



Universidade de Aveiro Departamento de Educação
2015

**ANA RITA RIBEIRO
DUARTE**

**FATORES PSICOLÓGICOS PREDITORES DO GRAU
DE FUNCIONALIDADE EM IDOSOS**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia da Saúde e Reabilitação Neuropsicológica, realizada sob a orientação científica do Doutor Carlos Fernandes da Silva, Professor Catedrático do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais, irmãos e a todos aqueles que estiveram do meu lado neste percurso e nunca deixaram de me apoiar.

Dedico também à minha avó, uma estrelinha no céu. Foste e és a minha maior inspiração.

o júri

presidente

Professora Doutora Anabela Maria Sousa Pereira

Professora Associada com Agregação do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

Professora Doutora Maria Fátima de Jesus Simões

Professora Associada com Agregação do Departamento de Psicologia e Educação da Universidade da Beira Interior

Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva

Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Ao Professor Carlos Silva, orientador científico, pela disponibilidade, prontidão, sugestões, compreensão e ensinamento.

Aos meus pais, por nunca desistirem de me apoiar nos bons e maus momentos, por darem o que têm e o que não têm para eu concretizar os meus sonhos. Mãe, és uma guerreira, não há palavras que descrevam a minha gratidão e orgulho por ti.

Aos meus irmãos, Tiago e Telmo, por acreditarem em mim, pelo carinho e apoio incondicional.

À Mara, Marlene, Filipa, Inês, Cláudia e Sílvia, foram as melhores amigas e companheiras que tive neste percurso, obrigada pela amizade, apoio, amor e carinho.

A todos que se cruzaram no meu caminho e o enriqueceram de alguma forma.

palavras-chave

envelhecimento, funcionalidade, funções executivas, fatores psicológicos

resumo

A velhice pode estar associada ao sofrimento, aumento da dependência física, declínio funcional, isolamento social, depressão e improdutividade. No envelhecimento observam-se lentificação no processamento cognitivo, redução da atenção, dificuldades na retenção das informações aprendidas (memória de trabalho) e diminuição na velocidade de pensamento e habilidades visuoespaciais. Por outro lado, as que se mantêm inalteradas são: inteligência verbal, atenção básica, habilidade de cálculo e a maioria das habilidades de linguagem (Moraes, Moraes & Lima, 2010).

O objetivo deste estudo é comparar funções executivas com grau de funcionalidade para averiguar em que medida estas variáveis predizem funcionalidade. Trinta idosos de três valências diferentes constituíram a amostra deste estudo. Os instrumentos de avaliação administrados foram os seguintes: Escala de Barthel, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Trail Making Test (TMT), Teste de Aprendizagem Audio-Verbal de Rey (RAVLT), Figura Complexa de Rey, Teste Stroop de Cores e Palavras (TSCP), DigitSpan, Escala Geriátrica de Depressão.

Dos resultados obtidos destacam-se a existência de relações estatisticamente significativas entre a saúde mental e a funcionalidade. Quanto melhor é a saúde mental, maior é o grau de funcionalidade e os participantes do “Domicílio” possuem melhor saúde mental, atenção, planeamento e construção visuo-espacial do que os do “Centro de Dia”, e estes melhor do que os do “Lar”.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a capacidade funcional e a independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa. Alguns autores indicam que a avaliação cognitiva deve ser sempre acompanhada de uma avaliação funcional e vice-versa.

keywords

Aging, functionality, executive functions, psychological factors

abstract

Aging can be associated with suffering, physical dependence increase, functional decline, social isolation, depression and unproductivity. aging is observed reduced speed in cognitive processing, attention reduction, difficulties in retention of apprehended information (work memory) and decrease in thought quickness and visual-spatial abilities. On the other hand, the ones that are kept unaltered are: verbal intelligence, basic attention, calculation ability and the major language abilities (Moraes, Moraes & Lima 2010).

The aim of this study is to compare executive functions with functional degree to assess in which extension these variables predict functionality. Thirty elderly of three different valences consist in this study sample. The evaluation instruments administrated were the following: Barthel scale, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Trail Making Test (TMT), The Rey Auditory-Verbal Learning Test (RAVLT), The Rey complex figure, The Stroop Color and Word Test (TSCP), DigitSpan, The Geriatric Depression Scale.

From the results we can highlight the existence of statistically significant relations between mental health and functionality. The better the mental health the bigger is the functionality degree. "Domicilio" participants have better mental health, attention, planning and visual-spatial construction than the ones from "Centro de Dia", and these better than the ones from "Lar".

The World Health Organization (WHO) highlights functional capacity and independence as preponderating factors to physical and mental health diagnose in elderly population. Some authors indicate that cognitive evaluation should always be accompanied by a functional evaluation and vice versa.

Índice

Introdução	1
Método.....	6
Participantes	6
Materiais.....	6
Instrumentos	6
Procedimento.....	11
Análise Estatística	11
Resultados.....	12
Discussão	16
Referências	19

Índice de Tabelas

Tabela 1 – <i>Postos médios nos Testes com diferenças significativas entre as 3 valências</i>	13
Tabela 2 – <i>Testes aos Modelos (método Stepwise)</i>	15
Tabela 3 – <i>Modelos de regressão (com controlo da idade e sexo)</i>	15

Introdução

Segundo Hamilton (2002), o envelhecimento apresenta várias alterações, tanto a nível psicológico como biológico, sucedendo de forma gradual, ao longo do ciclo vital e, como consequência, não é possível delimitar uma data exata para que a pessoa possa ser considerada velha. No entanto, a OMS delimita a idade dos 65 anos como um marco cronológico para a definição de pessoa idosa, correspondendo à idade da reforma (Pereira, 2012). De acordo com Nações Unidas (2010), em 2000, havia 600 milhões de pessoas com mais de 60 anos, número três vezes superior ao ano de 1950, e em 2009 havia cerca de 700 milhões de pessoas idosas. No ano de 2050, estima-se que chegará a 2 biliões de pessoas com mais de 60 anos, o que significa que vai triplicar num espaço de cinquenta anos. Em Portugal os idosos representam, cada vez mais, uma faixa etária significativa, como apontam as estatísticas do envelhecimento demográfico.

O envelhecimento pode ser entendido como um processo dinâmico e progressivo, caracterizado tanto por alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, quanto por modificações psicológicas (Ferreira et al., 2012). A demência é uma das consequências devastadoras do envelhecimento, emergindo como um importante problema de saúde pública mundial (Leung & Lam, 2007) e caracteriza-se, principalmente, pelo desenvolvimento de défices cognitivos múltiplos que incluem a diminuição da memória e, pelo menos, um dos seguintes sintomas: afasia, apraxia, agnosia ou perturbação na capacidade de execução (APA, 2006).

A doença de Alzheimer (DA) é a principal causa de demência atualmente, e caracteriza-se por alterações cognitivas e comportamentais, tem causa desconhecida, progressiva, irreversível. O prejuízo de memória é o evento clínico de maior magnitude nesta doença (Neto, Tanelini & Forlenza, 2005). As principais lesões anatomopatológicas são atrofia cerebral predominantemente frontal, temporal e parietal. Por se tratar de um processo em que ocorrem perdas cognitivas, emocionais e sociais, a doença de Alzheimer tem um impacto direto nas atividades quotidianas do indivíduo e das pessoas diretamente envolvidas no convívio do idoso (Moraes, 2012). A doença afeta aproximadamente 10% dos indivíduos com idade superior a 65 anos e 40% acima de 80 anos (Sereniki & Vital, 2008). A demência Vascular (DV) é, a seguir à Doença de Alzheimer, a segunda forma mais comum de demência, e a sua apresentação clínica depende das causas e da

localização dos enfartes cerebrais (Neto, Temelini & Forlenza, 2005). Os sintomas primários da DV são défices nas funções executivas (Neto, Temelini & Forlenza, 2005) e a maioria dos casos de DV estão associados a fatores de risco, nomeadamente a diabetes, o tabagismo, hipercolesterolemia e hipertensão. Pode ainda falar-se de outros tipos de demência, menos prevalentes, como é o caso da demência com corpos de Lewy (DCL), onde os portadores da mesma, apresentam corpos de Lewy nas regiões corticais e subcorticais. O quadro demencial apresenta-se com rápido início e declínio progressivo, com défices proeminentes na função executiva, resolução de problemas, fluência verbal e performance audio-visual (Neto, Temelini & Forlenza, 2005). Por último, a demência frontotemporal (FTD) que se caracteriza por uma atrofia dos lobos frontais e temporais, e relativa preservação das regiões cerebrais posteriores. Os pacientes mostram um discreto comprometimento da memória episódica, mas exibem importantes alterações comportamentais, tais como mudanças precoces na conduta social, desinibição, rigidez e inflexibilidade mentais, impulsividade, etc. (Neto, Temelini & Forlenza, 2005).

Outra das consequências do envelhecimento é a diminuição gradual da capacidade funcional, a qual é progressiva e aumenta com a idade (Ferreira et al., 2012). Assim, as maiores adversidades de saúde associadas ao envelhecimento são a incapacidade funcional e a dependência, que acarretam restrição/perda de habilidades ou dificuldade/incapacidade de executar funções e atividades relacionadas à vida diária (Ferreira et al., 2012). Tais dificuldades são ocasionadas pelas limitações físicas e cognitivas, de forma que as condições de saúde da população idosa podem ser determinadas por inúmeros indicadores específicos, entre eles a presença de défices físicos e cognitivos.

A capacidade funcional pode ser definida como a capacidade de realizar Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD), que envolvem as atividades relacionadas com auto-cuidado como alimentar-se, tomar banho, vestir-se, etc. (Maciel, 2010), e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD), que indicam a capacidade do indivíduo de levar uma vida independente dentro da comunidade que vive e inclui a capacidade para preparar refeições, realizar compras, utilizar transporte, cuidar da casa, utilizar telefone, administrar as próprias finanças, tomar a sua medicação (Maciel, 2010). De modo geral, representa uma maneira de medir se uma pessoa é ou não capaz de independentemente desempenhar as atividades necessárias para cuidar de si mesma (Maciel, 2010). A realização das ABVD é algo necessário para a sobrevivência do idoso, mantendo-o participativo na gestão e nos

cuidados com a própria saúde, e no desenvolvimento de tarefas domésticas. A saúde dos idosos torna-se intimamente ligada à independência funcional, que é medida através de avaliações funcionais (Ferreira et al., 2011). O estudo da capacidade funcional é então um componente-chave para a avaliação da saúde dos idosos.

De uma forma geral, no envelhecimento, acontece uma lentificação no processo cognitivo. O termo cognição corresponde à faixa de funcionamento intelectual humano, incluindo percepção, atenção, memória, raciocínio, tomada de decisões, solução de problemas e formação de estruturas complexas do conhecimento (Moraes, Moraes & Lima, 2010). Observa-se também uma redução da atenção, dificuldades na retenção das informações aprendidas (memória de trabalho) e diminuição na velocidade de pensamento e habilidades visuoespaciais, enquanto as que se mantêm inalteradas são: inteligência verbal, atenção básica, habilidade de cálculo e a maioria das habilidades de linguagem (Moraes, Moraes & Lima, 2010). Dentro do domínio da memória de trabalho, os défices mais relatados são os estímulos, incluindo letras, palavras, números, posição espacial, o padrão de discriminação e estímulos complexos. As informações da memória a longo prazo, intermediária e remota, não são afetadas. A influência do tempo sobre a cognição também amplifica as diferenças entre os sexos, isto é, os homens mais velhos mostram mais facilidades nos cálculos matemáticos, enquanto as mulheres nas habilidades executivas (Moraes, Moraes & Lima, 2010). Estudos mostram que idosos com declínio da capacidade cognitiva apresentam maior risco de desenvolver Doença de Alzheimer (Soares, 2006).

O processo de atenção representa um grupo complexo de comportamentos, em que o indivíduo pode selecionar informações e ignorar outras; sustentar a concentração em uma informação por um período de tempo; dividir a atenção entre dois ou mais aspectos ao mesmo tempo; e mudar o foco da atenção quando for necessário. A capacidade do idoso de dividir atenção entre vários estímulos para apreender uma situação é extremamente prejudicada (Moraes, Moraes & Lima, 2010).

A velocidade na qual a informação é processada representa a alteração mais evidente do idoso. A lentidão cognitiva influencia todas as outras funções e pode ser responsável pelo défice cognitivo no idoso. No envelhecimento, as funções executivas tendem a estar prejudicadas, a lentidão no processamento de informações é observada na dificuldade em compreender textos, necessidade de explicações mais ricas e extensas e de

mais tempo para executar cálculos (Moraes, Moraes & Lima, 2010). Estes défices cognitivos relacionados com a idade têm um impacto enorme nas atividades diárias e qualidade de vida dos idosos (Craik & Bialystok, 2006 & Logsdon et al., 2002, citado por Wan-Yu Hsu et al., 2015). O termo funções executivas designa os processos cognitivos de controlo e integração destinados à execução de um comportamento dirigido a objetivos, necessitando de subcomponentes como atenção, programação e planeamento de sequências, inibição de processos e informações concorrentes e monitorização, refere-se à capacidade de resolução de problemas, planeamento, inibição de resposta, abstração, processamento de informações (Moraes, Moraes & Lima, 2010). As alterações executivas ocorrem de modo gradual e lento até os 60 anos, tornando-se mais aceleradas a partir dos 70 anos. Na demência, as alterações de natureza executiva estão presentes, porém de forma precoce e quantitativamente mais intensa. O declínio executivo pode preceder o início de uma demência, e esta característica pode destacar as funções executivas como marcadoras no diagnóstico diferencial entre demências e envelhecimento (Banhato & Nascimento, 2007).

A perda de papéis produtivos, a saída dos filhos (do convívio diário) e a vivência de inevitáveis lutos surgem como fatores psicológicos stressores na vida do idoso (Hamdan & Corrêa, 2009) o que poderá levar ao desenvolvimento de um quadro depressivo. Além dos sintomas comuns, a depressão no idoso costuma ser acompanhada por queixas somáticas, hipocondria, baixa auto-estima, sentimentos de inutilidade, humor disfórico, alterações do sono e do apetite, ideação paranóide e pensamento suicida. Destacam-se ainda sintomas cognitivos como diminuição da capacidade intelectual, lentificação do raciocínio, alterações de sequenciação visuo-espacial e dificuldades de concentração e memória (Stella et al., 2002). Apesar da depressão ser uma perturbação bastante comum nos idosos, com taxas de prevalência que variam entre 5% e 35%, de acordo com as diferentes formas e gravidade, é ainda pouco reconhecida, tornando-a assim, uma questão importante de saúde (Hamdan & Corrêa, 2009).

Alguns estudos têm evidenciado que os sintomas depressivos nos idosos estão relacionados com comprometimento de diferentes funções cognitivas, entre elas a memória e as funções executivas (Hamdan & Corrêa, 2009). Muitas vezes, a depressão nos idosos surge em contexto da perda da qualidade de vida associada ao isolamento social e ao surgimento de doenças clínicas (Stella et al., 2002). Num estudo realizado por Zandi

(2004) os idosos que residiam em lares apresentaram taxas maiores de depressão e mais problemas de memória, em comparação com indivíduos que residiam com as suas famílias (Gaspar, 2011). Os idosos não-institucionalizados, que vivem em suas casas e que frequentem Centros de Dia, enquanto actividade social e que, por isso, mantenham algum grau de independência, podem apresentar também maiores oportunidades de estimulação ao nível relacional, físico e psicológico. A realização de actividades como reuniões com amigos ou familiares, actividades de lazer, culturais ou físicas poderão ser fatores de protecção à condição cognitiva do idoso (Gaspar, 2011). A presença do quadro depressivo na população geriátrica tende a interferir na recuperação e reabilitação de outras doenças, comprometendo em maior grau o funcionamento cognitivo e as actividades de cuidados pessoais (Vargas et al., 2003, citado por Hamdan & Corrêa, 2009).

Autores defendem que o estímulo para um bom funcionamento mental, físico e social configura-se como princípio para a promoção de saúde dos idosos e, conseqüentemente, de prevenção às demências. Neste sentido, actividades mentais funcionam como um fator de protecção às funções cognitivas (Soares, 2006).

Tendo em conta todos os aspetos supracitados, o objetivo principal deste estudo é comparar funções executivas com o grau de funcionalidade em idosos, para verificar se existe alguma correlação. Assim, pretende-se verificar se os idosos mais independentes são os que possuem uma melhor saúde mental, bem como se o suporte social e autonomia estão relacionados com a funcionalidade e saúde mental do idoso.

Método

Participantes

Foi recolhida uma amostra de conveniência, seleccionando apenas participantes com idade igual ou superior a 65 anos, e que não fossem analfabetos. A amostra constou de um total de 30 participantes, sendo 8 do sexo masculino e 22 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 65 e os 97 anos. Em relação à valência em que estavam inseridos, dividiu-se a amostra em três grupos, dos quais 10 participantes estavam inseridos na valência “Lar”, 8 participantes estavam inseridos na valência “Centro de Dia”, e 12 dos participantes estavam inseridos na valência “Domicílio”.

Em termos de escolaridade, 29 dos participantes tem a escolaridade entre 1 a 6 anos, e 1 dos participantes tem a escolaridade entre 7 a 9 anos.

A participação no estudo foi voluntária, sendo que todos os participantes foram informados de que podiam desistir a qualquer momento e que os dados utilizados eram completamente confidenciais. Foi recolhido o consentimento de cada participante, bem como da instituição, sendo assegurada a confidencialidade dos dados recolhidos.

Materiais

Nesta investigação utilizaram-se instrumentos em formato de papel e caneta, um cronómetro, folhas de registo e lápis de várias cores.

O Questionário Sociodemográfico foi elaborado para este estudo com vista a caracterização da amostra e é constituído por questões relativas à idade, sexo, estado civil, grau de escolaridade e tipo de valência.

Instrumentos

Escala de Barthel

Para avaliar o grau de funcionalidade, foi utilizada a Escala de Barthel. A Escala de Barthel avalia o nível de independência do sujeito para a realização de dez actividades básicas de vida diária (ABVD): comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Mahoney&Barthel, 1965; citado por Sequeira, 2007).

Esta escala pode ser aplicada através de observação direta, de registos clínicos e auto administrada com o objetivo de avaliar o grau de independência do participante nas diversas tarefas.

Cada actividade apresenta entre 2 a quatro níveis de dependência, em que 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos de acordo com os níveis de dependência (Sequeira, 2007). Numa escala de 10 itens o seu total pode variar de 0 a 100, sendo que um total de 0-20 indica Dependência Muito Grave; 21-60 Dependência Grave; 61-90 Dependência Moderada; 91-99 Dependência Ligeira e 100 Independência.

A escala de Barthel é um instrumento com um nível de fidelidade elevado (alfa de Cronbach de 0,96), apresentando os itens da escala correlações com a escala total entre $r = 0,66$ e $r = 0,93$.

MontrealCognitiveAssessment (MoCA; Nasreddine e colaboradores, 2005)

Para um breve rastreio cognitivo, foi usado o *MontrealCognitiveAssessment*. É um método rápido, prático e eficaz na distinção entre desempenhos de adultos com envelhecimento cognitivo normal e adultos com défice cognitivo, para além de se mostrar útil na avaliação de estádios intermédios de défice cognitivo.

O MoCA tem sido considerado um teste de rastreio cognitivo privilegiado, uma vez que constitui um método eficaz para rastrear o Déficit Cognitivo Ligeiro e distingui-lo do perfil cognitivo de idosos com função cognitiva intacta. Possui ainda uma excelente sensibilidade na identificação do Déficit Cognitivo Ligeiro e da Doença de Alzheimer (Freitas e tal., 2010). Avalia oito domínios cognitivos (função executiva, capacidade visuo-espacial, memória, atenção, concentração, memória de trabalho, linguagem e orientação), contemplando diversas tarefas em cada domínio (Nasreddine et al., 2005)

O MoCA contém apenas uma página, e o tempo de aplicação é de aproximadamente 10 minutos. A pontuação máxima é igual a 30 (pontos), devendo atribuir-se 1 ponto suplementar se o indivíduo tiver menos de 12 anos de escolaridade. Uma pontuação igual ou superior a 26 pontos é considerada normal (Guerreiro, 2010, citado por Moitinho, 2012).

O MoCA (Versão Experimental Portuguesa) apresenta boas características psicométricas e é adequado ao rastreio do défice cognitivo. Os resultados revelaram uma excelente consistência interna (α Cronbach = 0,94), excelente estabilidade temporal dos

resultados teste-reteste [$r = 0,85$ ($p < .01$; intervalo médio de 33.5 dias)] (Freitas et al., 2010).

Trail Making Test (TMT)

O Trail Making Test (TMT) (Partington&Leiter, 1938; versão portuguesa Cavaco et al, 2013) foi usado para avaliar memória de trabalho e flexibilidade. Este teste é composto por duas partes, a parte A, que avalia a atenção, scanning visual, coordenação motora e velocidade de processamento de informação e a parte B, que avalia memória de trabalho, funções executivas e capacidade de alternância entre estímulos (Cavaco et al, 2013).

Na parte A (TMT-A) deve ligar-se os números de 1 a 15, e na parte B (TMT-B) deve ligar-se números a letras em sequências alternadas (número-letra-número-letra), também dispostos ao acaso na folha entre 1-8 e A-G, o mais depressa que conseguir. O teste é cronometrado e demora apenas alguns minutos. Considera-se quanto mais tempo for despendido e mais erros forem efetuados, menor é a flexibilidade mental. O TMT-B exige maior flexibilidade devido à alternância de estímulos.

Trata-se de um instrumento com várias descrições de bons indicadores de consistência interna: a maioria acima de 0.60, mas vários são em torno de 0.90 e muitos situam-se nos 0.80 (Seruca, 2013).

Teste de Aprendizagem Audio-Verbal de Rey (RAVLT)

Outro dos testes aplicados foi o Teste de Aprendizagem Audio-Verbal de Rey (RAVLT) (Rey, 1958), que é um dos testes mais utilizados para avaliação neuropsicológica da memória episódica. É um teste reconhecido na literatura neuropsicológica na avaliação dos processos de aprendizagem, evocação e reconhecimento da memória episódica e é sensível ao défice de memória verbal e tem-se mostrado particularmente útil na avaliação de quadros demenciais (Costa *et al.*, 2012).

Consiste numa lista de 15 palavras que é lida pelo investigador em voz alta por cinco vezes consecutivas e após cada uma das tentativas é seguida por um teste de evocação. Após a quinta tentativa, é apresentada uma lista de interferência, composta por 15 palavras, que é lida ao sujeito e é seguida da evocação da mesma. Depois é pedido ao sujeito que recorde a primeira lista de palavras, sem que esta seja novamente apresentada pelo investigador. Este teste apresenta uma boa consistência interna (*alfa de Cronbach* $> 0,8$).

Figura Complexa de Rey

A Figura Complexa de Rey (FCR-O; Rey, 1942; Rocha & Coelho, 1988) é um instrumento utilizado para avaliar a memória visuo-espacial e a capacidade prática (visuo-constructiva) (Jamus&Mäder, 2005).

Este desenho de figuras tem sido amplamente utilizado em provas psicológicas e neuropsicológicas e apresenta como vantagens o facto de utilizar material reduzido, ser facilmente aplicável a sujeitos com dificuldades de linguagem, apresentar uma medida fiável de como os sujeitos apreendem a figura, ser uma boa medida de memória visual dos sujeitos e ser ainda indicadora de defeitos atencionais.

A prova é constituída por uma figura dividida em 18 elementos diferentes que o sujeito deve copiar. Após 3 minutos de finalizar a cópia solicita-se ao sujeito que reproduza de memória da mesma figura copiada anteriormente. Passados 20 minutos, o sujeito terá que reproduzir novamente a figura. Não existe tempo limite para reprodução, é o próprio sujeito que informa quando acabou.

Quando avaliamos memória visual, se o processo de cópia foi normal ou superior e o sujeito apresenta uma reprodução nitidamente inferior estamos perante um défice mnésico. Se o processo de cópia foi nitidamente inferior e o processo de recuperação é muito pobre podemos estar perante um défice perceptual e/ou mnésico (Moitinho, 2012). Não encontramos dados de consistência interna para a população portuguesa.

Teste Stroop de Cores e Palavras (TSCP)

Outro dos instrumentos usados foi o Teste Stroop de Cores e Palavras (TSCP) (Stroop, 1935; versão portuguesa Fernandes, 2009), avalia a capacidade de resistência à interferência. O objetivo deste teste é medir a fluência verbal e eficácia cognitiva, avalia o chamado "efeito de Stroop" que é a inibição de respostas automáticas (Fernandes, 2009).

O TSCP é normalmente empregue no âmbito da avaliação neuropsicológica, usado para estudar a atenção seletiva e a flexibilidade mental, as dificuldades atencionais, o comportamento adaptativo e a concentração (Esgalhado & Pereira, 2012).

É composto por 3 pranchas, e compreende três scores: leitura do nome de cores escrito a preto; denominação da cor de impressão de várias cruces (XXX); e denominação da cor de impressão dos nomes das cores, quando a cor de impressão e o nome escrito nem sempre são congruentes. Cada prancha, de tamanho A4, contém 100 itens cada dispostos em 5 colunas de 20 linhas. A primeira prancha que se apresenta ao sujeito é composta por

nomes de cores (vermelho, verde e azul) aleatoriamente dispostos e imprimidos a preto, e pede-se ao sujeito que leia alto o máximo de palavras que conseguir em 45 segundos. A segunda prancha consiste numa série de XXXX impressas a vermelho, verde ou azul e dispostas de modo aleatório, e o sujeito deve identificar (em voz alta) o máximo de cores possível em 45 segundos. E a terceira prancha apresenta as palavras da primeira prancha impressas nas cores da segunda prancha e nenhuma das palavras está imprimida na cor que representa, ou seja, a palavra vermelha pode estar escrita em azul ou verde e o sujeito deve dizer a cor da impressão e não ler a palavra em si, também em 45 segundos. Na última prancha, a tendência para ler a palavra sobrepõe-se à tarefa de nomeação da cor da impressão e, por este motivo, leva a uma diminuição do score em comparação com as tarefas das pranchas anteriores, o que Golden (1976) designa como Efeito de Interferência (Seruca, 2013). Os estudos realizados por Fernandes (2009), revelaram que as variáveis deste teste apresentam uma boa consistência interna (com alpha de Cronbach global de .663).

DigitSpan

O teste DigitSpan, faz parte da bateria Wechslerde inteligência para adultos (WAIS III) e é dividido em duas partes, dígitos para ditar no sentido direto e dígitos para ditar no sentido inverso e permite avaliar, principalmente, a capacidade de memória imediata e memória de trabalho dos pacientes.

Na primeira parte, ordem direta, é apresentada pelo investigador uma sequência de números que varia de 2 a 8 dígitos, e solicitado ao indivíduo que repita cada série. Permite avaliar aprendizagem e memória. Na segunda parte, ordem inversa, novamente o examinador lê a sequência de números que varia de 2 a 8 dígitos na ordem direta, no entanto, o sujeito deve evocar a sequência inversamente.

Compara-se a quantidade de dígitos evocados corretamente nas sequências direta e inversa e o teste tem por objetivo avaliar a atenção dirigida, memória operacional e de curta duração (Anhoque, 2012). O subteste apresenta um alfa de Cronbach de 0,857, uma elevada consistência interna.

Escala Geriátrica de Depressão

Por último, foi aplicada a Escala Geriátrica de Depressão (*Geriatric Depression Scale (GDS)*)(Brink, Yesavage, Lum, et al., 1982; Yesavage, Brink, et al., 1982)), desenvolvida especificamente para a população idosa, é um instrumento criado para

auxiliar no diagnóstico de depressão. Ao contrário de outras escalas de depressão, a GDS não engloba questões relacionadas com queixas somáticas que poderão causar falsos negativos, uma vez que estas queixas podem ser ambíguas.

Esta escala é constituída por trinta questões sobre sentimentos e comportamentos vivenciados na última semana. A GDS tem respostas dicotómicas (sim/não) e apresenta um sistema de classificação quantitativo: 0-10 = ausência de depressão; 11-20 = depressão ligeira; 21-30 = depressão grave.

Quanto às propriedades psicométricas da GDS, elas revelaram-se satisfatórias apresentando uma consistência interna de $\alpha = 0,91$ e uma fidedignidade inter-avaliadores $K = 0,91$ (Pocinho, Farate, Dias, Lee, & Yesavage, 2009).

Procedimento

A recolha de dados ocorreu em duas instituições do concelho de Oliveira de Azeméis, um lar e um centro de dia, e em casa num terceiro grupo de participantes. Foram preparados os materiais necessários para a realização do estudo, nomeadamente, o consentimento informado e o questionário sócio-demográfico, bem como a autorização para as Instituições, tal como as escalas utilizadas para análise das hipóteses em estudo.

Em primeiro lugar foi realizado o pedido de autorização às instituições cooperantes, assinada pelo respetivo diretor e por mim. Foi obtido o consentimento informado dos participantes através da sua assinatura, esclareceram-se todas as dúvidas, salientando-se a natureza voluntária e confidencial da participação e que podiam desistir a qualquer momento. De seguida, iniciou-se a recolha de dados junto dos participantes que se mostraram disponíveis para participar no estudo.

Análise Estatística

A análise estatística para o tratamento de dados foi efectuada com o *software* IBM SPSS Statistics versão 21. O nível de significância estatística foi fixado em $p < 0,05$ para todas as comparações.

Resultados

Comparando os participantes das três valências (Lar, Centro de Dia, Domicílio) relativamente aos diferentes testes das funções executivas, de memória e de construção visuo-espacial, utilizámos o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, dado que possuímos apenas 30 participantes, sendo que o grupo do Lar tem 10 participantes, o grupo do Centro de Dia tem 8 participantes e o grupo de Domicílio tem 12 participantes.

Os testes “Aprendizagem Audio-verbal de Rey”, “Figura complexa de Rey-Memória Imediata”, “Figura complexa de Rey-Memória Diferida”, “Escala geriátrica de Depressão”, “STROOP para Palavras e Cores” e o “DigitSpan Inverso não distinguem de modo estatisticamente significativo os três grupos de participantes ($p > .05$).

Relativamente ao Escala de Barthel (funcionalidade) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 18.808$; gl = 2; $p = .000$).

No que respeita ao MOCA (rastreamento de saúde mental) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 10,410$; gl = 2; $p = .005$).

Em relação ao TrailMakingTest, forma A (memória de trabalho) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 12,582$; gl = 2; $p = .002$).

Em relação ao TrailMakingTest, forma B (memória de trabalho e flexibilidade) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 10,674$; gl = 2; $p = .005$).

Relativamente à Figura Complexa de Rey-Cópia (planeamento e construção visuo-espacial) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 11,538$; gl = 2; $p = .003$).

Em relação ao Subteste da WAIS “DigitSpan” Direto (atenção e memória) os três grupos distinguem-se de modo estatisticamente significativo ($\chi^2 = 7,295$; gl = 2; $p = .026$).

Tabela 1*Postos Médios nos Testes com diferenças significativas entre as 3 valências*

Teste	Valência dos idosos	N	Posto Médio
Escala de Barthel	Lar	10	7,95
	Centro Dia	8	13,50
	Domicílio	12	23,13
	Total	30	
MOCA	Lar	10	10,00
	Centro Dia	8	13,19
	Domicílio	12	21,63
	Total	30	
TMT A Percentil	Lar	10	22,20
	Centro Dia	8	16,81
	Domicílio	12	9,04
	Total	30	
TMT B Percentil	Lar	10	22,25
	Centro Dia	8	15,19
	Domicílio	12	10,08
	Total	30	
Figura Complexa de Rey Cópia	Lar	10	11,30
	Centro Dia	8	10,75
	Domicílio	12	22,17
	Total	30	
DigitSpan Sentido Direto	Lar	10	10,50
	Centro Dia	8	14,44
	Domicílio	12	20,38
	Total	30	

Comparando os postos médios obtidos pelos participantes nos testes em que as três valências distinguem significativamente (**Tabela 1**), constatamos que na escala de Barthel, a funcionalidade é maior no Domicílio, seguido pelo Centro de Dia. A mesma tendência é observada no MOCA, no DigitSpanDireto, e na cópia da Figura Complexa de Rey isto é, os participantes do Domicílio possuem melhor saúde mental, atenção, planeamento e construção visuo-espacial do que os do Centro de Dia, e estes melhor do que os do Lar.

Relativamente aos percentis do tempo que demoraram a fazer as duas provas A e B do Trail Making Test, os idosos do Lar apresentam maior prejuízo do que os do Centro de Dia, e estes maior prejuízo do que os que vivem no Domicílio.

Tendo em conta as diferenças encontradas entre as três valências nestes testes, bem como a possível influência das variáveis “sexo” e “idade” dos participantes, procurámos correlacionar os valores dos testes de função com o grau de funcionalidade (Escala de Barthel), mas controlando as variáveis “sexo”, “idade” e “valência”.

O subteste da WAIS “DigitSpanDireto” não revelou correlação estatisticamente significativa com a Escala de Barthel.

Porém, encontrámos uma correlação positiva estatisticamente significativa ($r = .695$; $gl = 25$; $p = .000$) entre a saúde mental (MOCA) e a funcionalidade (Barthel). Isto é, quanto melhor é a saúde mental (na nossa amostra), maior é o grau de funcionalidade.

Encontrámos uma correlação negativa estatisticamente significativa ($r = -.595$; $gl = 25$; $p = .001$) entre a atenção (Trailmakingtest-A) e a funcionalidade (Barthel). Isto é, quanto maior é o prejuízo na atenção (na nossa amostra), menor é o grau de funcionalidade.

Encontrámos uma correlação negativa estatisticamente significativa ($r = -.579$; $gl = 25$; $p = .002$) entre a atenção (Trailmakingtest-B) e a funcionalidade (Barthel). Isto é, quanto maior é o prejuízo na flexibilidade mental (na nossa amostra), menor é o grau de funcionalidade.

Finalmente, encontrámos uma correlação positiva estatisticamente significativa ($r = .775$; $gl = 25$; $p = .000$) entre a capacidade de planeamento e visuo-construtiva (Figura Complexa de Rey-cópia) e a funcionalidade (Barthel). Isto é, quanto melhor é a capacidade de planeamento e visuo-construtiva (na nossa amostra), maior é o grau de funcionalidade.

Tendo em conta estes resultados, efetuámos uma análise de regressão múltipla linear para determinar a equação de regressão que sustentará o modelo preditivo da funcionalidade, a partir dos testes significativos.

Usando o método de “passo a passo” (stepwise), o segundo modelo é o que partilha maior variância (**Tabela 2**).

Tabela 2

Testes aos Modelos (método Stepwise)

Modelo	R	R Quadrado	R Quadrado Ajustado	E.P. da estimativa
1	,841 ^a	,707	,696	,570
2	,881 ^b	,777	,761	,506

a. Predictores: (Constant), Figura Complexa de Rey Cópia

b. Predictores: (Constant), Figura Complexa de Rey Cópia, MOCA.

O segundo modelo (**Tabela 3**) apenas inclui as variáveis “Figura Complexa de Rey-Cópia e o MOCA (rastreamento de saúde mental).

Tabela 3

Modelos de regressão (com controlo da idade e sexo)

Modelo		Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	p
		B	E.P.	Beta		
1	(Constante)	1,669	,306		5,455	,000
	Figura Complexa de Rey Cópia	,091	,011	,841	8,212	,000
2	(Constante)	,720	,424		1,699	,101
	Figura Complexa de Rey Cópia	,063	,014	,584	4,622	,000
	MOCA	,076	,026	,369	2,920	,007

Variável Dependente: Escala de Barthel.

Com estes resultados, podemos sugerir que na nossa amostra, e controlando as variáveis “sexo”, “idade” e “valência”, a funcionalidade varia na razão direta com o valor

global do MOCA e com a cotação da Figura complexa de Rey, segundo a seguinte equação de regressão:

$$\text{Funcionalidade} = (0,063 * \text{Cotação da FC de Rey-Cópia} + 0,14) + (0,076 * \text{MOCA} + 0,026) + 0,720.$$

Discussão

Com o envelhecimento decorre a diminuição gradual e progressiva da capacidade funcional dos idosos, que pode limitá-los na realização de atividades da vida diária, o que faz com que fiquem cada vez menos autónomos. Acrescem as dificuldades de locomoção, doenças características da idade, mudanças de ordem social, económica e emocional, e as atividades feitas pelos próprios, vão deixando gradualmente de ser responsabilidades destes, o que resulta no sentimento de inutilidade pela parte dos idosos e perda de autonomia.

Pela observação dos resultados relativamente às correlações feitas entre os testes de funções executivas com o grau de funcionalidade dos idosos, tendo em conta o sexo, idade e valência, verifica-se uma correlação significativa com o grau de funcionalidade, na saúde mental, na memória de trabalho e flexibilidade, no planeamento e construção visuo-espacial e na atenção, o que significa que são estas as funções executivas que variam nos idosos consoante o tipo de valência em que estão inseridos.

Neste estudo foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas três valências, onde a funcionalidade dos idosos, avaliada pela Escala de Barthel, é maior no Domicílio seguido pelo Centro de Dia, o que deixa o Lar em último lugar. Esta tendência foi encontrada também nos testes que avaliam a saúde mental, a atenção e o planeamento e construção visuo-espacial. Ou seja, os participantes do Domicílio possuem melhor funcionalidade, saúde mental, atenção, planeamento e construção visuo-espacial do que os do Centro de Dia, e estes melhor do que os do Lar. Relativamente à memória de trabalho e flexibilidade, os idosos do Lar apresentam maior prejuízo do que os do Centro de Dia, e estes maior prejuízo do que os que vivem no Domicílio.

Os autores são unânimes ao considerar que a incapacidade funcional está relacionada com a dificuldade no desempenho de algumas atividades quotidianas ou até

mesmo na impossibilidade de as desempenhar e, segundo estes, são resultantes da interação entre a disfunção do indivíduo, a limitação das suas atividades e a restrição na participação social (Lobo & Pereira, 2007). Quando são institucionalizados, os idosos perdem toda a sua autonomia, pois as regras das instituições assim o impõem. Desde as atividades diárias mais simples, às mais complexas, os idosos são forçados a abdicar da sua autonomia e acaba por haver uma perda na sua funcionalidade.

Mesmo para idosos com capacidades cognitivas conservadas, a institucionalização costuma trazer consigo uma série de inconvenientes, tais como perdas de autonomia e identidade.

O idoso tem que se adaptar às rotinas da instituição e, aos poucos, percebe que alguns dos seus hábitos, mantidos durante a vida toda, não poderão continuar. Essas mudanças podem provocar modificações comportamentais e psicossociais que intensificam o isolamento e a inércia (Jesus, Meira, Gonçalves, & Alvarez, 2010).

O suporte social pode exercer um papel essencial promovendo e mantendo a saúde física e mental (Ramos, 2002). Enquanto que os idosos que moram nas suas próprias casas, mesmo que sozinhos, têm um suporte social composto pelos vizinhos, família, amigos de longa data, os idosos institucionalizados têm apenas os funcionários da instituição. Estudos indicam que os efeitos positivos do suporte social estão associados com a utilidade de diferentes tipos de suporte fornecidos pela família (emocional ou funcional) e sob a presença de suportes sociais é esperado que pessoas idosas sintam-se amadas, sintam-se seguras para lidar com problemas de saúde e tenham alta autoestima (Ramos, 2002).

Na opinião de Brito e Ramos (1996), (citado por Lobo & Pereira, 2007), a institucionalização deveria ser a última alternativa a ser considerada para o idoso, porque normalmente ocorre um aumento do isolamento, inatividade física e julgamentos sociais destrutivos, principalmente relacionados com a família.

O idoso institucionalizado constitui, quase sempre, um grupo privado dos seus projetos, pois encontra-se afastado da família, da casa, dos amigos, das relações nas quais sua história de vida foi construída (Freire & Tavares, 2005). Assim, recebem menos assistência a nível emocional e social, comparativamente às pessoas que vivem nas suas casas e às pessoas que passam apenas algumas horas no Centro de Dia. Assim sendo, observamos que o suporte social e autonomia estão relacionados com a funcionalidade e saúde mental do idoso.

Tudo isto vai ao encontro dos resultados obtidos deste estudo, e podemos concluir que os idosos que estão nas suas casas são mais independentes nas atividades de vida diárias e têm mais apoio emocional, o que os faz terem o grau de funcionalidade e saúde mental mais elevados, seguidos pelos idosos que frequentam o Centro de Dia, que têm que realizar as suas tarefas domésticas, sozinhos, ou com apoio da família, após chegam a casa. Por último, os idosos institucionalizados apresentaram um grau de funcionalidade e saúde mental mais baixos, uma vez que não têm tanto apoio emocional e são mais dependentes dos funcionários do lar.

Neste estudo foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre o grau de funcionalidade e os testes de atenção, saúde mental, flexibilidade mental e capacidade de planeamento e visuo-construtiva. Isto é, quanto melhor é a saúde mental e a capacidade de planeamento e visuo-construtiva (na nossa amostra), maior é o grau de funcionalidade. E quanto melhor é o prejuízo na atenção e na flexibilidade mental, (na nossa amostra), menor é o grau de funcionalidade.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) destaca a capacidade funcional e a independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa. A realização adequada de uma tarefa do quotidiano envolve a participação das funções cognitivas, motoras e psicológicas (Oliveira, Goretti & Pereira, 2006). As funções locomotoras, sensoriais e cognitivas estão relacionadas com a mobilidade e, alguns autores indicam que a mobilidade é um representante indireto de cuidados pessoais, interação social e atividades cognitivas, sugerindo que a avaliação cognitiva deve ser sempre acompanhada de uma avaliação funcional e vice-versa.

De uma forma geral, as enfermidades cerebrais (por exemplo, a doença de Parkinson, demência e o AVC, muito comum nos idosos) geram algumas alterações a nível físico e psicológico dos idosos. Entre as principais alterações relacionadas à deterioração das funções neurológicas, são a diminuição do tempo de ação e reação, a perda de tecido nervoso e a redução da produção de neurotransmissores e da acuidade auditiva, vestibular e visual, que influenciam a mobilidade (Maciel e Guerra, 2005) e que, por conseguinte, o grau de funcionalidade do idoso fica comprometido. Evidências indicam o comprometimento da atenção e da memória, em especial a memória recente, a desorientação espacial e a deterioração das funções executivas, as quais também podem estar relacionadas aos défices na mobilidade (Maciel e Guerra, 2005).

Podemos então sugerir que na nossa amostra, e controlando as variáveis “sexo”, “idade” e “valência”, a funcionalidade varia na razão direta com o valor global do MOCA e com a cotação da Figura complexa de Rey.

Referências

- Almeida Ávila, R. R., Murphy, C. F. B., & Schochat, E. (2014). Efeitos do Treinamento Auditivo em Idosos com Comprometimento Cognitivo Leve. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(3), 547-555.
- Anhoque, C. F. (2012). Avaliação da cognição e da integridade axonal do nervo óptico em pacientes com síndrome clinicamente isolada. *Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais*.
- Apóstolo, J. (2011). Instrumentos para avaliação em Geriatria. *Escola Superior de Enfermagem de Coimbra*.
- Araújo, F., Ribeiro, J. L. P., Oliveira, António. & Pinto, Cristina. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59-66.
- Banhato, E. F. C., & Nascimento, E. D. (2007). Função executiva em idosos: um estudo utilizando subtestes da Escala WAIS-III. *Psico-USF*, 12(1), 65-73.
- Carvalho, D. M. S. (2011). Sintomas depressivos e defeito cognitivo em idosos sob resposta social do concelho de Coimbra. Dissertação de Mestrado. *Instituto Superior Miguel Torga*.
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., ... & Teixeira-Pinto, A. (2013). Trail Making Test: Regression-based norms for the Portuguese population. *Archives of clinical neuropsychology*, acs115.
- Cupertino, A. P. F. B., Rosa, F. H. M., & Ribeiro, P. C. C. (2007). Definição de envelhecimento saudável na perspectiva de indivíduos idosos. *Psicol reflex crit*, 20(1), 81-6.
- Cotta, M. F., Malloy-Diniz, L. F., Nicolato, R., de Moares, E. N., Rocha, F. L., & de Paula, J. J. (2012). O Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT) no diagnóstico diferencial do envelhecimento cognitivo normal e patológico. *Contextos Clínicos*, 5(1), 10-25.

- de Moraes, E. N., de Moraes, F. L., & Lima, S. D. P. P. (2010). Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Revista Medicina Minas Gerais*, 20(1): 67-73
- de Paula, J. J., Melo, L. P. C., Nicolato, R., de Moraes, E. N., Bicalho, M. A., Hamdan, A. C., & Malloy-Diniz, L. F. (2012). Fidedignidade e validade de construto do Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey em idosos brasileiros. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 39(1), 19-23.
- dos Reis, L. A., de Vasconcelos Torres, G., de Araújo, C. C., dos Reis, L. A., & Novaes, L. K. N. (2009). Rastreamento cognitivo de idosos institucionalizados no município de Jequié-BA. *Psicologia em estudo*, 14(2), 295-301.
- Dias, M. S. L., & Moreno, R. (2012). Estimulação cognitiva por meio de atividades físicas em idosas: examinando uma proposta de intervenção. *Rev Bras Geriatr Gerontol*, 15(2), 325-34.
- Dias, A. I. D. C. (2014). Défices cognitivos na esclerose múltipla recidivante-remitente: impacto na qualidade de vida. Dissertação de Mestrado. *Universidade Católica Portuguesa de Lisboa*.
- DLC, O., & LSM, P. (2006). O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. *Rev. bras. fisioter*, 10(1), 91-96.
- Esgalhado, G., & Rocha, H. P. (2012). Efeito do género e da escolaridade no teste stroop: Da infância à adultez jovem. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 1(2), 1-10.
- Fernandes, S. M. S. R. (2010). Adaptación del test de colores y palabras de stroop en una muestra portuguesa: influencia de la reserva cognitiva en la función ejecutiva de sujetos sanos y con enfermedad tipo alzheimer de inicio tardío. *España, Universidad de Salamanca*.
- Ferreira, O. G. L., Maciel, S. C., Costa, S. M. G., Silva, A. O., & Moreira, M. A. S. P. (2012). Envelhecimento ativo e sua relação com a independência funcional. *Texto Contexto Enferm*, 21(Supl 3), 513-8.
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345-357.

- Hamdan, A. C., & Corrêa, P. H. (2009). Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. *Revista Psico*, 40(1), 73-80.
- Hsu, W. Y., Ku, Y., Zanto, T. P., & Gazzaley, A. (2015). Effects of non-invasive brain stimulation on cognitive function in healthy aging and Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *Neurobiology of Aging*, 38(8), 2348-2359.
- Huang, L. (2015). Visual features for perception, attention, and working memory: toward a three-factor framework. *Cognition*, 145, 43-52.
- Jamus, D. R., & Mader, M. J. (2005). A Figura Complexa de Rey e seu papel na avaliação neuropsicológica. *J. epilepsy clin. neurophysiol*, 11(4), 193-198.
- Jesus, I. S. D., Sena, E. L. D. S., Meira, E. C., Gonçalves, L. H. T., & Alvarez, A. M. (2010). Cuidado sistematizado a idosos com afecção demencial residentes em instituição de longa permanência. *Rev Gaúcha Enferm*, 31(2), 285-92.
- Júnior, R. C. F., & Tavares, M. D. F. L. (2005). A saúde sob o olhar do idoso institucionalizado: conhecendo e valorizando sua opinião. *Interface*, 147-158.
- Kalache, A., Veras, R. P., & Ramos, L. R. (1987). O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Rev Saúde Pública*, 21(3), 200-10.
- Leung, G. T. Y. & Lam, L. C. W. (2007). Leisure Activities and Cognitive Impairment in Late Life - a Selective Literature Review of Longitudinal Cohort Studies. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 17, 91-100.
- Lobo, A., & Pereira, A. (2007). Idoso institucionalizado: funcionalidade e aptidão física. *Revista Referência*, 2(4), 61-68.
- Macedoa, B. G., Pereirab, L. S. M., Gomesc, P. F., da Silvaca, J. P., & de Castrod, A. N. V. (2008). Impacto das alterações visuais nas quedas, desempenho funcional, controle postural e no equilíbrio dos idosos: uma revisão de literatura. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 11(3), 419-432.
- Maciel, A. C. C., & Guerra, R. O. (2005). Fatores associados à alteração da mobilidade em idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Fisioter*, 9(1), 17-23.
- Maciel, M. G. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz. Oct/Dec*, 16(4), 1024-1032.
- Medeiros, J. M. L. (2011). Depressão no idoso. *Faculdade de Medicina da Universidade do Porto*.

- Moitinho, S. V. S. (2012). Funções Executivas (Frontal Assessment Battery), Capacidade Visuo Construtiva e Memória (Rey Complex Figure) numa Amostra de Idosos sob Resposta Social. Dissertação de Mestrado. *Instituto Superior Miguel Torga*.
- Neto, J. G., Tamellini, M. G., & Forlenza, O. V. (2005). Diagnóstico diferencial das demências. *Rev Psiq Clín*, 32(3), 119-30.
- Paula, J. J. D., Schlottfeldt, C. G., Moreira, L., Cotta, M., Bicalho, M. A., Silva, M. A. R., & Diniz, L. F. M. (2010). Propriedades psicométricas de um protocolo neuropsicológico breve para uso em populações geriátricas. *Rev. psiquiatr.clín.(São Paulo)*, 37(6), 251-255.
- Pires, C., & Pereira, L. M. Estudo da Atenção Visual num grupo de Idosos. *Universidade Técnica de Lisboa – Faculdade de Motricidade Humana*.
- Ramos, M. P. (2002). Apoio social e saúde entre idosos. *Sociologias*, 4(7), 156-175.
- Rosário Pires, C., & Santos, I. P. Estudo da Atenção Visual e das Estratégias Visuais na realização de um percurso com obstáculos. *Universidade Técnica de Lisboa*.
- Sereniki, A., & Vital, M. A. B. F. (2008). A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*, 30(1 supl 0).
- Seruca, T. C. M. (2013). Córtex pré-frontal, funções executivas e comportamento criminal.
- Shimada, H., Park, H., Makizako, H., Doi, T., Lee, S., & Suzuki, T. (2014). Depressive symptoms and cognitive performance in older adults. *Journal of psychiatric research*, 57, 149-156.
- Soares, E. (2006). Memória e envelhecimento: aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas. *São Paulo, Departamento de Psicologia da Educação da Universidade Estadual Paulista*.
- Song, M., & Kong, E. H. (2015). Older adults' definitions of health: A metasynthesis. *International journal of nursing studies*, 52(6), 1097-1106.
- Song, M., & Kong, E. H. (2015). Older adults' definitions of health: A metasynthesis. *International journal of nursing studies*, 52(6), 1097-1106.
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. I., & Costa, J. L. R. (2002). Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz*, 8(3), 91-98.
- Strauss, E., Sherman, E. M., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. USA, Oxford University Press.

- Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of clinical neuropsychology*, *19*(2), 203-214.
- Tromp, D., Dufour, A., Lithfous, S., Pebayle, T., & Després, O. (2015). Episodic memory in normal aging and Alzheimer disease: Insights from imaging and behavioral studies. *Ageing research reviews*, *24*, 232-262.
- Uemura, K., Shimada, H., Doi, T., Makizako, H., Park, H., & Suzuki, T. (2014). Depressive symptoms in older adults are associated with decreased cerebral oxygenation of the prefrontal cortex during a trail-making test. *Archives of gerontology and geriatrics*, *59*(2), 422-428.
- Zanto, T. P., Toy, B., & Gazzaley, A. (2010). Delays in neural processing during working memory encoding in normal aging. *Neuropsychologia*, *48*(1), 13-25.