

Funções executivas, ansiedade e satisfação com a vida:

Um estudo com idosos

Carolina Filipe de Figueiredo Rocha Semedo

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Orientação: Prof. Doutora Ana Teresa Martins Ferreira de Oliveira

Coorientação: Prof. Doutor Enrique Vásquez-Justo

Janeiro, 2017



UNIVERSIDADE PORTUGALENSE

Carolina Filipe de Figueiredo Rocha Semedo

**Funções executivas, ansiedade e satisfação com a vida:
Um estudo com idosos**

Dissertação apresentada na Universidade Portucalense Infante D. Henrique para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde, sob a orientação da Prof. Doutora Isabel Cerca Miguel e Coorientação do Prof. Doutor Enrique Vásquez-Justo

Departamento de Psicologia e Educação

Janeiro, 2017



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta dissertação fosse concretizável.

Às pessoas mais importantes da minha vida, a minha família, por todo o apoio, incentivo, conselhos, atenção, paciência, disponibilidade, por todo o amor e carinho, que me permitiram concluir mais uma importante etapa. Estou-lhes eternamente grata!

À minha orientadora, Professora Doutora Isabel Cerca Miguel, por toda a disponibilidade, ajuda, rigor e acompanhamento, durante todas as fases de orientação. Pelas oportunidades de aprendizagem, pelo *feedback* e reforço transmitido.

Ao meu coorientador, Professor Doutor Enrique Vázquez-Justo, por todos os ensinamentos e experiência transmitidos.

À Professora Doutora Sara Fernandes, pelo apoio prestado na formação para administração do protocolo de investigação e respetiva cotação.

Às instituições e participantes que permitiram a realização do estudo.

A todos, o meu sincero e reconhecido agradecimento.

Resumo

O estudo da temática das Funções Executivas (FE) na população idosa tem-se revelado bastante complexo, sobretudo no que se refere à sua associação com outras variáveis. O presente estudo tem como principal objetivo comparar padrões de desempenho de idosos sem e com ansiedade nas FE inibição, flexibilidade, planificação e atualização. De igual forma, procura analisar a relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade. Para dar resposta aos objetivos, recorreu-se à avaliação breve do estado mental, através do *Mini-Mental State Examination* (Folstein et al., 1975), à aplicação do Inventário de Ansiedade Geriátrica (Ribeiro et al., 2011), para a divisão dos grupos (36 sem ansiedade e 54 com ansiedade) e da Escala de Satisfação com a Vida (Simões, 1992). Foi ainda administrado um protocolo de avaliação das FE: Stroop (Fernandes, 2013); *Trail Making Test* (Cavaco et al., 2008); Subtestes da Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – III (Simões et al., 2008); Fluência Verbal (Cavaco et al., 2013); Mapa do Zoo e Procura de Chaves (Barbosa et al., 2011); Teste dos Cinco Dígitos (Sedó, 2007) e o Wisconsin (Heaton et al., 2001). A amostra é constituída por 90 idosos institucionalizados e não institucionalizados (55 mulheres e 35 homens), com idades compreendidas entre os 66 e os 95 anos. Os resultados obtidos demonstraram que a ansiedade influencia, negativamente, o desempenho das FE inibição, flexibilidade, planificação e atualização, existindo diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. Os resultados evidenciaram, também, que existe uma relação negativa significativa entre a satisfação com a vida e a ansiedade.

Palavras-chave: envelhecimento, funções executivas, ansiedade

Abstract

The study of the Executive Functions (EF) in the elderly population has proved to be quite complex, especially in relation to its association with other variables. The main objective of the present study is to compare patterns of performance of the elderly without and with anxiety in the EF inhibition, flexibility, planning and updating. Likewise, it seeks to analyze the relationship between satisfaction with life and anxiety.

In order to respond to the objectives, a brief assessment of mental status was done through the Mini-Mental State Examination (Folstein et al., 1975). It was also applied the Geriatric Anxiety Inventory (Ribeiro et al., 2011), to divide the groups (36 with no anxiety and 54 with anxiety) and the Scale of Satisfaction with Life (Simões 1992). An evaluation protocol for EF was also administered: Stroop (Fernandes, 2013); Trail Making Test (Cavaco et al., 2008); The Wechsler Adult Intelligence Scale - III (Simões et al., 2008); Verbal Fluency (Cavaco et al., 2013); Zoo Map and Key Search (Barbosa et al., 2011); Five Digits Test (Sedó, 2007) and the Wisconsin (Heaton et al., 2001).

The sample consisted of 90 institutionalized and non-institutionalized elderly (55 women and 35 men), aged between 66 and 95 years.

The results showed that anxiety negatively influences the performance of EF inhibition, flexibility, planning and updating, with statistically significant differences between the two groups. The results also showed that there is a significant negative relation between satisfaction with life and anxiety.

Keywords: aging, executive functions, anxiety

Índice

INTRODUÇÃO.....	11
PARTE 1 - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	11
CAPÍTULO 1 - ENVELHECIMENTO	15
1. Envelhecimento	15
1.1. Conceito	15
1.2. Envelhecimento biológico, psicológico e social	17
1.3. Envelhecimento normal, patológico e bem-sucedido.....	18
1.4. Envelhecimento demográfico.....	19
CAPÍTULO 2 - FUNÇÕES EXECUTIVAS.....	23
2. Funções executivas.....	23
2.1. Conceito	23
2.2. Modelos teóricos de construto único e de múltiplos processos das funções executivas	26
2.2.1. Modelo de Sistema de Supervisão Atencional.....	27
2.2.2. Modelo da Memória de Trabalho	27
2.2.3. Modelo Executivo Auto-regulatório.....	28
2.2.4. Modelo do Quadro de Resolução de Problemas	28
2.2.5. Modelo de Sistema de Controlo Executivo	29
2.3. Componentes das funções executivas	29
2.4. Avaliação neuropsicológica das funções executivas	31
2.4.1. Avaliação neuropsicológica das funções executivas em idosos	32
2.5. Funções executivas e envelhecimento.....	34
CAPÍTULO 3 - ANSIEDADE	36
3. Ansiedade	36
3.1. Conceito	36
3.2. Ansiedade geriátrica.....	37
3.3. Ansiedade, envelhecimento e funções executivas.....	38
PARTE 2 - ESTUDO EMPÍRICO.....	15
CAPÍTULO 4 - MÉTODO.....	43
4. Método.....	43
4.1. Caracterização da amostra.....	43
4.2. Instrumentos	47
4.2.1. Questionário de identificação sociodemográfica	47
4.2.2. Avaliação Breve do Estado Mental	47

4.2.3. Inventário de Ansiedade Geriátrica	48
4.2.4. Escala de Satisfação com a Vida	49
4.2.5. Teste de Cores e Palavras de Stroop.....	49
4.2.6. Trail Making Test A e B.....	50
4.2.7. Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (.....	51
4.2.8. Fluência Verbal (Cavaco et. al., 2013)	54
4.2.9. Teste do Mapa do Zoo	54
4.2.10. Procura de Chaves	55
4.2.11. Teste dos Cinco Dígitos.....	55
4.2.12. Teste Wisconsin de Classificação de Cartas.....	56
4.3. Procedimentos	56
4.3.1. Recolha de dados	56
4.3.2. Análise de dados.....	58
CAPÍTULO 5 - RESULTADOS	60
5. Apresentação dos resultados.....	60
5.1. Análise da influência da ansiedade na inibição cognitiva de dois grupos de idosos.....	60
5.2. Análise da influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva de dois grupos de idosos.....	62
5.3. Análise da influência da ansiedade na planificação cognitiva de dois grupos de idosos	644
5.4. Análise da influência da ansiedade na atualização cognitiva de dois grupos de idosos.....	65
5.5. Análise da associação entre a satisfação com a vida e a presença de ansiedade nos idosos	67
CAPÍTULO 6 - DISCUSSÃO.....	68
6. Discussão.....	68
6.1. Discussão dos resultados	68
CONCLUSÃO.....	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
ANEXOS.....	94

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra	44
Tabela 2 – Caracterização da amostra através da pontuação obtida no Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI) para cada Grupo: Grupo 1 (sem ansiedade) e Grupo 2 (com ansiedade).....	46
Tabela 3 – Influência da ansiedade na inibição cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos.....	60
Tabela 4 – Influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos.....	62
Tabela 5 – Influência da ansiedade na planificação cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos.....	64
Tabela 6 – Influência da ansiedade na atualização cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos.....	65
Tabela 7 – Tabela do Coeficiente de Correlação de <i>Spearman</i>	67

Lista de Abreviaturas e Siglas

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde

UE – União Europeia

INE – Instituto Nacional de Estatística

FE – Funções Executivas

MT – Memória de Trabalho

D-KEFS – *Delis-Kaplan Executive Function System*

BADS – *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome*

FDT – Teste dos Cinco Dígitos

TMT – *Trail Making Test*

WCST – Teste Wisconsin de Classificação de Cartas

WAIS–III – Escala de Inteligência de Wechsler - III

FAB – *Frontal Assessment Battery*

DSM–V – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – V

APA – *American Psychiatric Association*

OG – Objetivo Geral

OE – Objetivo Específico

H – Hipótese

GAI – Inventário de Ansiedade Geriátrica

SWLS – Escala de Satisfação com a Vida

TFV – Tarefas de Fluência Verbal

FVS – Fluência Verbal Semântica

FVF – Fluência Verbal Fonética

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

DA – Doença de Alzheimer

PAG – Perturbação de Ansiedade Generalizada

Lista de Anexos

Anexo 1 – Autorização entregue às instituições para a recolha de dados

Anexo 2 – Consentimento informado entregue a cada participante do estudo

Introdução

O envelhecimento é um processo complexo, universal e contínuo. Contemporaneamente, o envelhecimento assume particular relevância devido ao rápido crescimento da população idosa, em todo o mundo (Fernandes, 2000). Esta relevância crescente deve-se à disponibilidade de técnicas de investigação para o estudo das mudanças físicas e cognitivas que ocorrem na terceira idade (Feldman, 2001), sendo considerados idosos, os indivíduos que têm idade igual ou superior a 65 anos.

Para Doron e Parot (2001), o envelhecimento define-se como um efeito normal da idade nas diferentes funções psicológicas e orgânicas. Este efeito tende a uma diminuição dos desempenhos e capacidades, de uma forma muito desigual, de acordo com cada indivíduo e as suas funções. Neste sentido, o envelhecimento está relacionado com alterações biológicas, psicológicas e sociais que se processam ao longo da vida (Sequeira, 2007). Trata-se, assim, de um processo dinâmico, progressivo, caracterizado por diversas manifestações nos campos biológicos, psíquico e social e que ocorre ao longo da vida e de forma diferenciada, em cada indivíduo. Durante esse processo, podem surgir determinadas doenças que podem comprometer o bom funcionamento do idoso, como é o exemplo da perturbação de ansiedade.

As perturbações de ansiedade são menos comuns do que os sintomas de ansiedade. As taxas de sintomas de ansiedade em adultos mais velhos são, geralmente, de 15-20%, mas são superiores a 40% nos indivíduos que apresentam uma deficiência ou doença crónica (Wetherell, Lenze & Stanley, 2005, cit. in Tampi & Tampi, 2014).

Há evidências de que com o decorrer do processo de envelhecimento, as Funções Executivas (FE) e a memória de trabalho sofrem um declínio significativo (Salthouse, 1994; West, 1996 cit. in Gunning-Dixon & Raz, 2003). Os autores Paulo e Yassuda (2009) defendem que a ansiedade afeta a memória.

A melhor forma de alargar o entendimento dos limites do processo de envelhecimento cognitivo normal e patológico e, conseqüentemente, distinguir o envelhecimento normal e patológico, é recorrer à avaliação neuropsicológica (Smith & Ivnik, 2004), em particular à avaliação do funcionamento executivo (Pereira, 2010).

O crescente interesse nesta área, é justificado por Wagner (2006), pelo facto de estarmos perante um conjunto de funções que não atuam isoladamente e que, de acordo com Barassi (2005), estruturam outras funções cognitivas.

Poucos estudos foram realizados com o intuito de investigar a influência da ansiedade no desempenho das funções executivas nos idosos. Foi nesse sentido que surgiu o interesse na

articulação destes três conceitos, dado que se trata de uma questão atual, que tem vindo a ser, ultimamente, explorada, mas ainda carece de exploração.

A presente investigação, de carácter descritivo-correlacional, não-experimental, foi realizada com o objetivo de contribuir para o estudo do desempenho dos idosos sem e com ansiedade, ao nível das funções executivas e, também, para a identificação da relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade, na população geriátrica. Mais especificamente, o propósito geral deste estudo é, então, analisar e comparar padrões de desempenho de idosos sem e com ansiedade, nas funções executivas, nomeadamente ao nível da inibição, flexibilidade cognitiva, planificação e atualização.

A presente dissertação encontra-se organizada em duas grandes partes: o enquadramento teórico e o estudo empírico.

A Parte 1, que é composta pelo enquadramento teórico, apresenta a revisão da literatura das principais temáticas, deste estudo, e é constituída por três capítulos. Na presente parte, encontra-se, então, o *Capítulo 1*, onde são apresentados pontos que remetem para o conceito de envelhecimento, são apresentadas algumas diferenças entre o envelhecimento biológico, psicológico e social e, também, entre o envelhecimento normal, patológico e bem-sucedido e onde, por fim, é feita a referência ao envelhecimento demográfico, tanto no Mundo, como em Portugal. O *Capítulo 2* refere-se às funções executivas e, aqui, são descritos o conceito, os modelos teóricos de construto único e de múltiplos processos das funções executivas, são apresentadas componentes relevantes destas funções, sendo seguidamente abordada a avaliação neuropsicológica, tanto das funções executivas, como das funções executivas em idosos e, por último, é explanada a associação entre as funções executivas e o envelhecimento. Por fim, no *Capítulo 3* é descrito o conceito da temática ansiedade, é abordada a ansiedade geriátrica e descrita a ligação entre a ansiedade, o envelhecimento e as funções executivas. No momento final deste *Capítulo 3*, é encontrado o desenvolvimento metodológico idealizado, para levar a cabo esta a investigação, isto é, é referida a questão de investigação, são evidenciados os objetivos gerais e específicos, bem como as hipóteses que nortearam o estudo.

Na Parte 2, é descrito o estudo empírico realizado. Esta parte do trabalho é composta pelo *Capítulo 4*, onde é exposta a metodologia utilizada no processo de investigação, ou seja, é apresentada a caracterização da amostra do estudo, a sistematização dos instrumentos de medida utilizados, dos procedimentos de recolha de dados e, por fim, dos procedimentos estatísticos, que se referem à análise de dados. No seguimento deste trabalho, encontra-se o *Capítulo 5*, denominado por resultados, onde são apresentados e descritos todos os resultados obtidos através das análises estatísticas edificadas. No *Capítulo 6* é desenvolvida a discussão. Neste capítulo, analisam-se, interpretam-se, destacam-se e discutem-se os resultados anteriormente evidenciados, tendo como suporte a fundamentação teórica desenvolvida e sinalizando os objetivos e hipóteses delineados.

Por fim, é apresentada a Conclusão, onde se estabelece como o estudo respondeu à questão de investigação/objetivos/hipóteses pensados, onde são, igualmente, apresentadas as conclusões das principais evidências empíricas e teóricas recolhidas ao longo do estudo, tendo por base os resultados obtidos, assim como se destacam as implicações e sugestões para futuras investigações e intervenção psicológica.

PARTE 1

Enquadramento teórico

CAPÍTULO 1 - ENVELHECIMENTO

1. Envelhecimento

Envelhecer é um dos mais importantes desafios do século XXI.

Todo o organismo multicelular possui um tempo limitado de vida e sofre mudanças fisiológicas com o passar do tempo. A vida destes organismos costuma ser dividida em três fases: a fase de crescimento e desenvolvimento, a fase reprodutiva e a fase de senescência ou envelhecimento (Cancela, 2007).

A investigação no campo do envelhecimento está a progredir a uma velocidade considerável, uma vez que o envelhecimento da população acarreta um conjunto de impactos e desafios.

Os idosos constituem um grupo importante e cada vez mais numeroso. O progressivo envelhecimento da população humana é um fenómeno global, contemporâneo, é uma trajetória demográfica típica e indissociável.

Em Portugal, estamos perante um envelhecimento demográfico expressivo. Os números estão a aumentar de ano, para ano, traduzindo-se na elevada percentagem de idosos na população, relativamente à percentagem de jovens. Desde 1961, até ao ano de 2015, estas percentagens têm vindo a crescer. Segundo as estatísticas, em 1961, a percentagem do índice de envelhecimento, em Portugal, era de 27.5%, tendo um crescimento abismal, atingindo, em 2015, os 143.9% (PORDATA, 2016). Por outro lado, com número de jovens (pessoas com menos de 15 anos), em Portugal, ocorre precisamente o contrário. O número de jovens tem vindo a diminuir, correspondendo, em 2015, a 1.475.537 de jovens (PORDATA, 2016).

1.1. Conceito

É do conhecimento comum que envelhecer faz parte do processo natural e evolutivo do ser humano. Fala-se, correntemente do envelhecimento, classificando-o como “terceira idade”.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é considerado idoso, uma pessoa com mais de 65 anos, independentemente do género ou do estado de saúde aplicável (*Australian Government Department of Health and Aging*, 2009).

O estudo científico do envelhecimento humano tem contribuído para modificar a visão tradicional deste período do ciclo de vida, baseada em modelos concetuais em que predominam as noções de declínio e incapacidade.

Têm surgido alguns modelos teóricos que procuram explicar os mecanismos do envelhecimento. Porém, nenhum é totalmente conclusivo (Hartmann, 2008). Atualmente predomina, a nível da Psicologia, o modelo teórico defendido por Paul Baltes, com teoria do *lifespan*, segundo a qual o envelhecimento é um processo de desenvolvimento caracterizado por ganhos e perdas (Almeida & Cunha, 2003; Couto, 2005), que ocorre desde o nascimento até à morte (Murillo, Correa & Aguirre, 2006; Ribeiro, 2007; Veloz, Nascimento-Schulze & Camargo, 1999).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) define envelhecimento como “um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal e não patológico de deterioração de um organismo maduro, próprio de todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao stress do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte” (Brandalize, Almeida, Machado, Endrigo, Chodur & Israel, 2011; OPAS, 2003)

É, igualmente, um processo complexo, que pode ser interpretado à luz de diferentes perspetivas, envolvendo uma degradação progressiva e diferencial (Fontaine, 2000).

O envelhecimento é um processo fisiológico próprio dos seres vivos que, durante muito tempo, foi associado a um processo evolutivo inalterável. Atualmente, considera-se que esse processo está relacionado com a interação de múltiplos fatores endógenos e exógenos, que caracterizam a resposta biológica adaptativa e determinam o seu papel individualmente (Oliveira, Rosa, Pinto, Botelho, Morais & Veríssimo, 2010; OMS, 1998), ocorrendo a vários níveis, uma vez que a velhice está associada a um conjunto de alterações de âmbito genético, físico (Oliveira et al., 2010), biológico, psicológico, mas também social (Agostinho, 2004). A variabilidade destes fatores pode condicionar os diferentes processos de envelhecimento (Oliveira, Rosa et al., 2010; OMS, 1998), que ocorrem, habitualmente, de forma gradual (Spar & La Rue, 2005), influenciam a forma como se envelhece e são determinantes na propensão para o aparecimento de problemas de saúde e doenças, ao longo da vida (Marques-Costa & Pinho, 2015).

No entanto, além da componente estritamente biológica, devemos considerar este processo como um equilíbrio dinâmico entre fatores físicos, psíquicos e sociais. Como afirmam Marques-Costa e Pinho (2015), a ciência tem contribuído, ativamente, para o conhecimento destes fatores, para o seu controlo e, ainda, para uma intervenção precoce, procurando soluções que promovam a adaptação do sujeito ao decurso do seu envelhecimento e ao seu meio.

A perceção do envelhecimento não é igual em todas as culturas (Marques-Costa & Pinho, 2015), nem, tão pouco, em todos os indivíduos. O percurso até envelhecer é variável de indivíduo para indivíduo. Deve-se, portanto, considerar a individualidade deste fenómeno e não encarar a velhice, de igual forma, para todos os indivíduos, que atingem esta fase da vida. A velhice, como fase do ciclo de vida, tem fugido às múltiplas tentativas da sua caracterização pelos investigadores da

área (Ortega Caballero, Lima, Costa & Solano Galvis, 2013). Neste seguimento, de acordo com Baltes (1997) e Baltes e Kunzmann (2003), como fase do ciclo de vida, a velhice tem uma arquitetura inacabada, por outras palavras, a velhice possui contornos que ainda são indefinidos.

Envelhecer não significa, simplesmente, ficar com mais idade. Ao processo de envelhecimento está inerente, de uma forma gradual, o enfraquecimento muscular e o prejuízo de numerosas funções corporais e intelectuais mas, neste contexto, é importante mencionar que nem todas as funções biológicas declinam ao mesmo tempo (Vaz Serra, 2006).

O envelhecimento, do ponto de vista fisiológico, depende significativamente do estilo de vida que a pessoa assume desde a infância. O organismo envelhece como um todo, enquanto os seus órgãos, tecidos, células e estruturas sub-celulares têm envelhecimentos diferenciados (Cancela, 2007). Do ponto de vista perceptivo é muito diferenciado, pois alguns aspetos sensoriais como o olfato, o paladar são pouco afetados pela idade, contrariamente a outros, como a audição, visão e equilíbrio que são gravemente afetados, acarretando consequências psicológicas e sociais (Fontaine, 2000).

1.2. Envelhecimento biológico, psicológico e social

É comum a distinção entre as dimensões biológica, psicológica e social do envelhecimento. Para Sequeira (2007), o envelhecimento humano implica um processo progressivo de transformação e mudança da estrutura biológica, psicológica e social.

O envelhecimento surge, assim, associado a um processo marcado por alterações a nível biológico, psicológico e social, que podem ser refletidas ao nível do comportamento do idoso, no tipo de atividades que este vai mantendo e, também, nas interações sociais.

Contudo, para além das perdas e limitações que podem advir com o envelhecimento, este é também visto como uma fase de maior maturidade e experiência de vida. Neste sentido, e segundo a literatura revista, o envelhecimento pode ainda ser caracterizado como: *envelhecimento biológico*, que é sinalizado por modificações físicas e orgânicas no indivíduo, com o aumento de probabilidade de morte e diminuição da capacidade de auto-regulação; *envelhecimento psicológico*, onde são observadas alterações comportamentais, emocionais, alterações da atividade intelectual e, também, alterações ao nível das motivações do indivíduo (Castro, 2007; Ribeiro, 2007), embora Silva, Fossatti e Portella (2007) informem que estas mudanças podem ocorrer em diferentes ritmos; e, por último, o *envelhecimento social*, onde ocorrem alterações no estatuto e papéis sociais, como por exemplo, a passagem à reforma. Estas alterações são, fundamentalmente, alterações definidas pela sociedade.

1.3. Envelhecimento normal, patológico e bem-sucedido

O processo de envelhecimento é concretizado mediante três formas: normal (ausência de patologia biológica e mental significativas), patológico (afetado por doença/patologia grave) e ótimo/bem-sucedido (sob condições favoráveis e propícias ao desenvolvimento psicológico) (Baltes & Baltes, 1990).

Segundo Green (2000), o envelhecimento normal pode ser acompanhado de uma lentificação do processamento de informação, uma menor capacidade de evocação na memória episódica, diminuição da capacidade de inibição e flexibilidade cognitiva. É, igualmente, marcado pela presença de défices cognitivos, embora esses défices devam ser cuidadosamente avaliados, no sentido de perceber a sua gravidade, e impedir ou lentificar a sua evolução para quadros mais graves, entre os quais a demência.

Segundo Zimmerman (2000), o envelhecimento não é só dependente da idade da pessoa, mas depende, igualmente, do seu processo biopsicossocial. As descobertas das mudanças relacionadas com a idade, nas condições biopsicossociais, dos adultos e dos adultos idosos, têm atravessado o melhor tempo histórico de sempre (Ferreira-Alves, 2013).

Desta forma, podemos afirmar que os indivíduos envelhecem de formas muito distintas. Posto isto, temos diferentes perspetivas de considerar a idade, tais como: a idade biológica, a idade psicológica e, ainda, a idade social, que podem evidenciar acentuadas diferenças, relativamente à idade cronológica.

A *idade biológica* está associada ao envelhecimento orgânico, em que cada órgão sofre modificações que diminuem o seu funcionamento durante a vida, isto é, referencia a forma como tiramos o máximo partido do nosso corpo, como por exemplo, se mantemos um estilo de vida saudável, relativamente à alimentação, à prática de exercício regular. A *idade psicológica* está relacionada com as respostas comportamentais, o estado da memória, as competências intelectuais e com a motivação para aceitar e tentar novas mudanças proporcionadas pela própria vida. Por último, a *idade social* refere-se ao papel, estatutos e hábitos individuais e da maneira como estes são vistos e percebidos pela comunidade, onde o indivíduo se insere, e é fortemente determinada pela cultura e história de um país (Zimmerman, 2000).

Podemos, assim, concluir que o grau de dependência e o estado de saúde fazem parte de um processo evolutivo, que é distinto, nas idades e estados, para cada ser humano (Fontaine, 2000).

1.4. Envelhecimento demográfico

A população idosa constitui um grupo muito heterogéneo. Muitos idosos vivem vidas ativas e saudáveis enquanto outros, mais jovens, têm pouca qualidade de vida. As pessoas envelhecem de maneiras individuais, únicas, dependendo de vários fatores, tais como o género, a etnia, a cultura e, também, dependendo da sua vivência em zonas industrializadas, países em desenvolvimento ou em zonas rurais ou urbanas (OMS, 1999).

O envelhecimento demográfico traduz alterações na distribuição etária de uma população, expressando uma maior proporção de população em idades mais avançadas.

Esta dinâmica é consequência dos processos de declínio da natalidade e do aumento da longevidade, e é entendida, internacionalmente, como uma das mais importantes tendências demográficas do século XXI (INE - Instituto Nacional de Estatística, 2015).

Segundo Carvalho e Andrade (2000), o envelhecimento demográfico é refletido pelo aumento do número de anos vividos e abarca uma evolução cronológica. Deste modo, as atuais alterações demográficas, sem paralelo ou precedência na História da existência Humana, estão, naturalmente, a modificar a dinâmica do mundo de hoje. Estas alterações demográficas tiveram início nos séculos XIX e seguinte, e prosseguirão, sem dúvida, ao longo do presente século.

Atualmente, é inequívoca a crescente preocupação, por parte dos investigadores, em desenvolver estudos para este fenómeno, não descurando a acrescida preocupação com a qualidade de vida dos mais idosos (Petersen, 2004).

A estrutura da população da União Europeia (UE) está a sofrer profundas alterações, tornando-se, progressivamente, mais envelhecida. A 1 de Janeiro de 2010 havia, ligeiramente, mais de 87 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, na UE-27, o que equivale a cerca de 17.4% da população. Estes dados podem ser comparados com dados de 1 de Janeiro de 1985, quando havia 59.3 milhões de pessoas, com idade igual ou superior a 65 anos, na UE-27, correspondendo a 12.8% da população total (Eurostat, 2012).

Tendo como referência os 60 ou mais anos, as projeções prevêem, a nível mundial, um total de 1.2 biliões de pessoas idosas, em 2025, atingindo os 2 biliões, em 2050 (OMS, 2002).

No cenário mundial do progressivo envelhecimento da população humana, Portugal surge como o sexto país mais envelhecido do Mundo, com 17.9% de idosos, precedido pelo líder Japão (22.6% habitantes com mais de 65 anos), Alemanha, Itália, Suécia e Grécia (*Population Reference Bureau*, 2010).

A crescente alteração demográfica, com contornos e ritmos distintos, em diferentes regiões, é, visivelmente, mais acentuada nos países mais desenvolvidos e, nomeadamente, na Europa, onde as pessoas com idade igual ou superior a 65 anos representam, atualmente, uma proporção mais elevada da população.

Em Portugal, o envelhecimento populacional é uma evidência, e o acentuado incremento da proporção de idosos continuará a aumentar, de acordo com as projeções existentes. Dentro do território nacional, observam-se, igualmente, variações significativas na estrutura etária e evolução demográfica. A região de Lisboa e Vale do Tejo é uma das menos envelhecidas de Portugal e, de acordo com o cenário mais provável, em projeções divulgadas pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), a região de Lisboa e Vale do Tejo poderá mesmo vir a ser a região mais jovem do país, em 2050.

Para além do triunfo que o envelhecimento representa, a esperança média de vida e a longevidade da população humana também o fazem. Neste contexto, é, assumidamente, valorizado o objetivo de não acrescentar apenas anos à vida, mas acrescentar vida aos anos (OMS, 2002).

Ao longo das últimas décadas, tem sido notório o aumento significativo da esperança média de vida. Este fator cresceu bastante nos últimos 50 anos, e continuará a crescer, nas próximas décadas (Gonçalves & Neto, 2013).

Este prolongamento da existência convoca as sociedades dos diferentes países industrializados, para um maior enfoque no envelhecimento, no que diz respeito, designadamente, às suas políticas sociais, de saúde, de justiça, de educação, de transportes, de turismo (Marques-Costa & Pinho, 2015).

Neste contexto e, segundo as mesmas autoras, tem-se assistido, igualmente, a um crescente interesse da investigação científica em torno desta problemática, nomeadamente, nas áreas das ciências da saúde e das ciências sociais e humanas (Psicologia, Neurociências, Medicina, Ciências Farmacêuticas, entre outras), tendo sido evidentes as inúmeras pesquisas que surgiram, orientadas tanto para a prevenção, como para o tratamento de problemas de saúde e doenças, associados ao envelhecimento.

O aumento da esperança média de vida e o decréscimo das taxas de natalidade constituem alterações demográficas marcantes das últimas décadas, nos países desenvolvidos. Estas mudanças traduzem uma preocupante tendência para um envelhecimento da população (Freitas, Alves, Simões & Santana, 2013).

Segundo Pinto (2006), a inevitável inversão da pirâmide etária, transversal às sociedades ditas desenvolvidas, foi consequência de um aumento abrupto do envelhecimento demográfico, sendo que

um dos binómios responsáveis por este processo está relacionado com a diminuição da fecundidade, associada ao declínio da mortalidade e ao aumento da esperança de vida.

Assim, o célere envelhecimento das sociedades modernas, que representa a acentuada tendência de involução da pirâmide etária, fruto de uma maior longevidade humana, tornou-se uma realidade inevitável e com consequências drásticas na nova visão do mundo (Paiva, 2013).

No passado, quando a esperança média de vida das populações era diminuta, existiam poucas pessoas a atingirem uma idade avançada. A mortalidade infantil produzia os seus estragos e as epidemias semeavam, periodicamente, a morte. Nesses tempos, poucas eram as pessoas que alcançavam a velhice (Paiva, 2013). Com a evolução dos tempos, e até à atualidade, a longevidade foi aumentando e, conseqüentemente, a esperança média de vida das populações do mundo ocidental atingiu níveis até agora inigualáveis (Phaneuf, 2010).

Como afirma Pinto (2006), o aumento da esperança de vida só constitui um progresso real da sociedade se não for acompanhado de uma diminuição da qualidade de vida das pessoas idosas. Sequeira (2010) acrescenta que a esta estão associados índices de dependência acrescidos, em função do agravamento da morbilidade, previamente adquirida, e de uma maior vulnerabilidade do idoso.

Reportando os dados estatísticos, a esperança média de vida, em Portugal, de acordo com os valores oficiais do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2012) é, atualmente, de 79.2 anos (76.1 anos para o género masculino e 82.1 anos para o género feminino) e 19.1% dos cidadãos, que correspondem a 2.022.504 pessoas, têm 65 ou mais anos de idade. Estes números refletem-se nos dados da população, pois, enquanto em 1960 as pessoas com mais de 65 anos representavam apenas 7.97% da população, em 2001, este número duplicou, subindo para 16.35%. De acordo com as projeções, em 2060, os adultos idosos constituirão 32.3% da população portuguesa, com as pessoas com 80 ou mais anos a representar 13.3% da população (INE, 2009).

Na realidade portuguesa é, ainda, de destacar que muitas destas pessoas vivem sozinhas ou com outros idosos, frequentemente, num papel de cuidador. A maioria dos adultos idosos portugueses é pouco (ou nada) escolarizada (sem escolaridade, sem nível de escolaridade completo e /ou com 4 anos de escolaridade de educação formal).

Toda esta situação tem-se revelado bastante grave e preocupante para as autoridades e grupos de interesse, pois o envelhecimento da população portuguesa tem vindo a ser consensualmente caracterizado como uma tendência crónica, isto é, uma alteração demográfica para a qual não existe perspectiva de alteração (Freitas, Alves, Simões & Santana, 2013). Assim, prevê-se um envelhecimento progressivo da população durante os próximos anos, cujo cenário demográfico é o de uma fecundidade e de uma mortalidade baixas (Arroteia & Cardoso, 2006).

Em suma, o envelhecimento da população revela já repercussões profundas e duradouras consideráveis, em todas as esferas da vida quotidiana da humanidade, que acarretam inúmeras oportunidades e desafios à responsabilidade individual e coletiva, sob o ponto de vista social, médico e financeiro, com tradução significativa para o desenvolvimento dos países (Organização das Nações Unidas, 2005).

CAPÍTULO 2 - FUNÇÕES EXECUTIVAS

2. Funções executivas

Nos últimos anos, tem aumentado o interesse pela compreensão dos processos cognitivos (Bugalho, Correa & Viana-Baptista, 2006). A investigação sobre as condições que permitem uma boa qualidade de vida na velhice, e das variações cognitivas consequentes da idade, reveste-se de grande importância científica e social. Não é de agora que o agravamento ligeiro da memória e de outras funções cognitivas são aceites como parte normal do processo de envelhecimento (Petersen & Negash, 2008). Esse processo engloba alterações do sistema cognitivo. Parente e Wagner (2006) ressaltam que algumas funções cognitivas declinam com a idade, enquanto outras podem ser mantidas, ou até mesmo, melhoradas.

Segundo Hobson e Leeds (2001), as primeiras explicações que relacionaram as lesões dos lobos frontais, às alterações do comportamento executivo, surgiram no século XIX, apesar de, nessa época, esses estudos estarem condicionados pelos recursos metodológicos e conceituais disponíveis. O profundo interesse em estudar a relação entre as Funções Executivas (FE) e as lesões nos lobos frontais, foi suscitado, pelo célebre caso de Phineas Gage, um indivíduo que sofreu um acidente que causou lesões no seu lobo frontal esquerdo, tendo ficado parcialmente destruído, provocando-lhe graves alterações comportamentais, sociais e de personalidade.

Neste seguimento, Jurado e Rosselli (2007) afirmam que, historicamente, as FE têm, realmente, sido associadas ao funcionamento dos lobos frontais e as suas perturbações a comportamentos específicos, tais como a impulsividade, o descontrolo emocional, a desinibição, a incapacidade para detetar erros, a maior lentificação cognitiva e o esquecimento relacionado com défices de atenção.

Uma característica importante das FE, que as torna especialmente relevantes para a saúde mental, é a de não se encontrarem limitadas a um processamento exclusivamente cognitivo, sendo também responsáveis pela regulação emocional e social do comportamento (Bechara, Antoine, Damasio, Tranel & Anderson, 1998; Dunn, Dalgleish & Lawrence, 2006).

2.1. Conceito

Estudar a temática das Funções Executivas (FE), tem-se revelado bastante complexo. O termo “Função Executiva” não é de definição simples, fazendo com que os investigadores tenham dirigido

uma maior atenção e, atribuído uma importância crescente, ao estudo e avaliação destas funções (Phillips & Henry, 2008 cit. in Anderson, Jacobs & Anderson, 2008).

De acordo com Spreen e Strauss (1998), é apenas uma forma sucinta de descrever um conjunto de processos complexos que tem sido definido de formas distintas. Embora não se tenha um consenso quanto aos termos apropriados ou às suas atribuições, há características que são convergentes e claras.

É evidente o interesse em estudar as FE, especificamente nos mais idosos, não só devido ao aumento da população idosa, mas também para se perceber se estas funções cognitivas mais específicas estão, realmente, associadas à idade ou a um declínio cognitivo mais geral, causado por alterações noutras áreas.

Inicialmente, as FE foram estudadas como funções cognitivas superiores, que, tal como a memória ou a linguagem, podiam ser direta e independentemente avaliadas (Tranel, Anderson & Benton, 1994). Posteriormente, as FE foram interpretadas, tendo por base uma perspetiva cibernética (Royall, Lauterbach, Cummings, Reeve, Rummans, Kaufer & Coffey, 2002), segundo a qual as FE interagem com funções não executivas de forma a controlar a execução de atividades complexas, assumindo assim, um papel que é metacognitivo, e a sua implementação requer a atividade efetiva de outras funções cognitivas, como a atenção, a memória e a linguagem.

Na literatura, as FE são referidas, frequentemente, no plural. Contudo, existe uma controvérsia acerca da existência de diferentes componentes ou da unicidade do funcionamento executivo.

Alguns investigadores acreditam que existe um único sistema executivo e que este não apresenta subdivisões em diferentes componentes (Duncan, Emslie, Williams, Johnson & Freer, 1996; Kimberg, D'Esposito & Farah, 1997), enquanto outros indicam a existência de diferentes FE e, até mesmo, de subprocessos distintos em cada FE (Burgess & Shallice, 1994; Friedman, Miyake, Corley, Young, DeFries & Hewitt, 2006; Royal et al., 2002).

A organização, a sequenciação, a monitorização, a memória prospetiva, a Memória de Trabalho (MT) e a inibição, são alguns exemplos de funções cognitivas que podem desempenhar funções executivas (Elias & Treland, 2000; Royall et al., 2002; Stuss, Levine, Alexander, Hong, Palumbo, Hamer Buckle, Sayer & Pogue, 2000).

Com isto e, de acordo com alguns autores, as Funções Executivas são o “timoneiro” que dirige outras funções cognitivas, com o objetivo de avaliar e executar uma ação (Goldberg, 2001), afirmação corroborada por Wagner (2006), que defende que as FE são um conjunto de funções que não atuam isoladamente e coordenam outras funções cognitivas (Barassi, 2005). Deste modo, estas funções permitem-nos estar constantemente atualizados, de forma a organizar a informação relevante, inibir informação irrelevante e tomar decisões para facilitar a adaptação a novas situações

ou a contextos de maior complexidade (Collette, Hogge, Salmon & van der Linden, 2006; Jurado & Rosselli, 2007).

Os estudos centrados nestas funções complexas, nomeadamente em idosos, têm, atualmente, a mesma relevância que a investigação de outras funções cognitivas principais, como é o caso da memória.

De entre as alterações cognitivas que ocorrem com o envelhecimento, os défices executivos são preponderantes (West, 2000) e constituem um mediador importante dos efeitos do envelhecimento noutras funções cognitivas (Salthouse, Atkinson & Berish, 2003). Contudo, algumas FE são mais suscetíveis do que outras, no que se refere aos efeitos do envelhecimento.

O dicionário da *International Neuropsychological Society*, define as FE como capacidades/aptidões cognitivas necessárias, para o indivíduo conseguir realizar comportamentos complexos dirigidos a um determinado objetivo e, também, ter a capacidade de se adaptar às diversas dificuldades e mudanças ambientais (Hamdan & Pereira, 2008).

Segundo Wagner (2006), FE são processos cognitivos especializados. Gazzaniga, Ivry e Mangun (2002), ressaltam que são os comportamentos que permitem ao indivíduo interagir no mundo de maneira intencional, envolvem a formulação de um plano de ação que se baseia em experiências prévias e exigências do ambiente atual. Estas ações têm, necessariamente, de ser flexíveis e adaptativas e, em certas alturas, monitorizadas nas suas diversas etapas de execução. As referidas operações, denominadas por FE, visam o controlo e a regulação do processamento da informação no cérebro.

As FE envolvem uma variedade de processos cognitivos de ordem superior (Aron 2008; Wagner & Trentini, 2009). São um conjunto de capacidades cognitivas gerais de supervisão que o indivíduo possui sobre o próprio comportamento e ambiente (Introzzi, Urquijo & Ramón, 2010; Wagner, 2006; Xavier, d'Orsi, Sigulem & Ramos, 2010) e, são cruciais para participar e concluir inúmeras atividades diárias (Bakos, Couto, Melo, Parente, Koller & Bizarro, 2008; Lezak, Howieson, Loring, Hannay & Fische, 2004; O'Bryant, Falkowski, Hobson, Johnson, Hall, Schrimsher & Dentino, 2011) de uma forma eficaz e aceitável para as pessoas e para a sociedade (Hamdan & Pereira, 2009; Papazian, Alfonso & Luzondo, 2006). Portanto, as FE permitem o início das atividades, planeamento, programação e sequenciação das ações, flexibilidade mental e trabalho, tempo e espaço organizativo (Berberian, Trevisan, Moriyama, Montiel, Oliveira & Seabra, 2009; Campos-Sousa, Campos-Sousa, Ataíde, Soares & Almeida, 2010; Suozzo, Malta, Rodriguez, Villar & Nogueira-Martins, 2011; Wagner & Trentini, 2009).

As FE regulam o mais básico dos sistemas cognitivos (Kennedy, Coelho, Turkstra, Ylvisaker, Sohlberg, Yorkston & Kan, 2008), controlam e transformam os pensamentos em decisões, planos e

ações (Estévez-González, García-Sánchez & BarraquerBordas, 2000; Friedman, Miyaki, Corley, Young, DeFries & Hewitt, 2006; Schillerstrom, Horton & Royall, 2005). Segundo Hamdan e Pereira (2009), as FE são o produto de vários processos cognitivos e estão sujeitas a um processo de maturação que é multideterminado.

Estas funções fazem referência a um conjunto diversificado de comportamentos e dimensões cognitivas: início de respostas; manutenção e inibição de ações; pensamento abstrato e conceptual; capacidade para planificar e organizar o comportamento, em relação a um fim/objetivo (Green, 2000; Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Na conceção de Magila e Caramelli (2000), ao longo do desenvolvimento das funções executivas, estas encontram-se mais relacionadas com os domínios do conhecimento para factos, números, palavras e imagem, e são mais usadas em comportamentos orientados por metas, aprendizagem e consciência crítica.

Por tudo isto, para Almeida, Novaes, Bressan e Lacerda (2008), o funcionamento executivo é, assim, definido como a capacidade de se extrair informações para produzir novas respostas, fornecendo aos sistemas funcionais orientações para um processamento eficiente das informações.

2.2. Modelos teóricos de construto único e de múltiplos processos das funções executivas

Muitos autores têm feito tentativas para definir o conceito de função executiva, através de modelos e teorias, que variam de um a vários componentes, envolvendo um conjunto de comportamentos relacionados e sobrepostos. Existem, então, vários modelos de FE propostos. No entanto, até à data, nenhum foi aceite unanimemente por toda a comunidade científica.

Luria (1981) foi o primeiro cientista a propor um modelo explicativo para as funções coordenadas pelos lobos frontais, elaborado a partir de observações de pacientes com lesões cerebrais no período pós-guerra. Diversas evidências atuais, apontam para o envolvimento dos lobos frontais no funcionamento executivo (Hamdan & Pereira, 2009).

Se por um lado, alguns modelos direcionam o seu foco para os domínios executivos específicos, tais como a memória de trabalho (Baddley, 1996 & 2000), ou a auto-regulação (Barkley, 1997), por outro lado, outras teorias são orientadas para o desenvolvimento (Andersen, 2002). Neste sentido, existem na literatura, vários modelos teóricos das FE, tanto descritivos quanto explicativos (Chan, Shum, Touloupoulou & Chen, 2008; Estévez-González, GarciaSánchez & Barraquer-Boras, 2000; Lázaro, 2006).

Em 1986, Baddley cria um modelo unitário: o “*Central Executive*” (sistema de apoio responsável pela manutenção a curto prazo da informação, em que um "executivo central" seria

responsável pela supervisão da integração da informação), embora, mais tarde, tenha considerado que um modelo unitário era demasiado simplista e que o construto era composto por domínios interrelacionados (Baddley, 1998), pois, apesar das FE poderem englobar muitos processos distintos, eles estão inter-relacionados e podem ser concetualizados como um sistema integrado de supervisão ou controlo (Alexander & Struss 2000).

Dentro de uma longa lista de modelos teóricos existentes, serão, de seguida, sucintamente apresentados, os principais modelos que integram os modelos de construto único e os modelos de múltiplos processos.

2.2.1. Modelo de Sistema de Supervisão Atencional

O Modelo de Sistema de Supervisão Atencional, introduzido por Norman e Shallice, em 1986, destaca o papel da atenção no comportamento ativo e distingue ações automáticas das que requerem recursos atencionais deliberados. O automático implica respostas executadas sem noção de que o estão a ser, enquanto situações que requerem a atenção deliberada, incluem as que envolvem planeamento ou tomada de decisão, resolução de problemas, ou situações que são perigosas ou tecnicamente difíceis.

Shallice e Burgess (1996), focando-se no sistema de supervisão, argumentaram que é um sistema globalmente integrado e que executa uma variedade de processos trazidos por diferentes subsistemas.

O modelo compreende três etapas e múltiplos processos, os quais envolvem o córtex pré-frontal, para a elaboração de estratégias e resolução de problemas, memória de trabalho e implementação monitorizada do esquema. Apesar de ser um sistema único, opera de forma interativa, dentro de um mesmo sistema, de forma a atingir algo em comum. Este modelo serve para caracterizar os processos envolvidos no controlo da atenção, durante várias tarefas.

2.2.2. Modelo da Memória de Trabalho

Segundo Baddley (1996), a memória de trabalho tem um papel importante nas atividades complexas e é considerada uma componente integrante do funcionamento executivo. Baddley (2000) define a memória de trabalho como um sistema de capacidade limitada que permite o armazenamento temporário e a manipulação de informação necessária para tarefas tão complexas como a compreensão, a aprendizagem ou o raciocínio.

De acordo com o Modelo da Memória de Trabalho (Baddley & Hitch, 1974), a memória de trabalho consiste num sistema de capacidade atencional limitada e dois sistemas filiais. As funções do “centro executivo” incluem a atenção selectiva, coordenação de duas ou mais atividades concorrentes, alternância da atenção e a recuperação da informação da memória a longo prazo. Primeiro, o “centro executivo” atende de forma seletiva a um extremo de informação enquanto inibe informação irrelevante e distrações. Segundo, o “centro executivo” permite que múltiplas tarefas sejam terminadas ao mesmo tempo, coordenando a memória de trabalho através de diferentes tarefas. Terceiro, a capacidade de alternar a atenção é um conjunto de respostas dentro de uma tarefa ou situação que requer flexibilidade mental. E por fim, ocorre a seleção e ativação temporária das representações da memória a longo prazo, apesar de muitos processos do “centro executivo” estarem associados ao cortéx pré-frontal (Baddley, 2000).

2.2.3. Modelo Executivo Auto-regulatório

A auto-regulação é uma componente principal do funcionamento executivo e do modelo de Barkley (1997). De acordo com o autor, “auto-regulação” é definida por qualquer resposta dada com o intuito de alterar uma resposta subsequente a outro acontecimento, e, assim, alterar a probabilidade de uma consequência posterior, relacionada com esse evento. Incorpora a maior parte dos componentes chave das FE: comportamento dirigido a objetivos, conceção de planos para atingir os objetivos futuros, utilização de discurso auto-dirigido, regras, planos e controlo dos impulsos.

2.2.4. Modelo do Quadro de Resolução de Problemas

Zelazo, Carter, Reznick e Frye (1997) conceberam um grupo de subfunções e uma rede de resolução de problemas que descrevem as fases distintas do funcionamento executivo. Estas fases são a representação do problema, em que é necessário conhecê-lo e entendê-lo, de maneira a conceber um plano para o resolver; o planeamento e seleção das ações mais indicadas para uma eficiência maior; a execução, em que é necessário que a sequência dos passos possa ser mantida na memória para resultar em ações indicadas e comportamentos e, também, a avaliação, que envolve a deteção de erros e a sua correção, correspondendo ao comportamento do indivíduo tal como a monitorização da solução final. Este modelo envolve vários processos executivos, ou subfunções, que trabalham em conjunto para atingir determinada meta.

2.2.5. Modelo de Sistema de Controlo Executivo

O Modelo de Sistema de Controlo Executivo foi desenvolvido por Anderson, em 2002, e consiste num quadro concetual baseado na neuropsicologia, muito influenciado por fatores analíticos e estudos do desenvolvimento. Utilizando instrumentos de FE, este modelo tendeu-se para a identificação de fatores, sugerindo a existência de domínios independentes. Os fatores, muitas vezes descritos, incluem: planificação (Kelly, 2000); atenção seletiva; inibição (Miyake, 2000); conceito de raciocínio (Kelly, 2000); flexibilidade cognitiva (Miyake, 2000); memória de trabalho (Miyake, 2000); fluência / velocidade de resposta (Kelly, 2000).

Este modelo concetualiza as FE como um sistema integrado que compreende quatro domínios distintos: controlo intencional, flexibilidade cognitiva, definição de objetivos e processamento de informação. Estes encontram-se associados com as redes seletivas pré-frontais. De acordo com o seguinte modelo, eles têm de, apesar de independentes e compreendendo funções discretas, de modo a ser funcional, interagir e ter relações bidirecionais. Tais domínios estão inter-relacionados. Cada um envolve processos cognitivos altamente integrados, e cada um recebe e processa estímulos de várias fontes (sub-corticais, motoras e posteriores).

Em suma, pode-se afirmar que os modelos podem motivar o desenvolvimento de medidas sensíveis e específicas, dar conhecimento do funcionamento em défices e comportamentos aberrantes, implicam estruturas cerebrais diferentes para défices específicos e fornecem uma estrutura que permite estudar o desenvolvimento diferencial de processos cognitivos específicos.

As FE abarcam um conjunto de competências que se encontram inter-relacionadas, e de alto nível de processamento cognitivo, que influenciam nos aspetos afetivo-emocionais, motivacionais, comportamentais e sociais da vida humana.

2.3. Componentes das funções executivas

Conforme foi supracitado, até ao momento, não existe um consenso, entre os investigadores, acerca de como definir as FE, uma vez que estas são de extrema complexidade e dimensão. Estas incluem várias componentes de processamento.

Posto isto, para levar a cabo os objetivos, previamente, traçados, a presente investigação teve por base quatro componentes das FE, tendo sido elas a inibição cognitiva, a flexibilidade cognitiva, a planificação cognitiva e, ainda, a atualização cognitiva, que serão, seguidamente, descritas.

A *inibição cognitiva* refere-se à capacidade de inibir respostas ou respostas a estímulos distratores, que interrompam o curso eficaz de uma ação ou, ainda, a interrupção de respostas que estejam em curso, estando esta função também associada ao controlo emocional, motor e de

interferência (Barkley, 1997). De acordo com Diamond (2013), a inibição cognitiva auxilia o controle de impulsos, hábitos antigos de pensamento e ação (respostas condicionadas), e estímulos do ambiente que nos direcionam para um determinado caminho. Em 2000, Miyake e colaboradores, consideraram a inibição cognitiva como a função fundamental para as FE. Grande parte das tarefas da inibição cognitiva, não são medidas puras de inibição e nem avaliam apenas um tipo de processo inibitório. Por norma, as respostas inibitórias simples, são distinguidas das respostas inibitórias complexas. Esta distinção é baseada no quanto a memória de trabalho é utilizada, na realização das tarefas.

No que concerne à *flexibilidade cognitiva*, esta pode ser definida como a capacidade de alternar, de forma rápida, o curso das ações ou pensamentos, de acordo com as exigências do ambiente (Anderson, 2002). Segundo Spiro e Jehng (1990), a flexibilidade cognitiva é a capacidade que o sujeito tem de, perante uma nova situação ou problema, reestruturar o conhecimento de forma a resolver a situação/ problema em causa. Esta função, está relacionada com a aprendizagem a partir dos erros, com a criação de novas estratégias e criatividade, com a atenção dividida e, também, com o processamento, concomitante, de múltiplas informações. A flexibilidade cognitiva é uma função que está, intimamente, ligada à inibição cognitiva e à memória de trabalho, acabando, muitas vezes, por ser confundida com estas duas funções. Uma das diferenças evidentes, entre as tarefas de inibição e as tarefas de flexibilidade, é que estas últimas exigem a alternância entre duas ou mais regras mentais. As tarefas de flexibilidade cognitiva, exigem, igualmente, a memória de trabalho, ao necessitarem de manter e atualizar a regra baseada no *feedback* do examinador.

Relativamente à *planificação cognitiva*, esta função diz respeito à capacidade de desenvolver e coordenar um plano de ações, com o intuito de alcançar um objetivo, armazenando, seguidamente, toda essa informação, de forma a ativar e executar todos os aspetos desse plano. Esta componente implica, igualmente, uma noção de tempo e capacidade para motivar e monitorizar o progresso ao longo do tempo, na direção do objetivo (Yager & Yager, 2013). Esta função, envolve outras funções executivas e, dentro da qual, todas as outras funções atuam sequencialmente e sem problemas.

Por último, temos a *atualização cognitiva*, que remete para a relação com a aptidão para avaliar informação nova e rever a existente na memória de trabalho, de forma a eliminar o que já não é relevante, incorporando o mais recente, ou seja, é um processo que consiste na renovação e reajuste a determinada situação ou problema. Para Amorim (2012), este processo consiste na renovação e reajuste a determinada situação, isto é, refere-se à capacidade do indivíduo para se adaptar ou, se necessário, reformular o esquema do seu comportamento perante uma determinada situação ou problema. A capacidade de atualização cognitiva vai-se degradando com o avançar da idade (Miyake, 2000).

2.4. Avaliação neuropsicológica das funções executivas

A avaliação neuropsicológica das FE teve início com a observação de pacientes com lesões frontais e alterações comportamentais subsequentes a essas lesões. A evidência atual, mostra que as alterações das FE, afetam diferentes quadros patológicos e envolvem diferentes regiões corticais e subcorticais, o que compromete a avaliação neuropsicológica. Nesta avaliação, o termo FE é utilizado para designar uma ampla variedade de funções cognitivas que implicam a atenção, concentração, seletividade de estímulos, capacidade de abstração, planejamento, flexibilidade, controlo mental, autocontrolo e memória operacional. (Green, 2000; Spreen & Strauss, 1998).

Anatomicamente, as FE dependem de processos complexos (Capovilla, Assef & Cozza, 2007; Elliot, 2003), envolvendo o lobo frontal (Bakos et al., 2008; Brown, 2002; Damásio, 2003; D'Esposito & Gazzaley, 2005; Friedman et al., 2006; Lázaro & Ostrosky-Solís, 2008; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter & Wager, 2000; Smith & Jonides, 1999; Stuss, Gallup & Alexander, 2001), mais especificamente o córtex pré-frontal (Barassi, 2005; Elliot, 2003; García, Plasencia, Benito, Gómez & Marcos, 2009; Kennedy et al., 2008; Royall et al., 2002; Senanarong, Pongvarin, Jamjumras, Sriboonrourng, Danchaivijit, Udomphanthuruk & Cummings, 2005; Stuss & Levine, 2002; Wagner, 2006; Yamasaki, LaBar & McCarthy, 2002) e estruturas aferentes e eferentes do pré- frontal (Papazian, Alfonso & Luzondo, 2006).

O lobo frontal, particularmente a região pré-frontal, tem sido associado às FE (Kristensen, 2006 cit in Banhato & Nascimento, 2007). Para Magila e Caramelli (2000), esta região é a responsável pelas funções executivas. Os autores, hipotetizam que os lobos frontais, especialmente o córtex pré-frontal, estão envolvidos no desempenho do comportamento complexo. O córtex pré-frontal é, filogeneticamente, a estrutura que atingiu o desenvolvimento máximo no ser humano (Papazian et al., 2006; Wagner, 2006).

Fuster (1997) refere que, este córtex, apresenta três regiões anatómicas e funcionais distintas, sendo elas: a região dorsolateral, a região orbitofrontal, e a região ventromedial. Para Fuster (1997), a região dorsolateral está direcionada para o processamento de funções como a atenção, a memória, a abstração, o controlo de interferências, a integração temporal do comportamento, o planejamento, o raciocínio e a flexibilidade mental. Por outro lado, a região orbitofrontal executa a mediação das funções de controlo de interferência, impulsividade, desinibição, euforia, irritabilidade e comportamento emocional. Por último, a região ventromedial atua no processamento das funções da atenção, iniciativa e motivação. Lesões nessas regiões afectam as funções cognitivas superiores, emoções, sentimentos, comportamento social e pessoal (Damásio, 2003).

As FE englobam uma variedade de subfunções e têm como finalidade realizar ações voluntárias e auto-organizadas (Capovilla et al., 2007).

Em 2004, Lezak e colaboradores, agruparam-nas em componentes, nomeadamente, na formulação de objetivos (como por exemplo, a motivação, a auto-consciência e a consciência do mundo), na planificação de processos para atingir os objetivos (por exemplo, a abstração, a flexibilidade mental), na execução de planos (como a iniciativa, a sequenciação, a organização de tarefas) e, também, nas atitudes para alcançar os objetivos de forma eficaz (tendo como exemplo, a auto-regulação, a auto-monitorização). Barkley (2000) assume que, em combinação, as FE são formas gerais de ações autodirigidas, utilizadas na autoregulação para o futuro social, que não tem paralelo em outra espécie (Barkley, 2001).

2.4.1. Avaliação neuropsicológica das funções executivas em idosos

No âmbito da prática clínica e da investigação na área do envelhecimento, a avaliação neuropsicológica assume um papel relevante.

Embora não exista um consenso relativamente à forma de operacionalizar e medir as funções executivas (Alvarez & Emory, 2006), diversos testes foram vindo a ser desenvolvidos, pois tem sido difícil a conceção de um único instrumento para a avaliação das FE, com o intuito de avaliar funções específicas, tais como a atenção, a inibição ou controlo inibitório, a memória, o planeamento (ou programação), a flexibilidade cognitiva, a abstração e a tomada de decisão.

No que diz respeito à avaliação neuropsicológica em idosos, é importante ser feita uma avaliação cognitiva dos idosos, tendo por base um protocolo rigoroso, sistemático, compreensivo e que inclua, também, um exame metódico das FE. Segundo Souza, Ignácio, Cunha, Oliveira e Moll (2001), a avaliação das FE, nos idosos, é um fator relevante para a compreensão da evolução neuropsicológica dos mesmos. A aferição do desempenho executivo pode ser efetuada através de tarefas empregues na prática clínica, cooperando, de forma importante, no processo de avaliação neuropsicológica.

Na avaliação dos idosos, são múltiplas as alterações relacionadas com a idade, que podem afetar certas capacidades, como alterações a nível sensorial/percetivo (modificações a nível visual e auditivo), controlo psicomotor e cognição, conhecidas por estarem correlacionadas com o desempenho nos testes psicológicos (Anderson et al., 2008).

No processo de avaliação neuropsicológica, as FE devem constituir um dos domínios cognitivos sujeitos a um estudo exaustivo. Existe, portanto, uma necessidade de se estabelecer

medidas de avaliação, sensíveis às mudanças inerentes à idade, e que quantifiquem as alterações, permitindo, assim, definir, com segurança, a fronteira entre o normal e o patológico.

Neste seguimento, Salthouse (2005) afirma que têm sido desenvolvidos múltiplos instrumentos e, mesmo, diferentes baterias de testes de avaliação neuropsicológica, que serão, agora, mencionadas.

Desta forma, para avaliar a componente executiva *planificação*, os instrumentos mais utilizados são a Torre de Londres (Shallice, 1982), o Teste da Torre [Delis-Kaplan Executive Function System - D-KEFS (Delis, Kaplan & Kramer, 2001)], o teste Mapa do Zoo e a Procura de Chaves [*Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome* - BADS (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996)]. A componente executiva *inibição* é, frequentemente, avaliada através do Teste dos Cinco Dígitos (*Five Digits Test* - FDT; Sedó, 2007), do Teste de Stroop de Cores e Palavras (Castro, Martins & Cunha, 2003; Fernandes, 2009; Stroop, 1935) e do *Hayling Sentence Completion Test* (Burgess & Shallice, 1996). Já a *flexibilidade cognitiva* pode ser medida pelo *Trail Making Test* – Diferença entre a Parte A e a Parte B (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013; Retain, 1958) e pelo *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST) (Grant & Berg, 1948). A *atualização* pode ser avaliada pelos subtestes da Escala de Inteligência de Wechsler (WAIS-III) e pelo Teste de Fluência Verbal.

Existem, ainda, outras componentes executivas como a iniciativa, a categorização, a memória de trabalho, a memória prospetiva, a abstração e a tomada de decisão, que podem ser, respetivamente, avaliadas por instrumentos de avaliação como o *Controlled Oral Word Association Test*, o Teste de Fluência Verbal Semântica – Animais, o Tabuleiro de Corsi, as Sequências de letras e números e a memória de dígitos – Sentido Inverso, o *Cambridge Prospective Memory Test*, o *Rivermead Behavioural Memory Test*, o Teste das Semelhanças e o *Iowa Gambling Task* (Pires, Simões, Leitão & Guerrini, 2016).

Existem, igualmente, baterias neuropsicológicas, que permitem avaliar várias funções e comportamentos associados a lesões frontais, como é o caso da *Frontal Assessment Battery* (FAB) (Dubois, Slachevsky, Litvan & Pillon, 2000), que permite analisar os domínios cognitivos e comportamentais do lobo frontal (Beato, Nitrini, Formigini & Caramelli, 2007; Lima, Meireles, Fonseca, Castro & Garrett, 2008; Nakaaki, Murata, Sato, Shinagawa, Hongo, Tatsumi & Furukawa, 2008), e está aferida para a população portuguesa por Lima e colaboradores (2008) e, ainda, da Bateria Neuropsicológica de Luria Nebraska (Maia, Loureiro, Silva, Pato, Loureiro & Bartolomé, 2005; McKinzey, Podd, Krehbiel, Mensch & Trombka, 1997; Kashden & Franzen, 1996).

É de salientar a possível interferência de algumas variáveis no critério de diagnóstico. Assim sendo, é importante ser considerada a existência de outros fatores, na avaliação neuropsicológica.

Variáveis sócio-demográficas, como a educação, etnia, língua, idade, podem influenciar os resultados nos testes de avaliação neuropsicológica (Crane, Narasimhalm, Gibbons, Pedraza, Mehta, Tang, Manly, Reed & Mungas, 2008).

Golden, Espe-Pfeifer e Wachslar-Felder (2000) destacam que o desenvolvimento das funções executivas é muito tardio e que os lobos frontais só atingem o pleno desenvolvimento na adolescência, tornando, para este autor, a avaliação das funções executivas, na infância, uma tarefa nada credível. Outros autores, como Anderson, Jacobs & Anderson (2008), referem que os lobos frontais desenvolvem-se precoce e muito rapidamente, a partir dos seis anos de idade (Anderson et al., 2008; Golden et al., 2000).

Posto isto, os resultados nos testes neuropsicológicos que avaliam as funções executivas, devem ser analisados com precaução, antecipando possíveis situações que podem comprometer não só o processo de avaliação, mas também o desempenho global do sujeito.

2.5. Funções executivas e envelhecimento

A avaliação do funcionamento executivo no envelhecimento pode permitir um entendimento mais aprofundado dos limites do processo de envelhecimento cognitivo normal e patológico (Pereira, 2010).

Nos últimos anos, tem sido dada importância a outras funções afetadas com o processo de envelhecimento, tendo sido realizados estudos variados que concluíram que existe uma relação entre as FE e a idade. Torna-se, então, um desafio o estudo das funções executivas no envelhecimento, uma vez que estas declinam com a idade (Andrés & Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon, Bicca, Timm & Vivan, 2006; Bakos et al., 2008; Banhato & Nascimento, 2007; Hamdan & Corrêa, 2009; Soares, 2006).

Existem diferentes perspectivas relativamente à relação entre a idade e as FE. Salthouse e Ferrer-Caja (2003) destacam que muitos dos estudos que têm sido desenvolvidos, com a intenção de investigar o desempenho executivo, ao longo da vida, afirmam que há ocorrência de uma queda no desempenho executivo, em idade avançada. No entanto, Wecker, Hallom e Delis (2005), salientam que alguns estudos fazem referência ao declínio das funções executivas, com o aumento da idade, enquanto outros, não encontram alterações significativas nessa relação. Estudos mais recentes acentuaram a existência de uma relação entre a idade e FE, e que o declínio destas pode preceder o declínio da memória.

No processo de envelhecimento, tanto normal quanto patológico, as funções executivas tendem a estar prejudicadas. No envelhecimento normal, as alterações executivas ocorrem gradual e

lentamente, até os 60 anos, tornando-se mais aceleradas a partir dos 70 anos (Banhato & Nascimento, 2007). A perda de habilidades cognitivas é normalmente considerada uma consequência inevitável do processo normal de envelhecimento (Grieve, Williams, Paul, Clark & Gordon, 2007), sugerindo um ligeiro grau de disfunção cerebral frontal no envelhecimento normal (Prull, Gabrieli & Bunge, 2000).

No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - V [*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) – V (American Psychiatric Association (APA), 2014)*], as alterações nas FE são um subcritério da perturbação neurocognitiva, traduzindo-se numa diminuição da fluência verbal e na redução do processo de discurso, estereótipos verbais e ecolália (Trzepacz & Baker, 2001); preservação do conteúdo mental; dificuldade na recuperação e na atenção; alteração do pensamento concreto e, por vezes, desinibição, alteração da adaptação e do comportamento (Waldemar, Dubois, Emre, Georges, McKeith, Rossor & Winblad, 2008).

Ao processo de envelhecimento estão alocados prejuízos nas componentes de planeamento, tomada de decisão, flexibilidade mental, controlo inibitório, integração de pistas contextuais, inibição do comportamento, auto-iniciação do comportamento, metacognição e atenção (Anstey & Low, 2004; McLaughlin, Borrieb & Murtha, 2010), criando impactos negativos na rotina diária e no funcionamento psicossocial dos sujeitos mais comprometidos (Anstey & Low, 2004).

Quando as FE estão comprometidas, pode ser evidenciada uma incapacidade, no sujeito, de cuidar de si, de desempenhar funções de forma independente e, até mesmo, ser incapaz de manter relações sociais adequadas, independentemente das capacidades preservadas, ou até com altas pontuações nos testes cognitivos (Hobson & Leeds, 2001). A preservação do funcionamento executivo é, assim, reflexo da capacidade adaptativa, tanto na realização de tarefas da vida diária, como em relação ao adequado convívio social.

CAPÍTULO 3 - ANSIEDADE

3. Ansiedade

A ansiedade é uma entidade clínica com uma história recente, sendo redefinida como estado mental patológico, apenas no século XIX (Bound, 2005). A ansiedade deteve um papel relevante nas formulações psicanalíticas que a tomavam como manifestação sintomática de um conflito neurótico ou como sinal adaptativo da presença de perigo (Daniel, Vicente, Guadalupe, Silva & Espírito-Santo, 2015).

A ansiedade é um fator a ser considerado no desempenho cognitivo. Para Alasari (2004), por norma, as situações que exigem decisão ou julgamento, são precursores de ansiedade e, eventualmente, podem ter interferência no desempenho, numa vasta gama de funções cognitivas.

3.1. Conceito

A ansiedade pode ser definida como uma “emoção gerada pela antecipação de um perigo vago, de difícil previsão e controlo. A ansiedade faz-se acompanhar por modificações fisiológicas e hormonais características dos estados de ativação elevada e, muitas vezes, está associada a condutas de evitamento” (Doron & Parot, 2001, p. 67).

De acordo com o DSM – V (APA, 2014), o conceito de ansiedade, é definido como sendo a antecipação de uma ameaça futura, frequentemente mais associada, à tensão muscular e ao estado de vigília, em preparação para o perigo futuro e, também, aos comportamentos de cautela ou evitamento. Por vezes, o nível de ansiedade é reduzido por comportamentos constantes de evitamento.

Segundo Fava, Kristensen, Melo e Araújo (2009), a ansiedade é um estado afetivo, que se caracteriza pela perceção/interpretação de um evento como ameaçador, e pode-se manifestar tanto física, como psicologicamente.

Feldman (2001) afirma que a ansiedade pode interferir com o funcionamento quotidiano e provocar um sentimento de apreensão. Face a um estímulo percebido como ameaçador, a ansiedade é sentida e provoca uma resposta adequada. Neste sentido, a ansiedade é útil para nos estimular a agir. Contudo, quando a ansiedade é fator de perturbação do funcionamento do indivíduo, e não produz respostas adequadas às situações, é evidente, nestes casos, a necessidade de ajuda médica (Montgomery, 2000).

A ansiedade provoca sintomas psíquicos e somáticos. Nestes sintomas, estão incluídos o medo, o pânico, as palpitações, os tremores, a sudorese, a insônia, as dificuldades de concentração, a agitação, a perda de apetite, a perda da libido, o humor deprimido, entre outros (Montgomery, 2000). De acordo com o mesmo autor, a ansiedade e a depressão estão, frequentemente, relacionadas. Uma vez que a sintomatologia é altamente sobreponível, e as próprias escalas, para medir estes dois estados, concedem esta ligação, muitos indivíduos sofrem conjuntamente e acabam por estar perante um quadro misto.

3.2. Ansiedade geriátrica

Nos últimos anos, tem vindo a surgir um reconhecimento e interesse crescentes, nesta área, fundamentais para que os idosos possam ser, atempadamente, diagnosticados e tratados.

A ansiedade é um sintoma geral, que está presente numa grande variedade de perturbações mentais (Kvaal, Ulstein, Nordhus & Engedal, 2005). O reconhecimento e diagnóstico da ansiedade e das perturbações ansiogénicas, na população idosa, é, atualmente, alvo de estudo (Bryne, 2002; Gellis & McCracken, 2008).

Nos idosos, as manifestações de ansiedade são suscetíveis de serem subvalorizadas ou, até mesmo, ignoradas, por serem consideradas parte “normal” do envelhecimento e, conseqüentemente, não são tratadas.

As perturbações de ansiedade, em idosos, aumentam o risco de mortalidade e o aparecimento de incapacidade, mesmo em idosos com elevado nível de funcionamento prévio (Chand, Ravi & Manepalli, 2014).

O aumento da esperança média de vida conduziu, naturalmente, ao crescente envelhecimento da população, como evidenciam as estatísticas, anteriormente referidas. Estes aumentos são correspondidos pelo, também aumento, das perturbações de ansiedade, em idosos, bem como dos problemas e dos riscos associados (Kalache, Barreto & Keller, 2005).

As mudanças nas circunstâncias de vida, a existência de frequentes comorbilidades médicas e o declínio cognitivo, são fatores que dificultam a deteção e o diagnóstico das perturbações de ansiedade, nas pessoas mais velhas. A descrição dos sintomas de ansiedade pode variar com a idade, sendo que, com frequência, os idosos tendem a expressar os sintomas de ansiedade como problemas médicos, como por exemplo a dor, ao contrário de sofrimento psicológico. Por tudo isto, Bassil, Ghandour e Grossberg (2011) afirmam que as perturbações de ansiedade, neste grupo etário, podem ser ainda mais propensas ao subdiagnóstico.

Na população idosa, a ansiedade, surge, muitas vezes, num nível sublimiar para o diagnóstico, não preenchendo todos os critérios de sintomas e/ou critérios clinicamente significativos (Bryant, Jackson & Ames, 2008). A ocorrência de sintomas somáticos é maior em idosos com ansiedade, do que naqueles que apresentam, apenas, uma perturbação de ansiedade (Chou & Cheung, 2013).

Fatores relevantes como as dificuldades financeiras e o fraco suporte social associam-se à ansiedade, o que sugere a necessidade de intervenções psicossociais, apropriadas às necessidades desta população.

3.3. Ansiedade, envelhecimento e funções executivas

A ansiedade é um possível fator preditor da variabilidade no envelhecimento (Sistermans, 2008).

O estudo da ansiedade em idosos tem sido diminuto em relação ao estudo de outras perturbações (Gellis & McCracken, 2008; Pachana, Byrne, Siddle, Koloski, Harley & Arnold, 2007; Rozzini, Chilovi, Peli, Conti, Rozzini, Trabucchi & Padovani, 2009; Segal, June, Payne, Coolidge & Yochim, 2010; Spar & La Rue, 2005). Ainda assim, os sintomas da ansiedade e das perturbações de ansiedade, entre os idosos, atingem altíssimos níveis de prevalência (Kessler, Berglung, Demler, Jin & Walters, 2005; Pachana et al., 2007; Segal, June, Payne, Coolidge & Yochim, 2010; Wetherell, Lenze & Stanley, 2005; Wolitzky-Taylor, Castriotta, Lenze, Stanley & Craske, 2010).

A prevalência de ansiedade, em amostras clínicas, varia de 1% a 28% e a prevalência de sintomas de ansiedade varia de 15% para 56% (Bryant, Jackson & Ames, 2008).

De acordo com Wetherell, Lenze e Stanley (2005) e Yochim, Muller, June e Segal (2011), existe um impacto significativo, que acarreta implicações ainda mais graves para a saúde na velhice. Neste âmbito, Van Hout e colaboradores (2004) denunciam diferenças relativas ao género, na associação entre ansiedade e mortalidade, apontando para o risco de 87% de mortalidade, em sete anos, em homens idosos, enquanto nas mulheres, não foi observada nenhuma associação significativa.

Todavia, a prevalência de sintomas de ansiedade é aumentada, quando estão presentes condições crónicas de incontinência urinária, deficiência auditiva, hipertensão (Mehta, Simonsick, Penninx, Schulz, Rubin, Satterfield & Yaffe, 2003), saúde física deficitária, tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, obesidade (Strine, Chapman, Kobau & Balluz, 2005) e distúrbios de sono (Mehta et al., 2003; Sanford, Bush, Stone, Lichstein & Aguillard, 2008; Strine, et al., 2005).

Boston e Merrick (2010) salientam que a ansiedade é uma barreira para a saúde e para o bem-estar das pessoas idosas. Esta leva a um comprometimento grave do funcionamento diário e da qualidade de vida (Veer-Tazelaar, Marwijk, Oppen, Nijpels, Hout, Cuijpers & Beekman, 2006; Wetherell, Thorp, Patterson, Golshan, Jeste & Gatz, 2004), podendo estar, igualmente, associada à consciência da perda de memória (Rozzini et al., 2009; Sinoff & Wernwer, 2003).

Tendo por base Sinoff e Wernwer (2003), a ansiedade é mesmo indissociável à perda de memória e a sua presença é um forte indicador precoce para o declínio cognitivo futuro, direta ou indiretamente, através da depressão. Pode, ainda, estar associada a distúrbios cognitivos, ou devido à presença de emaranhados neurofibrilares, no córtex orbitofrontal, característica da doença de Alzheimer (Rozzini et al., 2009).

Segundo Spar e La Rue (2005), a ansiedade pode ser manifestada diretamente e ser identificada, ou pode exprimir-se indiretamente com disfunção somática.

Para Gellis e McCracken (2008), os critérios do DSM podem não corresponder para esta população. Um facto relevante é que a população idosa pode ter menor probabilidade de relatar sintomas de ansiedade ou depressão e pode ser mais fácil evitar situações que evocam ansiedade (Bryant, 2010).

Seguindo o pensamento de Spar e La Rue (2005), o diagnóstico de perturbações de ansiedade, em idosos, pode tornar-se, particularmente, complexo, devido à sobreposição que pode ocorrer entre os sintomas das perturbações de ansiedade e os sintomas de ansiedade observados na depressão, demência e psicose, com início tardio. A situação pode ser agravada, com a dificuldade na distinção dos sintomas de ansiedade de patologias cardíacas e pulmonares, que são comuns, em pessoas idosas (e.g., palpitações, dispneia e dor torácica) (Spar & La Rue, 2005).

Ainda assim, há investigações que propõem que, com o envelhecimento, a prevalência das perturbações de ansiedade diminui, existindo fatores de protecção geral (Bryne, 2002), e também a diminuição de resposta emocional associada à idade e maior controlo emocional e psicológico para a imunização de experiências indicadoras de stress (Bryant, 2010).

Porém, a frequência das perturbações de ansiedade, em início tardio, está associada a transtornos depressivos, doença ou lesão grave (Bryne, 2002). Contudo, não existe uma teoria neurobiológica unificada da ansiedade ou das perturbações de ansiedade na população geriátrica (Spar & La Rue, 2005).

Destacando várias investigações (Gloster, Rhoades, Novy, Klotsche, Senior, Kunik & Stanley, 2008; Ladouceur, Léger, Dugas & Freston, 2004; Lenze et al., 2003; Wetherell, Lenze & Stanley, 2005), a perturbação de ansiedade generalizada é uma das perturbações de ansiedade mais prevalente entre os idosos. Beaudreau e O'Hara (2008) sugerem que existe, por um lado, uma maior

prevalência de sintomas de ansiedade, em idosos, com déficit cognitivo e que, por outro lado, os elevados índices de ansiedade estão diretamente relacionados com um pior desempenho cognitivo.

Para além disto, é ainda considerado o acréscimo da relação entre ansiedade e funções executivas. Referenciando Alasari (2004), as situações que exigem decisão ou julgamento são indutoras da ansiedade e, por norma, alteram o desempenho de várias funções cognitivas, incluindo a formação de conceitos, a resolução de problemas, a memória (Alasari, 2004) e a atenção (Alasari 2004; Fava, Kristensen, Melo & Araújo, 2009).

A ansiedade está associada à antecipação e projeção no futuro, e as funções executivas, especialmente a programação, relacionam-se, de igual forma, com a antecipação. Portanto, o déficit executivo deveria fazer-se acompanhar da diminuição da ansiedade.

O presente estudo

Atendendo ao acima exposto e, considerando a revisão da literatura, a presente investigação justifica-se pela necessidade de se ampliar a compreensão atual sobre as funções executivas e a ansiedade na população idosa, uma vez que possuem relevância para decisões clínicas, no contexto do envelhecimento.

Deste modo, para levar a cabo este estudo, o desenvolvimento metodológico foi idealizado, tendo por base a ansiedade, como variável independente e as quatro funções executivas (inibição, flexibilidade, planificação e atualização), como variáveis dependentes.

Neste sentido, para a presente dissertação, foi desenvolvida a seguinte questão de investigação: “De que forma é que a presença ou ausência de ansiedade influencia o desempenho das funções executivas, numa amostra de idosos?”.

Posto isto, seguidamente, foram definidos, para o estudo, dois *Objetivos Gerais* (OG): *OG1* “Analisar e comparar padrões de desempenho de idosos com e sem ansiedade nas funções executivas: inibição, flexibilidade, planificação e atualização” e o *OG2* “Conhecer a relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade nos idosos”. Consequentemente e, tendo em vista o detalhe, foram construídos cinco *Objetivos Específicos* (OE), enumerados da seguinte forma: *OE1* “Avaliar a influência da ansiedade na inibição cognitiva dos idosos”, *OE2* “Avaliar a influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva dos idosos”, *OE3* “Avaliar a influência da ansiedade na planificação cognitiva dos idosos”, *OE4* “Avaliar a influência da ansiedade na atualização cognitiva dos idosos” e, por fim, o *OE5* “Avaliar a relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade nos idosos”.

Assim, tendo subjacente os estudos teóricos existentes e, de acordo com os objetivos anteriormente apresentados, foram delineadas as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1 (H1) “A ansiedade interfere negativamente nas funções executivas, ocasionando um desempenho deficitário”. Esta hipótese foi, por sua vez, ramificada em quatro subhipóteses mais concretas:

H1a “Idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na inibição cognitiva”;

H1b “Idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na flexibilidade cognitiva”;

H1c “Idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na planificação cognitiva”;

H1d “Idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na atualização cognitiva”.

Hipótese 2 (H2) “A satisfação com a vida está significativamente relacionada com a ansiedade nos idosos”.

PARTE 2

Estudo empírico

CAPÍTULO 4 - MÉTODO

4. Método

Tendo por base a concretização dos objetivos e hipóteses formuladas, esta investigação recorre à metodologia quantitativa. É um estudo descritivo, não-experimental, que pretende explorar, descrever fenómenos subjacentes às características da população e, também, explicar, identificar e prever a natureza das relações entre os fenómenos (Fortin, 2000), numa amostra de conveniência, da população geriátrica institucionalizada e não institucionalizada.

4.1. Caracterização da amostra

A presente investigação tem, como população-alvo, idosos institucionalizados e não institucionalizados.

Para se estabelecer a identificação da amostra e, posterior, definição dos participantes no estudo, foi utilizado o instrumento Mini-Mental State Examination (MMSE), para despiste de défice cognitivo, uma vez que os participantes constituintes da amostra não podiam apresentar défice cognitivo.

A seleção da amostra é não probabilística e criterial, porque nem todos os sujeitos tiveram a mesma oportunidade de serem incluídos na mesma. Os participantes foram selecionados através do método de amostragem por conveniência, isto é, passaram por um procedimento de seleção, segundo o qual cada elemento da população, não tem uma probabilidade igual de ser escolhido, para fazer parte da amostra (Fortin, 2000), constituindo assim, já um grupo intacto, após a aplicação do instrumento MMSE.

A presente amostra englobou idosos institucionalizados, em três instituições, pertencentes à região norte do País, e idosos não institucionalizados. A amostra, deste estudo, é constituída por 90 participantes, do sexo feminino e masculino, com idades compreendidas entre os 66 e os 95 anos.

A identificação da amostra foi, também, definida, regendo-se por critérios de inclusão, previamente, estabelecidos.

Foram, então, instituídos como critérios de inclusão na amostra:

- a) Ter idade igual ou superior a 65 anos;
- b) Não ter nenhum comprometimento acentuado ao nível da visão, audição e fala;
- c) Saber, obrigatoriamente, os números e saber ler e escrever;
- d) Não manifestar défice cognitivo avaliado pelo Mini-Mental State Examination;

- e) Não apresentar doenças neurológicas diagnosticadas;
- f) Não apresentar distúrbios psiquiátricos;
- g) Concordar em participar no estudo, assinando o consentimento informado.

Na Tabela 1 são pormenorizados os dados sociodemográficos da amostra, através de medidas descritivas.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica da amostra

		Amostra total			
		N	%	M	DP
Idade	Anos	90		78.98	7.642
Sexo	Masculino	35	38.9		
	Feminino	55	61.1		
Estado Civil	Solteiro (a)	11	12.2		
	Casado (a)	35	38.9		
	Divorciado (a)	7	7.8		
	Viúvo (a)	37	41.1		
Habilitações Literárias	Saber ler e escrever	2	2.2		
	Primários (anos de estudo 4)	61	67.8		
	Médios (9)	11	12.2		
	Secundários (12)	5	5.6		
	Superiores (+12)	11	12.2		
Profissão	Doméstica	19	21.1		
	Trabalhador não qualificado	6	6.7		
	Empregado	19	21.1		
	Comerciante	16	17.8		
	Profissional Liberal	2	2.2		
	Outro	28	31.1		
Com quem vive	Sozinho (a)	12	13.3		
	Em casal	24	26.7		
	Em instituição	41	45.6		
	Com família alargada	13	14.4		
Resposta Social	Não institucionalizado	47	52.2		
	Lar (ERPI)	41	45.6		
	Centro de dia	2	2.2		
Total		90	100.0		

A amostra deste estudo é constituída por 90 idosos, sendo que 41 (45.6%) estão institucionalizados, em três instituições pertencentes ao norte do País, e 49 (54.4%) idosos não estão institucionalizados.

No que diz respeito ao sexo dos indivíduos, apresenta-se um resultado que corresponde, maioritariamente, ao sexo feminino (61.1%; $n=55$), sendo 35 (38.8%) do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 66 e 95 anos, traduzindo-se numa média de idades de 78.98 ($DP = 7.642$).

Quanto ao estado civil dos 90 idosos, observa-se, na tabela apresentada (Tabela 1), que a grande maioria da amostra pertence à categoria viúvo(a)s, correspondendo a um total de 37 idosos (41.1%) e, logo de seguida, apresentam-se 35 idosos (38.9%), que pertencem à categoria casado(a)s. Dos 90 idosos, 12 idosos (13.3%) vivem sozinhos, 24 (26.7%) vivem em casal, 13 (14.4%) vivem com família alargada e, por último, a maioria dos idosos desta amostra, num total de 41 (45.6%), vivem numa instituição.

Relativamente à escolaridade dos participantes deste estudo, verifica-se que a grande parte da amostra, ou seja, 67.8% idosos têm estudos primários (no máximo, 4 anos de estudo) e um total de 22 idosos, divididos equitativamente entre duas categorias, possuem os estudos médios (9 anos) e os estudos superiores (+12 anos).

Por último, e analisando a profissão do total da amostra, 19 idosas (21.1%) foram domésticas, e outros 19 idosos (21.1%) estiveram empregados, mas a grande parte dos idosos, ou seja, 28 idosos (31.1%), exerceram outro tipo de profissão.

Tendo em vista a análise da prevalência de sintomas ansiosos, nos idosos desta amostra, foi aplicada aos 90 participantes, a versão portuguesa do Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI), adaptada por Ribeiro, Paúl, Simões e Firmino (2010) e, de acordo com os pontos de corte aferidos para a população portuguesa, pelos mesmos autores, neste estudo, foi assumido o ponto de corte 9 para o GAI.

Posto isto, a amostra foi dividida em dois grupos, tendo por base o resultado obtido no GAI e o ponto de corte, previamente definido para o mesmo instrumento.

Assim, constituíram-se dois grupos: o grupo de idosos sem ansiedade (pontuando entre 0 e 8) e o grupo de idosos com ansiedade (obtendo pontuações iguais ou superiores a 9), como pode ser consultado na Tabela 2, seguidamente apresentada.

Tabela 2

Caracterização da amostra através da pontuação obtida no Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI) para cada Grupo: Grupo 1 (sem ansiedade) e Grupo 2 (com ansiedade)

GAI classificação	Pontuação GAI	N	%	M	DP
Grupo 1 (sem ansiedade)	0	3	8.3		
	1	4	11.1		
	2	3	8.3		
	3	3	8.3		
	4	5	13.9		
	5	1	2.8	4.50	2.678
	6	7	19.4		
	7	4	11.1		
	8	6	16.7		
Total		36	100.0		
Grupo 2 (com ansiedade)	9	7	13.0		
	10	3	5.6		
	11	1	1.9		
	13	2	3.7		
	14	4	7.4		
	15	4	7.4		
	16	6	11.1	15.61	3.667
	17	5	9.3		
	18	9	16.7		
	19	6	11.1		
	20	7	13.0		
Total		54	100.0		
Total da amostra		90		11.17	6.387

Como é evidenciado, o total de participantes, nesta investigação, corresponde a 90 idosos e foi dividido em dois grupos, definidos a partir da pontuação obtida no Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). Assim sendo, através da pontuação obtida no GAI e, conseqüente diagnóstico, do

total de 90 idosos, 36 integram o Grupo 1 (sem ansiedade), onde a pontuação mais frequente foi a de 6 pontos, obtida por 7 idosos e, por outro lado, 54 idosos estão alocados ao Grupo 2 (com ansiedade), onde a maioria dos idosos obteve 18 pontos. No que concerne aos valores médios encontrados na amostra do presente estudo, relativos aos sintomas ansiosos, verifica-se que os idosos da amostra total, apresentaram valores de ansiedade que correspondem a uma média de 11.17 ($DP = 6.387$).

4.2. Instrumentos

Os instrumentos de medida utilizados para a recolha de dados, no presente estudo, foram seleccionados, recorrendo à questão de investigação e aos objetivos e hipóteses de estudo definidos (Fortin, Grenier & Nadeau, 2003) e, têm como finalidade:

- a) A recolha de dados sociodemográficos, através de um questionário sociodemográfico construído para o efeito;
- b) A avaliação da ansiedade geriátrica;
- c) A avaliação das funções executivas dos idosos;
- d) A avaliação da satisfação com a vida dos idosos.

Para tal efeito, foram administrados os seguintes instrumentos de medida:

4.2.1. Questionário de identificação sociodemográfica

Para se efetuar a recolha de dados sociodemográficos e de informação respeitante à situação de resposta social, bem como à situação atual de cada participante no estudo, recorreu-se à utilização de um questionário de identificação. O questionário pretendia recolher informações de identificação sociodemográfica, que foi feita através da recolha de informação pertencente ao sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, profissão que exerceu ou exerce, filhos (número e idades), com quem vive, tempos livres que praticou ao longo da vida, história médica atual e, também, a história médica passada.

4.2.2. Avaliação Breve do Estado Mental (*Mini-Mental State Examination* - MMSE; Folstein, Folstein & McHugh, 1975)

Para se avaliar e, conseqüentemente, se despistar o défice cognitivo dos participantes deste estudo, recorreu-se à avaliação dos participantes, através do MMSE, uma vez que este é, provavelmente, o instrumento de rastreio cognitivo breve mais utilizado em contexto clínico e de

investigação (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro & Martins, 2009), está amplamente validado para diversas populações e profundamente referenciado na literatura.

O MMSE é um instrumento breve e de fácil administração e cotação (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). É constituído por 30 itens de perguntas e tarefas, que fornecem informações relativas a diferentes domínios cognitivos, que se agrupam em seis categorias: i) orientação temporal e espacial, ii) retenção/evocação imediata, iii) atenção e cálculo, iv) evocação diferida, v) linguagem e vi) capacidade construtiva, permitindo uma avaliação global das funções cognitivas do indivíduo (Folstein, Folstein, McHugh & Fanjiang, 2001). A pontuação do MMSE pode variar de 0 pontos (elevado défice cognitivo), a um máximo de 30 pontos, correspondente à melhor capacidade cognitiva.

A versão que resulta da adaptação portuguesa deste instrumento apresenta um alfa de Cronbach de 0.89 e uma fidedignidade teste-reteste elevada e boa concordância inter-avaliadores (entre clínicos gerais e entre neuropsicólogos) (Guerreiro, 2010).

A interpretação dos resultados obtidos no MMSE varia consoante o grau de escolaridade do indivíduo. Ressaltando um estudo desenvolvido por Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins (2009), concluiu-se que os valores operacionais de ponto de corte do MMSE, para a população portuguesa atual, consideram os sujeitos com défice cognitivo se os sujeitos obtiverem uma pontuação menor ou igual a 22 pontos, com literacia de 0 a 2 anos; menor ou igual a 24 pontos para indivíduos com 3 a 6 anos de escolaridade e uma pontuação menor ou igual a 27 pontos para sujeitos que correspondam a uma literacia igual ou superior a 7 anos.

É de referir que, para esta investigação, foram utilizados, na cotação do MMSE, os pontos de corte supracitados, pertencentes ao estudo Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins (2009).

4.2.3. Inventário de Ansiedade Geriátrica (*Geriatric Anxiety Inventory* – GAI; Pachana et al., 2007; versão portuguesa adaptada por Ribeiro, Paúl, Simões & Firmino, 2011)

O GAI pretende medir os sintomas comuns da ansiedade, em pessoas idosas. É um teste breve e de resposta rápida, constituído por 20 itens (Boddice, Pachana & Byrne, 2008; Pachana et al., 2007; Rozzini, 2009), e o sujeito deverá responder, tendo em conta que as opções de resposta são limitadas a “concordar” (1 ponto) ou “discordar” (0 pontos), de acordo com a forma como se sentiu durante a última semana, e tem como pontuação mínima 0 pontos e como pontuação máxima 20 pontos (Boddice, Pachana, & Byrne, 2008; Diefenbach, Tolin, Meunier & Gilliam, 2009; Martiny, Silva, Nardi & Pachana, 2010; Pachana et al., 2007).

Com o intuito de se distinguir os indivíduos com e sem sintomas de ansiedade severa, na população portuguesa foi identificado um ponto de corte de 08/09, idêntico ao do estudo original, correspondente a uma sensibilidade de 0.888 e a uma especificidade de 0.804 (Ribeiro et al., 2010). Este inventário, revelou ainda, um alfa de Cronbach de 0.96, uma boa confiabilidade teste-reteste e, também, uma validade concorrente favorável. É de referir que, para esta investigação, e de acordo com os pontos de corte aferidos para a população portuguesa (Ribeiro et al., 2010), foi utilizado o ponto de corte de 9: indivíduos com pontuações inferiores a 9 pontos foram classificados como sem sintomas de ansiedade; indivíduos com pontuações iguais ou superiores a 9 pontos foram classificados como manifestando ansiedade.

4.2.4. Escala de Satisfação com a Vida (*Satisfaction With Life Scale – SWLS*; Diener et al., 1985; versão portuguesa de Simões, 1992)

A SWLS é um dos instrumentos mais utilizados para avaliar o bem-estar subjetivo, isto significa que esta escala pretende avaliar o juízo subjetivo que os indivíduos fazem sobre a qualidade das suas próprias vidas. Os seus itens são globais, pelo que avaliam a qualidade de vida no geral, e não segundo domínios específicos (Pavot & Diner, 1993).

De acordo com Simões (2006), a SWLS apresenta boas qualidades psicométricas, registando bons índices de validade preditiva e validade fatorial, sendo que o coeficiente alfa conseguido foi satisfatório (0.77).

No presente estudo, a escala de SWLS utilizada é constituída por 5 itens, com cinco alternativas de resposta que variam em função do grau de concordância (Simões, 2003). Cada item é cotado de 1 (discordo muito) a 5 (concordo muito), conforme a resposta do sujeito. Posteriormente, somam-se todas as cotações. O somatório diversificar-se-á entre 5 no mínimo, e 25 no máximo, sendo que o ponto médio situa-se no número 15. Quanto maior o resultado, maior o nível de satisfação com a vida por parte do sujeito, o que constitui uma medida de bem-estar subjetivo.

A versão utilizada no presente estudo é a adaptação portuguesa de Simões (1992).

4.2.5. Teste de Cores e Palavras de Stroop (Golden & Freshwater, 1994; versão portuguesa de Fernandes, 2013)

O Teste de Stroop baseia-se na inibição de respostas automáticas, em virtude de outras respostas menos habituais. Este teste revelou ser de grande validade, apresentando um valor de alfa para a totalidade das oito variáveis de 0.66, assegurando uma consistência interna razoável (Fernandes, 2013). Por essa razão, este teste tem vindo a ser utilizado, quase sempre, nas avaliações

neuropsicológicas que implicam as funções executivas, sobretudo nas doenças associadas ao envelhecimento (Fernandes, 2013).

É constituído por três tarefas ou partes. A primeira tarefa é constituída por 100 estímulos, neste caso, nomes de cores (azul, vermelho, verde), organizados em quatro colunas. A segunda tarefa inclui, também, 100 estímulos – cores apresentadas com letras X (XXXX) – organizadas em quatro colunas. Por último, a terceira tarefa, é constituída, novamente, por 100 estímulos – nomes de cores, escritos numa cor diferente – dispostos, igualmente, em quatro colunas.

Este teste avalia dimensões associadas à atenção seletiva (capacidade de inibir informações irrelevantes), a inibição (capacidade de suprimir uma tendência de resposta comportamental), a flexibilidade cognitiva, a velocidade de processamento e a inteligência fluída (Golden, 1978; Malloy, et al., 2000).

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a inibição cognitiva dos participantes.

4.2.6. Trail Making Test A e B (TMT A e B; Reitan, 1979; versão portuguesa de Cavaco, Pinto, Gonçalves, Gomes, Pereira & Malaquias, 2008; dados normativos de Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013)

O TMT é um instrumento que avalia funções diferentes, facultando informação sobre a atenção (parte A), a sequenciação, a flexibilidade cognitiva, a capacidade de alternância entre sequências e Funções Executivas (parte B), bem como a exploração visual, a coordenação e a velocidade de processamento (partes A e B).

O TMT é um dos testes neuropsicológicos mais utilizados e sensíveis à disfunção cerebral e função executiva (Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Assim, um desempenho relativamente mais lento na parte B do TMT, em relação à parte A, pode ser interpretado como indicativo de dificuldades na capacidade de executar e modificar o plano de ação ou de disfunção dos lobos frontais (Ameiva et al., 1998; Arbuthnott & Frank, 2000).

O tempo de execução das partes A e B é cronometrado, até ao final, e o resultado é medido através do total de segundos que o indivíduo demorou para concluir cada parte (Bowie & Harvey, 2006; Lezak, 2004).

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a flexibilidade cognitiva dos participantes.

4.2.7. Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos - WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

A WAIS-III para adultos, foi desenvolvida por David Wechsler, em 1997, nos Estados Unidos da América e, foi adaptada para a população portuguesa, em 2008, por Simões, juntamente com a sua equipa de investigadores.

Este instrumento é considerado um dos melhores, senão o melhor a nível mundial, e permite obter informações do funcionamento intelectual do indivíduo. É constituído por 14 subtestes, divididos pelas seguintes categorias: Verbal e Realização.

No presente estudo, apenas foram utilizados alguns subtestes, que serão descritos, imediatamente a seguir.

4.2.7.1. Subtestes da Wechsler Adult Intelligence Scale – III (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008): prova de Memória de Dígitos, Teste das Semelhanças, Prova Aritmética, Pesquisa de Símbolos e Código de Símbolos

As escalas de inteligência e memória de Wechsler são bastante usadas na prática clínica dos neuropsicólogos (Lu, Rogers & Boone, 2007; Jasinski et al., 2011), o que torna viável a deteção de índices, dos diferentes subtestes, para deteção de possível esforço insuficiente/simulação.

Estas alternativas são úteis, uma vez que não implicam a necessidade de tempo extra de administração, nem aquisição de materiais adicionais, reduzem a possibilidade dos sujeitos perceberem que estão a ser avaliados com este objetivo, bem como torna menos provável a possibilidade de serem ensinados acerca do desempenho desejável. (Swihart, Harris & Hatcher, 2008; Jasinski et al., 2011).

4.2.7.1.1. Prova de Memória de Dígitos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

O Subteste Memória de Dígitos (WAIS-III; Wechsler, 1997, 2008) é um subteste da WAIS-III e requer que os sujeitos repitam várias sequências de números de diferente extensão, em sentido direto (envolvendo processos atencionais) e, posteriormente, em sentido inverso (envolvendo a memória de trabalho, pois requer o armazenamento, durante um curto período de tempo, para depois serem trabalhados e evocados em sentido inverso).

Este teste é constituído por sequências de dígitos que o examinado deve repetir, logo após a apresentação oral pelo examinador. Compõe-se de duas partes: a primeira, que exige a repetição dos dígitos na ordem em que foram apresentados – Ordem Direta; e a segunda que exige que, ao repetir, o examinado inverta a ordem de emissão dos dígitos – Ordem Inversa. Na primeira parte as sequências têm entre 2 e 9 dígitos e na segunda têm entre 2 e 8 dígitos. Para cada item há dois ensaios e a pontuação é o número de ensaios, corretamente efetuados.

No presente estudo, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.7.1.2. *Teste de Semelhanças* (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

O Teste de Semelhanças (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 2008) é um subteste verbal, constituído por séries de duas palavras que representam objetos ou conceitos comuns. Examina o raciocínio abstrato, a concetualização e compreensão de relações.

Este teste integra um total de 19 itens, sendo que os cinco primeiros são de inversão, nos quais o examinado deve indicar qual a relação de semelhança entre dois conceitos expressos verbalmente. A classificação distingue dois níveis de qualidade das respostas corretas, exceto nos itens de inversão que, apenas se classificam como certos ou errados, e recorre a critérios de classificação pré-estabelecidos.

Em geral, as respostas podem ser de três níveis, reveladores de graus distintos de desenvolvimento cognitivo: de nível concreto (comparação de qualidades sensíveis dos objetos/conceitos), de nível funcional (comparação das funções ou utilidade dos objetos/conceitos) ou de nível abstrato (identificação da classe a que pertencem ambos os objetos/conceitos).

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.7.1.3. *Prova de Aritmética* (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

Este subteste da WAIS-III compõe-se de 24 itens, quatro deles são de inversão, e consiste em pequenos problemas, cuja resolução exige o cálculo mental (não é utilizado papel e lápis) e a aplicação de uma ou mais operações aritméticas. Com exceção dos últimos dois itens, onde em caso

de resposta rápida a cotação pode receber uma bonificação e atingir dois pontos, em todo o restante subteste, apenas se distinguem respostas certas e erradas, estando previamente definidas, com toda a objetividade, as repostas aceitáveis para cada item.

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.7.1.4. Pesquisa de Símbolos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

O teste da Pesquisa de Símbolos foi, inicialmente, introduzido na WISC-III, em 1991, e vem a ser acrescentado à WAIS na sua terceira edição, com o intuito de reforçar a medida da velocidade de processamento.

É realizado num formulário à parte da Folha de Registo, o Caderno de Respostas da Pesquisa de Símbolos. Este subteste da WAIS-III é composto por 60 séries de símbolos, cada uma precedida de dois símbolos alvo, e a tarefa, que tem um tempo limite de 120 segundos, consiste em decidir se um dos símbolos alvo faz parte da série dada, assinalando a resposta “sim” ou a resposta “não”.

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.7.1.5. Código de Símbolos (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos; WAIS – III; Wechsler, 1997; Simões et. al., 2008)

O Código de Símbolos, subteste da WAIS-III, consiste em copiar símbolos associados aos nove algarismos ou dígitos, a partir de uma chave que se mantém visível durante a execução do teste, o mais rápida e exatamente possível, até um limite de 120 segundos.

Este subteste apresenta o interesse de ser a única tarefa de aprendizagem de toda a bateria, a velocidade de desempenho, dependendo da facilidade e da qualidade desta aprendizagem, a qual é influenciada pela eficácia da memória visual a curto prazo, pela atenção e pela concentração. Mas há que não esquecer que a velocidade do desempenho grafo-motor também é determinante para a rapidez e execução deste subteste, razão pela qual este aspeto, associado à velocidade de processamento, pode explicar o rápido e precoce declínio das médias com a idade.

No presente estudo, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.8. Fluência Verbal (Cavaco et. al., 2013)

As Tarefas de Fluência Verbal (TFV) são, usualmente, agrupadas em dois tipos principais: *i*) a Fluência Verbal Semântica (FVS) e *ii*) a Fluência Verbal Fonética (FVF), e examinam a linguagem, as FE e a velocidade de processamento. Estas tarefas avaliam a produção espontânea de palavras de acordo com condições de busca restritas, requerendo fluência de associação e articulação de palavras (Mitrushina, Boone, Razani & D'Elia, 2005). A tarefa de FVS inclui categorias (nomes de animais; nome de alimentos que é possível comprar num supermercado; ações ou atividades que as pessoas fazem) e a tarefa de FVF compreende as letras M-P-R. O teste de FVA (animais), que foi o teste usado nesta investigação, demonstrou uma boa sensibilidade, especificidade e previsão, pelo que poderá ser útil na deteção de défice cognitivo ou demência (Guerreiro, 2010). Este teste requer que o indivíduo diga o maior número de palavras que conseguir, durante o tempo determinado.

Os processos intervenientes nas TFV têm uma ampla representação cerebral, conduzindo à ativação de diversas zonas cerebrais, nomeadamente das áreas frontais, temporais e parietais (Green, 2000).

Na presente investigação, este instrumento foi utilizado para avaliar a atualização cognitiva dos participantes.

4.2.9. Teste do Mapa do Zoo (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996; Barbosa et. al., 2011)

O teste neuropsicológico, chamado Teste do Mapa do Zoo, está contido na Bateria *Behavioural Assessment of Disexecutive Syndrome* (BADS; Wilson, Emslie, Evans, Alderman & Burgees, 1996), que é utilizada para avaliação do comprometimento da função de planificação cognitiva, em quadros de disfunção executiva.

O teste do Mapa do Zoo mede a capacidade de planificação (uma função executiva específica) e é, originalmente, realizado em papel e constituído por duas versões. Na versão 1, é apresentado um mapa, onde contém locais obrigatórios, que devem ser visitados e regras específicas que devem ser seguidas. O paciente deve traçar uma estratégia válida para cumprir o percurso. A versão 2 do Teste do Mapa do Zoo possui o mesmo trajeto e as mesmas regras específicas da versão 1, apresentando um percurso válido que deve ser seguido pelo paciente. O tempo de planificação (intervalo de tempo para iniciar o percurso) é limitado a 15 (quinze) segundos, e também é considerado na pontuação.

Neste estudo, o presente instrumento foi utilizado para avaliar a planificação cognitiva dos participantes.

4.2.10. Procura de Chaves (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996; Barbosa, Peixoto & Silveira, 2011)

A prova neuropsicológica, chamada Procura de Chaves, também é uma prova que está contida na Bateria *Behavioural Assessment of Disexecutive Syndrome* (BADS), de Wilson, Emslie, Evans, Alderman e Burgees (1996), e é, igualmente, utilizada para avaliação do comprometimento da função de planificação cognitiva, em quadros de disfunção executiva.

A Procura de Chaves é uma prova de implementação de estratégias para conseguir resolver um problema, numa situação aberta (sem estrutura ou limitações).

Os participantes devem indicar o trajeto que fariam para procurar as chaves, que estariam perdidas dentro de uma parcela grande de terreno, garantindo 100% de possibilidades de que as encontrariam.

O principal índice de execução desta tarefa, é a pontuação bruta obtida nesta prova, que se arrecada em função da adequação e eficácia da estratégia desenvolvida (com uma variação entre 0 e 16 pontos).

Neste estudo, o presente instrumento foi utilizado para avaliar a planificação cognitiva dos participantes.

4.2.11. Teste dos Cinco Dígitos (Five Digits Test - FDT; Sedó, 2007)

O Teste dos Cinco Dígitos (FDT) é uma variação do teste de Stroop que utiliza números e quantidades. Envolve, portanto, uma série de componentes cognitivas associadas a diferentes regiões do sistema nervoso central e tem por objetivo avaliar a inibição cognitiva, a velocidade de processamento e a atenção.

Este teste é constituído por quatro partes, todas elas diferentes e é uma tarefa numérica, que depende menos da capacidade individual de leitura, escolaridade e capacidade de discriminação de cores, consistindo, essencialmente, na leitura dos dígitos de 1 a 5, a contagem de quantidade de 1 a 5, a capacidade de ignorar uma rotina de processamento automático de estímulos incongruentes e a capacidade de alternar dinamicamente entre processos de leitura e contagem.

Este instrumento apresenta boa consistência interna, com o coeficiente final de 0.883 (Oliveira, et. al., 2014) e foi utilizado, nesta investigação, para avaliar a inibição cognitiva dos participantes.

4.2.12. Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST, Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 2001)

O Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST) é um instrumento internacionalmente reconhecido para avaliação das funções executivas e é, frequentemente, adotado em avaliações neuropsicológicas, tendo sido considerado o mais proeminente, do pequeno grupo dos chamados testes dos lobos frontais (Damásio, 2000), e internacionalmente reconhecido como padrão, na avaliação das funções executivas (Reppold, Pedrom & Trentini, 2010).

Este instrumento de avaliação neuropsicológica permite avaliar a flexibilidade cognitiva e a capacidade de desenvolver estratégias de resolução de problemas.

A tarefa deste teste consiste em combinar cartas, uma a uma, com as quatro cartas estímulo (um triângulo vermelho, duas estrelas verdes, três cruces amarelas e quatro círculos azuis), segundo um princípio que o examinando deve deduzir.

É um teste com quatro cartas-estímulo expostas sobre a mesa, diante da pessoa que será avaliada, e 128 cartas-resposta, que ficam na posse do sujeito que está a ser avaliado, e que serão manipuladas por ele, colocando-as logo abaixo das cartas-estímulo, fazendo uma combinação, que procura uma classificação correta, mediante o *feedback* recebido do avaliador, de "certo" ou "errado".

De acordo com o estudo de Kongs, Thompson, Iverson e Heaton (2000), o WCST apresenta bons índices de fidedignidade e validade e foi utilizado, nesta investigação, para avaliar a flexibilidade cognitiva dos participantes.

4.3. Procedimentos

4.3.1. Recolha de dados

Antes de iniciar a recolha dos dados, a primeira preocupação, para o desenvolvimento do presente estudo, para os participantes institucionalizados, foi obter a autorização, por parte das instituições (Anexo 1), para poder efetuar essa mesma recolha.

Aquando da obtenção das autorizações e, mesmo antes de dar início à recolha dos dados, o principal foco foi assegurar o consentimento informado, verbal e escrito, de cada um dos idosos,

participantes no estudo. Assim, foi fornecido a cada participante, um consentimento informado onde estão descritas informações pertinentes, acerca do estudo, onde estes iriam participar (Anexo 2), que foram devidamente lidos e assinados pelos idosos participantes. Este consentimento foi entendido como livre, por não poder haver nenhum tipo de limitação a influenciar a vontade e a decisão do sujeito em participar na investigação, sendo, igualmente, esclarecido, na medida em que se considera, que o compromisso com o sujeito da investigação não é apenas de informar, mas, sobretudo, de esclarecer. A informação privada de cada participante não foi partilhada sem que estes tivessem conhecimento e, de igual modo, nenhum dos 90 idosos participantes nesta investigação foi identificado. Todos os participantes foram, de antemão, informados da possibilidade de desistirem, sem qualquer tipo de penalização, a qualquer altura da investigação.

Dando continuidade ao desenvolvimento deste estudo, e após a obtenção do consentimento informado de cada participante, iniciou-se a aplicação dos instrumentos de avaliação. Deste modo, o passo seguinte foi realizar a seleção dos participantes. Para tal, e para além de se respeitar todos os critérios de inclusão, recorreu-se à aplicação do instrumento Mini-Mental State Examination (MMSE), com o intuito de avaliar o défice cognitivo dos idosos, uma vez que todos os participantes constituintes da amostra desta investigação, não podiam apresentar défice cognitivo. Deste modo, através da pontuação obtida (máximo 30 pontos) no teste, avaliada em função do grau de escolaridade, de acordo com os pontos de corte de Morgado et al. (2009), realizou-se a separação, e consequente seleção, da amostra dos idosos que evidenciaram condições cognitivas adequadas para participarem no estudo.

Os testes foram aplicados individualmente num espaço que garantiu a privacidade dos participantes, com uma adequada iluminação e ventilação, ambiente calmo e com um mobiliário confortável e adequado para a administração do protocolo do presente estudo. De forma a minimizar o cansaço provocado pela extensão do protocolo, este foi aplicado a cada utente em duas sessões separadas.

Assim que ficou concluída a seleção da amostra, constituída pelos idosos que não apresentaram declínio cognitivo avaliado através da aplicação do MMSE, deu-se início à aplicação, a todos os participantes no estudo, do protocolo de avaliação, composto por um questionário sociodemográfico e quinze testes, conforme anteriormente descrito.

O protocolo de avaliação foi aplicado individualmente, num local que assegurou a privacidade dos participantes e era caracterizado pela existência de um ambiente propício, calmo, silencioso, com iluminação e ventilação adequadas, com um mobiliário confortável, sem a existência de fatores distratores, isto é, foi aplicado num ambiente onde estiveram reunidas as máximas

condições para que o participante se sentisse bem, tranquilo e para que a administração do protocolo, do presente estudo, corresse da melhor forma possível.

A escolha de participação, neste estudo, foi voluntária. Os participantes tinham total liberdade para desistir, a qualquer momento, da aplicação dos instrumentos de medida. A decisão de participar, ou não, neste estudo, não teve algum tipo de consequência pessoal. Os participantes tiveram sempre a oportunidade de esclarecer todas as eventuais dúvidas, uma vez que a administração de todos os instrumentos de avaliação utilizados, para efeitos do presente estudo, foi realizada presencialmente por um investigador.

A investigação obedeceu aos princípios éticos como a confidencialidade, o respeito e a beneficência de todos os participantes em questão.

Os dados foram introduzidos e tratados, com rigor, apenas pela investigadora responsável.

4.3.2. Análise de dados

No que se refere à análise dos dados, depois de recolhidos e tratados, esta foi edificada através do *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS for Windows*, versão 23 (IBM SPSS *Statistics*), para efetuar análises estatísticas, conforme cada um dos objetivos específicos e hipóteses delineadas.

Em virtude do estudo se tratar de um estudo quantitativo, efetuaram-se análises de estatística descritiva de medidas de tendência central e de dispersão e, também, análises de frequências para a caracterização sociodemográfica (sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, profissão, com quem vive e resposta social) da amostra.

Com o objetivo de verificar se a distribuição, como um todo, se desvia de uma distribuição normal modelo, aplicou-se o teste estatístico *Kolmogorov-Smirnov*, justamente para se comparar os resultados de uma amostra a uma distribuição modelo, de mesma média e variância, dos valores encontrados na amostra. Se o teste é não-significativo ($p > .05$), significa que os dados da amostra não diferem significativamente de uma distribuição normal, isto é, eles podem ser normais. Por outro lado, se o teste é significativo ($p < .05$), a distribuição em questão é significativamente diferente de uma distribuição normal, o que sugere que esta é uma distribuição não-normal (Field, 2009).

Assim, com o teste estatístico *Kolmogorov-Smirnov*, foi possível averiguar a normalidade da distribuição dos dados e, desse modo, tomar as devidas decisões estatísticas. Verificou-se que, os pressupostos dos testes paramétricos não eram cumpridos, ou seja, os dados não se distribuíam normalmente e, por essa razão, foi necessário recorrer à estatística não-paramétrica, para se proceder à análise de comparação de grupos, na amostra em estudo.

Uma vez que os resultados dos testes não cumprem os pressupostos de uma distribuição normal, foram utilizadas comparações não paramétricas, com o objetivo de verificar se existiam diferenças, estatisticamente significativas, na comparação de grupos. Para tal, foi aplicado o teste estatístico U de *Mann-Whitney*. Este teste compara duas condições, quando diferentes sujeitos participam em cada condição, e os dados resultantes não são normalmente distribuídos (Field, 2009).

É pertinente referir, que as análises estatísticas foram realizadas de acordo com a variável independente deste estudo, a ansiedade, e as variáveis dependentes, que correspondem às quatro funções executivas (inibição cognitiva, flexibilidade cognitiva, planificação cognitiva e atualização cognitiva).

Aplicou-se, ainda, o teste não paramétrico do coeficiente de correlação de *Spearman*, com a pretensão de estudar a direção e a intensidade da associação, entre duas das variáveis do presente estudo. Nesta investigação, a correlação de Rho de *Spearman*, foi utilizada, precisamente, para se explorar e testar a existência de associações, entre a satisfação com a vida e a presença de ansiedade, nos idosos. O coeficiente de correlação Rho de *Spearman* consiste numa medida de associação que mede a direção e a intensidade da associação do tipo linear, entre duas variáveis quantitativas (Marôco, 2007).

CAPÍTULO 5 - RESULTADOS

5. Apresentação dos resultados

Neste capítulo, serão apresentados os resultados de todas as análises estatísticas realizadas, tendo por base a variável independente deste estudo, a ansiedade, e as variáveis dependentes (a inibição cognitiva, a flexibilidade cognitiva, a planificação cognitiva e a atualização cognitiva), que correspondem às FE.

5.1. Análise da influência da ansiedade na inibição cognitiva de dois grupos de idosos

Considerando o primeiro OE, que pretendia “avaliar a influência da ansiedade na inibição cognitiva dos idosos”, foi desenvolvido o teste *U de Man-Whitney* para averiguar os efeitos da ansiedade nas medidas neuropsicológicas utilizadas para avaliar a inibição cognitiva. Na Tabela 3 são apresentados todos os resultados retirados das análises estatísticas realizadas.

Tabela 3

Influência da ansiedade na inibição cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos

Instrumentos Psicométricos	GAI classificação				U de Mann-Whitney
	Grupo 1 - Sem ansiedade		Grupo 2 - com ansiedade		
	M	DP	M	DP	
STROOP P	60.97	20.485	42.98	16.589	481.000**
STROOP C	41.00	16.306	33.06	15.684	657.500*
STROOP PC	25.94	14.882	18.72	10.797	698.000*
Teste dos Cinco Dígitos Parte 1 tempo	61.64	54.947	67.80	59.219	875.000
Teste dos Cinco Dígitos Parte 1 erros	0.19	0.525	0.20	0.737	959.500
Teste dos Cinco Dígitos Parte 2 tempo	76.83	72.293	89.52	71.608	733.000*
Teste dos Cinco Dígitos Parte 2 erros	0.19	0.525	0.09	0.293	922.000
Teste dos Cinco Dígitos Parte 3 tempo	110.28	84.919	129.93	80.856	714.000*
Teste dos Cinco Dígitos Parte 3 erros	1.81	3.106	3.37	4.375	695.000*
Teste dos Cinco Dígitos Parte 4 tempo	157.19	94.242	183.28	82.865	651.500**
Teste dos Cinco Dígitos Parte 4 erros	5.81	4.990	9.19	5.306	579.000***

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Os resultados, detalhadamente descritos na Tabela 3, sugerem que, através da análise dos resultados do teste *U* de *Mann-Whitney*, utilizado para a comparação entre os dois grupos existentes para a amostra deste estudo, a sintomatologia ansiosa interfere negativamente no desempenho no desempenho ao nível da inibição cognitiva dos idosos.

Como se pode observar, no que concerne à FE inibição cognitiva, é visível que se encontram diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos, em sete, das onze provas representativas desta função.

Com a aplicação do Teste de Cores e Palavras de Stroop e, através das provas Stroop P, Stroop C e Stroop PC, que obtiveram, respetivamente, o valor $U = 481.000$, $p = .00$; $U = 657.500$, $p = .01$ e $U = 698.000$, $p = .02$, pode-se afirmar, que existem diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos. Os resultados evidenciam, assim, um maior nível de desempenho da FE de inibição nos idosos sem ansiedade, traduzido num maior número de acertos deste grupo (M Stroop P = 60.97; M Stroop C = 41.00; M Stroop PC = 25.94), comparativamente aos idosos com ansiedade (M Stroop P = 42.98; M Stroop C = 33.060; M Stroop PC = 18.72).

Já o Teste dos Cinco Dígitos (FDT), utilizado, igualmente, para medir a inibição cognitiva da amostra deste estudo, mostrou que a existência de diferenças estatisticamente significativas ocorria em cinco das provas realizadas. Assim sendo, essas diferenças só foram observadas para os testes: Teste dos Cinco Dígitos parte 2 tempo ($U = 733.000$, $p = .05$), Teste dos Cinco Dígitos parte 3 tempo ($U = 714.000$, $p = .03$), Teste dos Cinco Dígitos parte 3 erros ($U = 695.000$, $p = .02$), Teste dos Cinco Dígitos parte 4 tempo ($U = 651.500$, $p = .008$) e para a variável Teste dos Cinco Dígitos parte 4 erros ($U = 579.000$, $p = .001$). Perante estes dados, pode-se então afirmar, que existem diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos. Os resultados demonstram um maior nível de desempenho da FE de inibição nos idosos sem ansiedade, traduzido num menor tempo de conclusão do teste pelos elementos deste grupo (M Teste dos Cinco Dígitos parte 2 tempo = 76.83; M Teste dos Cinco Dígitos parte 3 tempo = 110.28; M Teste dos Cinco Dígitos parte 4 tempo = 157.19) e, também, traduzido num menor número de erros (M Teste dos Cinco Dígitos parte 3 erros = 1.81; M Teste dos Cinco Dígitos parte 4 erros = 5.81), comparativamente aos idosos com ansiedade (M Teste dos Cinco Dígitos parte 2 tempo = 89.52; M Teste dos Cinco Dígitos parte 3 tempo = 129.93; M Teste dos Cinco Dígitos parte 4 tempo = 183.28; M Teste dos Cinco Dígitos parte 3 erros = 3.37; M Teste dos Cinco Dígitos parte 4 erros = 9.19).

Analisando de uma forma global os resultados obtidos, podemos considerar que os mesmos permitem corroborar a H1a, ou seja, “idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na inibição cognitiva”, pois, efetivamente, a ansiedade diminui o desempenho desta FE nos idosos.

5.2. Análise da influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva de dois grupos de idosos

Atentando o segundo OE, que pretendia “avaliar a influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva dos idosos”, foi desenvolvido o teste *U de Man-Whitney* para averiguar os efeitos da ansiedade nas medidas neuropsicológicas utilizadas para avaliar a flexibilidade cognitiva. Na Tabela 4 visualizam-se os dados resultantes das análises estatísticas realizadas.

Tabela 4

Influência da ansiedade na flexibilidade cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos

Instrumentos Psicométricos	GAI classificação				U de Mann-Whitney
	Grupo 1 - Sem ansiedade		Grupo 2 - com ansiedade		
	M	DP	M	DP	
TMT parte A tempo (segundos)	112.08	86.861	141.89	86.685	689,500*
TMT parte B tempo (segundos)	165.97	60.286	223.59	97.327	620,500**
TMT tempo total	278.06	132.117	371.61	150.929	579.000**
Teste de Wisconsin tempo (segundos)	975.22	424.168	1211.44	304.906	671.500**
Teste de Wisconsin ensaios aplicados	115.06	18.158	121.13	14.448	814.500
Teste de Wisconsin respostas corretas	67.42	16.641	63.76	16.438	812.000
Teste de Wisconsin total de erros	47.67	23.029	57.46	21.707	731.500*
Teste de Wisconsin respostas perseverativas	25.17	15.981	23.13	12.864	935.000
Teste de Wisconsin erros perseverativos	17.72	9.374	20.81	10.917	819.500
Teste de Wisconsin erros não perseverativos	29.00	17.792	36.06	16.616	753.000
Teste de Wisconsin respostas a nível conceptual	57.17	16.801	50.13	17.674	751.000
Teste de Wisconsin número de categorias completas	4.03	1.993	2.94	2.023	691.000*
Teste de Wisconsin falha em manter o critério	1.53	1.502	1.89	1.734	864.000
Teste de Wisconsin ensaios para completar a 1ª categoria	32.86	37.032	29.67	31.972	967.000
Teste de Wisconsin percentagem de respostas de nível conceptual	51.75	19.31	42.59	17.847	704.000*

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Através da análise dos resultados do teste U de *Mann-Whitney*, verifica-se, que a sintomatologia ansiosa interfere negativamente no desempenho ao nível da flexibilidade cognitiva dos idosos.

Analisando a Tabela 4, é perceptível que se encontram valores estatisticamente significativos, entre os dois grupos, para a FE flexibilidade cognitiva.

Para esta função executiva, constataram-se diferenças estatisticamente significativas, nos resultados obtidos nos seguintes testes: dentro do teste TMT, o TMT parte A tempo ($U = 689.500$, $p = .02$), o TMT parte B tempo ($U = 620.500$, $p = .004$) e o TMT tempo total ($U = 579.000$, $p = .001$) e os testes Wisconsin tempo ($U = 671.500$, $p = .01$), Wisconsin total de erros ($U = 731.500$, $p = .05$) Wisconsin número de categorias completas ($U = 691.000$, $p = .02$), Wisconsin percentagem de respostas de nível conceptual ($U = 704.000$, $p = .03$), que fazem parte do WCST. Estes testes demonstraram que ocorrem diferenças estatisticamente significativas, entre os idosos com sintomas ansiosos e os idosos que não evidenciam ansiedade. As evidências dos resultados comprovam, assim, um maior nível de desempenho da FE flexibilidade cognitiva nos idosos sem ansiedade, traduzido num menor tempo de conclusão do teste pelos elementos deste grupo (M TMT parte A tempo = 112.08; M TMT parte B tempo = 165.97; M TMT tempo total = 278.06; M Wisconsin tempo = 975.22; M Wisconsin total de erros = 47.67; M Wisconsin número de categorias completas = 4.03; M Wisconsin percentagem de respostas de nível conceptual = 51.75), comparativamente aos idosos com ansiedade (M TMT parte A tempo = 141.89; M TMT parte B tempo = 223.59; M TMT tempo total = 371.61; M Wisconsin tempo = 1211.44; M Wisconsin total de erros = 57.46; M Wisconsin número de categorias completas = 2.94; M Wisconsin percentagem de respostas de nível conceptual = 42.59).

Assim, examinando os resultados retirados da Tabela 4, podemos considerar que estes fornecem suporte estatístico parcial para a H1b, evidenciando que os participantes com sintomas ansiosos manifestam menor desempenho na flexibilidade cognitiva.

5.3. Análise da influência da ansiedade na planificação cognitiva de dois grupos de idosos

Reputando o terceiro OE, que se dirigia a “avaliar a influência da ansiedade na planificação cognitiva dos idosos”, foi desenvolvido o teste *U de Man-Whitney* para averiguar os efeitos da ansiedade nas medidas neuropsicológicas utilizadas para avaliar a planificação cognitiva. Na Tabela 5 podem ser agora analisados os resultados obtidos das análises estatísticas realizadas.

Tabela 5

Influência da ansiedade na planificação cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos

Instrumentos Psicométricos	GAI classificação				U de Mann-Whitney
	Grupo 1 - Sem ansiedade		Grupo 2 - com ansiedade		
	M	DP	M	DP	
Mapa do Zoo V1 total	3.61	2.333	3.31	2.144	890.500
Mapa do Zoo V1 tempo (segundos)	157.72	99.607	178.48	102.928	809.000
Mapa do Zoo V2 total	6.5	2.324	5.35	2.057	640.000**
Mapa do Zoo V2 tempo (segundos)	193.56	166.435	213.37	152.069	782.500
Mapa do Zoo total	10.11	3.616	8.56	3.479	706.500*
Mapa do Zoo perfil	1.86	0.99	1.52	0.863	749.500*
Procura de chaves total (acertos)	8.44	4.494	8.33	11.818	731.000*
Procura de chaves tempo (segundos)	88.81	51.768	94.74	85.737	891.000
Procura de chaves perfil	1.39	1.479	0.78	1.058	771.000

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Os resultados, descritos na tabela 5, representam os valores obtidos pelos participantes, nos instrumentos psicométricos Mapa do Zoo e Procura de Chaves, que serviram de apoio na avaliação da FE planificação cognitiva.

Neste sentido, o teste *U de Mann-Whitney* demonstrou resultados, que evidenciam que os sintomas de ansiedade interferem negativamente no desempenho ao nível da planificação cognitiva dos idosos.

Observando a Tabela 5, no que diz respeito à FE planificação cognitiva e, tendo em conta os resultados obtidos pelos testes anteriormente mencionados, as diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos representativos da variável independente, deste estudo, a ansiedade, podem ser vistas nas provas Mapa do Zoo Versão 2 total ($U = 640.000$, $p = .005$), Mapa do Zoo Total ($U = 706.500$, $p = .03$), Mapa do Zoo perfil ($U = 749.500$, $p = .05$) e, também, na Procura de Chaves total de acertos ($U = 731.000$, $p = .05$). Os resultados revelam, então, um maior nível de desempenho da FE de planificação nos idosos sem ansiedade, traduzido numa maior

pontuação total deste grupo, nas provas realizadas (M Mapa do Zoo Versão 2 total = 6.5; M Mapa do Zoo total = 10.11; M Mapa do Zoo perfil = 1.86; M Procura de chaves total = 8.44), em comparação com os idosos com ansiedade (M Mapa do Zoo Versão 2 total = 5.35; M Mapa do Zoo total = 8.56; M Mapa do Zoo perfil = 1.52; M Procura de chaves total = 8.33).

Posto isto, parcialmente considerados, os resultados retirados das análises estatísticas realizadas permitem comprovar a H1c, mostrando que, os idosos que participaram, nesta investigação, manifestam menor desempenho na planificação cognitiva, por serem portadores de sintomatologia ansiosa.

5.4. Análise da influência da ansiedade na atualização cognitiva de dois grupos de idosos

Considerando o quarto OE, que pretendia “avaliar a influência da ansiedade na atualização cognitiva dos idosos”, foi desenvolvido o teste *U de Man-Whitney* para averiguar os efeitos da ansiedade nas medidas neuropsicológicas utilizadas para avaliar a atualização cognitiva. Na Tabela 6 são discriminados todos os resultados retirados das análises estatísticas efetuadas.

Tabela 6

Influência da ansiedade na atualização cognitiva dos idosos: Comparação entre grupos

Instrumentos Psicométricos	GAI classificação				U de Mann-Whitney
	Grupo 1 - Sem ansiedade		Grupo 2 - com ansiedade		
	M	DP	M	DP	
Memória de Dígitos S.D.	7.25	2.761	6.3	2.515	767.500
Memória de Dígitos S.I.	3.69	1.411	3.00	1.244	676.000**
Memória de Dígitos S.D. tempo	71.78	25.679	73.54	38.338	911.500
Memória de Dígitos S.I. tempo	58.08	20.782	69.13	34.833	816.000
Memória de Dígitos total	10.94	3.928	9.3	3.329	719.000*
Fluência Semântica	17.39	8.533	17.2	8.833	946.500
Fluência Fonética letra M	10.64	4.661	10.54	6.726	931.000
Fluência Fonética letra P	12.31	5.874	10.11	6.142	732.000*
Fluência Fonética letra R	10.00	4.51	8.87	5.021	827.500
Teste de Semelhanças total	13.06	7.175	9.7	4.82	688.000*
Teste de Semelhanças tempo	128.86	38.806	144.48	4.,135	787.000
Prova de Aritmética	9.28	4.04	6.93	3.731	633.000**
Pesquisa de Símbolos Corretas	15.94	5.821	12.78	4.475	634.000**
Pesquisa de Símbolos Incorretas	5.31	2.847	4.87	2.232	897.000
Pesquisa de Símbolos total	10.39	6.326	7.98	5.008	743.500
Código de Símbolos	30.25	16.129	19.37	11.531	561.000**

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Na Tabela 6 são apresentados os valores resultantes da aplicação dos testes que permitiram avaliar a FE atualização cognitiva. Posteriormente à análise dos resultados do teste *U* de *Mann-Whitney*, verifica-se que a sintomatologia ansiosa interfere negativamente no desempenho ao nível da atualização cognitiva dos idosos desta amostra. É, então, visível que existem valores estatisticamente significativos, entre os dois grupos, para esta FE.

Por fim, e fazendo referência à última FE avaliada, mostra-se que esta foi medida através da aplicação do teste de Tarefas de Fluência Verbal (TFV) e de subtestes da Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (WAIS III), mais especificamente, o teste de Memória de Dígitos, o Teste de Semelhanças, a Prova de Aritmética, a Pesquisa de Símbolos e, também, o Código de Símbolos.

Neste sentido, analisando os dados resultantes do teste estatístico, observa-se que os dois grupos (com e sem sintomas de ansiedade) são estatisticamente diferentes e significativos, ao nível das seguintes provas: Memória de Dígitos sentido inverso ($U = 676.000, p = .011$), Memória de Dígitos total ($U = 719.000, p = .036$), Fluência Fonética letra P ($U = 732.000, p = .05$), Teste de Semelhanças total ($U = 688.000, p = .019$), Prova de Aritmética ($U = 633.000, p = .005$), a Pesquisa de Símbolos respostas corretas ($U = 634.000, p = .005$) e, por último, a prova Código de Símbolos, altamente significativa com $U = 561.000, p = .001$. Os resultados manifestam, assim, um maior nível de desempenho da FE atualização cognitiva nos idosos sem ansiedade, traduzido num maior número de acertos deste grupo (M Memória de Dígitos sentido inverso = 3.69; M Memória de Dígitos total = 10.94; M Fluência Fonética letra P = 12.31; M Teste de Semelhanças total = 13.06; M Prova de Aritmética = 9.28; M Pesquisa de Símbolos respostas corretas = 15.94; M Código de Símbolos = 30.25), comparativamente aos idosos com ansiedade (M Memória de Dígitos sentido inverso = 3.00; M Memória de Dígitos total = 9.3; M Fluência Fonética letra P = 10.11; M Teste de Semelhanças total = 9.7; M Prova de Aritmética = 6.93; M Pesquisa de Símbolos respostas corretas = 12.78; M Código de Símbolos = 19.37).

Perante estes resultados e, considerando-os de forma global, podemos mencionar, de forma assertiva, que os dados obtidos permitem corroborar a H1d, ou seja, “idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na atualização cognitiva”, pois, indubitavelmente, a ansiedade produz efeitos que diminuem o desempenho desta FE, nos idosos participantes.

5.5. Análise da associação entre a satisfação com a vida e a presença de ansiedade nos idosos

Numa última instância, tendo por base o quinto e último OE “Avaliar a relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade nos idosos”, foi desenvolvida a correlação *Rho* de *Spearman* para averiguar a associação entre a satisfação com a vida e a ansiedade. Na Tabela 7 são apresentados os resultados obtidos através desta análise.

Tabela 7

Tabela do Coeficiente de Correlação de Spearman

		SWLS
	<i>rho</i>	-.456**
Pontuação GAI	<i>p</i>	.000

Nota. ** Correlação significativa para $p < .01$

Começando por verificar os dados que constam nesta tabela, retira-se, como primeira informação, que a correlação entre a SWLS e a pontuação obtida no GAI, é negativa.

Continuando a análise e, perante os resultados adquiridos pelo teste estatístico realizado, pode-se afirmar que o coeficiente de correlação entre as duas variáveis na tabela mencionadas, é de $R = -.456$ ($rho < 0$), com um valor associado de $p = .000$. Este resultado mostra, assim, uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis consideradas, ou seja, evidencia-se um crescimento das variáveis em sentido oposto, isto é, quando uma variável aumenta, a outra variável diminui e vice-versa. No caso concreto, e pela análise do coeficiente de correlação de *Spearman*, verifica-se que, quando aumenta ansiedade por parte dos idosos, diminui a sua satisfação com a vida.

Acrescenta-se, ainda, que a correlação presente entre a SWLS e a pontuação obtida no GAI, é de força fraca a moderada.

Deste modo, confirma-se que os valores fornecem suporte empírico para H2, declarando que existe um relacionamento significativo entre a satisfação com a vida e a ansiedade, nos idosos.

CAPÍTULO 6 - DISCUSSÃO

6. Discussão

Neste ponto da investigação, interpretam-se, destacam-se e discutem-se os resultados obtidos. Como tal, o presente capítulo tem como finalidade, analisar e discutir, na íntegra, os resultados supra anunciados, tendo por base os objetivos e hipóteses estipulados, estabelecendo comparações e enquadrando-os com a literatura existente.

O presente estudo teve como amostra 90 idosos, sendo que 41 estavam institucionalizados, em três instituições do norte do país, e 49 não estavam institucionalizados.

Os objetivos gerais deste estudo foram, numa primeira instância, analisar e comparar padrões de desempenho de idosos com e sem ansiedade nas funções executivas inibição, flexibilidade, planificação e atualização e, posteriormente, conhecer a relação entre a satisfação com a vida e a ansiedade, nos idosos. Alguns critérios foram necessários para proceder à análise entre os grupos, nomeadamente, a avaliação da presença de sintomas ansiosos, através do Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI).

Para além da caracterização desta população específica, quanto aos seus níveis de ansiedade e quanto às suas funções executivas, edificando análises que tiveram por base a comparação entre os dois grupos existentes (sem ansiedade e com ansiedade), foi, igualmente, pretendido averiguar a relação dos fatores emocionais positivos (satisfação com a vida), com a presença de ansiedade, nos idosos da amostra.

6.1. Discussão dos resultados

Os sintomas ansiosos na população geriátrica são muito comuns (Gellis & McCracken, 2007). Os idosos com níveis altos de sintomas ansiosos diferem de pessoas sem estes sintomas, na medida em que se preocupam mais com a sua própria saúde e com a manutenção da sua independência (Montorio, Nuevo, Márquez, Izal & Losada, 2003).

No que concerne aos valores médios encontrados na amostra do presente estudo, relativos aos sintomas ansiosos, medidos através do GAI, verifica-se que os idosos da amostra, apresentaram valores de ansiedade que correspondem a uma média e a um desvio padrão de ($M = 11.17$; $DP = 6.387$). Estes valores de ansiedade apresentados, revelaram ser superiores aos valores encontrados nos estudos de Daniel, Vicente, Guadalupe e Espírito-Santo (2015) ($M = 10.63$; $DP = 6.84$), no

estudo de Byrne, Dissanayaka, Pachana, Mellick, O'Sullivan et al., (2010) ($M = 5.03$; $DP = 6.06$) e no estudo de Diefenbach , Tolin, Meunier e Gilliam (2009) ($M = 4.63$; $DP = 5.57$).

Ao serem comparados os dois grupos, em relação à presença de sintomas ansiosos nos participantes, que constituem a amostra deste estudo, pôde-se observar que a esmagadora maioria dos idosos ($n = 54$) obteve pontuações no GAI indicativas de presença de ansiedade, ou seja, apresentaram indícios de sintomas ansiosos. Este facto é uma das variáveis essenciais para a pretendida análise do desempenho das FE, nos testes neuropsicológicos aplicados, tendo em vista a comparação dos resultados obtidos, entre os dois grupos.

Os sintomas ansiosos podem-se exprimir através de disfunção somática (Spar & La Rue, 2005), bem como manifestar-se em sintomas cognitivos, em sintomas comportamentais ou em sintomas físicos (Russo, 2008; Vaz, 2009), dificultando a tarefa aos idosos, pois estes podem não encontrar no GAI a verbalização exata do que sentem.

De acordo com os autores Gallacher, Bayer, Fish, Pickering, Pedro, Dunstan, Ebrahim e Bem-Shlomo (2009), a ansiedade é um fator de risco para o défice cognitivo. Algumas investigações defendem que ao envelhecimento vem alocado o prejuízo das componentes da planificação, da flexibilidade, da inibição cognitiva e da atualização (Anstey & Low, 2004; McLaughlin, Borrieb & Murthaa, 2010), com um conseqüente impacto, na rotina e funcionamento psicossocial dos sujeitos mais comprometidos (Anstey & Low, 2004). Estas evidências da literatura revelam a pertinência do desenvolvimento da presente investigação, onde foi possível obter resultados que vieram enriquecer a literatura nacional, a partir da articulação destes três conceitos: envelhecimento, ansiedade e funções executivas.

Posto isto e, com o presente estudo, foi possível encontrar as respostas necessárias para comprovar, tanto a questão de investigação, como os objetivos e, conseqüentes hipóteses assumidas, para levar a cabo a investigação.

As análises estatísticas edificadas, demonstraram que a ansiedade interfere negativamente nas funções executivas nos idosos, ocasionando um desempenho deficitário, confirmando, desta forma, a H1 deste estudo.

Green (2000), defende que no envelhecimento, os défices nas tarefas neuropsicológicas de memória episódica e FE ocorrem, principalmente, associados à diminuição no processamento da informação, nos processos atencionais, nos processos inibitórios e na flexibilidade cognitiva.

Conseqüentemente, e ainda no seguimento da H1, testando as outras quatro hipóteses, verificou-se que a ansiedade influencia, negativamente, o desempenho ao nível das FE inibição cognitiva, flexibilidade cognitiva, planificação cognitiva e atualização cognitiva. Estas hipóteses são

confirmadas pela evidência de diferenças estatisticamente significativas, entre os dois grupos (sem e com ansiedade).

Para a avaliação da FE flexibilidade, são usados instrumentos que utilizem a alternância entre categorias cognitivas. Neste estudo, os dois instrumentos utilizados foram o TMT e o WCST. A escolha destes dois instrumentos é sustentada por Souza et al. (2001), que enfatizam o uso do WCST e do TMT, para a avaliação desta FE. No entanto, e segundo a literatura, estudos efetuados e que tiveram por base a utilização do WCST, revelaram que os idosos tendem a apresentar prejuízos significativos, mesmo não evidenciando nenhuma patologia (MacPherson, Phillips, Della & Sala 2002). Os resultados obtidos no estudo destes mesmos autores demonstraram que o grupo de idosos apresentou maior dificuldade na flexibilidade. Assim, alguma literatura sugere que outros fatores que não a presença de patologia (e.g., presença ou ausência de ansiedade geriátrica) podem influenciar o desempenho dos idosos nas funções executivas. Neste sentido, o facto de, no presente estudo, termos observado uma influência negativa da ansiedade no desempenho das funções executivas (H1) deve, portanto, merecer alguma cautela na interpretação, equacionando-se, em estudos futuros, a investigação de outros possíveis fatores interferentes.

Em concreto, e analisando globalmente a primeira hipótese, pode-se afirmar, de acordo com os resultados obtidos no presente estudo, que a presença de ansiedade, nos idosos, influencia negativamente o desempenho das suas FE, fornecendo suporte estatístico para H1a, H1b, H1c e H1d. Todavia, os dados adquiridos pelas análises realizadas, nesta investigação, não são corroborados pela literatura existente. Por exemplo, a tendência de resultados obtida no presente estudo diferencia-se dos estudos de Misdráji e Gass (2010) e Rozzini e colaboradores (2009), uma vez que estes autores apoiam a ideia de que não existem associações clinicamente significativas entre a ansiedade e o desempenho das FE, mostrando que a gravidade dos sintomas de ansiedade não tem relação com o défice executivo, e não será correto assumir que a ansiedade explica um desempenho executivo deficitário. Também um estudo realizado na Suécia refere que cerca de 83.3% dos indivíduos com ansiedade evoluíram para Doença de Alzheimer (DA), em comparação com apenas 40.9% dos que não apresentavam ansiedade (Palmer, Berger, Monastero, Winblad, Bäckman & Fratiglioni, 2007). Recentes investigações estenderam estas observações às amostras clínicas, descrevendo défices a nível da memória de curto prazo, na população geriátrica com Perturbação de Ansiedade Generalizada (PAG) e défices na memória de trabalho, que foram proporcionais à gravidade dos sintomas de PAG (Neves, Tudela & Firmino, 2016). Foram também relatados níveis mais elevados de ansiedade em doentes com défice cognitivo ligeiro, tanto na população geral, como em amostras clínicas.

Em modo conclusivo e, perante as evidências reportadas no presente estudo, pode-se afirmar que a relação entre a ansiedade e o déficit cognitivo é, provavelmente, bidirecional, uma vez que se verifica que o desempenho cognitivo prejudicado, aumenta a ansiedade. Com efeito, alguns autores têm argumentado que o aumento dos níveis de ansiedade não representa um fator de risco, mas sim uma consequência da autoconsciência do indivíduo sobre o seu declínio cognitivo e a sua consequente preocupação (Andreescu & Varon, 2015). Também Salthouse e Ferrer-Caja (2003) afirmam que os resultados das avaliações que medem funções executivas (independentemente da teoria adotada), por norma, seguem um sentido em forma de "U invertido", ao longo do ciclo vital. Esse padrão, segundo os autores, apresenta-se devido, sobretudo, à diminuição da velocidade de processamento e alteração da flexibilidade cognitiva com o passar dos anos.

Por fim, e abordando a última hipótese testada (H2), pelo presente estudo, que foi desenhada para analisar a relação entre a satisfação com a vida e a presença de ansiedade nos idosos, pode-se afirmar que existe uma relação significativa entre estas duas variáveis. Estas evidências são confirmadas pela literatura atualmente existente, coincidindo com os resultados alcançados no presente estudo. Com efeito, as perturbações e os sintomas de ansiedade, mostram-se associados a inúmeras consequências negativas (Ayers, Sorrel, Thorp & Wetherell, 2007). Vários estudos têm reportado a associação negativa entre perturbações de ansiedade e a qualidade de vida (Brown & Roose, 2011; Mendlowicz & Stein, 2000; Rapaport, Clary, Fayyad & Endicott, 2005), limitações físicas nas atividades (Norton, Ancelin, Stewart, Berr, Ritchie & Carrière, 2012) e o acelerar do processo de envelhecimento (Verhoeven, Revesz, van Oppen, Epel, Wolkowitz & Penninx, 2015).

Nesta investigação, existem algumas limitações que importam ressaltar, identificar e enumerar, não só por obrigarem a relativizar a interpretação dos dados obtidos, mas também para estudos futuros.

Assim, primeiramente é referido que, durante a recolha da amostra que constituiu este estudo, foi perceptível que a dimensão do protocolo das Funções Executivas, do qual fazem parte doze testes, era demasiado extensa, o que poderá ter acarretado diminuição de concentração dos participantes, bem como algum cansaço e fadiga, com eventual impacto nos resultados.

Deve ser ainda sublinhada, como limitação deste protocolo aplicado, a impossibilidade deste ser administrado a sujeitos analfabetos, uma vez que a maioria das provas exige a leitura, escrita e reconhecimento de letras, palavras e números.

Por outro lado, é passível de se considerar, como uma limitação, o facto da maioria dos testes aplicados terem sido cronometrados, uma vez que a lentificação que acompanha o processo de envelhecimento pode também ter influenciado o desempenho dos participantes (Anderson, Jacobs & Anderson, 2008).

No que concerne à amostra, é importante salientar o tamanho da amostra recolhida, pois a amostra desta investigação é de reduzida dimensão. Outra limitação relacionada com este ponto, prende-se com o facto de esta amostra apresentar um número reduzido de indivíduos do sexo masculino ($n = 35$), sendo, maioritariamente, composta por idosas do sexo feminino ($n = 55$).

Por fim, é de referir que o presente estudo é de natureza correlacional, o que não permitiu estabelecer relações causais.

Estando, conscientemente presente, todo este conjunto de limitações apontadas, os resultados foram analisados e, serão seguidamente discutidos, tendo em conta os objetivos, previamente, traçados, bem como a revisão da literatura efetuada.

Posto isto, os resultados deste estudo, devem ser lidos com prudência, tendo em conta as limitações metodológicas supracitadas.

Ainda que os resultados do presente estudo possam ser modestos e devam ser complementados com estudos futuros, importa ressaltar as implicações práticas que daqui resultam, atendendo particularmente aos crescentes desafios relativos aos cuidados geriátricos, face ao atual crescimento da população idosa. Como tal, os resultados deste estudo fornecem, a nível clínico, bases relevantes para que se proceda a diagnósticos mais precisos, distinguindo as possíveis comorbilidades, uma vez que a depressão é a comorbilidade mais comum com qualquer tipo de perturbação de ansiedade, tendo em vista a diminuição do sofrimento emocional, deficiências/incapacidades, a melhoria da saúde física e, tão ou mais importante, numa maior qualidade de vida para os idosos e para as suas famílias.

Pode ser apontada como potencialidade deste estudo, o facto de ter sido trabalhado um tema pouco abordado ao nível da investigação nacional, uma vez que os estudos dos quais se tiveram conhecimento, não relacionavam, de forma única e exclusiva, as variáveis estudadas na presente investigação, mas sim adicionavam outra variável, como a depressão (Mattos & Paixão, 2010), ou utilizavam outras variáveis, em detrimento da ansiedade, como o declínio cognitivo ou a perturbação neurocognitiva Tipo Alzheimer (Frota, Nitrini, Damasceno, Forlenza, Dias-Tosta, Silva, Herrera & Magaldi, 2011; McKhann, Knopman, Chertkow, Hyman, Clifford, Kawas, Klunk, Koroshetz, Manly, Mayeux, Mohs, Morris, Rossor, Scheltens, Carillo, Thies, Weintraub & Phelps, 2011; Spearling, Aisen, Becktt, Bennett, Craft, Fagan, Iwatsubo, Jack, Kaye, Montine, Park, Reiman, Rowe, Siemers, Stern, Yafee, Carrillo, Thies, Morrison-Bogorad, Wagster & Phelps, 2011); (Albert, DeKosky, Dickson, Dubois, Feldman, Fox, Gamst, Holtzman, Jagust, Petersen, Snyder, Carrillo, Thines & Phelps, 2011; GlennMattfin, 2011; Malloy-Diniz, Sedo, Fuentes & Leite, 2008).

Considerando as suas potencialidades para ter uma continuação e desenvolvimentos posteriores, o presente estudo poderá contribuir-se como um ponto de partida para uma investigação

mais aprofundada. Neste sentido, como investigações futuras, seria pertinente e interessante analisar e mensurar a presença de ansiedade no desempenho ao nível das FE, numa amostra de idosos, em função de variáveis demográficas como o sexo, a idade e a escolaridade. Várias investigações concluíram que existe uma relação entre a idade e as FE e, estando o lobo frontal, intimamente ligado às FE, os declínios cognitivos seriam explicados por uma mudança, no lobo frontal. Deste modo, a idade poderia esclarecer o declínio cognitivo e das FE (Salthouse et al., 2003). Com efeito, alguns modelos neuropsicológicos, existentes na atualidade, sugerem que algumas mudanças relacionadas com o aumento da idade são consequência da deterioração do lobo frontal. Estes factos e hipóteses seriam pertinentes de explorar em estudos futuros, com amostras nacionais de idosos. A partir das observações da literatura aqui expostas, sugere-se, igualmente, como futuras investigações, a realização de estudos que, por exemplo, avaliem o efeito da avaliação neuropsicológica no aumento da ansiedade, ou que equacionem o efeito mediador/moderador de outras variáveis (e.g., velocidade de processamento; flexibilidade cognitiva), na relação entre FE e ansiedade.

Conclusão

Sendo poucos os estudos na área da análise e comparação de padrões de desempenho de idosos, sem e com ansiedade, nas funções executivas inibição, flexibilidade, planificação e atualização, torna-se evidente a necessidade de investir em estudos que abordem estas e outras variáveis pertinentes, como foi, anteriormente, sugestionado.

O presente estudo, através dos resultados obtidos pelas análises estatísticas realizadas, forneceu suporte estatístico para corroborar todas as hipóteses delineadas, tendo por base a questão de investigação e os objetivos, previamente traçados. Ficou, assim, claro e evidente que a ansiedade interfere negativamente nas funções executivas, ocasionando um desempenho deficitário, mais especificamente, que os idosos com ansiedade manifestam um desempenho deficitário na inibição, na flexibilidade cognitiva, na planificação e na atualização. Verificou-se, igualmente, com a presente investigação, que a satisfação com a vida está significativa e negativamente relacionada com a ansiedade nos idosos.

Os resultados obtidos permitiram, então, compreender que tipo de relação existe entre as variáveis em análise, ou seja, entre a ansiedade e as funções executivas, bem como a satisfação com a vida e a ansiedade. Constatou-se que, efetivamente, existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de idosos sem ansiedade e o grupo de idosos com ansiedade, para cada uma das funções executivas avaliadas no presente estudo. A população geriátrica que compôs a amostra deste estudo, revelou ainda que, quando aumenta a ansiedade por parte dos idosos, a satisfação com a vida diminui.

Em suma, e de forma global, face ao exposto, ao longo de todo este trabalho, podemos afirmar que o presente estudo evidencia contributos relevantes para a teoria, uma vez que relaciona variáveis extremamente importantes, atuais, de investigação recente e de pouca interligação e exploração, por parte dos investigadores, e para prática, fornecendo bases importantes, para que os profissionais possam proceder a diagnósticos mais precisos, distinguindo as perturbações de ansiedade, da depressão, o que se traduzirá numa maior qualidade de vida para os idosos e para as suas famílias.

Referências bibliográficas

- Agostinho, P. (2004). Perspetiva Psicossomática do Envelhecimento. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 1(6), 31-36.
- Alasari, B. (2004). The relationship between anxiety and cognitive style measured on the stroop test. *Social Behavior and personality*, 32(3), 281-292.
- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., Gamst, A., Holtzman, D. M., Jagust, W. J., Petersen, R. C., Snyder, P. J., Carrillo, M. C., Thines, B., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging and Alzheimer's Association Working group. *Alzheimer's and Dementia*, 7(3), 270-279.
- Alexander, M.P., & Stuss, D.T. (2000). Disorders of frontal lobe functioning. *Seminars in Neurology*, 20(4), 427-437.
- Almeida, A. M. O., & Cunha, G. G. (2003). Representações Sociais do Desenvolvimento Humano. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(1), 147-155.
- Almeida, P. P., Novaes, F. P., Bressan, R. F., & Lacerda, A. L. (2008). Funcionamento Executivo e uso de maconha. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(1), 69-76. doi: 10.1590/S1516-44462008000100013
- Alvarez, J., & Emory, E. (2006). Executive function and frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16, 17-42.
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5. Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (5ª ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Amorim, C. (2012). *TDAH e Funções Executivas*. Instituto Paulista de déficit de atenção. Retirado de: <http://www.dda-deficitdeatencao.com.br/tdah/funcoesexecutivas.html>
- Anderson, P. (2002) Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychological*, 8(2), 71-82.
- Anderson, V., Jacobs, R., & Anderson P.J. (2008). *Executive functions and the frontal lobes*. New York: Taylor & Francis Group.

- Andrés, P., & Van der Linden, M. (2000). Age-related differences in supervisory attentional system functions. *Journal of Gerontology: Psychological sciences*, 55(6), 373–380.
- Anstey, K. J., & Low, L. (2004). Normal cognitive changes imaging. *Australian Family Physician*, 33(10), 783-787.
- Argimon, I. L., Bicca, M., Timm, L. A., & Vivan, A. (2006). Funções executivas e a avaliação de flexibilidade de pensamento em idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 3(2), 35-42.
- Aron, A. R. (2008). Progress in executive-function research: from tasks to functions to regions to network. *Association for psychological science*, 17(2), 124-129.
- Arroteia, J. C., & Cardoso, A. P. (2006). O envelhecimento da população portuguesa: responsabilidade social e cidadania. *Psychological*, 42, 9-4.
- Australian Government Department of Health and Ageing (1999). *National physical activity guidelines for Australians*. Retirado de: <http://fulltext.ausport.gov.au/fulltext/1999/feddep/physguide.pdf>
- Baddeley A. (1996). Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49(1), 5-28. doi: 10.1080/713755608
- Baddeley A. (1998). The central executive: a concept and some misconceptions. *Journal of Experimental Psychology*, 4(05), 523-526.
- Baddeley A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory?. *Trends Cognitive Science*, 4(11), 417-423.
- Baddeley, A.D., & Hitch, G.J (1974). Working Memory. *Psychology of learning and motivation*, 8, 47-89.
- Baddeley, A.D. (1986). Working memory. Oxford: Oxford University Press.
- Bakos, D. S., Couto, M. C., Melo, W. V., Parente, M. A., Koller, S. H., & Bizarro, L. (2008). Executive functions in the young elderly and oldest old: a preliminary comparison emphasizing decision making. *Psychology & Neuroscience*, 1(2), 183-189. doi:10.3922/j.psns.2008.2.011

- Baltes, P. B. (1997). On the incomplete architecture of human ontogeny. Selection, optimization, and compensation as foundation of developmental theory. *American Psychologist*, 52(4), 366-380.
- Baltes, P. B., & U. Kunzmann. (2003). Wisdom. *The Psychologist*, 16, 131–132.
- Baltes, P., & Baltes, M. (1990). Successful aging: *Perspectives from behavioral sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Banhato, E. F., & Nascimento, E. (2007). Função executiva em idosos: *um estudo utilizando subtestes da Escala WAIS-III*. *Psico-USF*, 12(1), 65-73.
- Barassi, A. M. (2005). Autismo, funciones ejecutivas y mentalismo: Reconsiderando la heurística de descomposición modular. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 6, 25-49.
- Barbosa, F., Peixoto, B., & Silveira, C. (2011). Behavioral assessment of the dysexecutive syndrome (BADS): *dados normativos portugueses e indicadores psicométricos*, 8(6), 407- 416.
- Barkley, R.A. (1997). *Additional evidence supporting the existence of the executive functions*. New York: The Guilford Press.
- Bassil, N., Ghandour, A., & Grossberg, G. T. (2011). How Anxiety Presents Differently in Older Adults: *Age-related changes, Medical Comorbidities Alter Presentation and Treatments*. *Current Psychiatry Rep.*, 17-53.
- Beato, R. G., Nitrini, R., Formigoni, A. P., & Caramelli, P. (2007). Brazilian version of the Frontal Assessment Battery (FAB): Preliminary data on administration to healthy elderly. *Dementia & Neuropsychologia*, 1, 59-65.
- Beaudreau, S. A., & O'Hara, R. (2008). Late-life anxiety and cognitive impairment: a review. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(10), 790-803.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Anderson, S. W. (1998). Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *The Journal of Neuroscience*, 18(1), 428-437.
- Berberian, A. A., Trevisan, B. T., Moriyama, T. S., Montiel, J. M., Oliveira, J. A., & Seabra, A. G. (2009). Working memory assessment in schizophrenia and its correlation with executive functions ability. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31(3), 219-226.

- Boddice, G., Pachana, N. A., & Byrne, G. J. (2008). The clinical utility of the geriatric anxiety inventory in older adults with cognitive impairment. *Nursing older people*, 20(8), 36-39.
- Boston, A., & Merrick, P. (2010). Health anxiety among older people: an exploratory study of health anxiety and safety behaviors in a cohort of older adults in New Zealand. *International Psychogeriatrics*, 24(4), 549-558. doi: 10.1017/S1041610209991712.
- Bound, F. (2005). *Keywords in the history of medicine*. Anxiety. *The Lancet*, 363(9418), 1407.
- Brandalize, A., Almeida, P., Machado, J., Endrigo, R., Chodur, & Israel (2011). *Efeitos de diferentes programas de exercícios físicos na marcha de idosos saudáveis: uma revisão*. *Fisioter Mov.* 24(3), 549-556.
- Brown, T. E. (2002). DSM-IV: ADHD and executive function impairments. *Advanced Studies in Medicine*, 2(25), 910-914.
- Bryant, C. (2010). Anxiety and depression in old age: challenges in recognition and diagnosis. *International Psychogeriatrics*, 22(4), 511-513. doi: 10.1017/S1041610209991785
- Bryant, C., Jackson, H., & Ames, D. (2008). The prevalence of anxiety in older adults: methodological issues and a review of the literature. *Journal of affective disorders*, 109(3), 233-250.
- Bugalho, P., Correa, B., & Viana-Baptista, M. (2006). Papel do cerebelo nas funções cognitivas e comportamentais: Bases científicas e modelos de estudo. *Acta Médica Portuguesa*, 19, 257-268.
- Burgess, P. W., & Shallice, T. (1994). Fractionnement du syndrome frontal. *Revue de Neuropsychologie*, 4, 345-370.
- Byrne, G. (2002). What happens to anxiety disorders in later life?. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(1), 74-80.
- Campos-Sousa, I. S., Campos-Sousa, R. N., Ataíde Jr., L., Soares, M. M., & Almeida, K. J. (2010). Executive dysfunction and motor symptoms in Parkinson's disease. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 68(2), 246-251.
- Cancela, D. M. G. (2007). O processo de envelhecimento. *Portal dos psicólogos*.

- Capovilla, A. G., Assef, E. C., & Cozza, H. F. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 51-60.
- Carvalho, J. A. M., & Andrade, F. C. D. (2000). Envejecimiento de la población brasileña: *Oportunidades y desafíos*. In: *encuentro latinoamericano y caribeño sobre las personas de edad*. Santiago: Celade.
- Castro, C.M.V. (2007). *Representações sociais dos enfermeiros face ao idoso em contexto de prestação de cuidados* (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Aberta: Lisboa.
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., ... & Teixeira-Pinto, A. (2013). Semantic fluency and phonemic fluency: regression-based norms for the Portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(3), 262-271.
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychological*, 49, 222-238.
- Chan, R. C. K., Shum, D., Touloupoulou, T., & Chen, E. Y. H. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identifications of clinical issues. *Archives of clinical neuropsychology*, 23, 201-216.
- Chand, S., Ravi, C., & Manepalli, J. (2014). Anxiety disorders in Older Adults. *Current Geriatrics Reports*, 3(4), 273-281.
- Chou, K. L., & Cheung, K. C. (2013). Major depressive disorder in vulnerable groups of older adults, their course and treatment, and psychiatric comorbidity. *Depress anxiety*, 30(6), 528-37.
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., & van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, 139(1), 209-221.
- Couto, M.C.P.P. (2005). *Fatores de Risco e de Proteção na Promoção de Resiliência no Envelhecimento* (Dissertação não publicada). Universidade Federal do Rio Grande Do Sul: Porto Alegre.
- Crane, P.K., Narasimhalm, K., Gibbons, L.E., Pedraza, O., Mehta, K.M., Tang, Y., Manly, J.J, Reed, B.R., & Mungas, D.M. (2008). Composite scores for executive function items: Demographic

heterogeneity and relationships with quantitative magnetic resonance imaging. *Journal of International Neuropsychological*, 14, 146-759.

- Damásio, A. R. (2003). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano* (23ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América. (Trabalho original em inglês publicado em 1994).
- Daniel, F., Vicente, H., Guadalupe, S., Silva, A., & Espírito Santo, H. (2015). Propriedades psicométricas da versão portuguesa do Inventário de Ansiedade Geriátrica numa amostra de utentes de estruturas residenciais para idosos. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social* 2015, 1(2), 31-45.
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). *Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- D'Esposito, M., & Gazzaley, A. (2005). Neurorehabilitation of executive function. *Textbook of Neural Repair and Rehabilitation*, 475-487. Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511545078.032
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Diefenbach, G. J., Tolin, G. F., Suzanne A. M., & Gilliam, C. M. (2009). Assessment of anxiety in older home care recipients. *The Gerontologist*, 49(2), 141-153. doi:10.1093/geront/gnp019.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Doron, R., & Parot, F. (2001). *Dicionário de Psicologia* (1.ª ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Duncan, J., Emslie, H., Williams, P., Johnson, R., & Freer, C. (1996). Intelligence and the frontal lobe: the organization of goal-directed behaviour. *Cognitive Psychology*, 30, 257-303.
- Dunn, B. D., Dalgleish, T., & Lawrence, A. D. (2006). The somatic marker hypothesis: A critical evaluation. *Neuroscience and Behavioral Review*, 30(2), 239-271.
- Elias, J. W., & Trenland, J. E. (2000). Executive function and cognitive rehabilitation. *Cognitive rehabilitation in old age*, 159- 173. New York: Oxford University Press.
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. *British Medical Bulletin*, 65, 49-59. doi: 10.1093/bmb/ldg65.049.

- Estéves-González, A., García-Sánchez, C., & Barraquer-Bordas, L. (2000). Los lóbulos frontales: el cerebro ejecutivo. *Revista de Neurología*, 31(6), 566-577.
- EUROSTAT (2012). Active ageing and solidarity between generations: *A statistical portrait of the European Union 2012*. Retirado de : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EP-11-001/EN/KS-EP-11-001-EN.PDF
- Fava, D. C., Kristensen, C. H., Melo, W. V., & Araujo, L. B. (2009). Construção e validação de tarefa de Stroop Emocional para avaliação de viés de atenção em mulheres com Transtorno de Ansiedade Generalizada. *Paidéia*, 19(43), 159-165.
- Feldman, R. S. (2001). *Compreender a psicologia* (5.^a ed.). Lisboa: MC Graw Hill.
- Fernandes, S. (2013). *Stroop- teste de cores e palavras- Adaptação portuguesa*. Lisboa: CEGOC-TEA. Lda.
- Ferreira-Alves, J. (2013). Editorial: Três dimensões do processo de envelhecimento. *Revista E-Psi*, 3(1), 1-3.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS for Windows*. London: Sage publications.
- Folstein, M. F., Folstein, S. 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.
- Folstein, M., Folstein, S., & Fanjiang, G. (2001). *Mini-Mental State Examination*. Clinical Guide. U.S.A: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do envelhecimento*. Lisboa: Climepsi editores.
- Fortin, M. (2000). *O Processo de investigação: da concepção à realização*. Loures, Lusociência.
- Fortin, M., Grenier, R., & Nadeau, M. (2003). *O Processo de investigação: da concepção à realização*. Loures, Lusociência.
- Freitas, S., Alves, L., Simões, M. R., & Santana, I. (2013). Importância do rastreio cognitivo na população idosa. *Revista E-Psi*, 3(1), 4-24.

- Friedman, N. P., Miyaki, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Association for Psychological Science*, 17(2), 172-179.
- Frota, N. A. F., Nitrini, R., Damasceno, B. P., Forlenza, O., Dias-Tosta, E., Silva, A. B. de, Herrera, E., Jr., & Magaldi, R. M. (2011). Critério para diagnóstico de doença de Alzheimer. *Revista Dementia & Neuropsychologia*, 6(1), 5-10.
- Fuster, J. M. (1997). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe* (3ª ed.) Philadelphia: Lippincott-Raven.
- García, M. C., Plasencia, P. M., Benito, Y. A., Gómez, J. J., & Marcos, A. R. (2009). Executive function and memory in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Psicothema*, 21(3), 416-420.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2002). *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. New York: Norton & Company.
- Gellis, Z. D., & McCracken, S.G. (2008). Anxiety disorders among older adults: *a literature review*. CSWE Gero-Ed Center. Retirado de: <http://www.cswe.org/File.aspx?id=234851-13>
- Gloster, A. T., Rhoades, H. M., Novy, D., Klotsche, J., Senior, A., Kunik, M., ... & Stanley, M. A. (2008). Psychometric properties of the Depression Anxiety and Stress Scale -21 in older primary care patients. *Journal of Affective Disorders*, 110, 248-259. doi:10.1016/j.jad.2008.01.023
- Goldberg, E. (2001). The Brain's Chief Executive. In O. Sacks. (Ed.). *The executive Brain: Frontal Lobes and Civilized Mind*, 21-27. New York: Oxford University Press.
- Golden, C.J., Espe-Pfeifer, P., & Wachsler-Felder (2000). *Neuropsychological interpretations of objective psychological tests*. New York: Kluwer/Plenum.
- Gonçalves, J., & Neto, F. (2013). Influência da frequência de uma Universidade Sênior ao nível de solidão, autoestima e redes de suporte social. *Revista E-Psi*, 3(1), 69-92.
- Green, J. (2000). *Neuropsychological evaluation of the older adult: A clinician's guidebook*. San Diego, CA: Academic Press.

- Grieve, S. M., Williams, L. M., Paul, R. H., Clark, C. R., & Gordon, E. (2007). Cognitive aging, executive function, and fractional anisotropy: A diffusion tensor MR Imaging study. *American Journal of Neuroradiology*, 28, 226-235.
- Guerreiro, M. (2010). Testes de rastreio de defeito cognitivo e demência: Uma perspectiva prática. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26, 46-53.
- Hamdan, A. C., & Pereira, A. P. (2008). Neuropsychological Assessment of Executive Functions: Methodological Questions. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 386- 393.
- Hamdan, A. C., & Corrêa, P. H. (2009). Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 40(1), 73-80.
- Hartmann, A.C.V. (2008). *Factores associados a Autopercepção de Saúde em Idosos de Porto Alegre* (tese de doutoramento não publicada). Universidade Católica do Rio Grande do Sul: Porto Alegre.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (2001). Wisconsin card sorting test manual: revised and expanded. Odessa: *Psychological Assessment Resources*.
- Hobson, P., & Leeds, L. (2001). Executive functioning in older people. *Clinical Gerontology*, 11, 361-372.
- Instituto Nacional de Estatística (2009). *Projeções da população residente em Portugal 2008-2060*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Instituto Nacional de Estatística (2015). *População residente em Portugal com tendência para diminuição e envelhecimento*.
- Introzzi, I., Urquijo, S., & Ramón. M. F. (2010). Procesos de codificación y funciones ejecutivas en pacientes con esclerosis múltiple. *Psicothema*, 22(4), 684-690.
- Jurado, M. B., & Rosselli, M. (2007). The elusive nature of executive functions: A review of our current understanding. *Neuropsychology Review*, 17(3), 213-233.
- Kalache, A., Barreto, S., & Keller, I. (2005). Global ageing: The demographic revolution in all cultures and societies. In M. Johnson. *The Cambridge Handbook of Age and Ageing*, 30-46. Cambridge University Press.

- Kelly, T. (2000). The development of executive function in school-aged children. *Clinical Neuropsychological Assessment, 1*, 38-55.
- Kennedy, M. R., Coelho, C., Turkstra, L., Ylvisaker, M., Sohlberg, M. M., Yorkston, K.,...& Kan, P. (2008). Intervention for executive functions after traumatic brain injury: A systematic review, meta-analysis and clinical recommendations. *Neuropsychological rehabilitation, 18*(3), 257-299.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., & Walters, E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry, 2*, 593-602.
- Kimberg, D.Y., D'Esposito, M., & Farah, M. J. (1997). Effects of bromocriptine on human subjects depend on working memory capacity. *Neuroreport, 8*(16), 3581-3585.
- Kvaal, K., Ulstein, I., Nordhus, I. H., & Engedal, K. (2005). The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): the state scale in detecting mental disorders in geriatric patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 20*, 629-634. doi: 10.1002/gps.1330
- Ladouceur, R., Léger, E., Dugas, M., & Freeston, M. H. (2004). Cognitive-behavioral treatment of Generalized Anxiety Disorder (GAD) for older adults. *International Psychogeriatrics, 16*, 195-207. doi:10.1017/S1041610204000274
- Lázaro, J. C. F. (2006). *Neuropsicología de lóbulos frontales*. Tabasco: Tamulté.
- Lázaro, J. C., & Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 8*(1), 47-58.
- Lenze, E. J., Pollock, B. G., Shear, M. K., Mulsant, B. H., Bharucha, A., & Reynolds, C. F. (2003). Treatment considerations for anxiety in the elderly. *SNC Spectrums, 8*(12), 6- 13.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., Hannay, H. J., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment* (4.^a ed.). New York: Oxford University Press.
- Lima, C. F., Meireles, L. P., Fonseca, R., Castro, S. L., & 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. doi: 10.1007/s00415-008-0024-6

- Luria, A. R. (1981). *Fundamentos de Neuropsicologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- Magila, M. C., & Caramelli, P. (2000). Funções executivas no idoso. *Neuropsiquiatria geriátrica*, 517-525.
- Maia, L., Loureiro, M., Silva, C., Pato, A., Loureiro, M., & Bartolomé, M. V. (2005). Neuropsychological assessment using Luria Nebraska Neuropsychological Battery - Its introduction in Portugal: Results from an introductory first empirical portuguese study- 3 short case studies. *Revista portuguesa de psicossomática*, 7(1-2), 179-193.
- Marôco, J. (2007). *Análise Estatística com Utilização do SPSS* (3ª ed.). Edições Silabo.
- Marques-Costa, C., & Pinho, M. S. (2015). Editorial: Desafios atuais na psicologia do envelhecimento. *Revista E-Psi*, 5(1), 1-3.
- Martiny, C., Silva, A. C., Nardi, A. E., & Pachana, N. A. (2010). Tradução e adaptação transcultural da versão brasileira do Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). *Revista de Psiquiatria Clínica*. 38(1), 8-12.
- Mattos, P., & Paixão, C. M., Jr. (2010). Avaliação Cognitiva de Idosos: Envelhecimento e Comprometimento Cognitivo Leve. *Avaliação Neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jr. Clifford, R. J., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from National Institute on Aging and the Alzheimer's Association workgroup. *Alzheimer's and Demetia*, 7(3), 263-269.
- McKinzey, R. K., Podd, M. H., Krehbiel, M. A., Mensch, A. J., & Trombka, C. C. (1997). Detection of malingering on the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: An initial and cross-validation. *National Academy of Neuropsychology*, 12(5), 505-512.
- McLaughlin, P. M., Borrieh, M. J., & Murthaa, S. J. (2010). Shifting efficacy, distribution of attention and controlled processing in two subtypes of mild cognitive impairment: Response time performance and intraindividual variability on a visual search task. *Neurocase: The Neural Basis of Cognition*, 16(5), 408-417. doi: 10.1080/13554791003620306

- Mehta, K. M., Simonsick, E. S., Penninx, B. W., Schulz, R., Rubin, S. M., Satterfield, S., & Yaffe, K. (2003). Prevalence and Correlates of Anxiety Symptoms in Well-Functioning Older Adults: Findings from the Health Aging and Body Composition Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, *51*(4), 499-504. doi: 10.1046/j.1532- 5415.2003.51158
- Miyake A., Friedman N. P., Emerson M. J., Witzki A. H., Howerter A., & Wager T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, *41*(1), 49- 100.
- Montgomery, S. (2000). *Ansiedade e depressão*. Lisboa: Climepsi.
- Montorio, I., Nuevo, R., Márquez, M., Izal, M., & Losada, A. (2003). Characterization of worry according to severity of anxiety in elderly living in the community. *Aging & Mental Health*, *7*(5), 334–341.
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. (2009). *Novos valores do Mini-Mental State Examination. Laboratórios de estudo de linguagem*. Universidade de Lisboa, Faculdade de medicina, Lisboa.
- Murillo, E.N., Correa, M.P.C., & Aguirre, O.L.C. (2006). Representaciones de la vejez en relación con el proceso Salud- Enfermedad de un grupo de ancianos. *Hacia la Promoción de la Salud*, *11*, 107-118.
- Norman, D.A., & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. *Consciousness and self-regulation* (4), 1-14. New York: Plenum Press.
- O'Bryant, S. E., Falkowski, J., Hobson, V., Johnson, L., Hall, J., Schrimsher, G. W.,... & Dentino, A. (2011). Executive functioning mediates the link between other neuropsychological domains and daily functioning: a Project Frontier study. *International Psychogeriatrics*, *23*(1), 107-113.
- Oliveira, C., Rosa, M., Pinto, A., Botelho, M., Morais, A., & Veríssimo, M. (2010). *Estudo do perfil do envelhecimento da população portuguesa*. Lisboa, Portugal: Alto Comissariado da Saúde.
- Organização Mundial de Saúde (1998). *Growing older – Staying well. Ageing and physical activity in everyday life*. Geneva: OMS.
- Organização Mundial de Saúde (1999). *Aging: exploding the myths*. Geneva: OMS.

- Organização Mundial de Saúde (2002). *Active aging: a policy framework*. Geneva: OMS.
- Organização das Nações Unidas (2005). Envelhecimento ativo: uma política de saúde.
- Organización Panamericana de la Salud (2003). *Guía clínica para atención primaria a las personas mayores*. Washington: Opas.
- Ortega Caballero, M., Lima, M. P., Costa, J., & Solano Galvis, C. (2013). Adultos idosos como agentes – O projecto W2P. *Revista E-Psi*, 3(1) 48-68.
- Pachana, N. A., Byrne, G. J., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E., & Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19(1), 103-114. doi:10.1017/S1041610206003504
- Paiva, D. S. (2013). *Cognição e envelhecimento: Estudo de adaptação transcultural e validação do six item cognitive impairment test (6CIT)* (dissertação não publicada). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra.
- Papazian, O., Alfonso, I., & Luzondo, R. J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurologia*, 42(3), 45-50.
- Parente, M. A. M. P., & Wagner, G. P. (2006). Teorias abrangentes sobre envelhecimento cognitivo. *Cognição e envelhecimento*, 31-45.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164-172.
- Pereira, F.S. (2010). *Funções executivas e funcionalidade no envelhecimento normal, comprometimento cognitivo leve e doença de Alzheimer* (tese de doutoramento não publicada). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Petersen, R. (2004). Défice Cognitivo Ligeiro: *O Envelhecimento e a doença de Alzheimer*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Petersen, R. C., & Negash, S. (2008). Mild cognitive impairment: An overview. *CNS Spectrums*, 13(1), 45-53.
- Phaneuf, M. (2010). *O envelhecimento perturbado: A doença de Alzheimer* (2ª ed.). Amadora: Lusodidacta.

- Phillips, L.H., & Henry, J.D. (2008). Adult aging executive functioning: *Executive functions and the frontal lobes*. New York: Taylor and Francis Group.
- Pinto, A. M. (2006). Reflexão sobre o envelhecimento em Portugal. *Geriatrics*, 2(11), 74-86.
- Pires, L., Simões, M. R., Leitão, J., & Guerrini, C. (2016). *As funções executivas e envelhecimento*, 5, 93-107.
- Pordata (2016). *Indicadores de envelhecimento em Portugal*. Retirado de: <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>
- Prull, M., Gabrieli, J., & Bunge, S. (2000). Age-related changes in Memory: A cognitive neuroscience perspective. *The Handbook of Aging and Cognition*, (2), 91-154. Lawrence Erlbaum Associates.
- Ribeiro, A. P. F. (2007). *Imagens de velhice em profissionais que trabalham com idosos* (dissertação não publicada). Universidade de Aveiro, Secção Autónoma de Ciências da Saúde: Aveiro.
- Ribeiro, O., Paul, C., Simoes, M., & Firmino, H. (2011). Portuguese version of the Geriatric Anxiety Inventory: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Aging & Mental Health*, 1, 1-7. doi:10.1080/13607863.2011.562177
- Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Cummings, J. L., Reeve, A., Rummans, T. A., Kaufer, D. I., & Coffey, C. E. (2002). Executive control function: A review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research oh the American Neuropsychiatric Association. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 14(4), 377- 405.
- Rozzini, L., Chilovi, B., Peli. M., Conti. M., Rozzini. R., Trabucchi, M., ... & Padovani, A. (2009). Anxiety symptoms in mild cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(3), 300-305.
- Russo, C. (2008). *Influência do meio ecológico e da autonomia funcional nos níveis de e de ansiedade face à morte, em idosos institucionalizados e não institucionalizados* (dissertação de mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação de Lisboa, Lisboa.
- Salthouse, T. A. (2005). Effects of aging on reasoning. *Cambridge Handbook of thinking and reasoning*, 589-605). New York: Cambridge University Press.

- Salthouse, T. A., Atkinson, T. M., & Berish, D. E. (2003). Executive functioning as a potential of age-related cognitive decline in normal adults. *Journal of Experimental Psychology*, *132*(4), 566-594.
- Salthouse, T., & Ferrer-Caja, E. (2003). What Needs to Be Explained to Account for Age-Related Effects on Multiple Cognitive Variables?. *Psychology and Aging*, *18*(1), 91–110. doi: 10.1037/0882-7974.18.1.91
- Sanford, S. D., Bush, A. J., Stone, K. C., Lichstein, K. L., & Aguillard, N. (2008). Psychometric evaluation of the Beck Anxiety Inventory: A sample with sleep-disordered breathing. *Behavioral Sleep Medicine*, *6*, 193-205. doi: 10.1080/15402000802162596
- Schillerstrom, J. E., Horton, M. S., & Royall, D. R. (2005). The impact of medical illness on executive function. *Psychosomatics*, *46*, 508-516.
- Sedó, M. (2007). *Test de los cinco dígitos*. Madrid: TEA Editions.
- Segal, D. L., June, A., Payne, M., Coolidge, F. L., & Yochim, B. (2010). Development and initial validation of a self-report assessment tool for anxiety among older adults: The Geriatric Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*, 709-714. doi:10.1016/j.janxdis.2010.05.002
- Senanarong, V., Pongvarin, N., Jamjumras, P., Sriboonrourng, A., Danchaivijit, C., Udomphanthuruk, S., & Cummings, J.(2005). Neuropsychiatric symptoms, functional impairment and executive ability in Thai patients with Alzheimer's Disease. *International Psychogeriatrics*, *17*(1), 81-90. doi:10.1017/S1041610205000980
- Sequeira, C. (2007). *Cuidar de Idosos Dependentes*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel.
- Shallice, T., Burgess, P., & Robertson, I. (1996). The domain of supervisory processes and temporal organization of behaviour [and discussion]. *Philosophical transactions of the Royal Society of London B: Biological sciences*, *351*(1346), 1405-1412.
- Silva, C. A., Fossatti, A.F., & Portella, M.R. (2007). Percepção do Homem Idoso em Relação às Transformações decorrentes do processo de Envelhecimento Humano. *Estudos Interdisciplinares de Envelhecimento*, *12*, 111-126.

- Simões, A. (1992). Ulterior validação de uma escala de Satisfação com a Vida. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 26(3), 503 - 515.
- Simões, A. (1992). Ulterior Validação de uma Escala de Satisfação com a Vida (SWLS). *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXVI (3), 503-515.
- Simões, M. R., Freitas, S., Santana, I., Firmino, H., Martins, C., Nasreddine, Z., & Vilar, M. (2008). *Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Versão 1*. Coimbra: Laboratório de Avaliação Psicológica, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Sinoff, G., & Werner, P. (2003). Anxiety disorder and accompanying subjective memory loss in the elderly as a predictor of future cognitive decline. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(10), 951-959. doi: 10.1002/gps.1004
- Smith, E. E., & Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science*, 283, 1657-1661.
- Smith, G. E., & Ivnik, R. J. (2004). Neuropsicologia normativa. Défice cognitivo ligeiro: *O envelhecimento e a doença de Alzheimer*, (1), 63-88. Lisboa: Climepsi. (Trabalho original em inglês, publicado em 2003).
- Soares, E. (2006). *Memória e envelhecimento: aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas*. Portal dos psicólogos, 1-8.
- Souza, R. O., Ignácio, F. A., Cunha, F. C. R., Oliveira, D. L. G., & Moli, J. (2001). Contribuição à neuropsicologia do comportamento executivo: Torre de Londres e Teste de Wisconsin em indivíduos normais. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59(3), 526-531.
- Spar, J. E., & La Rue, A. (2005). *Guia prático de Psiquiatria Geriátrica* (1ª ed.). Lisboa: Climepsi editores (Trabalho original em inglês, publicado em 2002, 3ª Ed.).
- Sperling, R. A., Aisen, P. S., Becktt, L. A., Bennett, D. A., Craft, S., Fagan, A. M., Iwatsubo, T., Jack, C. R., Kaye, J., Montine, T. J., Park, D. C., Reiman, E. M., Rowe, C. C., Siemers, E., Stern, Y., Yafee, K., Carrillo, M. C., Thies, B., Morrison-Bogorad, M., Wagster, M. V., & Phelps, C. H. (2011). Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging and Alzheimer's Association Working group. *Alzheimer's and Dementia*, 7(3), 328-329.

- Spiro, Rand, Jehng, & Jihn-Chang (1990). Cognitive Flexibility and Hypertext: theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. Cognition, Education, and Multimedia: *Exploring Ideas in High Technology*. Hillsdale, NJ. Lawrence Erlbaum Associates, 163-205.
- Spreen, O., & Strauss, M.E. (1998). *A compendium of neuropsychological tests* (2^a ed.). New York: Oxford University Press.
- Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. New York, Oxford University Press.
- Strine, T. W., Chapman, D. P., Kobau, R., & Balluz, L. (2005). Associations of self-reported anxiety symptoms with health-related quality of life and health behaviors. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *40*, 432–438.
- Stuss, D. T., & Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology: Lessons from studies of the frontal lobes. *Annual Review of Psychology*, *53*, 401-433.
- Stuss, D. T., Gallup, G. G., & Alexander, M. P. (2001). The frontal lobes are necessary for "theory of the mind". *Brain*, *124*, 279-286.
- Stuss, D. T., Levine, B., Alexander, M. P., Hong, J., Palumbo, C., Hamer, L. et al. (2000). Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with local frontal and posterior brain damage: Effects of lesion and test structure on separable cognitive process. *Neuropsychologia*, *38*, 388-402.
- Suozzo, A. C., Malta, S. M., Rodriguez, R. A., Villar, E. E., & Nogueira-Martins, L. A. (2011). Executive functions of interns after a night on call. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *33*(3), 310-311.
- Tampi, R. R., & Tampi, D. J. (2014). Anxiety disorders in late life: a comprehensive review. *Healthy Aging Research*. Retirado de: <http://www.har-journal.com/wp-content/uploads/2014/12/HAR11-2734.pdf>
- Tranel D, Anderson S. W., & Benton A. (2008). Development of the concept of ‘executive functioning’ and its relation to the frontal lobes. *Handbook of Neuropsychology*. Amsterdam: Elsevier; 1994, 125–148.
- Trzepacz, P. T. (2001). *Exame Psiquiátrico do Estado Mental* (1^a ed.). Lisboa: Climepsi editores.

- Van Hout, H. P., Beekman, A. T., Beurs, E. D., Comijs, H., Marwijk, H. V., Haan, M., ... & Deeg, D. J. (2004). Anxiety and the risk of death in older men and women. *The British Journal of Psychiatry*, 185, 399-404. doi:10.1192/bjp.185.5.399
- Vaz Serra, A. (2006). Que significa envelhecer?. *Psicogeriatría*, 21-33. Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Vaz, S., F. (2009). A depressão no idosos institucionalizado: *estudo em idosos residentes nos lares do distrito de Bragança* (tese de mestrado não publicada). Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade do Porto, Porto.
- Veer-Tazelaar, N., Marwijk, H., Oppen, P., Nijpels, G., Hout, H., Cuijpers, P., & Beekman, A. (2006). Prevention of anxiety and depression in the age group of 75 years and over: a randomised controlled trial testing the feasibility and effectiveness of a generic stepped care programme among elderly community residents at high risk of developing anxiety and depression versus usual care. *BMC Public Health*, 6(186), 1-8. doi:10.1186/1471-2458-6-186
- Veloz, M.C.T., Nascimento-Schulze, C.M., & Camargo, B.V. (1999). Representações Sociais do Envelhecimento. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 12(2), 1-19
- Verhoeven, J. E., Revesz, D., van Oppen, P., Epel, E. S., Wolkowitz, O. M., & Penninx, B. W. J. H. (2015). Anxiety disorders and accelerated cellular ageing. *The British Journal of Psychiatry*, 206(5), 371-378. doi:10.1192/bjp.bp.114.151027
- Wagner, G. P., & Trentini, C. M. (2009). Assessing executive functions in older adults: a comparison between the manual and the computer-based versions of the Wisconsin Card Sorting Test. *Psychology & Neuroscience*, 2(2), 195-198.
- Wagner, G. P. (2006). Disfunções executivas no envelhecimento cognitivo: *Investigações com os instrumentos tarefa de jogo e teste de Winsconsin de classificação de cartas* (tese de mestrado não publicada). Universidade Federal de rio Grande, Porto Alegre.
- Waldemar, G., Dubois, B., Emre, M., Georges, J., McKeith, G., Rossor, M., ... & Winblad, (2008). *Recomendações para o diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer e de outras doenças associadas a demência: orientações da EFNS*, 1, 8(2), 68-93.
- Wecker, N. S., Hallam, J. K., & Delis, D. C. (2005). Mental flexibility: age effects on switching. *Neuropsychology*, 19(3), 345-352.

- West, R. L. (2000). In defense of the frontal lobe hypothesis of cognitive aging. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6(6), 727-729.
- Wetherell, J. L., Lenze, E. J., & Stanley, M. A. (2005). *Evidence-based treatment of geriatric anxiety disorders*, *Psychiatric Clinics of North American*, 28, 871-896. doi:10.1016/j.psc.2005.09.006
- Wetherell, J. L., Thorp, S. R., Patterson, T. L., Golshan, S., Jeste, D. V., & Gatz, M. (2004). Quality of life in geriatric generalized anxiety disorder: A preliminary investigation. *Journal of Psychiatric Research*, 38(3), 305-312. doi: 10.1016/j.jpsychires.2003.09.003
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H., & Evans, J. J. (1996). *Behavioural assessment of the dysexecutive syndrome (BADs)*. London: Thames Valley Test Company.
- Wolitzky-Taylor, K. B., Castriotta, N., Lenze, E. J., Stanley, M. A., & Craske, M. G. (2010). Anxiety disorders in older adults: a comprehensive review. *InterScience*, 27, 190-211. doi: 10.1002/da.20653
- Xavier, A. J., d'Orsi, E., Sigulem, D., & Ramos, L. R. (2010). Orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: estudo Epidoso. *Revista Saúde Pública*, 44(1), 148-158.
- Yager, D., & Yager, M. (2013). *Executive function and child development*. New York: W. W. Norton & Company.
- Yamasaki, H., LaBar, K. S., & McCarthy, G. (2002). Dissociable prefrontal brain systems for attention and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(17), 11447-11451. doi: 10.1073/pnas.182176499
- Yochim, B. P., Mueller, E. E., June, A., & Segal, D. L. (2011). Psychometric properties of the Geriatric Anxiety Scale: Comparison to the Beck Anxiety Inventory and Geriatric Anxiety Inventory. *Clinical Gerontologist*, 34, 21-33. doi: 10.1080/07317115.2011.524600
- Zelazo, P.D., Carter, A., Reznick, J., & Frye, D. (1997). Early development of executive function: a problem-solving framework. *Review of General Psychology* 1(2), 198- 226.
- Zimmerman, G. I. (2000). *Velhice: Aspectos biopsicossociais*. Porto Alegre: Artmed Editora.