entraram para o estudo todos os idosos da instituição SCML que preenchiam os critérios de inclusão e por isso tivemos que recorrer à base de dados do projeto TE para obtermos o grupo de controlo composto por idosos que estivessem nas mesmas condições que os idosos do nosso grupo experimental. É ainda de salientar a escassa bibliografia sobre os efeitos de um PRNG em idosos com DCSD, e ainda o facto de muitos estudos terem utilizado uma bateria de instrumentos para avaliação neuropsicológica diferente da aplicada no nosso estudo, o que nos dificultou a realização de comparações diretas com a nossa realidade.

Para futuros estudos, destacamos a importância de obtenção de uma amostra maior e mais representativa da população idosa, aleatorização dos participantes, assim como a realização de intervenção com PRNG mais prolongada e seguimento dos participantes após intervenção com intuito de verificar o impacto deste tipo de programas nesta população a longo prazo.

Como forças do nosso estudo podemos apontar o facto de utilizarmos o primeiro programa de reabilitação a reunir as seguintes características: grupal, cognitivo, executivo e emocional; e ainda, o facto de ser o primeiro estudo a reabilitar idosos institucionalizados com DCSD. Essas

forças do nosso estudo tornam-se tão mais relevantes quando temos em conta que os idosos institucionalizados são os idosos que mais necessitam deste tipo de intervenção, e mais ainda quando se trata de idosos com DCSD que apresentam maior vulnerabilidade à possível progressão para a demência.

Concluímos que a melhoria cognitiva e a melhoria ao nível das funções executivas do nosso GR se devem claramente ao programa de reabilitação que utilizamos e este facto é garantido e suportado pelos resultados das ANCOVAs que utilizámos na nossa análise estatística dos dados. Embora o nosso principal objetivo fosse verificar o impacto ao nível cognitivo e executivo, verificámos melhoria ao nível emocional do GR. Quanto á melhoria emocional, consideramos dever-se ao efeito do PRNG mas também ao facto de a intervenção ter sido realizada em grupo, o que proporciona aos idosos momentos de partilha de experiências, aprofundamento de relacionamentos interpessoais, suporte e apoio mútuo. A melhoria emocional pode dever-se ainda, ao mencionado anteriormente em associação com a componente inovadora do nosso estudo, ou seja, á interação com crianças do pré-escolar durante a intervenção (essa interação é visível na descrição das sessões de reabilitação de um dos grupos reabilitados no nosso estudo apresentado no Apêndice G).

Referências Bibliográficas

- Abrisqueta-Gomez, J., Canali, F., Vieira, V. L. D., Aguiar, A. C. P., Ponce, C. S. C., Brucki, S. M. D. e Bueno, O. F. A. (2004). A longitudinal study of a neuropsychological rehabilitation program in Alzheimer's disease. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 62(3B), 778–783. doi:/S0004-282X2004000500007
- Aguilar-Rebolledo, F. (1998). Plasticidad cerebral: antecedentes científicos y prespectivas de desarrollo. *Bol. Med. Hosp. Inf. Mex.* 55(9), 514-525.
- Alves, V. H. S. (2012) *Estudo Piloto de um Programa de Reabilitação Cognitivo e Não-Cognitivo de Idosos sob Resposta Social*. Dissertação de Mestrado não publicada, Instituto Superior Miguel Torga. Coimbra.
- American Psychiatric Association. (2002). *DSM-IV-TR: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (4ª Ed., texto revisto). Lisboa: Climepsi Editores.
- Baldwin, R. e Wild, R. (2004). Management of depression in later life. *Advances in Psychiatric Treatment*, 10, 131-139.
- Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F. e Sobral, M. (2007). Escala de depressão geriátrica: Tradução em português da Geriatric Depression Scale. Em Mendonça, A., Gerreiro, M. e Grupo de Envelhecimento Cerebral e Demência. *Escala e Testes na Demência* (2ª Ed., pp. 65-67).

- Boddice, G., Pachana, N. A. e Byrne, G. J. (2008). The clinical utility of the geriatric anxiety inventory in older adults with cognitive impairment. *Nursing Older People*, 20(8), 36-9.
- Bottino, C. M., Carvalho, I. A., Alvarez, A. M., Avila, R., Zukauskas, P. R., Bustamante, S. E., ...
- Camargo, C. H. (2002). [Cognitive rehabilitation in Alzheimer's disease patients: multidisciplinary team report]. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 60(1), 70–79.
- Caplan, G. (1980). Prevenção secundária. Em G. Caplan. *Princípios de Psiquiatria preventiva* (pp. 105-128). Rio de Janeiro: Zahar
- Carta Social. (2007). *Gabinete de Estratégia e Planeamento: Produzido por ETNAGA*. Acedido em 25, novembro, 2012, em <http://www.cartasocial.pt/>
- Cipriani, G., Bianchetti, A. e Trabucchi, M. (2006). Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 43(3), 327–335.
- Charchat-Fichman, H., Caramelli, P., Sameshima, K. e Nitrini, R. (2005) Declínio da capacidade cognitiva durante o Envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27 (12), 79-82.
- Clare, L., Van Paasschen, J., Evans, S. J., Parkinson, C., Woods, R. T., Linden, D. E. J. (2009). Goal-oriented cognitive rehabilitation for an individual with Mild Cognitive Impairment: behavioural and neuroimaging outcomes. *Neurocase*, 15(4), 1-14.
- Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Roth, I. e Hodges, J. R. (2004). Awareness in early-stage Alzheimer's disease: relationship to outcome of cognitive rehabilitation. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(2), 215–226.
- Clare L, Woods B. (2003). Cognitive rehabilitation and cognitive training for early-stage Alzheimer's disease and vascular dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, 1–39. doi:10.1002/14651858.CD003260.
- Clare, L. e Woods, R. T. (2001). *Cognitive rehabilitation in dementia: a special issue of neuropsychological rehabilitation*. Nova Iorque: Psychological Press.
- Coleman, P., Philip, I. e Mullee, M. (1995). Does the use of geriatric depression scale make redundant the need for separate measures of well-being on geriatric wards? *Age and Aging*, 24(5), 416-420.
- Cumming, G. (2012). *Understanding The New Statistics. Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-Analysis*. New York: Rout/edge.
- De Coster, J. (2009). *Converting effect sizes*. Acedido em 9, Setembro, 2013 em <http://www.stat-help.com/spreadsheets.html>.
- Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan, L. e Pillon, B. (2000). The FAB: A frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55, 1621-1626.
- Duffau, H. (2006). Brain plasticity: from pathophysiological mechanisms to therapeutic applications. *Journal of Clinical Neuroscience*, 13 (9), 885–897. DOI: 10.1016/j.jocn.2005.11.045

- Ellis, P. D. (2010). *The Essential Guide to EFFECT SIZES. Statistical, Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results*. CAMBRIDGE.
- Engvig, A., Fjell, A. M., Westlye, L. T., Moberget, T., Sundseth, O., Larsen, V. A. e Walhovd, K. B. (2010). Effects of memory training on cortical thickness in the elderly. *NeuroImage*, 52(4), 1667-1676. doi: 10.1016/j.neuroimage.2010.05.041
- Espírito-Santo, H. e Lemos, T. L. (2012). *Programa de Reabilitação Neuropsicológica Grupal*. ISMT: Coimbra.
- Falcão, D., Espírito-Santo, H. e Guadalupe, S. (2013). Envelhecimento e Funcionamento Cognitivo: O Papel da Escolaridade e Profissão. Departamento de Investigação & Desenvolvimento: Instituto Superior Miguel Torga, acessado em 20, agosto, 2013, em <http://www.cadamia.edu/>.
- Farina, E., Fioravanti, R., Chiavari, L., Imbornoni, E., Alberoni, M., Pomati, S., Pinardi, G., ... Mariani, C. (2002). Comparing two programs of cognitive training in Alzheimer's disease: a pilot study. *Acta Neurologica Scandinavica*, 105(5), 365-371.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS, Third Edition*. London: Sage.
- Flicker, C., Ferris, S. H., e Reisberg, B. (1991). Mild cognitive impairment in the elderly: Predictors of dementia. *Neurology*, 41,1006-1009.
- Folstein, M., Folstein, S. e McHugh, P. (1998). Key Paper in Geriatric Psychiatry: mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 13(5), 285-294.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E. e McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Fraser, M. (1992). *Memory clinics and memory training*. London: Churchill Livingstone.
- Glisky, E. L. (2007). Changes in cognitive function in human aging. Em D. R. Riddle (Ed.), *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*. *Frontiers in neuroscience* (pp. 3-20). Boca Raton (FL): CRC Press.
- Graham J. E., Rockwood, K., Beattie, B. L., Eastwood, R., Gauthier, S., Tuokko, H. e McDowell, I. (1997) Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *Lancet*, 349, 1793-1796.
- Greene, J. G., Nicol, R. e Jamieson, H. (1989). Reality orientation with psychogeriatric patients. *Behaviour Research and Therapy*, 17(6), 615-618.
- Guerrero-Berroa, E., Luo, X., Schmeidler, J., Rapp, M. A., Dahlman, K., Grossman, H. T., ... Beeri, M. S. (2009). The MMSE orientation for time domain is a strong predictor of subsequent cognitive decline in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(12), 1429-1437.
- Guerreiro, M. (2005). *Avaliação Neuropsicológica das Doenças Degenerativas*. Lisboa, Lidel.

- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, M., Leitão, O., Castro-Caldas, A. e Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.
- Guerreiro, M. (2010). Testes de rastreio de défice cognitivo e demência: uma perspetiva prática. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26, 46-53.
- Levy, R. (1994). Aging – associated cognitive decline. *International Psychogeriatrics*, 6, 63-68.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., Hannay, H. J. e Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4.^a Ed.). Nova Iorque: Oxford University Press.
- Lima, C. F., Meireles, L. P., Fonseca, R., Castro, S. L. e Garrett, C. (2008). The Frontal Assessment Battery (FAB) in Parkinson's disease and correlations with formal measures of executive functioning. *Journal Neurology*, 255(11), 1756-1761.
- Loewenstein, D. A., Acevedo, A., Czaja, S. J. e Duara, R. (2004). Cognitive rehabilitation of mildly impaired Alzheimer disease patients on cholinesterase inhibitors. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(4), 395-402.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística com utilização do SPSS*. (2^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo
- Marques, L., Firmino, H. e Ferreira, L. (2006). Diagnóstico diferencial dos síndromes demenciais. Em Firmino (Ed.), *Psicogeriatría*, (pp. 357-375). Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Matsui, H., Udaka, F., Miyoshi, T., Hara, N., Tamura, A., Oda, M., ... Kameyama, M. (2006). Frontal Assessment Battery and brain perfusion image in Parkinson's disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 19(1), 41-45.
- Murphy, K. R. e Davidshofer, C. O. (1988). *Psychological testing: Principles and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nasreddine, Z. e Phillips, N. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699.
- Nudo, R. J., Wise, B. M., SiFuentes, F. e Milliken, G. W. (1996). Neural substrates for the effects of rehabilitative training on motor recovery after ischemic infarct. *Science*, 272, 1791-1794. doi:10.1126/science.272.5269.1791
- Nunes, V. N. L. (2009) Promoção do Bem-Estar Subjectivo dos Idosos através da Intergeracionalidade. Dissertação de Mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Coimbra.
- Oguro, H., Yamaguchi, S., Abe, S., Ishida, Y., Bokura, H. e Kobayashi, S. (2006). Differentiating Alzheimer's disease from subcortical vascular dementia with the FAB test. *Journal Neurology*, 257, 1490–1494.
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., Del Ser, T., ... Muñoz, 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

- Orell, M., Spector, A., Thorgrimsen, L. e Woods, B. (2005). A pilot study examining the effectiveness of maintenance Cognitive Stimulation Therapy (CST) for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(5), 446-451.
- Pachana, N., Byrne, G., Siddie, H., Koloski, N., Harley, E. e Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19, 103-114.
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual* (3ª ed.). New York: Open University Press.
- Patel, J., Kratz, B., Essig, M. e Schroder, J. (2003) Parahippocampal volume deficits in subjects with aging-associated cognitive decline. *American Journal of Psychiatry*, 160, 379-38.
- Pestana, M. H. e Gageiro, J. N. (2005). *Análise de dados para ciências sociais. A Complementariedade do SPSS* (4ª ed.). Lisboa: Edição Sílabo.
- Petersen, R. C. (2010). Clinical trials for early (pre-dementia) Alzheimer's disease: a case for mild cognitive impairment. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 14(4), 304–305.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, C. R., Morris, C. J., Robins, V. P., ... Winblad, B. (2001). Current Concepts in Mild Cognitive Impairment. *Archives of Neurology*, 58, 1985-1992.
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256, 183-194.
- Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Boeve, B. F., Geda, Y. E., Ivnik, R. J., ... Jack, R. C. (2009). Mild cognitive impairment: ten years later. *Archives of Neurology*, 66(12), 1447–1455. doi:10.1001/archneurol.2009.266
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Ivnik, R. J., Kokmen, E., e Tangalos, E. G. (1994). Memory function in very early Alzheimer's disease. *Neurology*, 44, 867-872
- Petersen, R. C., Smith, G. E., e Waring, S. C. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 56(3), 303–308.
- Pezzotti P, Scalmana S, Mastromattei A. e Di Lallo, D. (2008). The accuracy of the MMSE in detecting cognitive impairment when administered by general practioners: A prospective observational study. *BMC Family Practice*, 9(29), 1-11.
- Pocinho, M., Farate, C. e Amaral Dias, C. (2010). Validação Psicométrica da Escala UCLA-Laneliness para idosos Portugueses. *Interações*, 18, 65-77.
- Potvin, O., Hudon, C., Grenier, S. e Préville, M. (2010). Non-essential symptoms of depression and cognitive impairment no dementia (CIND) in community-dwelling elders without dysphoria or anhedonia. *International Psychogeriatric Association*, 22(8), 1344–1352. doi:10.1017/S1041610210001419
- 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.

- Prigatano, G. P., Fordyce, D. J., Roveche, J. R., Pepping, M. e Wood, B. C. (Eds). (1986). Neuropsychological Rehabilitation after brain injury. *Baltimore: Johns Hopkins University Press*.
- Prigatano, G. P., Klonoff, P. S., O'Brain, K. P., Altman, I. M., Amin, K., Chiapello, D. Shepherd, J., Cunninsham, M. e Mora, M. (1994). Productivity After Neuropsychological Oriented Milieu Rehabilitation. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 9, 91-102
- Prolo, P., Fanto, F., Santoro, M., Tisci, C., Pignata, M., Gorlato, S., ... Molaschi, M. (2004). P1-328 Long-term reality orientation therapy (ROT) in subjects with dementia of the Alzheimer's type. *Neurobiology of Aging*, 25(2), 190-191.
- Ribeiro, F., Guerreiro, M. e Mendonça, A. (2006). *Defeito cognitivo ligeiro*. Em Firmino, H. (Ed.), *Psicogeriatría*, (pp. 377-393). Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Ribeiro, O., Paul, C., Simões, M. e Firmino, H. (2011). Portuguese version of the Geriatric Anxiety Inventory: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Aging e Mental Health*, 1, 1-7.
- Ritchie, L. J. e Tuokko, H., (2011). Clinical Decision Trees for Predicting Conversion from Cognitive Impairment No Dementia (CIND) to Dementia in a Longitudinal Population-Based Study. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 26, 16 – 25.
- Robertson, I. R. e Murre, J. M. J. (1999). Rehabilitation of brain damage: Brain plasticity and principles of guided recovery. *Psychological Bulletin*, 125(5), 544-575.
- Rosenthal, J. A. (1996). Qualitative discriptors of strength of association and effect size. *Journal of Social Service Research*, 21(4), 37-59. doi:10.1300/J079v21n04_02
- 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
- Russell, D., Peplau, L. e Ferguson, M. (1978). Developing a Measure of Loneliness. *Journal of Personality Assessment*, 42, 290-294.
- Sanes, J. N. e Donoghue, J. P. (2000). Plasticity and primary motor córtex. *Annu.Rev.Neurociencia*. 23, 393-415.
- Santos, F. H., Andrade, V. M. e Bueno, O. F. A. (2009). Envelhecimento: um processo multifactorial. *Psicologia em Estudo*, 14, 3-10.
- Smith, G. e Rush, K. B. (2006) Normal Aging and Mild Cognitive Impairment. *Geriatric Neuropsychological Assessment*, 2, 27-55.
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M. e Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: Randomized controlled trail. *British Journal of Psychiatry*, 183, 248-254.
- Sweet Readers. (2011). *Sweet Readers: Connecting Generations*. Acedido em 22, março, 2013, em <http://www.swetreaders.org/>

- Thiel, C., Vogt, L., Tesky, V. A., Meroth, L. Jakob, M., Sahlenders, S., ... Banzer, W. (2011). Cognitive intervention response is related to habitual physical activity in older adults. *Aging Clinical and Experimental Research*, 24(1), 47-55. doi:10.3275/7569
- Thomas, C. e Baker, C. I. (2012). Teaching an adult brain new tricks: A critical review of evidence for training-dependent structural plasticity in humans. *NeuroImage*, 73, 225-236. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.03.069
- Tombaugh, T. N. e McIntyre, N. J. (1992). The mini-mental state examination: a comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40, 922-935.
- Tuokko, H., Frerichs, R., Graham, J., Rockwood, K., Kristjansson, B., Fisk, J., ... McDowell, I. (2003). Five -years follow up of cognitive impairment with no dementia. *Archives of Neurology*, 60, 577-582.
- Tuokko, H. e Frerichs, R. J. (2000). Cognitive impairment with no dementia (CIND): longitudinal studies, the findings, and the issues. *The Clinical Neuropsychologist (Neuropsychology, Development and Cognition: Section D)*, 14(4), 504-525. doi:10.1076/clin.14.4.504.7200
- Tuokko, H. e Zarit, S. H. (2003). Mild cognitive impairment. *Ment Health*, 7(4), 235-7.
- 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
- 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
- van Hooren, S. A. H., Valentijn, S. A. M., Bosma, H., Ponds, R. W. H. M., van 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
- Viola, L. F., Nunes, P. V., Yassuda, M. S., Aprahamian, I., Santos, F. S., Santos, G. D., ... Forlenza, O. V. (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
- Weintraub, A. e Killian, T. (2007). Intergenerational Programming: Older Person's Perceptions of Its Impact. *Journal of Applied Gerontology*, 26, 370.
- Wenger, E., Schaefer, S., Noack, H., Kuhn, S., Martensson, J., Heinze, H. J., ... Lovdén, M. (2012). Cortical thickness changes following spatial navigation training in adulthood and aging. *NeuroImage*, 59(4), 3389-3397. doi:10.1016/j.neuroimage.2011.11.015
- Wilson, B. A. (1997). Cognitive Rehabilitation: How it is and how it might be. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3(05), 487–496.

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.

Wyrwich, K. W., Bullinger, M., Aaronson, N., Hays, R. D., Patrick, D. L. Symonds, T. e Clinical Significance Consensus Meeting Group. (2005). Estimating clinically significant differences in quality of life outcomes. *Quality of Life Research*, 14(2), 285–295.

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. e Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17(1), 37–49.