

Funções Executivas e Depressão: Sua relação numa amostra de idosos

Flávia Manuela Oliveira Gomes
Nº 34067

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Orientação: Professora Doutora Isabel Miguel

Professor Doutor Enrique Vázquez-Justo

Outubro, 2016



UNIVERSIDADE PORTUGALENSE

IMP.GE.101.0

Dedicatória

Aos meus pais e à minha amável avó Maria Rosa Sá Frade, dedico-lhes com todo o meu amor e ternura esta dissertação pelo apoio incondicional prestado em todos os momentos.

Aos meus fiéis e companheiros de vida:

“A vocês, que me deram a vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade, não bastaria um obrigado. A vocês, que iluminaram os caminhos escuros com afeto e dedicação para que os enfrentasse sem medo e cheios de esperanças, não bastaria um muito obrigado. A vocês, que se doaram inteiros e renunciaram aos seus sonhos, para que, muitas vezes, pudesse realizar os meus. A vocês, pais por natureza, por opção e amor, não bastaria dizer, que não tenho palavras para agradecer tudo isso. Mas é o que me acontece agora, quando procuro arduamente uma forma verbal de exprimir uma emoção. Uma emoção que jamais seria traduzida por palavras.”

Autor desconhecido

A ti minha querida avó:

“Cada ruga tua representa uma história

E são tantas...

Quantas experiências...

Quantas histórias para contar...

Quantos conselhos para dar...

Esqueceste a tua vida, para viver a minha

Sempre cheia de atenção,

De carinho, de amor.

Uma advogada da minha vida

Mediadora das minhas decisões

És o meio termo...

O equilíbrio...

A palavra de esperança

O colo que aninha

O ombro que apesar de cansado apoia

O olhar de complacência

O oásis da segurança que apaga a sede

E alimenta o corpo

És tudo de bom e belo”

Sandra Mamede

Agradecimentos

A realização desta dissertação marca a conquista de uma grande etapa da minha vida na qual batalhei durante cinco longos anos, permitindo, neste momento, fechar um ciclo da minha vida abrindo outro. Porém, a concretização desta dissertação, que me concede a felicidade de realizar um grande sonho não teria sido possível sem o apoio e ajuda de diversas pessoas às quais manifesto um sentido e profundo agradecimento.

Aos meus pais, agradeço com amor e ternura o ininterrupto apoio que me forneceram nos momentos mais difíceis desta etapa e o grande investimento afetivo. A vocês devo a conquista deste grande objetivo. Grata por me terem permitido dar asas a este meu grande sonho.

À minha amável avó, Maria Rosa Sá Frade, que apesar de se encontrar numa fase complicada da sua vida, foi uma das pessoas que mais me transmitiu força para continuar a lutar por esta grande batalha. Obrigada pelo carinho, apoio e sobretudo pela sabedoria e humildade que me tens transmitido ao longo destes anos.

À minha orientadora, Prof. Doutora Isabel Miguel, por ter evidenciado rigor e empenho em todas as fases da orientação deste projeto, pelos ensinamentos transmitidos e por me ter permitido evoluir a nível profissional.

Ao meu coorientador Prof. Doutor Enrique-Vázquez-Justo, grata pelos fabulosos ensinamentos transmitidos.

À Prof. Doutora Sara Fernandes pelo apoio facultado nesta investigação. Agradeço a sua disponibilidade e empenho.

À Direção das instituições, por me terem permitido realizar a recolha de dados. Grata pela fabulosa receção e apoio prestado.

Mais que uma mera formalidade, expresso um reconhecido agradecimento a todos os participantes sem os quais a concretização deste projeto não seria possível. Agradeço a confiança, o empenho, a dedicação e o fabuloso apoio que me prestaram.

Por último, quero agradecer aos meus amigos. Àqueles que estiveram presentes em todas as fases deste percurso, um sentido e profundo agradecimento pelas palavras aconchegadoras nos momentos mais difíceis. Grata pelo apoio incondicional e pela fidelidade que mantiveram ao longo deste percurso.

A todos um sentido e profundo agradecimento!

Resumo

O envelhecimento caracteriza-se por ser um processo irreversível, complexo e comum a todos os indivíduos, estando intrinsecamente ligado a mudanças biológicas, psicológicas e sociais. A nível psicológico, a depressão é talvez a causa mais frequente do sofrimento emocional do idoso, sendo esta população mais propensa a inúmeras alterações que vão diminuindo a sua qualidade de vida. A depressão no idoso ocorre, frequentemente, acompanhada por défices cognitivos (Bottino & Ávila, 2006), o que faz supor uma ligação entre estas duas condições, nomeadamente, no comprometimento das Funções Executivas (FE) (Bottino & Ávila, 2008; Hamdan & Pereira, 2009).

O presente trabalho, de natureza quantitativa, pretendeu, assim, avaliar a influência da depressão nas FE em idosos, nomeadamente ao nível da flexibilidade, inibição, atualização e planificação.

Para concretizar o objetivo deste estudo, recorreu-se a uma amostra de 90 idosos institucionalizados e não institucionalizados (55 mulheres e 35 homens), que não apresentavam declínio cognitivo, avaliado pelo *Mini Mental State Examination* (MMSE, Folstein, Folstein & Mchugh, 1975). Os participantes foram avaliados por meio da Escala de Depressão Geriátrica (GDS-30, Simões & Firmino, 2013) para constituição de grupos amostrais (34 idosos sem sintomatologia depressiva, 39 idosos com depressão ligeira e 17 idosos com sintomatologia de depressão grave). Para além deste instrumento, foi ainda utilizado um conjunto de instrumentos de avaliação neuropsicológica para avaliação do desempenho dos participantes ao nível da flexibilidade, inibição, atualização e planificação cognitiva: Teste de Wisconsin Card Sorting Test (WCST, Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 1993) e Trail Making Test (TMT, Cavaco, Pinto, Gonçalves, Gomes, Pereira, & Malaquias, 2008) que permitem avaliar a flexibilidade cerebral; Teste de Stoop (Fernandes, 2013) e Teste dos Cinco Dígitos (FDT, Sedó, 2007) que permitem avaliar a inibição; sub-testes da Escala de Inteligência de Wechsler (WAIS-III, Ferreira, Machado & Rocha, 2003)- memória de dígitos, teste de semelhanças, prova de aritmética e pesquisa de símbolos, código de símbolos; o Teste de Fluência Verbal (Cavaco, et. al., 2013) que permitem avaliar a atualização; Mapa do Zoo e Procura de Chaves (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996) que permitem avaliar a planificação.

Observou-se que a sintomatologia depressiva interfere negativamente na inibição, flexibilidade e atualização dos participantes, ocasionando um desempenho deficitário. Em contrapartida, na planificação verificaram-se resultados muito heterogéneos. Conclui-se ainda, que os valores estatisticamente significativos foram constatados, maioritariamente entre os participantes sem depressão e os participantes com depressão (ligeira ou grave), não apresentando estes últimos diferenças substan-

ciais entre si. Pretendeu-se, assim, contribuir para o aprofundamento da compreensão da relação entre a depressão e as FE em idosos, permitindo retirar implicações para a intervenção.

Palavras-chave: Envelhecimento, funções executivas, depressão

Abstract

Aging is characterized as an irreversible and complex process, common to all individuals, and inextricably linked to biological, psychological and social changes. Psychologically, depression is perhaps the most common cause of emotional suffering of the elderly, which is a population prone to numerous changes that diminish their quality of life. Depression in the elderly is often accompanied by cognitive deficits (Bottino & Ávila, 2006), which suggests a link between these two conditions, namely by a negative influence in Executive Functions (EF) (Bottino & Ávila, 2008; Hamdan & Pereira, 2009).

This study, of a quantitative nature, intended to evaluate the influence of depression in FE in the elderly, particularly in terms of their flexibility, inhibition, updating and planning.

To achieve the goal of this study, a sample of 90 elderly institutionalized and non-institutionalized (55 women and 35 men) participants was used, who did not have cognitive impairment, as assessed by the Mini Mental State Examination (MMSE, Folstein, Folstein & Mchugh 1975). Participants were evaluated with the Geriatric Depression Scale (GDS-30, Simões & Firmino, 2013) for the creation of sample groups (34 subjects with no depressive symptoms, 39 elderly with mild depression and 17 elderly with severe depression symptoms). Apart from this instrument, a set of neuropsychological assessment tools for evaluating the performance of participants in terms of flexibility, inhibition, updating and cognitive planning was used: Wisconsin Card Sorting Test (WCST, Heaton, Chelune Talley, Kay & Curtiss, 1993) and Trail Making Test (TMT, Cavaco, Pinto, Gonçalves, Gomes, Pereira, & Malaquias, 2008) for assessing brain flexibility; Stoop Test (Fernandes, 2013) and the Five Digits Test (FDT, Sedó, 2007) to assess the inhibition; subtests of the Wechsler Intelligence Scale (WAIS-III, Ferreira, Machado & Rocha, 2003) - digit memory, similarities test, arithmetic test, search of symbols and code - and the Verbal Fluency Test (Cavaco et al, 2013) for assessing updating; Zoo Map and Key Search (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996) for assessing planning.

Results show that depressive symptoms interfere negatively in the inhibition, flexibility and updating of the participants, resulting in a loss-making performance. In contrast, in planning there were very mixed results. Most of the statistically significant differences between groups were found mainly among participants without depression and participants with depression (mild or severe), the latter not presenting many differences between them. It was intended to contribute to the deepening of understanding of the relationship between depression and FE in the elderly, allowing to withdraw implications for intervention.

Keywords: Aging, executive functions, depression

Índice

Introdução	10
Estudo Teórico	12
Capítulo 1 - Envelhecimento	13
1.1. Definição de envelhecimento	13
1.2. Envelhecimento demográfico.....	14
1.3. Perspetivas acerca do envelhecimento	15
1.4. Tipos de envelhecimento.....	18
Capítulo 2- Funções Executivas	20
2.1. Conceito e funções	20
2.2. Modelos teóricos	22
2.3. Componentes das funções executivas	26
2.4. Funções executivas e envelhecimento.....	28
2.5. Avaliação neuropsicológica das funções executivas	30
Capítulo 3- Depressão nos idosos.....	33
3.1. Conceito, diagnóstico e tratamento da depressão	33
3.2. Depressão em idosos e FE	36
Estudo Empírico.....	40
Capítulo 4- Método	41
4.1. Caracterização da amostra	41
4.2. Procedimentos de recolha de dados	42
4.3. Instrumentos.....	43
4.4. Procedimentos estatísticos	47
Capítulo 5- Apresentação dos resultados.....	48
5.1. Análise dos efeitos da depressão na inibição cognitiva em diferentes grupos	48
5.2. Análise dos efeitos da depressão na flexibilidade cognitiva em diferentes grupos	50
5.3. Análise dos efeitos da depressão na atualização cognitiva	52
5.4. Análise dos efeitos da depressão na planificação cognitiva	54
Capítulo 6- Discussão e Considerações Finais.....	55
6.1. Discussão dos resultados.....	55
6.2. Considerações finais	58
Referências Bibliográficas.....	59
Anexos	73

Índice de Tabelas

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra.....	41
Tabela 2. Caracterização da amostra segundo diagnóstico e pontuação obtida na GDS-30.....	42
Tabela 3. Efeitos da depressão na inibição cognitiva: Comparação entre grupos.....	48
Tabela 4. Efeitos da depressão na flexibilidade cognitiva: Comparação entre grupos.....	50
Tabela 5. Efeitos da depressão na atualização cognitiva: Comparação entre grupos.....	52
Tabela 6. Efeitos da depressão na planificação cognitiva: Comparação entre grupos.....	54

Índice de siglas

BADS- Behavioral Assessment of Dysexecutive System

DA- Doença de Alzheimer

DFT- Demência Fronto-Temporal

DSM-V- Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais

DV- Demência Vascular

FDT- Teste dos Cinco Dígitos

FE- Funções Executivas

GDS- Escala de Depressão Geriátrica

INE- Instituto Nacional de Estatística

ISF- Índice Sintético de Fecundidade

MMSE- Mini Mental State Examination

OE- Objetivo Específico

OG- Objetivo Geral

SNC- Sistema Nervoso Central

SOC- Seleção, Otimização e Compensação

SPSS- Statistical Package for the Social Sciences

TMT- Trail Making Test

WAIS III- - Escala de Inteligência Wechsler

WCST- Wisconsin Card Sorting Test

Introdução

A pirâmide etária, referente à população portuguesa, demonstrou, ao longo das últimas décadas, um aumento progressivo do envelhecimento demográfico, sendo os responsáveis por este processo a diminuição da fecundidade e da mortalidade, e o aumento da esperança média de vida (Soares, Fialho & Sacadura, 2012).

O envelhecimento caracteriza-se como sendo um processo gradual, dinâmico, lento e de modificações funcionais e estruturais no organismo diminuindo a vitalidade do idoso. Neste sentido, este processo tem vindo a ser estudado por diversos cientistas, procurando explicar este fenómeno e as suas alterações, uma vez que existem diversas perspetivas das quais se desdobram sobre os aspetos biológicos, psicológicos e sociais. Contudo, a explicação mais comum é que a degradação destes aspetos pode dever-se à reunião de fatores genéticos, ambientais e culturais (Nunes, 2008).

Em simultâneo com o processo de envelhecimento, são evidenciadas algumas alterações no processo cognitivo dos idosos, sem, no entanto, comprometer a autonomia da pessoa idosa, sendo que o envelhecimento fisiológico não afeta as funções cognitivas de forma significativa (Moraes & Daker, 2008). No entanto, de acordo com Carvalho (2012), um dos principais problemas desta população, diz respeito ao défice cognitivo e à demência que têm recebido muita importância nestes últimos 20 anos. O declínio cognitivo constitui um grande fator de risco para o desenvolvimento de demência, caracterizando-se como um estado de transição entre as alterações cognitivas ditas normais do envelhecimento e um estado inicial de demência. Dentro das alterações cognitivas, são verificadas alterações nas FE que são descritas como sendo funções imprescindíveis na vida do ser humano, uma vez que é a maior determinante dos problemas comportamentais e das incapacidades nas desordens neuropsiquiátricas (Royall, et al., 2002). Estas funções dizem respeito a processos que comandam e integram atividades cognitivas como: a manutenção e inibição de ações, o pensamento abstrato e conceptual, a capacidade para planificar e organizar o comportamento para atingir determinada meta, o controlo da atenção (atenção dirigida), a flexibilidade mental, as estratégias de seleção eficientes na resolução de problemas e capacidade adaptativa em situações novas (Green, 2000; Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

Outra problemática nesta faixa etária é a frequência de doenças psiquiátricas, especialmente a Perturbação Depressiva. Esta população está mais propensa a esta patologia devido à redução de perspetivas sociais, declínio da saúde, perdas de entes queridos e redução da sua independência. Neste sentido, a depressão nos idosos apresenta um carácter fundamentalmente multi-fatorial. O interesse em estudar a depressão nesta faixa etária tem crescido como o aumento percentual de idosos na

população, bem como pelas consequências que esta patologia acarreta e pelas dificuldades encontradas pelos profissionais da área da saúde em diagnosticar e tratar estes pacientes (Ávila e Bottino, 2008).

É frequente a depressão nos idosos ocorrer acompanhada por défices cognitivos, nomeadamente alterações nas FE, o que faz supor que há uma forte associação entre estas condições (Ávila & Bottino, 2008). Sendo que ambas as condições podem acarretar consequências negativas na vida do idoso, a neuropsicologia tem demonstrado, cada vez mais, interesse em estudar diversas funções cognitivas com o intuito de identificar fatores ou padrões neuropsicológicos que são fundamentais na depressão (Rozenhal, Laks & Engelhardt, 2004).

Neste sentido, o principal objetivo desta dissertação é avaliar as influências da depressão no desempenho das FE em idosos, nomeadamente ao nível da flexibilidade, inibição, atualização e planificação.

A presente dissertação encontra-se organizada em duas grandes componentes: estudo teórico e estudo empírico. No estudo empírico, *no capítulo I*, será descrito, de uma forma breve, o processo de envelhecimento, nomeadamente a sua definição, perspetivas deste processo e os tipos de envelhecimento. Posteriormente, *no capítulo II*, serão abordadas as FE, nomeadamente a sua definição, funções e modelos teóricos, bem como as componentes das FE analisadas neste estudo. Ainda dentro das FE será analisada a relação entre as FE e o envelhecimento, bem como a avaliação neuropsicológica das mesmas em idosos. Por último, *no capítulo III*, será descrito o transtorno depressivo na população idosa, nomeadamente o seu conceito, diagnóstico e tratamento e a relação entre a depressão e as FE.

Na segunda parte, dedicada ao estudo empírico, é apresentado um estudo que aprofunda o objetivo enunciado. Deste modo, *no capítulo IV* é apresentada a metodologia do estudo, onde se descreve a amostra, instrumentos e os procedimentos. Depois de, *no capítulo V* serem apresentados os resultados obtidos, *no capítulo VI* procede-se à discussão dos mesmos, culminando-se com conclusões gerais, onde procuramos destacar os contributos e potencialidades deste estudo.

Estudo Teórico

Capítulo 1 - Envelhecimento

1.1. Definição de envelhecimento

O termo envelhecimento é bastante comum. Contudo, a sua definição não é simples nem linear. Segundo Sousa, Figueiredo e Cerqueira (2006, p.21) “o envelhecimento é um processo de deterioração endógena e irreversível das capacidades funcionais do organismo”. Na visão de Vitta (2000, p. 18), “o envelhecimento é considerado um processo universal, lento e gradual que ocorre em diferentes ritmos para diferentes pessoas e grupos conforme atuam sobre essas pessoas e grupos as influências genéticas, sociais, históricas e psicológicas do curso de vida”.

Segundo Fernandes (2001), o envelhecimento é um processo complexo e universal que está presente ao longo da vida e que difere de indivíduo para indivíduo consoante as suas vivências e experiências. Para Areosa e Bulla (2010), este processo inicia-se com o nascimento e termina com a morte e também é caracterizado como uma estrutura social estabelecida através das diversas relações que o sujeito vivencia ao longo da vida. Neste sentido, cada indivíduo vai-se preparando para essa fase consoante as suas crenças e experiências do contexto social em que está inserido.

Para a obtenção de uma melhor compreensão deste conceito, distingue-se o envelhecimento primário (normal) do secundário (patológico). Enquanto o primeiro resulta apenas da passagem do tempo e é intrínseco ao organismo, o segundo está associado a fatores que interferem na qualidade de vida do idoso, sendo que um estilo de vida saudável é um fator que leva a um envelhecimento bem-sucedido (Groisman, 2002).

Tendo em consideração a complexidade do desenvolvimento na vida adulta, diversos autores (Beatty & Wolf, 1996; Botwinick, 1981, citado por Simões, 1990; Neugarten, 1976; Oliveira, 2008) têm proposto a sua compartimentação em diferentes fases, sendo a velhice considerada uma delas. O critério etário é geralmente utilizado, considerando idosos a partir dos 65 anos de idade. No entanto, esta questão não tem sido consensual.

Para Oliveira (2008) “considera-se adulto aquele que atingiu os 18/21anos, evidenciando três fases: o jovem adulto (ou adulto jovem) entre os 20-40 anos; adultos de meia-idade (entre os 40-60 anos, podendo ir até aos 65 ou 70 anos); adulto idoso (ou idoso propriamente dito, com idade superior a 70 anos). Já Neugarten diferencia duas categorias de idosos: os idosos jovens (com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos) e os idosos velhos (com mais de 75 anos). Também Botwinick (1981, citado por Simões, 1990) diferencia dois grupos dentro daqueles que têm mais de 75 anos: os idosos velhos (até 84 anos) e os idosos muito velhos (com mais de 85 anos). Já Beatty e Wolf distinguem três categorias de idosos: os jovens idosos (65-74 anos), os idosos médios (75-84 anos) e os muito idosos (85 ou mais anos).

A idade cronológica é um dos critérios a ter em conta nas questões do envelhecimento. No entanto, considerar um indivíduo idoso a partir dos 65 anos trata-se de uma convenção, marcada por determinado contexto social, tratando-se de uma construção social baseada numa divisão do ciclo de vida específica de uma época e sociedade. É importante realçar que as fases da vida são preenchidas por interpretações históricas (Oliveira & Oliveira, 2010). Assim sendo, o envelhecimento é um conceito histórico e culturalmente construído.

1.2. Envelhecimento demográfico

O envelhecimento tem sido caracterizado como um dos mais importantes fenómenos do século XXI pelo seu constante aumento. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2014) foi verificado que entre 2001 e 2014 o índice de envelhecimento aumentou de 103 para 141 idosos por cada 100 jovens. Em 2015, este fenómeno continuou a aumentar, verificando-se um índice de 143 idosos por cada 100 jovens (Pordata, 2016). Relativamente às projeções estima-se que o índice de envelhecimento continuará a aumentar significativamente até 2060: entre 2012 e 2060, o índice de envelhecimento aumentará de 131 para 307 idosos por cada 100 jovens, no cenário central (INE, 2014).

Segundo Nazareth (2009) existem duas grandes causas do aumento do índice de envelhecimento: diminuição da natalidade e aumento da esperança média de vida.

Relativamente à diminuição da natalidade, constata-se que o Índice Sintético de Fecundidade (ISF), que traduz o número médio de nados vivos/mulher durante o seu período de fertilidade, apresenta uma diminuição desde o início da década de oitenta (altura em que se situava em 2.0) e está, atualmente, numa situação de não retorno próximo de 1.30. Enquanto que há seis anos atrás nasciam cerca de 100.000 crianças por ano, no ano de 2015 nasceram cerca de 85.500 (Pordata, 2016). Esta situação é um impedimento à renovação das gerações, levando a um envelhecimento demográfico. Nos últimos anos, Portugal tem vindo a alterar os seus comportamentos e atitudes, sendo que os valores culturais tradicionais estão a ser substituídos por outros. A constituição de uma família, a fecundidade da mulher e a nupcialidade da população portuguesa têm sofrido alterações devido a diversos fatores, como a idade média do casamento, idade da mãe quando nasce o primeiro filho (25 anos em 1960 e 30.2 anos em 2015), a educação das crianças e a igualdade homem-mulher (Pordata, 2016).

No que concerne ao aumento da esperança média de vida, os indivíduos que nasceram em Portugal na década de 60 tinham uma esperança média de vida de 60.7 anos para os homens e 66.4 para as mulheres (INE, 2014). No entanto, atualmente, esta situação alterou-se significativamente. Nos indivíduos mais jovens e crianças, a sua esperança média de vida alterou significativamente,

sendo que atualmente para o sexo masculino é de 77.4 anos e de 83.2 anos para o sexo feminino e projeta-se que aumente respetivamente para 82.3 e 87.9 anos até 2060.

Neste sentido, conclui-se que em Portugal estamos perante um envelhecimento demográfico elevado resultante da diminuição da natalidade e de um acréscimo da esperança média de vida.

1.3. Perspetivas acerca do envelhecimento

Nas sociedades tradicionais, antigamente, os idosos eram encarados como pessoas de prestígio e de respeito. No entanto, não era o facto de não ser tão comum viver até mais tarde que os tornava importantes, mas sim pelo facto de os idosos serem vistos como transmissores das tradições e dos conhecimentos fundamentais (Nazareth, 2009).

A partir do século XIX, o envelhecimento passou a ser encarado como um período de declínio (Viegas & Gomes, 2007). Assim sendo, o potencial mental começou a ser associado à juventude e o declínio mental à velhice. Como refere Nazareth (2009) o velho-sábio, muitas vezes analfabeto, torna-se um contador de histórias que as gerações mais novas, na sua maioria, têm pouco interesse.

O envelhecimento não é sinónimo de perda de qualidade de vida. No entanto, é muito frequente a população estabelecer uma ligação entre o envelhecimento e os aspetos negativos como a tristeza, perdas físicas e cognitivas. Estes aspetos negativos têm vindo a ser realçados pelos meios de comunicação social que atribui a beleza e a qualidade de vida somente aos jovens desvalorizando a população idosa (Areosa & Bulla, 2010). A doença, a improdutividade, a depressão e a incapacidade, são algumas características distorcidas que associam-se ao envelhecimento. Esta ideia, que discrimina as pessoas idosas, afeta-as a nível social e psicológico levando a que, apesar de quererem viver muitos anos, não queiram envelhecer (Lima, 2010).

Em Itália foi realizado um estudo que tinha como objetivo compreender a perceção da população italiana relativamente ao processo de envelhecimento. Este estudo era composto por participantes de ambos os sexos e de diversas idades, tendo-lhes sido solicitado que associassem livremente ideias e expressões a partir do termo “envelhecimento”. As respostas mais usuais foram: sabedoria, maturidade, doença, tristeza, solidão, experiência, tornar-se avós, tempo para gastar, mudança e aborrecimento. Neste sentido, surge a ideia de que o idoso é um indivíduo lento, vulnerável, infeliz mas também marcado por aspetos positivos como a maturidade, sabedoria e experiência de vida (Contarello, Leone & Wachelke, 2012). Em suma, os resultados indicam uma perceção do envelhecimento marcada por aspetos positivos e negativos. Em termos de idade, neste estudo foi verificado que por parte dos jovens destaca-se uma atitude negativa relativamente ao envelhecimento associado aos conceitos de velhice e doença. Em contrapartida, nos mais idosos, verificou-se uma avaliação positiva do envelhecimento.

Também em Portugal realizou-se um estudo (Cerqueira, 2010) com o objetivo de compreender a percepção da população portuguesa acerca do envelhecimento. Deste estudo emergiram três imagens sobre o envelhecimento:

- A velhice é uma fase de competência, mas também de dependência, onde a preparação para o envelhecimento é pouco importante. Aqui, cerca de 40.8% dos participantes partilharam desta ideia.
- A velhice é uma fase de muita competência, independência, maturidade, cuja preparação é importante. Os indivíduos (32,1%) manifestam imagens positivas do envelhecimento e da velhice e tendem a planear o futuro, mas enfatizam o presente e a vivência do dia-a-dia.
- A velhice é uma fase de incompetência, dependência e pró-atividade com vista ao futuro e a preparação é importante. Os indivíduos com estas imagens negativas do envelhecimento e da velhice (27%) tendem a focalizar-se no futuro, adotando comportamentos pró-ativos.

Neste sentido, verifica-se que são várias as crenças e os estereótipos acerca do processo de envelhecimento que devem ser discutidos, sendo que revelam desconhecimento acerca do desenvolvimento do adulto ao longo da sua vida, em especial no envelhecimento, afetando a forma como encaramos e lidamos com as pessoas idosas (Simões, 2002). Um dos estereótipos bastante comum acerca do envelhecimento diz respeito à saúde, onde envelhecimento e doença estão cada vez mais associados como se fossem sinónimos. Todavia, o envelhecimento normal não acarreta necessariamente doenças (Simões, 1990).

A perspetiva do desenvolvimento co-extensivo à duração da vida defende que o desenvolvimento é acompanhado por perdas mas também por ganhos, onde a sabedoria poderá estar no topo do processo de evolução do indivíduo. Esta visão, contribuiu para que nas últimas décadas, a psicologia, para além de estudar os aspetos negativos, como a depressão e as demências, se tenha focado também nos aspetos positivos do desenvolvimento humano, destacando-se a sabedoria (Oliveira, 2005). Neste sentido, verificou-se que o processo do envelhecimento também é caracterizado como uma fase de sabedoria e experiências de vida. Diversas investigações (Baltes & Staudinger, 2000; Jordan, 2005; Pasupathi, Staudinger & Baltes, 2001; Staudinger, 1999; Staudinger, Smith & Baltes, 1992; Sternberg, 2005; Sokol, 2009) têm sido realizadas nesta área com o objetivo de verificar se existe alguma relação entre a sabedoria e a idade, sendo que existe alguma contrariedade acerca desta temática.

Sokol (2009), ao analisar os documentos de Erikson (1963), verificou que este excluiu a hipótese de que a sabedoria é uma característica da velhice e que, para este autor, a sabedoria estava pre-

sente mais cedo na vida do indivíduo, encarando a sabedoria como um comportamento que está adaptado às exigências da cada fase da vida do adulto. Por exemplo, o adulto de meia-idade pode demonstrar sabedoria ao amar, cuidar das crianças, resolver problemas e ter ideias. Já Sternberg (2005), verificou diversos resultados, desde evidências que demonstram que a sabedoria aumenta com a idade, resultados que indicam para um declínio da sabedoria à medida que se envelhece e ainda evidências que indicam uma manutenção da sabedoria ao longo da idade.

Para Jordan (2005), existem três modelos distintos em que os resultados da relação entre a idade e a sabedoria se enquadram. O primeiro é designado por modelo positivo e considera uma relação direta entre a idade e sabedoria: à luz deste modelo ser velho significa ser sábio. O segundo é o modelo do declínio, que considera que com o avançar da idade se vai perdendo sabedoria. Por último, o modelo cristalizado é essencialmente representado pelo paradigma de Berlim, frisando que a inteligência cristalizada mantém-se estável até à idade adulta avançada.

O grupo de Berlim, numa amostra transversal de 533 indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 89 anos, não encontrou associação entre a sabedoria e a idade (Staudinger, 1999). O mesmo se verifica num estudo realizado com psicólogos clínicos jovens (25-37 anos) e psicólogos clínicos mais velhos (65-82 anos) que, segundo o grupo de Berlim, deveriam ter maior potencial no nível de sabedoria (Staudinger, Smith, & Baltes, 1992). Em contrapartida, a idade foi associada à sabedoria de forma positiva no caso particular de adolescentes e jovens adultos entre os 14 e 25 anos (Pasupathi, Staudinger & Baltes, 2001).

Ainda o grupo de Berlim (Staudinger, Smith & Baltes, 1992) propõe um modelo psicológico para o envelhecimento bem-sucedido que se baseia em três dimensões: Seleção, Otimização e Compensação (SOC), onde aborda os ganhos e perdas do processo de envelhecimento, bem como a adaptação do idoso a este processo.

A seleção diz respeito à escolha de determinados objetivos a nível pessoal e social, com o intuito de desenvolver um comportamento satisfatório e adaptativo às limitações progressivas em diferentes domínios tendo por influência os fatores socioculturais. Relativamente à otimização, esta assenta no compromisso que o sujeito assume agilizando comportamentos para enriquecer e aumentar as suas reservas, maximizar as suas escolhas ao longo da vida e compensar as perdas na velhice. Por último, a compensação acontece frequentemente nas situações em que as perdas se tornam inevitáveis e comprometem a qualidade de vida do idoso.

As dimensões deste modelo permitem uma adaptação ao envelhecimento, tornando-o num processo bem-sucedido.

1.4 Tipos de envelhecimento

Com o avançar da idade os indivíduos vão sofrendo modificações funcionais no seu organismo, diminuindo a sua vitalidade e aumentando a probabilidade de alterações biológicas, sociais, cognitivas e psicológicas (Nascimento, 2007). Neste sentido, pode afirmar-se que este processo deriva de multifatores.

O envelhecimento social é caracterizado pelas alterações do *status* do idoso e a sua forma de estabelecer um relacionamento interpessoal. Essas mudanças ocorrem devido a uma crise de identidade ocasionada pelo retraimento social (Fechine & Trompieri, 2007). De um modo geral, a ideia que a sociedade tem acerca do idoso é que eles são sinónimo de improdutividade numa população em que a produtividade é excessivamente valorizada. Segundo Fernandes (2001) o envelhecimento social é definido como o procedimento de desvalorização económica e do saber da experiência de vida excluindo-os socialmente de usufruir da sua vida apesar de serem fisicamente aptos. Esta situação faz com que a convivência do idoso com a sociedade seja um processo caracterizado por dificuldades adaptativas emocionais, fisiológicas, ocupacionais e mudanças no seu relacionamento interpessoal.

A nível biológico, é um processo ativo e inevitável, causando maior vulnerabilidade no organismo às alterações externas e internas. Ao longo deste processo poderá existir a diminuição do equilíbrio homeostático, aumentando a probabilidade da degradação biológica de alguns órgãos imprescindíveis para a sobrevivência da espécie humana (Moraes, Moraes & Lima, 2010). As alterações do organismo vão aparecendo discretamente, sendo chamadas de senescência, não afetando as suas relações ou poder de decisão. À medida que a idade vai avançando, também as alterações das suas capacidades sensoriais vão sofrendo alterações. A degradação destas capacidades caracteriza-se como sendo um aspeto relevante na vida do idoso, afetando a sua qualidade de vida, uma vez que interfere nas suas relações interpessoais e que pode acarretar consequências negativas a nível psicológico (Lamas & Paúl, 2013).

Relativamente ao desempenho cognitivo, este mantém-se estável até aos 50/60 anos começando a agravar o seu comprometimento a partir dos 70 anos (Cancela, 2007). A memória e a linguagem são das funções cognitivas mais afetadas sobretudo nos homens. Esta situação é explicada pelo facto de os homens terem uma menor quantidade de substância cinzenta no hemisfério esquerdo comparativamente com o sexo feminino, verificando-se uma atrofia do hemisfério esquerdo no sexo masculino que se vai salientando com o avançar da idade (Murphy & O'Leary, 2009). O raciocínio é outro aspeto cognitivo que vai sofrendo alterações, nomeadamente, nas tarefas que implicam planear, onde os idosos revelam mais lentificação comparativamente com a população jovem. Os idosos são mais lentos nos aspetos percetivos, mnésicos e cognitivos bem como nas funções motoras. Outro

aspecto cognitivo que tem vindo a sofrer alterações com o avançar da idade é a atenção, função na qual os idosos apresentam dificuldades na filtragem de informação, em dividir a sua atenção em mais do que uma tarefa ou desviar a sua atenção de um aspeto para outro (Cancela, 2007).

Todas estas alterações acarretam consequências negativas na vida do idoso, provocando alterações psicológicas, nomeadamente, a baixa autoestima, falta de autoconfiança e presença de depressão ou outras patologias. No entanto, estas consequências dependem do avançar da idade mas também, ou sobretudo, do empenho do idoso na procura do seu autoconhecimento e sentido da vida (Moraes, Moraes & Lima, 2010).

Capítulo 2- Funções Executivas

2.1. Conceito e funções

O estudo das FE iniciou-se em 1858 com o caso de Phineas Gage, um indivíduo que sofreu um acidente que lhe causou lesões no lobo frontal. Este caso ficou bastante conhecido, sendo que foi a partir dele que se procedeu ao estudo minucioso da relação entre as FE e lesões nos lobos frontais. O interesse em estudar esta relação foi despertado pelo facto de Gage ter sofrido alterações graves no seu comportamento e personalidade, passando a ser extravagante, antissocial, mentiroso e sem saber estar em sociedade. O médico que o acompanhou, John Harlow, referiu que Gage teve lesões nos lobos frontais e que essa região era responsável pela planificação e comportamentos sociais adequados (Filho, 2014).

O termo FE é um domínio cognitivo complexo de definir e multifacetado, que abrange um conjunto de processos e subprocessos cognitivos. Esta complexidade deve-se às diferentes definições que diferentes autores vão atribuindo a estas funções (Carvalho 2012).

Alguns autores (Baddeley, 2003; Fuster, 2005; Goldman-Rakic, 1998; Lezak, 1995; Lezak, Howieson & Loring, 2004; Sherman & Spreen, 2006; Spreen & Strauss, 1998) definem as FE como sendo a capacidade do indivíduo para responder de forma adequada a novas situações ou exigências do meio e são a base das capacidades cognitivas (a memória de trabalho, que manipula informação necessária para atingir objetivos; e o set preparatório, otimizado pelos processos de inibição, responsável pela preparação para a execução e antecipação de consequências das ações), emocionais e sociais. São ainda consideradas habilidades que envolvem seguimento e monitorização de comportamentos voluntários complexos com o objetivo de atingir uma determinada meta (Funahashi, 2001; Hamdan & Pereira, 2009; Salthouse, Atkison, & Berish, 2003; Shallice & Burgess, 1998; Spreen & Strauss, 1998).

Devido à dificuldade de definição conceptual das FE, têm surgido na literatura várias propostas quanto à divisão das FE. Assim sendo, Chan, Shum, Touloupoulou e Chen (2008) dividem as FE em duas grandes componentes: uma dessas partes é designada por componente “fria”, que envolve somente aspetos cognitivos e é baseada na lógica sendo relativamente “mecanista”. Esta componente, envolve assim, o raciocínio verbal, resolução de problemas, planificação, sequenciação, atenção, feedback, multitarefas, flexibilidade cognitiva e habilidade de lidar com situações novas. Por outro lado, as FE têm uma vertente mais emocional designada por componentes “quentes”, que envolve crenças e desejos. Nesta vertente, o sujeito regula o seu próprio comportamento social e tomada de decisões. Já para Lezak (1995) as FE são sistematizadas em quatro componentes essenciais:

i) capacidade de comportamento intencional, que varia de indivíduo para indivíduo de acordo com o seu grau de motivação, da sua capacidade de concentração/atenção e da sua consciência da relação entre as sensações subjetivas e os estímulos físicos; *ii)* a definição dos passos fundamentais que leva a um determinado comportamento com o intuito de atingir um objetivo (nesta situação, o indivíduo deve ser capaz de eliminar informação que não é necessária sabendo selecionar as estratégias e métodos adequados para atingir determinada etapa controlando os seus impulsos); *iii)* a passagem do plano para a ação, onde o sujeito deve ser capaz de realizar a ação adequando o seu comportamento ao contexto situacional e, se necessário, manter ou alterar sequências comportamentais complexas de forma integrada e ordenada; *iv)* auto monitorização do desempenho do indivíduo tendo em conta a sua capacidade para modificar;

Alguns autores (e.g., Fuster, 2008; Struss, 2011) localizam as FE no lobo frontal, nomeadamente o processo de atenção, monitorização e configuração de tarefa. Nas últimas duas décadas, aprofundou-se o papel que estas regiões do cérebro desempenham no comportamento humano e no controlo de processos cognitivos (Tirapú-Ustároz, García-Molina, Luna-Lario, Roig-Rovira & Pelegrín-Valero, 2008). Assim, um corpo sólido de conhecimento científico mostra que os lobos frontais estão envolvidos na execução de operações cognitivas específicas, tais como armazenamento de informação, metacognição, aprendizagem, raciocínio e solução de problemas. Os lobos frontais, e mais especificamente as regiões pré-frontais, permitem o controlo, a organização e a coordenação das diferentes funções cognitivas, respostas emocionais e comportamentos, usando um conjunto completo de funções de autorregulação chamado de FE (Tirapu-Ustároz & Céspedes, 2005).

A área córtex pré-frontal está subdividida em três regiões: córtex pré-frontal dorsolateral, córtex pré-frontal ventromedial ou orbito-frontal e córtex cingulado-anterior. Lesões na região dorsolateral acarretam dificuldades ligadas ao estabelecimento de objetivos, planificação solução de problemas, memória de trabalho, atenção, monitorização de aprendizagem, flexibilidade cognitiva, abstração e julgamento. Lesões na região orbito-frontal implicam alterações na personalidade e comportamento. Por último, lesões na região cíngulo-anterior provocam mudanças comportamentais como a apatia, desmotivação, dificuldades de atenção e de desinibição de respostas automáticas (Capovilla, Assef & Cozza, 2007; Fuentes & Leite, 2010; Gil, 2010; Malloy-Diniz, Paula, Loschiavo-Alvares, Fuentes & Leite, 2010).

Goldberg (2002) usa a metáfora "diretor de orquestra" para descrever o papel de lobos frontais no controlo do executivo. De acordo com esta metáfora, os lobos frontais, como o principal subs-

trato anatómico das FE, seriam responsáveis por coordenar as informações do resto do cérebro para atingir determinados objetivos.

As alterações nestas funções têm sido observadas após lesões no lobo frontal, daí surgirem os termos “disfunção executiva e “disfunção do lobo frontal” (Struss, 2011). Ambas as disfunções são caracterizadas por défices ou incapacidades dos indivíduos relativamente às suas FE em processar e realizar ações adequadas no meio em que se encontra (Baddeley & Wilson, 1988).

A disfunção executiva é patente sobretudo na execução de tarefas do quotidiano. Sujeitos com disfunção executiva são caracterizados pelas suas dificuldades de abstração, perseveração e dificuldades na alteração de comportamentos e ideias. Com as FE comprometidas, o sujeito pode tornar-se dependente de outras pessoas, necessitando de cuidadores e não conseguindo manter as suas relações sociais. Neste sentido, o comprometimento das FE dificulta as atividades diárias do indivíduo, prejudicando o processo de atenção, problemas de manutenção temporal, dificuldades em controlar impulsos e de iniciar tarefas (Saboya, Saraiva, Palmimi, Lima & Coutinho, 2007).

Em suma, a disfunção executiva não prejudica o sujeito numa dimensão apenas cognitiva, mas sim cognitivo-afetivo-comportamental, considerando a centralidade das FE na manutenção da independência do sujeito (Honbon & Leeds, 2001).

2.2. Modelos teóricos

A consensualidade em torno de um modelo teórico que permita compreender e representar as FE tem sido difícil de alcançar.

Alguns estudos abordam o carácter multifacetado das mesmas, composto por inúmeras funções interligadas. Contudo, outros estudos mencionam que as FE comportariam um sistema gerenciador capaz de sustentar tais funções, o que levaria a favor de um constructo único (Tirapu-Ustarroz, Garcia-Molina, Luna-Lario, Roig-Rovira, & Pelegrin-Valero, 2008). Neste sentido, seguidamente serão apresentados de maneira sucinta os principais conceitos das abordagens de constructo único e de múltiplos processos, classificação proposta por Tirapu-Ustarroz, et. al. (2008).

Modelos de Constructo Único

Os Modelos de Constructo Único sugerem um constructo cognitivo principal como base dos processos cognitivos ligados ao lobo frontal, sendo que é ele que organiza e engloba as FE como um único sistema.

Seguidamente serão apresentados as teorias que estão incluídas neste modelo.

- Teoria de Luria

Luria (1973) foi o primeiro cientista a propor um modelo explicativo para as FE. Com a realização de um estudo experimental que permitia analisar o comportamento de animais e humanos após a remoção ou lesão em áreas específicas do cérebro, desenvolveu o primeiro modelo teórico para a compreensão do cérebro humano, dando ênfase ao córtex pré-frontal.

Luria (1973) apontou que o cérebro humano poderia ser entendido por sua subdivisão em três unidades básicas. A primeira seria responsável pela regulação da excitabilidade do córtex cerebral, situada principalmente no tronco cerebral. A segunda unidade seria responsável pelo processamento e armazenamento da informação associada aos lobos temporal, parietal e occipital. Por último, a terceira unidade seria localizada na região frontal do cérebro e abrangia funções de programação, regulação e controlo do comportamento humano. O córtex pré-frontal estaria, assim, relacionado com a regulação da maior parte das atividades mentais, nomeadamente das FE.

- Memória de Trabalho de Baddley e Hitch (1974)

Segundo esta teoria, a memória de trabalho caracteriza-se como sendo um processo capaz de monitorizar informação para a realização de tarefas complexas, tendo uma limitação para a retenção de informação a curto prazo. O Executivo Central está relacionado com a criação de estratégias que ampliem a capacidade de armazenamento dos subsistemas a ele subordinados, além da monitorização de outros sistemas ao longo da realização de tarefas cognitivas. Ao falar de Executivo Central, Baddeley e Hitch (1974) abordam uma relação entre memória e atenção no nível da teoria. A Memória de Curto-Prazo, vista como uma Memória de Trabalho, seria caracterizada como um sistema de memória no que concerne às suas funções de armazenamento. Porém, também seria um sistema atencional, sendo que seu componente Executivo Central controla a atividade mental.

- Modelo de Sistema de Supervisão Atencional

Este modelo foi proposto por Norman e Shallice (1986) e descreve um sistema específico no processamento de informação, com inspiração nos trabalhos de Baddeley (1974).

Refere que a programação, regulação, monitorização das ações e dos pensamentos estão incluídos em dois sistemas: contenção da programação e supervisão atencional. Relativamente ao sistema de programação este seria responsável por comportamentos do quotidiano/automáticos e atividades. A supervisão atencional seria responsável pela ação de novos comportamentos (Feldens, 2009).

- Teoria de Informação Contextual

Cohen, Braver e O'Reilly (1996) propuseram a Teoria da Informação Contextual a qual menciona que diferentes processos cognitivos são reflexos de um único mecanismo que atua em diferentes condições. Em situações de competição entre estímulos (por exemplo, teste de Stroop), quando uma tendência de resposta deve ser vencida para emitir o comportamento apropriado, as representações internas do contexto inibem a informação não relevante a favor de outros estímulos menos habituais. Assim, quando há necessidade de uma informação relevante a uma resposta e sua execução, a memória de trabalho mantém a devida informação por quanto tempo for necessário (Tirapu-Ustarroz et al., 2008).

- Modelo de Acontecimentos Complexos Estruturados

Estes acontecimentos complexos estruturados seriam uma sucessão de situações que conduziriam o sujeito a um objetivo (Goel & Grafman, 1995). Neste sentido, uma conduta estruturada complexa poderia ser ir às compras, sendo esta envolveria a seguinte sequência de ações: sair de casa, ir à loja, escolher a roupa, fazer o pagamento e voltar para casa. Os acontecimentos complexos estruturados não são selecionados ao acaso, mas sim com um início e final delineado (Tirapu-Ustarroz et al., 2008). No entanto, o indivíduo deve estar preparado para uma situação não programada que possa interromper a sequência de acontecimentos que levariam a um determinado objetivo. Formar-se-iam acontecimentos complexos estruturados abstratos e independentes, parecidos aos que existiam anteriormente, para conseguir dar uma solução ao acontecimento imprevisto e alcançar um objetivo.

Modelos de Múltiplos processos

Estes modelos sugerem teorias integradoras em que o controlo executivo seria fruto de funções primárias do córtex pré-frontal, não caracterizando uma função unitária específica mas sim um conjunto de fatores diferentes e interligados. Este modelo engloba as seguintes teorias: Teoria da Representação Hierárquica dos Lobos Frontais de Fuster (1980), a Teoria da Complexidade Cognitiva e Controle de Zelazo (1997), e as Sete Funções Atencionais propostas por Stuss (2000).

- Representação Hierárquica dos Lobos Frontais

Fuster (1980) criou uma “Representação Hierárquica dos Lobos Frontais” onde quatro mecanismos essenciais representariam a base deste processo: controlo inibitório, executivo central (baseado no modelo de memória de trabalho de Baddeley, 1974), set preparatório e mecanismos de supervi-

são. O controlo inibitório diz respeito ao elemento de supressão de intervenções externas ou internas que podem atuar como distratores. A memória operacional caracteriza-se como a ativação de redes neuronais da memória de longo prazo e reverberação da atividade entre os componentes corticais frontais e posteriores destas redes. O set preparatório funciona de forma semelhante, contudo de maneira prospetiva, ajudando o sujeito a preparar-se para a ação. O mecanismo de supervisão caracteriza-se como um processo que está frequentemente em monitorização da ação-perceção, realizando alterações necessárias para os planos de ação. Fuster (2009) publicou um estudo realizado com técnicas de neuroimagem e modelo animal, focando a organização cortical da memória e dos processos executivos. Os resultados indicam que as memórias, bem como o processo de informação, constam de uma complexa rede neuronal integrada a “links” associativos, no qual se destaca o sistema como um todo e não como uma estrutura específica.

- Teoria da Complexidade Cognitiva e Controlo de Zelazo (1997)

Segundo esta teoria, as FE não podem ser interpretadas somente nas regiões pré-frontais, pois requerem o envolvimento de todas as áreas cerebrais. Contudo, para exercer uma tarefa que leva a um determinado objetivo, é necessário que o córtex pré-frontal possa interpretar provisoriamente unidades separadas como perceção, ação e cognição numa sequência lógica a favor do alcance de uma determinada meta, envolvendo também algumas estruturas subcorticais.

- Modelo de sete funções atencionais

Stuss e Alexander (2000) desenvolveram uma teoria com base no desenvolvimento dos lobos frontais e múltiplos níveis de controlo atencionais.

Segundo estes autores, não existe um processo frontal básico e central e, tendo por base um modelo-funcional, descrevem diversos processos que atuam em conjunto, mas independentes. A região dorsolateral do córtex pré-frontal estaria associada com a “energização” de comportamento, conceito usado para nomear a capacidade de iniciar e manter um comportamento. Este processo seria apoiado por duas outras funções anatomicamente distribuídas. A “task setting”, mediada no córtex pré-frontal dorsolateral esquerdo, seria responsável pela associação estímulo-resposta, enquanto a monitorização, mediada no córtex pré-frontal dorsolateral direito, trabalharia como um sistema regularizador dessa resposta. Logo, o constructo de flexibilidade cognitiva, muitas vezes compreendido como uma das funções complexas intervindas pelo córtex pré-frontal seria, neste caso, o resultado da “energização” (capacidade de associar estímulo-resposta e automonitoramento). Para além disso, permaneceriam mais duas outras funções adicionais, a autorregulação emocional e comportamental,

fundamentadas no córtex pré-frontal orbitofrontal e os processos metacognitivos mantidos nas regiões frontopolares do córtex pré-frontal. Essas funções consideradas “quentes” sustentariam, por exemplo, o controle inibitório.

2.3. Componentes das funções executivas

Como já mencionado anteriormente as FE são complexas de definir devido à sua grande dimensão. No entanto, neste estudo serão abordadas quatro componentes das FE: flexibilidade, inibição, atualização e planificação.

A *flexibilidade cognitiva*, segundo Lopes (2008), é uma das FE e permite monitorizar o comportamento do sujeito para alterar as suas ações. Para Malloy-Diniz, Sedo, Fuentes e Leite (2008, pp. 198) a “flexibilidade cognitiva implica capacidade de mudar (alternar) o curso das ações ou dos pensamentos de acordo com as exigências do ambiente”. Neste sentido, a flexibilidade cognitiva é então a capacidade que o sujeito tem de resolver determinado problema perante uma situação nova.

Spiro e colaboradores (1987; 1988; 1989; 1990; 1991) desenvolveram a Teoria da Flexibilidade Cognitiva, a qual apresenta princípios ajustados para a obtenção de conhecimentos a nível avançado em domínios complexos. Requer várias representações do conhecimento, favorecendo a transferência de conhecimento para novas situações. Segundo esta teoria, a aquisição de conhecimentos é dividida em três níveis sequenciais: introdutório ou de iniciação (expor o aprendente ao conteúdo para que este o reconheça e/ou identifique os seus conceitos básicos), avançado (o aluno deve alcançar uma compreensão profunda do conteúdo em estudo, sendo capaz de o aplicar em diferentes contextos) e de especialização. Como já mencionado anteriormente, esta teoria encontra-se voltada para a aquisição de conhecimento em níveis avançados. Neste sentido, não se pretende apenas a memorização de um assunto, mas sim que o sujeito, quando confrontado com uma situação nova, esteja apto para reestruturar os seus conhecimentos para alcançar uma solução para o seu problema, ou seja, adquirir a flexibilidade cognitiva necessária para a transferência de conhecimento. Para tal, é importante que a situação seja dividida em etapas e que estas sejam analisadas tendo em consideração determinados temas, conceitos e princípios. Caracteriza-se assim, como um processo de desconstrução da situação que permite ao indivíduo a aquisição de um conhecimento profundo (Carvalho & Dias, 2000). Conclui-se que esta teoria não é flexível quanto à maneira como o conhecimento é aprendido mas em contrapartida promove o desenvolvimento da flexibilidade cognitiva que é bastante relevante para pôr em prática o conhecimento para novas situações (Carvalho, 2000).

Relativamente à *inibição*, esta tem vindo a ter bastante interesse por parte da comunidade científica carecendo, todavia, de maior aprofundamento (Dagenbach, Menzer, Duquette, Chalk,

Rupard & Hurley, 2007). Esta está associada à memória de trabalho o que faz com que na definição de inibição a presença do conceito de memória de trabalho seja imprescindível. Segundo Melo e Junior (2011), a memória de trabalho implica o armazenamento de diversas informações implicando a execução de várias tarefas cognitivas. Neste sentido, a inibição pode ser definida como um processo que regula a atenção e memória de trabalho que implica compreensão linguística, capacidade de resolver problemas e aquisição de nova informação. Segundo Macleod (2007), os conceitos repressão, supressão, restrição ou o bloquear estão associados ao termo inibição. Este autor refere ainda que a inibição pode tanto ser um processo automático, como algo voluntário.

É importante referir que o conceito inibição é usado de maneira diferente conforme a literatura e os investigadores, no que muitas vezes resulta em maus entendidos e más atribuições. Alguns autores (Friedman & Miyake, 2004) não incluem a eliminação e o acesso como funções da inibição, associando este termo com funções como o procedimento do sinal de parar. Estes autores sustentam a ideia que uma inibição requer a habilidade para limitar a ativação da informação (para o processamento de informação mais relevante para atingir um determinado objetivo). Algumas investigações (Hasher & Zacks, 1988 citado por Lustig et al., 2007) referem que existe uma maior degradação desta função executiva em idosos, em crianças muito jovens e em pessoas que estão constantemente com fadiga, desmotivadas e sobre *stress* emocional. A inibição distingue três funções:

- a) Controlar o acesso do foco de atenção- verifica-se que as funções de inibição não deixam as informações irrelevantes terem o foco de atenção;
- b) Eliminar informações irrelevantes da atenção e da memória de trabalho- a inibição tem como função eliminar a informação pouco pertinente do foco de atenção. Esta informação pode ser ilusória para a função de acesso e é reconhecida como tal;
- c) Eliminar ou limitar respostas fortes mas inapropriadas - requer a supressão ou a limitação de respostas que são inadequadas para a situação decorrente.

No que concerne à *planificação*, esta é definida como uma habilidade cognitiva que permite desenvolver e coordenar uma sequência de ações destinadas a alcançar um objetivo. O processo de planificação requer que o indivíduo tenha uma representação adequada da situação para que possa desenvolver um conjunto de estratégias apropriadas para atingir as metas definidas (Laurent & Moss, 2002). Naglieri, Das e Goldstein (2012), referem que a planificação é a essência da inteligência humana abrangendo as seguintes funções: a) formulação de novas perguntas; b) solução de problemas e c) auto comprovação e aplicação dos processos de codificação da informação. Para Kirby e Williams (1991), a planificação pode ser dividida em três grandes áreas: atenção seletiva, estratégias e metacognição. Ou seja, para estes autores, a planificação é um elemento controlador dos processos,

ênfatizando a ideia de que as realizações dos indivíduos são limitadas não apenas pelas suas habilidades, mas também pela forma como usam essas habilidades (Fonseca & Cruz, 2001).

É importante distinguir os conceitos de planificação e resolução de problemas. A planificação é um processo mais geral que a resolução de problemas, sendo que resolução de problemas parte de um processo de planificação. Assim sendo, a planificação é definida como um processo orientado para o futuro, enquanto que a resolução de problemas é destinado a solucionar os problemas existentes num dado momento (González, 2008). Em suma, a planificação é a capacidade que o indivíduo tem para antecipar, ensaiar e executar sucessões de comportamentos complexos.

Por último, a *atualização* é um processo que consiste na renovação e reajuste a determinada situação, ou seja, refere-se à capacidade do indivíduo para se adaptar ou, se necessário, reformular o esquema do seu comportamento perante determinada situação ou mesmo perante um problema (Amorim, 2012).

2.4. Funções executivas e envelhecimento

Na última década, alguns investigadores (e. g., Phillips & Henry, 2008) têm demonstrado bastante interesse em estudar esta temática junto da população idosa com o intuito de compreender se o desempenho das FE está relacionado com a idade.

Como já mencionado anteriormente, segundo a Teoria da Função Executiva-Frontal e do Envelhecimento, o lobo frontal está associado às FE e os declínios destas funções devem-se à degradação do lobo frontal, dando origem a disfunção executiva (West, 1996).

Existem diversas hipóteses explicativas sobre o envelhecimento neurobiológico e cognitivo do lobo frontal. Uma dessas hipóteses está relacionada com o declínio diferencial do tecido nervoso do lobo frontal em idosos, ou mais especificamente do córtex pré-frontal. Neste sentido, as funções que são destinadas a esta área são mais propensas aos efeitos da idade do que as áreas posteriores e subcorticais. Esta hipótese tem subjacente várias hipóteses e uma delas é a teoria que relaciona o envelhecimento cognitivo e as disfunções executivas com a ontogénese. Os lobos frontais desenvolvem-se mais tarde no indivíduo e, conseqüentemente tornam-se mais vulneráveis no processo de envelhecimento (Band, Ridderinkhof & Segalowitz, 2002).

As alterações estruturais intrínsecas ao envelhecimento do Sistema Nervoso Central (SNC) (reduções do volume cerebral, decréscimo do metabolismo cerebral, redução do fluxo sanguíneo e modificações neuroquímicas) conduzem à diminuição da atenção e redução da velocidade de processamento, que afetam também o desempenho mnésico (memória prospetiva, inibição e recuperação consciente da informação). São ainda mencionados quatro fatores/mecanismos gerais, localizados no

lobo frontal que revelam uma diminuição consoante a idade: velocidade de processamento, a memória de trabalho, as funções executivas e as funções sensoriais (Anderson, 2000).

Segundo Green (2000) e, Banhato e Nascimento (2007), tanto no envelhecimento normal como patológico verifica-se a degradação destas funções, sendo que no envelhecimento normal está presente uma lentificação do processamento de informação, uma diminuição capacidade de evocação na memória episódica, diminuição da capacidade de inibição e flexibilidade cognitiva.

Num estudo realizado por Gunning-Dixon e Raz (2003), verifica-se uma associação entre o lobo frontal com o desempenho no WCST mencionando que os erros cometidos neste teste se relacionam essencialmente com a idade (quanto mais idade a pessoa tiver, menor é o desempenho neste teste) que pode ser causado pelas estruturas pré-frontais.

Outro autor (Green, 2000) complementa esta ideia ao mencionar, que com o avançar da idade, existe degradação destas funções. Este fenómeno explica-se pelo facto de que, durante o envelhecimento, os idosos acabam por deixar de executar tarefas que exijam maior esforço mental. No entanto, os efeitos do envelhecimento não são iguais em todos os idosos, sendo que alguns se mostram mais resistentes às consequências do envelhecimento, até chegando a ter melhores desempenhos com o avançar da idade. Em contrapartida, há idosos que com o processo de envelhecimento desencadeiam défices cognitivos acentuados que, por sua vez, levam a patologias como é o caso da demência (Fontaine, 2000). Neste sentido, o declínio das FE pode acarretar consequências graves na vida do idoso, podendo mesmo provocar demência em sete a dez anos, o que incrementa o interesse em investigar a degradação das FE como um diagnóstico diferencial entre demências e envelhecimento normal (Jacobson, Delis, Bondi & Salmon, 2002).

O desenvolvimento da demência está associado à degradação das funções cognitivas que se caracteriza pelo declínio da memória e, pelo menos, outra disfunção cognitiva (linguagem, agnosias, apraxias ou FE) (Fontaine, 2000). Neste sentido, os idosos com demência revelam défices de memória e em outras áreas cognitivas com gravidade suficiente para interferir negativamente na rotina do idoso (Santana & Cunha, 2005).

Segundo Green (2000), apesar dos estudos não serem conclusivos, muitos (Baudic et al., 2006; McGuinness, Barrett, Craig, Lawson, & Passmore, 2010; Miller & Cummings, 2007; Perry, Watson & Hodges, 2000;) indicam a relação entre as FE nas fases ligeiras da Doença de Alzheimer (DA), Demência Vascular (DV) e Demência Fronto-Temporal (DFT).

A principal característica da DA é o défice de memória, o que acarreta consequências na capacidade de reter informação, capacidade de resolver problemas, comprometimento das FE, défices de linguagem, apraxia construtiva a atenção sustentada (Baudic et al., 2006). Perry, Watson e

Hodges (2000) defendem que os défices nas FE e na atenção constituem as primeiras manifestações clínicas da doença.

A DV é a forma mais frequente de demência a seguir à DA, havendo uma prevalência de 20% de todos os casos deste tipo de demência na Europa (Santana, 2006). Este tipo de demência apresenta duas principais características que permite fazer o diagnóstico diferencial: 1) o perfil de deterioração cognitiva habitualmente flutuante ou em escada (resultado da ocorrência de episódios vasculares); e 2) sinais de compromisso motor-sensitivo-sensorial, córtico subcortical, presentes no exame físico (Santana, 2006). A DV envolve o circuito subcortical frontal, pré-frontal e dorsolateral, que medeiam as funções executivas e memória de trabalho. Neste tipo de demência, as FE são as mais afetadas, sendo que a memória pode mesmo encontrar-se sem qualquer alteração nas fases iniciais (McGuinness, Barrett, Craig, Lawson, & Passmore, 2010).

A DFT, originalmente designada por Demência de Pick, (Santana, 2005), inclui um conjunto de entidades, discutidas primariamente por Arnold Pick, que apresentam em comum uma atrofia do córtex frontal e temporal, acompanhada de alterações da personalidade, do comportamento e da linguagem. Neste tipo de demências as FE também são bastante prejudicadas e envolve a capacidade reduzida de percepção e julgamento. Podem ainda estar presentes movimentos estereotipados e repetitivos; perseveração; embotamento afetivo; impulsividade emocional; rigidez e inflexibilidade; desleixo pessoal e incapacidade de cuidarem de si próprios (Manning & Ducharme, 2010). Assim, na avaliação neuropsicológica, existe um défice predominante das funções executivas, podendo ser uma das primeiras manifestações da DFT (Miller & Cummings, 2007).

2.5 Avaliação neuropsicológica das funções executivas

A avaliação neuropsicológica das FE tem despertado bastante interesse em investigadores. É um processo que permite avaliar as relações entre o cérebro e o comportamento, sobretudo, das funções cognitivas associadas aos distúrbios do SNC que tem como função diagnosticar pessoas em risco de desenvolver doenças neurais (Hamdan & Pereira, 2009).

Os instrumentos e procedimentos de avaliação neuropsicológica das FE são sobretudo as entrevistas, observações e os testes neuropsicológicos que auxiliam no diagnóstico clínico, nomeadamente, a ter conhecimento sobre o desempenho cognitivo do sujeito, bem como a sua evolução, prognóstico e delineamento para programas de reabilitação cognitiva (Hamdan & Pereira, 2009). Diversos testes e baterias neuropsicológicas têm sido testadas para avaliar as FE com o objetivo de averiguar as alterações a nível do funcionamento executivo nos quadros demenciais (Green, 2000; Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Os instrumentos mais utilizados na investigação das FE avaliam

o funcionamento atencional, planificação, flexibilidade mental e fluência verbal. As baterias de avaliação neuropsicológica das FE são extensas e complexas, o que faz com que a sua aplicação seja longa e que, por vezes, prejudique o desempenho dos participantes. Neste sentido, o desempenho reduzido pelos participantes num único teste não significa necessariamente que as suas funções executivas estejam em degradação. Desta forma, é necessário que a avaliação das FE seja realizada através de um conjunto de instrumentos e não de um único teste (Green, 2000; Strauss, Sherman & Spreen, 2006). Os testes tradicionais utilizados para a avaliação das FE são: WSCT, TMT, Fluência Verbal, Subtestes da Escala de Inteligência Wechsler (WAIS- III), Teste de Raven, Teste de Stroop, Compreensão de provérbios, Torre de Londres, Controlled Word Test, Five-Point Test, Califórnia Verbal learning Test, Go-No go e Behavioral Assessment of Dysexecutive System (BADS) (Faria, Alves & Fichman, 2015; Porto, 2003; Royall et al., 2002).

Os resultados obtidos nestes testes neuropsicológicos devem ser analisados minuciosamente e com alguma precaução, sendo que podem comprometer o processo de avaliação e o desempenho do sujeito que podem acarretar erros graves. Neste sentido, durante a administração dos testes é preciso ter em conta a falta de motivação apresentada pelos sujeitos, fadiga, presença de depressão, efeitos de medicação ou problemas visuais e auditivos que podem alterar de forma significativa o desempenho do sujeito nos testes neuropsicológicos. Neste sentido, surge a importância de ao avaliar as FE, utilizar um protocolo vasto que inclua o uso de escalas funcionais, comportamentais e de depressão (Guerreiro, 2005; Mattos & Paixão, 2010).

Na avaliação neuropsicológica dos idosos é necessário ter em conta algumas variáveis socio-demográficas que podem afetar o seu desempenho, nomeadamente, a idade, pois com o avançar desta os sujeitos vão sofrendo alterações ao nível sensorial/preceptivo onde poderá existir alterações a nível visual e auditivo. Mais especificamente, nas faixas etárias mais avançadas é necessário ter em atenção a alguns pormenores para recolher dados válidos: a) verificar o uso de óculos e aparelhos auditivos; b) ler em voz alta e forma clara e pausada as instruções dos testes a aplicar e c) verificar o uso de medicações, pois podem prejudicar o desempenho do idoso (Andrade, Santos & Bueno, 2004; Grieve, 2006; Hamdan, Pereira & Riechi, 2011). Outras variáveis a ter em conta são a etnia, escolaridade e língua, que podem influenciar o desempenho dos sujeitos nos testes (Anderson, Jacobs & Anderson, 2008; Crane et al., 2008).

Em Portugal, a escolaridade é outra variável a ter em conta sendo que a maior parte dos testes que avaliam as FE requerem leitura e escrita e verifica-se um elevado número de analfabetos e uma grande percentagem de idosos com baixa escolaridade (Guerreiro, 2003). Assim sendo, o administrador dos testes deve selecionar um conjunto de baterias adequadas aos indivíduos (Welsh-Bohmer & Warren, 2006; Azambuja, 2012).

Também a institucionalização ou não institucionalização dos idosos deve ser tida em linha de consideração. Num estudo realizado por Trindade, Barboza, Oliveira e Borges (2013), em que o objetivo era verificar se existia diferenças no desempenho cognitivo entre idosos institucionalizados e não institucionalizados, foi verificado que os idosos que vivem em instituições apresentam menor desempenho cognitivo, sendo consequência o comprometimento de habilidades funcionais e aumento de depressão comparativamente com idosos não institucionalizados.

Tirapu-Ustárroz, Muñoz-Céspedes, e Pelegrín-Valero (2002) apresentam as seguintes recomendações para a avaliação neuropsicológica das FE: (a) os resultados dos testes neuropsicológicos devem ser considerados de modo integrado enquadrados num marco teórico-compreensivo; (b) a escolha dos instrumentos de avaliação das FE deve ser baseada na capacidade de fornecer informações com validade ecológica sobre os mecanismos subjacentes aos défices e (c) a avaliação neuropsicológica deve ser realizada por pessoas especializadas que saibam interpretar os dados.

Na avaliação neuropsicológica as FE devem ser estudadas de forma exhaustiva, estabelecendo medidas de avaliação sensíveis às mudanças consoante a idade, quantificando as alterações e permitindo um diagnóstico diferenciado entre o normal e o patológico (Carvalho, 2012).

Capítulo 3- Depressão nos idosos

3.1. Conceito, diagnóstico e tratamento da depressão

A depressão é caracterizada por um conjunto de sintomas fisiológicos, comportamentais, emocionais e psíquicos incluindo agitação ou retardamento psicomotor, perda ou ganho de peso acentuada, insônia ou hipersônia, diminuição do apetite, fadiga, sentimentos extremos de culpa ou inutilidade, dificuldades de concentração e ideias suicidas (Vaz-Serra, 2003).

Os critérios diagnósticos para o episódio depressivo major, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V, APA, 2013) são:

Nota: Não incluir sintomas nitidamente devido a uma condição clínica geral ou alucinações ou delírios incongruentes com o humor

1. Humor deprimido na maioria dos dias, quase todos os dias (p. ex: sente-se triste ou vazio) ou observação feita por terceiros (p. ex: chorar muito). Nota: Em crianças e adolescentes pode ser humor irritável.
2. Acentuada diminuição do prazer ou interesse em quase todas as atividades na maior parte do dia e que antes eram prazerosas (indicado por relato subjetivo ou observação feita por terceiros).
3. Perda ou ganho de peso acentuado sem estar em dieta (p. ex: mais de 5% do peso corporal em um mês) ou aumento ou diminuição de apetite quase todos os dias. Nota: Em crianças considerar incapacidade de apresentar os ganhos de peso esperado.
4. Insônia ou hipersônia quase todos os dias.
5. Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outros, não apenas sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento).
6. Fadiga e perda de energia quase todos os dias.
7. Sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada (que pode ser delirante) quase todos os dias (não meramente autorrecriminação ou culpa por estar doente)
8. Capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se ou indecisão quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outros).
9. Pensamentos de morte recorrentes (não apenas medo de morrer), ideação suicida recorrente sem plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico de suicídio.

A. Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

B. Os sintomas não se devem aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (p. ex: droga) ou outra condição médica.

Nota: Os critérios de A-C representam um episódio depressivo maior.

Nota: Respostas a uma perda significativa (luto, perda financeira, perda por um desastre natural, uma grave doença médica ou invalidez) podem incluir sentimentos de tristeza intensa, reflexão excessiva sobre a perda, insônia, falta de apetite e perda de peso observado no critério A, que se pode assemelhar a um episódio depressivo. Embora estes sintomas possam ser compreensíveis ou considerados apropriado para a perda, a presença de um episódio depressivo maior em adição a uma resposta normal a uma perda significativa, devem também ser considerados cuidadosamente. Esta decisão, inevitavelmente, requer o exercício de julgamento clínico baseado na história do indivíduo e as normas culturais para a expressão de angústia no contexto de perda.

C. Quando a ocorrência de episódio depressivo maior não é melhor explicada por transtornos do espectro esquizofrênico ou outros transtornos psicóticos.

D. Não houve nenhum episódio de mania ou hipomania anterior.

Nota: Esta exclusão não se aplica se todos os episódios tipo maníacos ou hipomaníacos forem induzidos por substância ou são atribuíveis aos efeitos fisiológicos de outra condição médica.

O aparecimento da depressão é bastante comum após experiências ou situações que afetam o indivíduo de forma negativa, como por exemplo, divórcio, perda de um ente querido, desemprego, situação financeira instável, entre outras. É importante saber quais os fatores que desencadeiam os sintomas depressivos, sendo que para a pessoa será vantajoso saber a raiz do seu problema para aprender a lidar com essa situação (Serra, 2014).

A depressão pode ser episódica, recorrente ou crónica e leva a uma instabilidade do indivíduo no seu todo e pode durar meses ou anos. No entanto, em alguns casos torna-se uma doença crónica sem remissão (Serra, 2014). Esta é, assim, uma patologia que afeta o indivíduo na sua totalidade, acarretando repercussões psicológicas, biológicas e sociais, havendo um impacto negativo na vida do indivíduo e dos seus familiares (Powell, Deaton, Wear & Jarman, 2008; Vaz-Serra, 2003).

Em Portugal, o acréscimo desta patologia tem-se verificado principalmente na população idosa. O interesse em estudar este tema junto desta população deve-se ao seu acréscimo mas também ao

facto dos idosos se encontrarem mais propensos à redução da sua qualidade de vida, nomeadamente, redução de perspetivas sociais, declínio de saúde que engloba perdas biológicas, vasculares, estruturais, funcionais e alterações cognitivas, perdas afetivas, processo de luto, afastamento das suas famílias, perdas de papéis sociais, sentimento de improdutividade e sentimentos de frustração perante desejos de vida não realizados (Ávila & Bottino, 2008; Handam & Corrêa, 2009). Neste sentido, o idoso encontra-se numa situação de perdas contínuas, o que contribui para a deterioração da qualidade de vida do idoso (Ávila & Bottino, 2006).

Por sua vez, a depressão nesta faixa etária está relacionada com o avanço da idade, o género, o baixo nível de escolaridade, um baixo nível de função cognitiva, o tabagismo e o álcool (Sozeri-Varma, 2012). O sexo feminino é mais propenso a esta perturbação. Contudo, à medida que a idade avança a prevalência no sexo masculino aumenta (Vaz & Gaspar, 2011).

Na depressão geriátrica, o primeiro episódio depressivo ocorre após os 60 anos de idade e estima-se que em 2020 será a segunda maior causa de incapacidade na população idosa (Porter, Bourke & Gallagher, 2007).

Os critérios de diagnóstico para perturbação depressiva entre idosos e adultos mais jovens não diferem (Stage, Belch, Kragh-Sorensen, Nair & Katona, 2001). No entanto, é comum nos idosos as queixas hipocondríacas, atraso/agitação psicomotora, queixas somáticas e sintomas psicóticos serem mais elevados (Stella, Gobbi, Corazza & Costa, 2002).

O diagnóstico desta patologia nesta faixa etária passa por várias etapas: anamnese detalhada, com o paciente e com familiares ou cuidadores, exame psiquiátrico minucioso, exame clínico geral, avaliação neurológica, identificação de efeitos adversos de medicamentos, exames laboratoriais e de neuroimagem. Estes são passos fundamentais para a obtenção de um diagnóstico fiável e para a obtenção de intervenção farmacológica como terapêutica (Stella, Gobbi, Corazza & Costa, 2002).

Relativamente ao tratamento, este tem como objetivo reduzir o sofrimento psíquico, nomeadamente, diminuir o risco de suicídio, melhorar o estado geral do paciente e garantir uma melhor qualidade de vida (Stella, Gobbi, Corazza & Costa, 2002). No que concerne à intervenção psicoterapêutica esta deve ser realizada, preferencialmente, por profissionais especializados em idosos. Este tipo de intervenção permite ajudar os idosos a identificar os fatores que desencadearam essa patologia, ajudando-o a compreender o seu problema e fornecendo indicações também aos seus familiares ou cuidadores sempre que necessário. Para além disso, este tipo de intervenção também permite auxiliar o idoso a reestruturar o seu pensamento e projeto de vida (Stella, Gobbi, Corazza & Costa, 2002). Relativamente à psicofarmacologia, recorre-se a este tipo de intervenção quando o nível de depressão é significativo e existe uma forte probabilidade de risco de suicídio por parte do paciente. Neste tipo de intervenção, são prescritos antidepressivos de segunda geração por serem

medicamentos mais seguros para os idosos. Este tratamento depende principalmente do perfil de tolerância do paciente em relação aos antidepressivos (Forlenza, 2000).

3.2. Depressão em idosos e FE

A cognição desempenha um papel crítico na emoção humana. É o primeiro caminho através do qual as emoções são reguladas. Preconceitos e deficiências no funcionamento cognitivo afetam, portanto, a capacidade das pessoas para regular a emoção e os estados de humor, aumentando potencialmente a sua vulnerabilidade para desenvolver distúrbios emocionais (Joormann, Yonn & Simmer, 2009). As diferenças individuais no funcionamento cognitivo podem afetar a regulação da emoção de várias maneiras. Por exemplo, a capacidade de reinterpretar situações, de provocar emoção e desencadear rapidamente a atenção pode afetar diretamente a experiência emocional. Outros processos cognitivos, no entanto, não se alteram em resposta emocional direta, mas, em vez disso, afetam a facilidade com que os indivíduos podem utilizar estratégias de emoção-regulação. As diferenças individuais no controlo cognitivo, por exemplo, podem influenciar a capacidade do indivíduo reavaliar eventos. Vieses de atenção e memória, em particular, podem levar a avaliações inflexíveis e automáticas que tornam difícil utilizar reavaliações deliberadas de situações de regular as emoções (Siemer & Reisenzein, 2007). Na verdade, essas tendências podem levar as pessoas a utilizar estratégias regulatórias que são mal adaptativas. Por exemplo, a memória implícita para detalhes de um evento traumático pode levar um indivíduo a selecionar ou evitar uma situação específica, mesmo que essa situação não seja tão aversiva ou suscite o grau de afeto negativo como era esperado. No entanto, é sempre importante examinar o papel destes processos na regulação da emoção, pois eles podem afetar a seleção e a eficácia de várias estratégias de regulação (Siemer & Reisenzein, 2007).

Os idosos deprimidos, revelam a nível cognitivo, ter grandes dificuldades de concentração e memória. Os défices gerais de funcionamento cognitivo que estão interligados com a depressão (tais como dificuldades de concentração, distração e prejuízos na memória) têm sido por norma estudados separadamente dos vieses cognitivos. Poucas tentativas têm sido feitas para integrar os resultados obtidos nestas linhas separadas de pesquisa. Uma exceção notável é a hipótese de alocação de recursos que postula que, devido ao facto da sua capacidade cognitiva ser reduzida, os indivíduos deprimidos têm dificuldade em se recordarem e em se envolverem noutros processos cognitivos (Burt, Zembar & Niedereche, 1995). As premissas gerais são de que a quantidade de recursos disponíveis para as operações cognitivas é limitada e que a depressão reduz esses recursos porque os mesmos são utilizados pelo processamento emocional de tarefas irrelevantes.

Uma das principais dificuldades dos idosos deprimidos diz respeito às dificuldades de concentração. Além disso, há uma extensa literatura que sugere fortemente que os indivíduos deprimidos são caracterizados por deficiências de memória (Burt, Zembar & Niedereche, 1995; Mathews & MacLeod, 2005).

Grant, Thase, e Sweeney (2001) concluem que défices cognitivos invasivos têm uma maior probabilidade de caracterizar melhor as pessoas deprimidas idosas e as pessoas deprimidas gravemente doentes que se apresentam com características psicóticas (Harvey et al., 2004; Rose & Ebmeier, 2006). Também noutro estudo (Castaneda, Tuulio-Henriksson, Marttunen, Lönnqvist & Suvisaari, 2008), se concluiu, que os défices em certos aspetos do controlo executivo e os défices de atenção são mais prováveis de caracterizar as pessoas deprimidas. O mesmo também salientou, no entanto, que existe uma variabilidade significativa no grau em que os défices são estudados e que esta variabilidade se deve ao subtipo de depressão (com défices proeminentes na depressão psicótica) e à idade dos participantes (com défices mais proeminentes em idosos deprimidos).

Segundo Morimoto et al., (2011) a disfunção executiva está associada a alterações no sistema frontal e é bastante comum em indivíduos com depressão. Quando o transtorno depressivo apresenta sintomas leves não avança para demência e vai-se mantendo estável à medida que os sintomas depressivos vão diminuindo.

Num estudo realizado por Lockwood, Alexopoulos e Van Gorp (2002), ao avaliar o desempenho das FE em idosos com depressão indicam que idosos deprimidos revelam comprometimento na capacidade de inibição e velocidade de processamento.

Ávila e Bottino (2008), têm vindo a evidenciar uma ligação entre a depressão e o desempenho das FE, apontando para um desempenho deficitário em testes que avaliam FE, com scores baixos em testes como o de fluência verbal e outros testes que avaliam a planificação, atenção dividida e atenção inibitória. Estes autores, referem ainda que quanto mais grave for a depressão, maior é o comprometimento cognitivo funcional dos pacientes. O agravamento das FE, principalmente da flexibilidade mental, talvez seja o maior responsável pela degradação de outras funções, nomeadamente, a memória visual e verbal. Também Elderkin-Thompson et al., (2003) completam esta ideia ao afirmar que enquanto processos automáticos não apresentam alterações, estes pacientes apresentam dificuldades em tarefas complexas de envolvimento do córtex pré-frontal, como tarefas de atenção e inibição. Ainda Joorman et al., (2005), revelaram que a depressão está associada a défices no funcionamento executivo. Na verdade, existem evidências emergentes de que a depressão é caracterizada por dificuldades na inibição de material congruente que poderiam resultar em processamento prolongado de aspetos negativos e objetivo-irrelevante de informação apresentada e,

assim, impedem a recuperação de humor negativo e levam à afetação negativa sustentada que caracteriza episódios depressivos.

Também num estudo realizado por Llonen, Taiminen e Karlsson (2000), em que avaliou o desempenho de idosos com depressão no teste WCST, os resultados mostram que os pacientes com transtorno depressivo têm menor desempenho nesta tarefa. Este estudo é corroborado por Feil e colaboradores (2003) onde idosos com depressão avaliados através do WCST e do Teste de Stroop demonstraram declínio das FE.

Noutro estudo (Lopes, Nascimento, Esteves, Terroso & Argimon, 2013) também realizado com idosos em que, o objetivo passava por avaliar o desempenho das FE em idosos com e sem depressão foi possível tirar conclusões que vão de encontro ao que até agora foi mencionado. Este estudo, usou o WCST com o intuito de avaliar a flexibilidade cognitiva e foram constatados os seguintes resultados: a) idosos com sintomas depressivos revelaram poucos acertos associada a uma elevada proporção de perseveração da produção; b) para completar a primeira categoria (cor) foi constatado um número elevado de tentativas; c) o indicador “aprender a aprender” demonstra que existiu dificuldade de aprendizagem na realização do teste por parte dos participantes; d) também o indicador percentual de respostas de nível conceitual revelou dificuldade nesta tarefa. Este estudo é corroborado por Totić-Poznanović e colaboradores (2006), onde participantes com depressão demonstraram um número reduzido de respostas completas e maior número de ensaios para completar a primeira categoria do WSCT.

Considerando a revisão da literatura anteriormente realizada, a questão de investigação deste estudo é: “Qual a relação entre a depressão e o desempenho das FE numa amostra de idosos?”. Neste sentido, esta dissertação de mestrado tem como *objetivo geral* (OG): 1) avaliar a influência da depressão no desempenho das FE, mais especificamente, o presente trabalho tem como *objetivos específicos* (OE): avaliar a influência da depressão na inibição cognitiva em idosos (OE1), avaliar a influência da depressão na flexibilidade cognitiva em idosos (OE2), avaliar a influência da depressão na atualização cognitiva (OE3) e avaliar a influência da depressão na planificação cognitiva em idosos (OE4). Metodologicamente, o presente estudo considera, pois, uma variável independente (depressão) e quatro variáveis dependentes (Flexibilidade, planificação, atualização e inibição).

Tendo subjacente os estudos teóricos e os objetivos apresentados anteriormente, foram colocadas as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1: A depressão interfere negativamente o desempenho das FE dos idosos, mais especificamente, consideram-se as seguintes hipóteses concretas: H1a: Idosos com depressão manifestam menor desempenho na inibição cognitiva; H1b: Idosos com depressão manifestam menor desempenho na flexibilidade cognitiva; H1c: Idosos com depressão manifestam menor desempenho

na atualização cognitiva; H1d: Idosos com depressão manifestam menor desempenho na planificação cognitiva.

A construção desta hipótese advém de diversos estudos (Morimoto, et al., 2011; Lockwood, Alexopoulos & Van Gorp, 2002; Ávila & Bottino, 2008; Elderkin- Thompson et al., 2003; Joorman et al., 2005; Llonen, Taiminen & Karlsson, 2000; Lopes, et al., 2013), onde se verifica que idosos deprimidos têm menor desempenho cognitivo nas FE.

Estudo Empírico

Capítulo 4- Método

Com vista à concretização dos objetivos e hipóteses formuladas, foi desenvolvido um estudo quantitativo.

4.1. Caracterização da amostra

A amostra é constituída por 90 idosos, de ambos os sexos (61.1% mulheres e 38.9% homens), com idades compreendidas entre os 65 e 95 anos (M=78.98).

Estes participantes são idosos institucionalizados (45.5%), em três instituições pertencentes ao norte do País e não institucionalizados (54.4%). Maioritariamente, a amostra é constituída por idosos viúvos/as (41.1%) ou casados/as (38.9%) e com escolaridade de ensino primário (67.8%) (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra

Idade	M	DP
	78.98	7.642
Género	N	%
Feminino	55	61.1
Masculino	35	38.9
Escolaridade	N	%
Sabe 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
Contexto de Residência	N	%
Sozinho	12	13.3
Em casal	24	26.7
Em instituição	41	45.6
Com família alargada	13	14.4
Estado Civil	N	%
Solteiro	11	12.2
Casado	35	38.9
Divorciado	7	7.8
Viúvo	37	41.1

A amostra total é constituída por três subgrupos, definidos a partir dos resultados obtidos na GDS-30. Conforme apresentado na Tabela 2, do total de 90 participantes, 34 não apresentam sintomatologia depressiva (0-10) e 56 sofrem de perturbação depressiva: 39 apresentam depressão ligeira (11-20) e 17 depressão grave (21-30).

Tabela 2. Caracterização da amostra segundo diagnóstico e pontuação obtida na GDS-30.

	Frequência	Porcentagem
Ausência de depressão	34	37.8
Depressão ligeira	39	43.3
Depressão Grave	17	18.9
Total	90	100.0

4.2. Procedimentos de recolha de dados

Antes de mais, é importante referir que a amostra foi selecionada através de um método não probabilístico, especificamente por um processo de amostra de conveniência e que respeitavam os seguintes critérios de inclusão: ter pelo menos 65 anos; saber ler e escrever; não ter problemas auditivos e visuais acentuados; não apresentar doenças neurológicas diagnosticadas; não apresentar distúrbios psiquiátricos diagnosticados e não apresentar défice cognitivo avaliado pelo MMSE.

Primeiramente, para os participantes institucionalizados foi necessário proceder à solicitação da autorização por parte da instituição (Anexo 1). Seguidamente, para cada participante foi fornecido um consentimento informado onde consta informações acerca do presente estudo (Anexo 2). Estes foram devidamente lidos pelos participantes e assinados. A informação privada de cada participante não foi partilhada sem o conhecimento destes. Do mesmo modo, nenhum dos participantes foi identificado e a qualquer altura da investigação os participantes podiam desistir sem qualquer penalização.

Após a obtenção dos consentimentos informados de cada utente procedeu-se à aplicação dos instrumentos. Numa primeira fase foi aplicado somente o MMSE com o intuito de selecionar a amostra, onde foi verificadas condições cognitivas adequadas para participarem na presente investigação, avaliado em função do grau de escolaridade de acordo com os pontos de corte de Morgado et al. (2009). Posteriormente, aos participantes que não apresentavam declínio cognitivo avaliado pelo MMSE, procedeu-se à aplicação do protocolo que é composto por catorze testes e por um questionário sociodemográfico que, seguidamente serão descritos. Os testes foram aplicados individualmente num espaço que garantiu a privacidade dos participantes, com uma adequada iluminação e ventila-

ção, 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.

4.3. Instrumentos

4.3.1. Questionário Sociodemográfico

Antes da aplicação dos instrumentos de avaliação neuropsicológica foi preenchido um questionário sociodemográfico composto por um conjunto de perguntas pessoais referentes ao sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, profissão que exerce ou exerceu, número e idade dos filhos, com quem vive, hobbies que praticou ao longo da sua vida, dominância manual e história médica atual e passada.

4.3.2. Mini Mental State Examination (Folstein, Folstein & Mchugh, 1975)

É um teste que permite avaliar o estado cognitivo dos indivíduos. É composto por 30 questões divididas em seis categorias: orientação, retenção, atenção/cálculo, evocação, linguagem e habilidade construtiva. A sua interpretação varia de acordo com o grau de escolaridade do sujeito onde indivíduos que apresentem entre 0-2 anos de escolaridade o seu ponto de corte é de 22 pontos; 3-6 anos é de 24 pontos e igual ou superior a 7 anos é de 27 pontos (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro & Martins, 2009).

Apresenta um alfa de Cronbach de 0.89 e uma elevada fidedignidade teste-reteste (Guerreiro, 2010).

4.3.3. Escala de Depressão Geriátrica (Simões & Firmino, 2013)

Este instrumento permite avaliar a presença ou ausência de depressão na população idosa, através de um conjunto de trinta questões relacionadas com os sentimentos e comportamentos dos idosos na última semana. Este teste é de autorresposta e permite ao indivíduo responder dicotomicamente (sim ou não). A sua pontuação de cada item varia de 0 a 1, sendo a pontuação total avaliada de acordo com os seguintes pontos de corte: 0-10 (ausência de depressão), 11-20 (depressão ligeira) e de 21-30 (depressão grave).

Quanto à confiabilidade deste instrumento, após um estudo realizado por Sousa, Medeiros, Moura, Souza e Moreira (2007) com a versão de 30 itens e a de 15 itens, verificou-se que os escores da versão 30 apresentaram correlação estatisticamente entre si, de sentido positivo e de moderada intensidade.

4.3.4. Teste de Stroop- Teste de Cores e Palavras (Fernandes, 2013)

Este teste foi adaptado para a versão portuguesa por Fernandes (2013). O seu objetivo é avaliar a inibição cognitiva. Baseia-se na inibição de respostas automáticas em favor de outras respostas menos habituais. É um teste que pretende medir a aptidão de resistência à interferência de uma função menos dissociativa, algo que depende do lobo frontal (Fernandes 2013).

Relativamente à sua validade apresenta um valor alfa para a totalidade das oito variáveis de 0.66, aproximando-se de 0.70 permitindo-nos assegurar que o teste apresenta uma consistência interna razoável (Fernandes, 2013).

4.3.5. Escala de Inteligência de Wechsler (WAIS-III)

A WAIS-III- para Adultos, foi desenvolvida em 1997 nos Estados Unidos da América. Em 2003 foi adotada para a população portuguesa por Ferreira, Machado e Rocha. Relativamente à qualidade do instrumento trata-se de um dos melhores ou senão o melhor a nível mundial.

Este teste permite obter informações num curto espaço de tempo sobre os pontos fortes e fracos do funcionamento intelectual do indivíduo, que inclui a avaliação da atualização cognitiva. É constituída por 14 subtestes: Verbal (vocabulário, semelhanças, aritmética, memória de dígitos, informação, compreensão e sequência de letras e números) e Realização (completar gravuras, código, cubos, matrizes, disposição de gravuras, pesquisa de símbolos e composição de objetos). Contudo, neste estudo apenas foram utilizados alguns subtestes deste instrumento:

1) Código de Símbolos

Este subteste é composto por um conjunto de números (1 a 9) emparelhados e cada um com o seu respetivo símbolo formando um código para cada número. Utilizando estes símbolos, o sujeito deverá associar cada símbolo ao respetivo número.

2) Teste de Semelhanças

São apresentados ao sujeito, a pares, determinadas palavras em que os indivíduos terão de ser capazes de mencionar as semelhanças existentes em ambas as palavras, que poderão ser objetos ou conceitos.

3) Prova Aritmética

Este subteste é composto 20 questões relacionadas com problemas aritméticos em que o sujeito deverá resolver mentalmente e responder oralmente.

4) Memória de Dígitos

É expresso oralmente ao sujeito uma sequência de números em que o sujeito deverá repetir na mesma ordem, sentido direto ou inverso

5) Pesquisa de símbolos

É apresentado ao participante duas colunas com símbolos. Um grupo alvo com dois símbolos e um grupo de pesquisa com cinco símbolos. O sujeito deverá responder de forma dicotômica (“sim” ou “não”) se algum dos símbolos presente no grupo alvo se encontra no grupo de pesquisa.

4.3.6. Teste dos Cinco Dígitos (FDT, Sedó, 2007)

Este teste foi desenvolvido por Sedó (2007), com o objetivo de avaliar a velocidade de processamento, a inibição cognitiva e o funcionamento atencional de indivíduos em diferentes condições clínicas. É um teste que se baseia em conhecimentos linguísticos mínimos: a leitura dos dígitos de 1 a 5, a contagem de quantidade de 1 a 5, a capacidade de ignorar uma rotina de processamento automático em estímulos incongruentes e a capacidade de alternar dinamicamente entre processos de leitura e contagem.

Segundo o estudo Oliveira, et. al., (2014), este teste apresenta boa consistência interna, com o coeficiente final de 0.883.

4.3.7. Teste de Wisconsin Card Sorting Test (WCST, Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 1993)

O WCST é um instrumento de avaliação das FE que permite avaliar a flexibilidade cognitiva e a capacidade do indivíduo desenvolver estratégias de resolução de problemas. Foi desenvolvido para a população em geral e passou a ser utilizado como um instrumento de avaliação neuropsicológica de FE que envolvem os lobos frontais. O WCST-128 é constituído por quatro cartas-estímulo e 128 cartas-resposta, que contêm figuras de variadas formas, cores e números (Trentini, Argimon, Oliveira & Werlang, 2010).

Segundo o estudo de Kongs, Thompson, Iverson e Heaton (2000), este teste apresenta bons índices de fidedignidade e validade.

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

O Teste de Fluência Verbal é um instrumento neuropsicológico que permitem avaliar a atualização cognitiva. Com a administração desta prova retém-se informações acerca da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, fluência fonética, da capacidade de recuperar ou

guardar na memória e do processamento das funções executivas, nomeadamente, aquelas que requerem a organização, pensamento e estratégias para a recordação de palavras. Este teste requer que o indivíduo diga o maior número de palavras que for capaz num determinado período de tempo.

4.3.9. Trail Making Test A e B (Cavaco, Pinto, Gonçalves, Gomes, Pereira & Malaquias, 2008)

O TMT é um teste neuropsicológico que permite avaliar a flexibilidade cognitiva. É um instrumento composto por duas partes, A e B de sequenciação, rastreio visual e capacidade grafomotora, sendo ainda uma medida de atenção, velocidade e flexibilidade mental. O TMT-A avalia essencialmente a atenção visual sustentada, tendo o participante de ligar, através de linhas, de forma consecutiva e por ordem crescente, 25 círculos numerados (do 1 ao 25) e distribuídos aleatoriamente numa folha. O TMT-B avalia FE numa tarefa semelhante ao TMT-A, em que a união dos itens segue a mesma lógica mas desta vez essa é alternada entre números (1 a 13) e letras do alfabeto (A a M).

O tempo é cronometrado até ao final da execução do teste e o score é medido através do total de segundos que o indivíduo demorou para concluir cada prova (Bowie & Harvey, 2006; Lezak, 2004)

4.3.10. Procura de Chaves (Barbosa, Paixoto e Silveira, 2011)

A BADS, é uma bateria neuropsicológica constituída por seis subtestes que apresentam elevada validade ecológica. Foi validado para a população portuguesa por Barbosa, et. al., (2011), onde foram evidenciados dados normativos idênticos ao da versão original realizada por Wilson, Alderman, Burgess, Emslie e Evans (1996). Também foram apresentados indicadores satisfatórios de consistência, fidelidade e validade concorrente.

A procura de chaves (Wilson et al., 1996) é um teste neuropsicológico contido na bateria Bateria Behavioural Assessment of Disexecutive Syndrome (BADS), usada para avaliação do comprometimento da planificação cognitiva. Este teste tem como objetivo a conceção de estratégias de ação, onde o sujeito é convidado a demonstrar como planearia um trajeto para procurar uma chave perdida num bosque, avaliando a sua estratégia de ação consoante a funcionalidade e probabilidade de sucesso.

4.3.11. Mapa do Zoológico (Barbosa, et al., 2011)

O mapa do Zoo também é um teste neuropsicológico contido na BADS usada para avaliação do comprometimento das funções executivas, nomeadamente a planificação cognitiva. Esse teste é

realizado em papel e apresenta 2 versões. Na primeira versão, é apresentado um labirinto onde, segundo as regras, locais obrigatórios devem ser visitados através de uma trajetória que o indivíduo deve traçar. Na versão 2, é apresentado o mesmo trajeto e as mesmas regras apresentado um percurso válido que deve ser seguido pelo paciente.

4.4 Procedimentos estatísticos

Após a recolha de dados juntos dos participantes, procedeu-se à agregação dos mesmos com recurso ao *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Tratando-se de um estudo quantitativo, para a caracterização da amostra recorreu-se às estatísticas descritivas (tendência central e dispersão) e, análises de frequências (percentagem) em função de algumas variáveis. Com o intuito de selecionar os testes adequados para esta investigação, realizaram-se os testes de normalidade (Kolmogoroy-Smirnov), onde se verificou o não cumprimento dos pressupostos para a utilização dos testes paramétrico. Também o facto de um dos grupos da amostra (depressão grave) apresentar uma dimensão inferior a 30 sujeitos reforçou a decisão de realização de testes não-paramétricos. Assim, as diferenças entre grupos nas variáveis em estudo foram analisadas através do Teste de Kruskal-Wallis, recorrendo-se posteriormente a *posteriori* através do teste de Tukey.

Capítulo 5- Apresentação dos resultados

5.1. Análise dos efeitos da depressão na inibição cognitiva em diferentes grupos

O teste Kruskal-Wallis, demonstrou que a sintomatologia depressiva interfere negativamente no desempenho da inibição cognitiva apresentando valores estatisticamente significativos. Apresentamos de seguida, na tabela 3, a relação entre o desempenho dos testes que avaliam a inibição cognitiva e os três grupos que caracterizam a amostra.

Tabela 3. Efeitos da depressão na inibição cognitiva: Comparação entre grupos

Teste	Sem depressão		Depressão ligeira		Depressão grave		χ^2	P
	M	DP	M	DP	M	DP		
Stroop								
Stroop p	63.79a	19.91	44.54b	15.59	36.65b	15.07	24.228	.000
Stroop C	46.21a	15.19	31.64b	14.54	26.82b	12.07	23.270	.000
Stroop PC	29.18a	13.78	18.28b	10.71	14.12b	8.24	17.898	.000
Teste dos 5 Dígitos- parte 1								
Tempo (s)	51.53a	50.98	65.77b	52.65	91.94b	71.89	11.446	.003
Número de erros	.12	.409	.28	.887	.18	.393	.942	.624
Teste dos 5 Dígitos- parte 2								
Tempo (s)	66.38a	67.51	88.67b	64.69	110.88b	88.40	11.622	.003
Número de erros	.12	.409	.18	.451	.06	.243	1.339	.512
Teste dos 5 Dígitos- parte 3								
Tempo (s)	99.12a	79.546	129.64b	74.302	150.59b	98.315	9.674	.008
Número de erros	1.03	2.552	3.74	4.694	3.88	3.46	19.201	.000
Teste dos 5 Dígitos- parte 4								
Tempo (s)	145.83a	83.042	185.33b	79.90	198.88b	104.95	11.169	.004
Número de erros	4.32a	3.86	9.79b	5.33	10.35b	4.72	27.143	.000

Nota: Para cada variável, os números que exibem letras diferentes diferem estatisticamente entre as categorias de participantes, $p < .05$, de acordo Tukey *post-hoc*.

Constataram-se diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos entre os grupos nas seguintes provas: Teste Stroop, na leitura de palavras ($\chi^2=24.228$; $p=.000$), nomeação de cores ($\chi^2=23.270$; $p=.000$) cor e palavra ($\chi^2=17.898$; $p=.000$); Teste dos Cinco Dígitos, no que diz ao tempo da execução do teste, na parte 1 ($\chi^2=11.446$; $p=.003$), parte 2 ($\chi^2=11.622$; $p=.003$), parte 3 ($\chi^2=9.674$; $p=.008$) e parte 4 ($\chi^2=11.169$; $p=.004$). No que concerne ao número de erros, o mesmo acontece na parte 3 ($\chi^2=19.201$; $p=.000$) e na parte 4 ($\chi^2=27.143$; $p=.000$).

Analisados os testes *à posteriori* constatou-se, pelo teste Tukey, que as diferenças estatisticamente significativas foram detetadas entre o grupo sem depressão e o grupo de depressão grave e

ligeira. Verificou-se ainda, que não existem diferenças entre os grupos com sintomatologia depressiva (ligeira e grave).

Globalmente considerados, estes resultados permitem corroborar H1a, destacando a influência negativa da depressão no desempenho da inibição cognitiva.

5.2. Análise dos efeitos da depressão na flexibilidade cognitiva em diferentes grupos

Na Tabela 4 são apresentados os resultados do impacto que a sintomatologia depressiva tem na flexibilidade cognitiva. Também nesta análise, o teste Kruskal-Wallis demonstrou que a sintomatologia depressiva interfere negativamente no desempenho das FE apresentando valores estatisticamente significativos.

Tabela 4. Efeitos da depressão na flexibilidade cognitiva: Comparação entre grupos

Teste	Sem depressão		Depressão ligeira		Depressão grave		χ^2	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
<i>Trail Making Test</i>								
Parte A- Tempo (s)	91.44a	69.01	137.23b	81.58	190.35b	99.02	23.920	.000
Parte B- Tempo (s)	166.35a	64.97	204.79ac	91.11	259.18b	80.76	13.728	.001
TMT- Tempo total (s)	257.79a	119.79	350.49b	141.33	449.59c	145.66	22.969	.000
<i>Wisconsin card sorting test</i>								
Tempo (s)	882.65a	392.81	1242.97b	283.08	1296.47b	280.48	18.691	.000
Ensaio aplicados	112.15a	18.27	121.77b	14.66	124.76b	18.31	10.455	.005
Respostas corretas	70.15a	14.65	62.95b	16.59	60.59b	18.31	8.629	.013
Total de erros	42.00a	20.85	58.97b	22.15	64.18b	17.68	16.031	.000
Respostas perseverativas	20.47	12.78	27.38	13.98	23.00	15.58	5.196	.074
Erros perseverativos	15.88a	9.16	22.26b	9.66	20.82	12.51	7.927	.019
Erros não perseverativos	25.06a	15.33	36.03b	16.30	43.18b	17.08	13.801	.001
Respostas a nível conceptual	58.82a	14.82	48.85b	17.95	50.59	19.48	6.488	.039
Número de categorias completas	4.65a	1.80	2.77b	1.88	2.24b	1.71	22.546	.000
Falha em critério	1.41	1.76	1.74	1.42	2.41	1.83	5.647	.059
Ensaio para completar a 1ª categoria	23.68	26.68	31.31	35.40	44.65	40.52	4.303	.116
Porcentagem a nível conceptual	58.44a	18.30	41.28b	17.82	41.29b	17.58	9.235	.010

Nota: Para cada variável, os números que exibem letras diferentes diferem estatisticamente entre as categorias de participantes, $p < .05$, de acordo Tukey *post-hoc*.

Constataram-se diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos entre os grupos nas seguintes provas: TMT parte A ($\chi^2=23.920$; $p=.000$) e parte B ($\chi^2=13.728$; $p=.001$) e no que concerne ao tempo de execução ($\chi^2=13.728$; $p=.001$) e TMT total ($\chi^2=22.969$; $p=.000$); WCST no que diz respeito ao tempo de execução da prova ($\chi^2=18.691$; $p=.000$), ensaios aplicados ($\chi^2=10.455$; $p=.005$), respostas corretas ($\chi^2=8.629$; $p=.013$), total de erros ($\chi^2=16.031$; $p=.000$); erros perseverativos ($\chi^2=7.927$; $p=.019$), erros não perseverativos ($\chi^2=13.802$; $p=.001$), respostas a nível conceptual ($\chi^2=6.488$; $p=0.39$) e percentagem a nível conceptual ($\chi^2=9.235$; $p=.010$).

Analisados os testes *à posteriori* constatou-se que as diferenças estatisticamente significativas foram detetadas entre o grupo sem depressão e o grupo de depressão grave e ligeira. Verificou-se ainda, valores estatisticamente significativos no TMT (parte B) entre o grupo de depressão ligeira e grave. Constatou-se também, que na pontuação total os grupos diferem entre si. No WCST, nos erros perseverativos e nas respostas a nível conceptual existem valores estatisticamente significativos apenas entre o grupo sem depressão e o grupo de depressão ligeira.

Globalmente considerados, os resultados fornecem suporte empírico para H1b, evidenciando dificuldades na flexibilidade cognitiva para os participantes com sintomatologia depressiva.

5.3. Análise dos efeitos da depressão na atualização cognitiva

Na Tabela 5 serão apresentados os resultados obtidos nos testes que avaliam a atualização cognitiva, averiguando a relação entre esta FE e a variável depressão. Ao analisar a relação entre ambas as variáveis, o teste Kruskal-Wallis demonstrou, que a sintomatologia depressiva tem efeitos negativos nesta FE.

Tabela 5. Efeitos da depressão na atualização cognitiva: Comparação entre grupos

Testes	Sem depressão		Depressão ligeira		Depressão grave		χ^2	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
Memória de dígitos (MD)								
MD – sentido direto	7.74a	2.70	6.28b	2.40	5.47b	2.40	9.225	.010
MD- sentido inverso	4.09a	1.46	2.85b	1.04	2.65b	.931	18.801	.000
MD- sentido direto tempo (s)	67.74	20.90	73.72	29.69	81.00	56.50	1.194	.551
MD- sentido inverso tempo (s)	62.79	27.89	63.69	27.84	70.88	40.39	.274	.872
MD-total	11.82a	3.91	9.13b	2.92	8.12b	3.08	13.907	.001
Teste de semelhanças								
Tempo (s)	131.94	38.70	144.26	37.780	137.00	65.79	2.425	.297
Total	14.44a	7.46	9.26b	3.91	8.35b	3.69	13.778	.001
Prova Aritmética								
	10.35a	4.27	6.79b	2.73	5.35b	3.33	20.674	.000
Pesquisa de Símbolos								
PS- corretas	16.97a	5.60	12.92b	3.80	10.76b	4.71	19.654	.000
PS- incorretas	5.41	2.86	4.85	2.36	4.76	1.95	.558	.756
PS- total	11.29a	6.51	8.13	4.69	6.12b	4.09	10.827	.004
Código de símbolos								
	31.26a	15.99	19.31b	11.65	18.76b	11.15	15.225	.000
Fluência Verbal								
FS- fluência semântica	19.59a	9.66	17.41	7.95	12.35b	6.12	8.514	.014
FF- fluência fonética letra M	12.29	6.26	10.36	5.38	7.65	5.64	5.764	.056
FF- letra P	13.09a	6.53	10.56	5.21	7.76b	5.78	10.434	.005
FF- letra R	10.62a	5.25	9.51	4.32	6.29b	3.86	8.632	.013

Nota: Para cada variável, os números que exibem letras diferentes diferem estatisticamente entre as categorias de participantes, $p < .05$, de acordo Tukey *post-hoc*.

Constataram-se diferenças estatisticamente significativas nas seguintes provas: Memória de Dígitos em ambos os sentidos (sentido direto- $\chi^2=9.225$; $p=.010$; sentido inverso- $\chi^2= 18.801$; $p=.000$) e no tempo da execução do teste ($\chi^2=13.907$; $p=.001$); Teste de Semelhanças no que concerne ao número total de respostas corretas ($\chi^2=13.778$); Prova Aritmética ($\chi^2=20.674$; $p=.000$); Pesquisa de Símbolos no que diz respeito ao número de respostas corretas ($\chi^2=19.654$; $p=.000$) e pontuação total $\chi^2=10.827$; $p=.004$); Código de Símbolos ($\chi^2=15.225$; $p=.000$); Fluência Verbal, nomeadamente na Fluência semântica ($\chi^2=8.514$; $p=.014$), Fluência fonética letra P ($\chi^2=10.434$; $p=.005$) e Fluência fonética letra R ($\chi^2=8.632$; $p=.013$).

Analisados os testes *à posteriori* constatou-se que, a maior das diferenças estatisticamente significativas foram detetadas entre o grupo sem depressão e o grupo de depressão grave e ligeira. No entanto, no teste Pesquisa de Símbolos (pontuação total) e no teste Fluência Verbal (fluência semântica e fonética letra P e R foram verificados valores estatisticamente significativos entre os idosos sem depressão e os idosos com um quadro clínico de depressão grave.

Globalmente considerados, os resultados obtidos permitem corroborar a H1c, na medida em que indicam a influência negativa da depressão no desempenho da atualização cognitiva dos participantes.

5.4. Análise dos efeitos da depressão na planificação cognitiva

De seguida, na Tabela 6, serão apresentados os resultados obtidos pelos participantes nos testes que avaliam a planificação cognitiva. Aqui, o teste Kruskal-Wallis demonstrou resultados muito heterogéneos.

Tabela 6. Efeitos da depressão na planificação cognitiva: Comparação entre grupos

Teste	Sem depressão		Depressão ligeira		Depressão grave		χ^2	P
	M	DP	M	DP	M	DP		
Procura de Chaves								
Tempo (s)	76.29	49.474	89.51	65.74	131.06	113.07	2.067	.356
Total de acertos	8.65	4.74	7.79	7.68	9.18	17.84	5.427	.066
Perfil	1.59a	1.52	.82	1.04	.35b	.606	9.641	.008
Mapa do Zoo- versão 1								
Total	4.06ac	2.62	3.59c	1.87	1.82b	1.01	11.602	.003
Tempo (s)	138.91a	103.05	166.23b	76.30	241.76c	119.68	17.397	.000
Mapa do Zoo- versão 2								
Total	6.97a	2.08	5.38b	1.96	4.47b	2.06	21.759	.000
Tempo (s)	168.47a	162.18	209.26	139.75	270.65b	172.13	10.039	.007
Mapa do Zoo- total	11.03a	3.75	8.95b	2.82	6.00c	2.39	23.043	.000
Mapa do Zoo- Perfil	2.06a	.916	1.62b	.815	.94c	.748	17.346	.000

Nota: Para cada variável, os números que exibem letras diferentes diferem estatisticamente entre as categorias de participantes, $p < .05$, de acordo Tukey *post-hoc*

Constataram-se diferenças estatisticamente significativas nas seguintes provas: Procura de Chaves no que concerne ao número total de acertos ($\chi^2=5.427$; $p=.066$) e ao perfil ($\chi^2=9.641$; $p=.008$); Mapa do Zoo (versão1) no que diz respeito à pontuação total ($\chi^2=11.602$; $p=.003$) e ao tempo de execução ($\chi^2=17.397$; $p=.000$); Mapa do Zoo (versão 2) quer na pontuação total ($\chi^2=21.759$; $p=.000$), quer no tempo de execução da prova ($\chi^2=10.039$; $p=.007$). Por último é evidenciado valores estatisticamente significativos na pontuação total do teste ($\chi^2=23.043$; $p=.000$), bem como no perfil ($\chi^2=17.346$; $p=.000$).

Analisados os testes Tukey *post-hoc* constatou-se que os testes que avaliam a planificação cognitiva foram os que apresentaram valores com maiores variâncias. Ou seja, nestes testes verifica-se valores estatisticamente significativos entre: a) o grupo sem depressão e os grupos com depressão grave e ligeira; b) grupo sem depressão e depressão grave; c) grupo com depressão ligeira e grupo com depressão grave e ainda valores estatisticamente significativos entre os d) três grupos, diferindo entre si.

Assim, globalmente considerados, os resultados não permitem sustentar a H1d, relativa aos efeitos negativos da depressão no desempenho da planificação cognitiva dos participantes.

Capítulo 6- Discussão e Considerações Finais

Nesta fase da dissertação esclarecem-se, destacam-se e discutem-se resultados obtidos, bem como as limitações, potencialidades e contributos deste estudo.

6.1. Discussão dos resultados

Como já mencionado anteriormente, o objetivo deste estudo é avaliar a influência da depressão no desempenho das FE em idosos, nomeadamente ao nível da flexibilidade, inibição, atualização e planificação cognitiva. Realizada a análise dos resultados, será igualmente feita a sua discussão.

Ao centrarmo-nos no estudo da relação entre a sintomatologia depressiva e a inibição cognitiva obtivemos a confirmação da H1a, sendo que foram verificados resultados estatisticamente significativos entre o grupo sem depressão comparativamente com o grupo de depressão ligeira e grave, não apresentando diferenças estatisticamente significativas entre idosos com depressão ligeira e idosos com depressão grave. Neste sentido, conclui-se que os idosos sem depressão foram os que tiveram melhor desempenho no Teste de Stroop e no Teste dos Cinco Dígitos.

No que concerne à flexibilidade cognitiva, verificamos que existe uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis em estudo, confirmando a H1b. Os atuais resultados indicam que, no geral, o grupo sem depressão apresenta melhores resultados no TMT e WCST comparativamente com os restantes grupos. A maior parte das diferenças encontradas são verificadas entre os grupos sem depressão comparativamente com o grupo de depressão ligeira e grave. No entanto, existem algumas exceções, nomeadamente no TMT (parte B) onde se verifica valores estatisticamente significativos entre os idosos sem depressão e depressão grave, mas também, entre o grupo de depressão grave e ligeira. Ainda dentro deste teste, no que concerne à sua pontuação total, verificou-se que os três grupos diferem entre si. Também no WCST, nos erros perseverativos e nas respostas a nível conceptual os idosos sem depressão diferem apenas dos idosos que apresentam um quadro clínico de depressão ligeira.

Ao focarmo-nos na análise dos resultados obtidos referentes à atualização cognitiva, também se verifica valores estatisticamente significativos nos testes de Memória de Dígitos, Teste de Semelhanças, Prova Aritmética, Pesquisa de Símbolos, Código de Símbolos e Fluência Verbal confirmando a hipótese H1c. Na maior parte dos testes, apurou-se que os participantes sem depressão apresentam melhor desempenho comparativamente aos que apresentam depressão ligeira e grave, constatando-se um melhor desempenho nos testes nos participantes sem depressão. Contudo, também foram verificadas algumas exceções que importa serem salientadas. Na pontuação total do teste de Pesquisa de Símbolos foi verificado que apenas houve diferenças estatisticamente significativas entre o grupo

sem depressão, que apresentam melhores resultados, e o grupo de depressão grave. O mesmo acontece com o teste Fluência Verbal, especificamente na Fluência Semântica e Fluência fonética letra P e letra R.

Por último, foram averiguadas a relação entre as pontuações do teste Procura de Chaves e Mapa do Zoo, que avaliam a planificação cognitiva, e a sintomatologia depressiva. Foi verificado resultados estatisticamente significativos no teste Procura de Chaves, especificamente no seu perfil onde se constatou, que idosos sem depressão apresentam um desempenho superior comparativamente aos idosos com depressão grave. No que concerne ao desempenho no Mapa do ZOO (versão 1), verifica-se o grupo sem depressão apresenta melhor pontuação em relação ao grupo com depressão grave. Também constatou-se que o grupo com depressão ligeira difere do grupo com depressão grave apresentando valores que constata melhores resultados por parte deste grupo. No seu tempo de execução, apurou-se que os três grupos diferem entre si. Relativamente à versão 2, no que concerne ao tempo, verificam-se valores estatisticamente significativos, onde idosos sem depressão apresentam melhor desempenho que os idosos com depressão grave. Na sua pontuação total verificaram-se valores estatisticamente significativos entre os idosos sem depressão e idosos com depressão (grave e ligeira). Na pontuação total do teste e no perfil do mesmo, verifica-se existem valores estatisticamente significativos entre os três grupos. Estes resultados são demasiado heterogêneos para sustentar a H1d.

A sistematização e análise integral dos resultados revelam que a maior parte dos testes realizados apresentam valores estatisticamente significativos entre os grupos. Acrescenta-se ainda, o facto de haver maior discrepância de resultados entre o grupo sem depressão e o grupo de depressão ligeira e grave. Não foram evidenciados resultados significativamente representativos para afirmar que existem valores estatisticamente significativos entre o grupo de depressão ligeira e o grupo de depressão grave. Neste sentido, estes resultados evidenciam que as principais diferenças significativas encontram-se entre os idosos sem depressão e os idosos com sintomatologia depressiva (ligeira e grave). Com isto, verifica-se que a sintomatologia depressiva de facto prejudica o funcionamento executivo do ser humano, corroborando com alguns estudos que apontam que indivíduos deprimidos apresentam défices relativos ao funcionamento executivo (Stordal & colaboradores, 2004; Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo, & Cosenza, 2008; Castaneda, et. al, 2008).

Estes resultados corroboram com a H1a, H1b e H1c deste estudo, não havendo resultados que suportem a H1d.

De uma forma mais explícita, os resultados demonstram que indivíduos deprimidos sentem dificuldade em mudar ou alterar o curso das ações ou dos pensamentos de acordo com as exigências do ambiente (Lopes, 2008). Os mesmos têm dificuldade em coordenar uma sequência de ações desti-

nadas a alcançar um objetivo e em se adaptar a uma situação ou se necessário reformular o esquema do seu comportamento (Amorim, 2012). Também são verificados prejuízos no processo que regula a atenção e memória de trabalho que implica compreensão linguística, capacidade de resolver problemas e aquisição de nova informação (Dagenbach, Menzer, Duquette, Chalk, Rupard & Hurley, 2007).

Após uma reflexão crítica dos resultados é importante identificar e enumerar algumas limitações deste estudo. Em primeiro lugar, salienta-se a longa extensão do protocolo de investigação, facto que pode ter dificultado a concentração dos participantes e causando cansaço e fadiga. No entanto, para contornar esta situação a administração do protocolo foi realizada em duas sessões separadas. É de sublinhar que apesar da sua extensão este protocolo é composto por um conjunto de baterias neuropsicológicas capazes de responder de forma eficaz e adequada aos objetivos deste estudo.

Teremos de ter em consideração que o desempenho dos participantes em determinadas provas poderá ter sido influenciado pela variável escolaridade, sendo que a maior parte dos participantes têm apenas o ensino primário. Esta situação poderá ter sido a causa da dificuldade dos participantes em determinadas tarefas considerando-as complexas e difíceis de resolver.

Relativamente à amostra, é importante salientar o facto da reduzida dimensão do grupo de depressão grave. Seria importante a homogeneidade da amostra nos três grupos.

Para futuras investigações seria importante analisar determinadas questões que segundo Ávila e Bottino (2006), devem ser respondidas: se a presença de défices cognitivos em idosos deprimidos seria um primeiro sintoma de demência; e se a remissão da depressão ocasionaria também a remissão dos défices cognitivos. Para além disso, apesar da existência de estudos (Foss, Vele e Speciali, 2005; Coelho, Vital, Novais, Costa, Stella e Galduroz, 2012; Carlson, Xue, Zhon & Fried, 2009; McGuinness, et al., 2010; Trindade, Barboza, Oliveira e Borges, 2013) que comprovam que existe uma ligação entre o desempenho das FE com a escolaridade, idade e entre idosos institucionalizados e não institucionalizados, não deixa de ser pertinente o seu aprofundamento. Posto isto, na minha perspetiva, esta área é digna e merecedora de futuras investigações que permitam responder e aprofundar todas estas questões.

6.2. Considerações Finais

Como consequência do acréscimo do envelhecimento, é cada vez maior o interesse em estudar o funcionamento cognitivo nesta população. É importante avaliar as capacidades das FE com o intuito de perceber que alterações fazem parte do envelhecimento normal e/ou patológico.

Associada às alterações nas FE, está a depressão que é caracterizada como sendo uma patologia grave de saúde mental que afeta o bem-estar do indivíduo, tendo repercussões negativas nas suas atividades diárias. Esta patologia está cada vez mais presente em idosos devido às suas constantes perdas (Pocinho, Farate, Dias, Lee & Yesavage, 2009). Segundo Delano-Wood (2002), à medida que os idosos ficam deprimidos, há também um decréscimo nas FE. Referem ainda, que esse declínio está relacionado com alterações com os lobos frontais do cérebro humano. Neste sentido, este estudo demonstra-se pertinente, sendo que a síndrome de disfunção executiva na depressão tem vindo a ser estudada e, tendo em consideração as suas interferências diretas no quotidiano dos indivíduos e para o desenvolvimento do prognóstico desses casos, torna-se fundamental a sua identificação (Rozenhal, Laks & Engelhardt, 2004).

A nível de contributos, é esperado que este estudo sirva como um alerta para os profissionais de saúde mental, que deverão ter em atenção a relação existente entre a depressão, os défices cognitivos, nomeadamente das FE, e o desenvolvimento de um quadro demencial. Portanto, idosos que apresentam um quadro depressivo devem ser acompanhados por profissionais especializados na área de saúde mental para a deteção de sinais precoces de disfunção executiva e posteriormente de demência. Para além disso, é importante compreender que ao intervir junto de idosos com depressão também podemos estar a maximizar as FE dos mesmos. É esperado ainda, que este estudo contribua para um melhor conhecimento das FE, nomeadamente, as suas funções, bem como da avaliação neuropsicológica nos idosos. Por último, espera-se que este estudo contribua para compreender em que sentido é que a degradação das FE pode comprometer a autonomia do idoso.

Em suma, é de salientar que as FE e um bom funcionamento do cérebro, têm um forte contributo na manutenção de uma vida autónoma e socialmente adaptada.

Referências Bibliográficas

- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-V-TR: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais- texto revisto. (5ªed)*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Amorim, C. (2012). *TDAH e Funções Executivas*. Instituto Paulista de déficit de atenção. Acedido a 6 de Agosto de 2016. Retirado de <http://www.dda-deficitdeatencao.com.br/tdah/funcoes-executivas.html>.
- Anderson, J. R. (2000). *Learning and memory: An integrated approach*. New York: John Wiley & Sons.
- Andrade, V. M. Santos, F. H. & Bueno, O. F. A. (2004). *Neuropsicologia Hoje*. São Paulo: Artes Médicas.
- Anderson, V., Jacobs, R., & Anderson P.J. (2008). *Executive functions and the frontal lobes*. New York: Taylor and Francis Group.
- Areosa, S.V.C. & Bulla, L.C. (2010). *Contexto social e relações familiares: O idoso provedor*. In: Areosa, Silvia (Org.). *Terceira idade na UNISC: novos desafios de uma população que envelhece*. Santa Cruz do Sul: edunisc.
- Ávila, R.. & Bottino, C. M. C. (2008). Atualização sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(4), 316-320.
- Azambuja, L. S. (2012). Avaliação neuropsicológica do idoso. In L. Caixeta, & S. B. Ferreira (Orgs.). *Manual de neuropsicologia: dos princípios à reabilitação*. São Paulo: Atheneu.
- Baddeley, A. & Wilson, B. (1988). Frontal amnesia and the dysexecutive syndrome. *US National Library of Medicine*, 7(2), 212-230.
- Baddeley, A.D. & Hitch, G.J (1974). *Working Memory: The psychology of learning and motivation* Academic Press. New York.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 189–208.
- Band, G. P. H., Ridderinkhof, K. R., & Segalowitz, S. (2002). Explaining neurocognitive aging: Is one factor enough? *Brain and Cognition*, 49(3), 259-267.
- Banhato, E. F. C. & Nascimento, E. (2007). Função executiva em idosos: Um estudo utilizando subtestes da escala WAIS-III. *Psico-USF*, 12(1), 65-73.
- Baltes, P. B. & Staudinger, U. M. (2000). A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55(1), 122-136.
- Barbosa, F., Peixoto, B., & Silveira, C. (2011). *Behavioral assessment of the dysexecutive syndrome (BADS): dados normativos portugueses e indicadores psicométricos*, 8(6), 407- 416.

- Baudic, S., Barba, G. D., Thibaudet, M. C., Smagghec, A., Remy, P., & Traykov, L. (2006). Executive function deficits in early alzheimer's disease and their relations with episodic memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(1), 15-21.
- Beatty, P. & Wolf, M. (1996). *Connecting with older adults*. Malabar, FL: Krieger.
- Bowie, C. R. & Harvey, P. D. (2006). Administration and interpretation of the Trail Making Test. *Nature Protocols*, (5)1, 2277-2281.
- Burt, D. B., Zembar, M. J., & Niederehe, G. (1995). Depression and memory impairment: a meta-analysis of the association, its pattern, and specificity. *Psychological Bulletin*, 117(2), 285-305.
- Cancela, D. M. G (2007). *O processo de envelhecimento*. O portal dos psicólogos.
- Capovilla, A.G.S., Assef, E.C.S., & Cozza, H.F.P. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção de hiperatividade. *Avaliação Psicológica*, 6(1), 51-60.
- Carlson, M.C., Xue, Q.L., Zhou, J., & Fried, L.P. (2009). Executive decline and dysfunction precedes declines in memory: The women's health and aging study II. *The Journals of Gerontology*, 64(1), 110-117.
- Castaneda, A., Tuulio-Henriksson, A., Marttunen, M., Lönnqvist, J., & Suvisaari J. (2008). A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorders with a focus on young adults. *Journal of Affective Disorders*, 106(1), 1-27.
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychologica*, 49, 222-238.
- Cavaco, S, et. al., (2013). Semantic fluency and phonemic fluency: Regression-based norms for the Portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(3), 262-271.
- Carvalho, A. A. M. (2000). A representação do conhecimento segundo a teoria da flexibilidade cognitiva. *Revista Portuguesa de Educação*, 13(1), 169-189.
- Carvalho, A. A. & Dias, P. (2000). *A teoria da flexibilidade cognitiva na formação a distância: Um estudo na World Wide Web*. Actas do 1º Simpósio Ibérico de Informática Educativa. Retirado de http://www.ua.pt/event/1siie99/portugues/comunicacoes_frame.html.
- Carvalho, M. L. S. (2012). *Funções Executivas e envelhecimento*. Dissertação de mestrado em psicologia clínica e da saúde. Universidade de Coimbra, Faculdade de psicologia e de ciências da educação, Coimbra.
- Cerqueira, M. M. (2010). *Imagens do envelhecimento e da velhice: Um estudo na população portuguesa*. Tese de doutoramento em ciências da saúde. Universidade de Aveiro, Secção autónoma de Ciências da Saúde, Aveiro.

- Chan, R. C. K., Shum, D., Toulopoulou, T., & Chen, E. Y. H. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identifications of clinical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 201-216.
- Crane, P. K. et al., (2008). Composite scores for executive function items: Demographic heterogeneity and relationships with quantitative magnetic resonance imaging. *Journal of International Neuropsychological*, 14(5), 146-759.
- Coelho, F. G. M., Vital, T.M., Novais, I. P., Costa, G. A., Stella, F., & Galduroz, R. F. S. (2012). Desempenho cognitivo em diferentes níveis de escolaridade e adultos idosos ativos. *Revista Brasileira de Gerontologia*, 15(1), 7-15.
- Cohen, J. D., Braver, T. S., & O'Reilly, R. C. (1996). A computational approach to prefrontal cortex, cognitive control and schizophrenia: Recent developments and current challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 351(1346), 1515-1527.
- Contarello, A., Leone, G., & Wachelke, J. (2012). O idoso em uma sociedade que envelhece. In L. F. Tura & A. O. Silva (Eds.), *Envelhecimento e representações sociais* (pp. 139- 168). Rio de Janeiro, Brasil: Quartet Editora.
- Coutinho, D. G. C., Miotto, E. C., Lucia, M. C. S., & Scaff, M. (2009). Avaliação da flexibilidade mental em uma amostra de sujeitos adultos com ensino fundamental por meio do Wisconsin Card Sorting Test (WCST). *Psicologia Hospitalar*, 7(1), 107-177.
- Dagenbach, D., Carr, H.T., Menzer, D., Duquette, J.P., Chalk, M.H., Rupard, M., & Hurley, S.E.R. (2007). Adventures in Inhibition; Plausibly, But Not Certifiably, Inhibition Processes. In Gorfein S.D. & Macleod M.C (Eds). *Inhibition in Cognition* (pp.45-61). Washington: American Psychological Association.
- Delano-Wood, M. L. (2002). The relationship between cognitive flexibility, depression, and anxiety in older adults. *Michigan State University*, 41 (2), 621-691.
- Elderkin-Thompson, V., Kumar, A., Bilker, W. B., Dunkin, J. J., Mintz, J., Moberg, P. J., Mesholam, R. I., & Gur, R. E. (2003). Neuropsychological deficits among patients with late-onset minor and major depression. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18, 5, 529-549.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society*. New York: Norton.
- Ertan, T. & Eker, E.(2000). Reliability, validity, and factor structure of the geriatric depression scale In Turkish elderly: are there different factor structures for different cultures? *International Psychogeriatrics*, 12(2), 163-172.

- Faria, C. A., Alves, H. V. D., & Fichman, H. C. (2015). The most frequently used tests for assessing executive functions in aging. *Dement Neuropsychology*, 9(2), 149-155.
- Fechine, B. R. A. & Trompieri, N. (2007). O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. *Revista Científica Internacional*, 1(1), 107-128.
- Feil, D., Razani, J., Boone, K., & Lesser, I. (2003). Apathy and cognitive performance in older adults with depression. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(6), 479-485.
- Feldens, A. C. M. (2009). *Avaliação das funções executivas no dependente do álcool*. Tese de Mestrado em psicologia clínica. Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de Psicologia, Rio Grande do Sul, Brasil.
- Fernandes, A. (2001). Velhice, solidariedades familiares e política social: Itinerário de pesquisa em torno do aumento da esperança de vida. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 36, 39-52.
- Fernandes, S. (2013). *Stroop- teste de cores e palavras- Adaptação portuguesa*. Lisboa: CEGOC-TEA. Lda.
- Filho, P. M. (2014.). Mr. Phineas Gage e o acidente que deu novo rumo à neurologia. *Revista Brasileira de Neurologia*, 50(2), 33-35.
- Fonseca, V. & Cruz, V. (2001). *Programa de reeducação cognitiva PASS. Avaliação dos seus efeitos em crianças com dificuldades de aprendizagem*. Lisboa: FMH.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi Editores
- Folstein, M. F., Folstein, D. E., & Mchugh, P. R. (1975). “Mini-Mental State Examination” a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Forlenza, O. V. (2000). Transtornos depressivos na doença de alzheimer: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(2), 87-95.
- Foss, M. P. Vale, F. A. C., & Speciali, J. G. (2005). Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos: Aplicação e análise dos resultados da Escala de Mattis para Avaliação de Demência (Mattis Dementia Rating Scale – MDRS). *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 1(63), 119-126.
- Friedman, N. P. & Miyake (2004). The relations among inhibition and interference control functions: A latent-variable analysis. *Journal of Experimental Psychology. General*, 133(1), 101-135.
- Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H., & Cosenza, R. M. (2008). *Neuropsicologia: Teoria e Prática*. Porto Alegre: Artmed Editora SA.
- Funahashi, S. (2001). Neuronal mechanisms of executive control by the prefrontal cortex. *Neuroscience Research*, 39, 47-165.

- Fuster, J. M. (1980). *The prefrontal cortex: Anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe*. Raven Press, New York.
- Fuster, J. (2005). *Cortex and Mind: Unifying Cognition*. New York: Oxford University Press.
- Fuster, J. M. (2008). *The prefrontal cortex*. London: Academic Press.
- Fuster, J. M. (2009). Cortex and Memory: Emergence of a New Paradigm. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(11), 2047-2072.
- Gil, R. (2010). *Neuropsicologia*. São Paulo: Santos.
- Grant, M.M., Thase, M. E., & Sweeney, J. A. (2001). Cognitive disturbances in outpatient depressed younger adults: evidence of modest impairment. *Biological Psychiatry*, 50(1), 35-43.
- Green, J. (2000). *Neuropsychological evaluation of the older adult: A clinician's guidebook*. New York: Academic Press.
- Goel, V., & Grafman, J. (1995). Are the frontal lobes implicated in planning functions - Interpreting data from the tower-of-hanoi. *Neuropsychologia*, 33(5), 623-642.
- Goldberg E. (2002). *El cerebro ejecutivo: Lóbulos frontales y mente civilizada*. Crítica Drakontos. Barcelona.
- Goldman-Rakic, P. S. (1996). Regional and cellular fractionation of working memory. *Proceedings of the national academy of sciences of the united states of america*, 93(24), 13473-13480.
- Goldman-Rakic, P. S. (1998). The prefrontal landscape: implications of functional architecture for understanding human mentation and the central executive. In Roberts, A.C., Robbins, T. W. & Weiskrantz, L. (Eds.) *The prefrontal cortex: executive and cognitive functions* (pp 87-102). Oxford University Press.
- González, R. P. (2008). Análisis de la teoría PASS como modelo explicativo de la sobredotación. *Faísca*, 13(15), 77-92.
- Grieve, J. (2006). *Neuropsicologia em terapia Ocupacional: Exame da percepção e cognição*. São Paulo: Editora Santos.
- Groisman, D. (2002). *A velhice entre o normal e o patológico*. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 9(1), 61-78.
- Guerreiro, M., Silva, A., & Botelho, M. (1994). Adaptação à população portuguesa na tradução da "Mini Mental State Examination" (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1(9), 9- 10.
- Guerreiro, M. (2003). Idade, escolaridade e sexo. Quais as implicações no desempenho de testes neuropsicológicos. *Psychologica*, 34, 87-97.

- Guerreiro, M. (2005). Avaliação neuropsicológica das demências degenerativas. In A. Castro-Caldas & A. Mendonça (Eds.), *A doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (pp. 83-109). Lisboa: LIDEL.
- Guerreiro, M. (2010). Testes de rastreio de defeito cognitivo e demência: Uma perspectiva prática. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26, 46-53.
- Gunning-Dixon F.M. & Raz N. (2003). Neuroanatomical correlates of selected executive functions in middle-aged and older adults: A prospective MRI study. *Neuropsychologia*, 41, 1929-1941.
- Hamdan, A. C. & Corrêa, P. H. (2009). Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. *Psicologia*, 40(1), 73-80.
- Hamdan, A. C. & Pereira, A. P. A. (2009). Avaliação neuropsicológica das funções executivas: Considerações metodológicas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 386-393.
- Hamdan, A. C., Pereira, A. P. A., & Riechi, T. I. J. S. (2011). Avaliação e reabilitação neuropsicológica: Desenvolvimento histórico e perspectivas atuais. *Intervenção em psicologia*, 15, 47-58.
- Harvey, et al. (2004). Executive functions and updating of the contents of working memory in unipolar depressions. *Journal Psychiatric Research*, 38(6), 567-76.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1993). *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 (2014). Inquérito à Fecundidade-2013. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística / Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Instituto Nacional de Estatística (2014). População residente em Portugal com tendência para diminuição e envelhecimento.
- Jacob, L. (2007). *Animação de idosos*. Porto: Ambar.
- Jacobson, M. W., Delis, D. C., Bondi, M. W., & Salmon, D. P. (2002). Do neuropsychological tests detect preclinical alzheimer's disease: individual-test versus cognitive-discrepancy score analyses. *The American Psychological Associations*, 16(2), 132-139.
- Jordan, J. (2005). Wisdom in middle and late adulthood. In R. J. Sternberg & J. Jordan (Eds.), *Handbook of Wisdom: Psychological perspectives* (pp. 160-188). New York: Cambridge University Press.

- Joormann, J., Hertel, P.T., Brozovich, F., & Gotlib, I.H. (2005). Remembering the good, forgetting the bad: Intentional forgetting of emotional material in depression. *Journal Abnorm Psychological*, 640-48.
- Joormann, J., Yoon, K.L., & Siemer, M. (2009). Cognition, attention, and emotion regulation. In: Kring A, Sloan D, editors. *Emotion Regulation and Psychopathology*, 174-203. New York: Guilford.
- Kirby, J. R. & Williams, N. H. (1991). *Learning Problems: a cognitive approach*. Toronto Kagan and Woo.
- Kongs, S. K., Thompson, L. L., Iverson, G. L., & Heaton, R. K.(2000). *WCST-64: Wisconsin Card Sorting Test-64 card version, professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Lamas, M. C. & Paúl, C. (2013). O envelhecimento do sistema sensorial: Implicações na funcionalidade e qualidade de vida. *Actas de gerontologia: Congresso português de avaliação e intervenção em gerontologia social*, 1(1), 1-11.
- Laurent, S. T. D. & Moss, E. (2002). Le développement de la planification: Influence d'une activité conjointe. *Enfance*,(54), 341-361.
- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychology assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lima, M. P. (2010). *Envelhecimento(s)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Llonen, T., Taiminen, T., & Karlsson, H. (2000). Impaired Wisconsin Card sorting Test performance in first-episode severe de pression. *Nordic journal of Psychiatry*,54(4), 278-280.
- Lockwood, K.A., Alexopoulos, G. S., & van Gorp, W. G. (2002). Executive dysfunction in geriatric depression. *Psychiatry*, 1119-1126.
- Lopes, R. M. F. (2008). *Desempenho cognitivo de idosos com diabetes mellitus tipo 2 no teste Wisconsin de classificação de cartas (WCST)*. Dissertação Mestrado em Psicologia Clínica. Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia, Porto Alegre.
- Lopes, R. M. F., Nascimento, R. F. L., Esteves, C. S., Terroso, L. B., & Argimon, I. I. L. (2013). Funções executivas em idosos com depressão: Um estudo comparativo. *Cuardernos de Neuropsicologia*, 7(2), 72-86.
- Luria, A. R. (1984). *El cérebro humano y los procesos psíquicos*. España: Roca.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. New York: Basic Books.

- Lustig, C., Hascher, L., & Zacks, T.R. (2007). Inhibitory deficit theory: Recent developments in a “New View”. In Gorfein S.D. & Macleod M.C (Eds). *Inhibition in cognition*. (pp.145-162). Washington: American Psychological Association.
- MacLeod, M.C. (2007). Inhibition in cognition. In Gorfein S.D. & Macleod M.C (Eds). *Inhibition in cognition* (pp.3-23). Washington: American Psychological Association.
- Malloy-Diniz, L.F., Sedo, M., Fuentes, D., & Leite, W.B. (2008). *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Malloy-Diniz, L. F., Paula, J. J., Loschiavo-Alvares, F. Q., Fuentes, D., & Leite, W. B. (2010). Exame das funções executivas. Em L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu et al. (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Manning, C. A. & Ducharme, J. K. (2010). Dementia syndromes in older adult. In Trestman, R. L., Appelbaum, K. L., Metzner, J. L. (Eds.), *Oxford Textbook of Correctional Psychiatry*, (44- 89). New York: Oxford University Press.
- Mathews, A. & MacLeod, C. (2005). *Cognitive vulnerability to emotional disorders*. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 167–95.
- Mattos, P. & Paixão, C. M., Jr. (2010). Avaliação cognitiva de idosos. Envelhecimento e comprometimento cognitivo leve. IN L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu e cols (Orgs.). *Avaliação Neuropsicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- McGuinness, B., Barrett, S. L., Craig, D., Lawson, J., & Passmore, A. P. (2010). Executive functioning in Alzheimer’s disease and vascular dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(6), 562-568.
- Melo, L. B. R. & Junior, C. A. M. (2011). Integração de três conceitos. Função executiva, memória de trabalho e aprendizagem. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 3(27), 309-314.
- Miller, B. L. & Cummings, J. L. (2007). *The human frontal lobes: Functions and disorders*. New York: The Guilford Press.
- Moraes, E. & Daker, M. (2008). Abordagem do idoso com incapacidade cognitiva. In Moraes, E. (Eds.). *Princípios básicos de Geriatria e Gerontologia*. Belo Horizonte: Editora Coopmed
- Moraes, E. N., Moraes, F. L., & Lima, S. P. P. (2010). Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20(1), 67-73.
- 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.

- Morimoto, S. S., Gunning, F. M., Murphy, C. F., Kanellopoulos, D., Kelly, R. E. & Alexopoulos, G. S. (2011). Executive Function and Remission of Geriatric Depression: The Role of Semantic Strategy. *Geriatric Psychiatry* 19(2), 115–122.
- Murphy, M. & O’Leary, E. (2009). Depression, cognitive reserve and memory performance in older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 665-671.
- Naglieri, J. A., Das, J. P. & Goldstein, S. (2012). Planning, attention, simultaneous, successive: cognitive-processing-based theory of intelligence. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp.178-194). New York, NY: Guilford Press.
- Nascimento, R. F. L. (2007). *Depressão e o desempenho cognitivo em idosos através do teste Wisconsin classificação de cartas (WCST)*. Tese de Mestrado em psicologia clínica. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Faculdade de psicologia, Porto Alegre.
- Nazareth, J. M. (2009). *Crescer e envelhecer. Constrangimentos e oportunidades do envelhecimento demográfico*. Lisboa: Editorial Presença.
- Neugarten, B. L. (1976). *Adaption and the life cycle*, 6(1), 16.
- Norman, D. A. & Shallice, T. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. In G.E. Schwartz & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and self-regulation* (pp. 118). New York: Plenum Press.
- Oliveira, T. D.O, et. al. (2014). Propriedades psicométricas do teste dos cinco dígitos para o contexto brasileiro: Estudo preliminar com a população adulta. *Neuropsicologia Jovem*, 1-21
- Oliveira, A. L. (2005). *Aprendizagem autodirigida: um contributo para a qualidade do ensino superior*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Oliveira, J. H. B. (2008). *Psicologia do Envelhecimento e do Idoso*. Porto: LivPsic.
- Norman, D. A. & Shallice, T. (2000). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. In M. S. Gazzaniga; (Ed.), *Cognitive Neuroscience: A reader*. (pp. 376390). Oxford: UK.
- Nunes, B. (2008). *Envelhecer com saúde: Guia para melhorar a sua saúde física e psíquica*. Lisboa. Lidel.
- Pasupathi, M., Staudinger, U. M., & Baltes, P. B. (2001). Seeds of wisdom: Adolescents’knowledge and judgment about difficult life problems. *Developmental Psychology*, 37(3), 351- 361.

- Perry, R. J., Watson, P., & Hodges, J. R. (2000). The nature and staging of attention dysfunction in early (minimal and mild) alzheimer's disease: Relationship to episodic and semantic memory impairment. *Neuropsychologia*, 38(3),252-271.
- Phillips, L. H. & Henry, J. D. (2008). Adult aging executive functioning. In V. Anderson,R.Jacobs, P. J. Anderson (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes*. New York: Taylor and Francis Group.
- Pocinho, M. T. S., Farate, C., Dias, C. A., Lee, T. T., & Yesavage, J. A. (2009). Clinical and psychometric validation of the geriatric depression scale (GDS) for portuguese elders. *Clinical Gerontologist*, 32(2), 223-236.
- Pordata, (2016). *Indicadores de envelhecimento em Portugal*. Acedido a 12 de Setembro de 2016. Retirado de <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>
- Pordata, (2016). *Indicadores de fecundidade: índice sintético de fecundidade e taxa bruta de reprodução*. Acedido a 12 de Setembro de 2016. Retirado de <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+fecundidade+%C3%8Dndice+sint%C3%A9tico+de+fecundidade+e+taxa+bruta+de+reprodu%C3%A7%C3%A3o-416>
- Pordata, (2016). *Idade média da mãe ao nascimento do primeiro filho em Portugal*. Acedido a 12 de Setembro de 2016. Retirado de <http://www.pordata.pt/Portugal/Idade+m%C3%A9dia+da+m%C3%A3e+ao+nascimento+do+primeiro+filho-805>
- Porter, R. C., Bourke, C., & Gallagher, P. (2007). Neuropsychological impairment in major depression: its nature, origin and clinical significance. *Journal of Psychiatry*, 41(2), 115.128.
- Porto, C. S. (2003). Síndromes frontais: Avaliação neuropsicológica. In R. Nitri, P. Caranelli, & L. L. Mansur (Eds.), *Neuropsicologia: das bases anatômicas à reabilitação* (pp.73-87). São Paulo, SP: Editora da Universidade de São Paulo.
- Powell, L. M., Deaton, A. M., Wear, M. A. & Jarman, A. P. (2008). Specificity of atonal and scute BHLH factors: Analysis of cognate ebox binding sites and the influence of Senseless. *Genes to Cells*, 13(9), 915-29.
- Rose, E. J. & Ebmeier, K. P. (2006). Pattern of impaired working memory during major depression. *Journal of Affective Disorders*, 90, 149–61.
- Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Cummings, J. L., Reeve, A., Rummans, T. A., Kaufer, D. I., et al. (2002). Executive control function: A review of its promise and challenges for clinical research. A report from the committee on research of the american neuropsychiatric associations. *Journal of Neuropsychiatry Clinical Neuroscience*, 14(4), 377-405.

- Rozenthal, M., Laks, J., & Engelhardt, E. (2004). Aspectos neuropsicológicos da depressão. *Revista Psiquiátrica*, 26(2), 204-216.
- Saboya, E., Saraiva, D., Palmira, A., Lima, P., & Coutinho, G. (2007). Disfunção executiva como medida de funcionalidade em adultos com TDAH. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 56(1),30-33.
- Santana, I. & Cunha, L. (2005). *Demência(s): Manual para médicos*. Coimbra: Grunenthal.
- Santana, I. (2006). Demência vascular. In H. Firmino (Eds.), *Psicogeriatría*. (413-426). Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Salhouse T., Atkinson T., & Berish, D. (2003). Executive functioning as a potential mediator of age-related cognitive decline in normal adults. *Journal of Experimental Psychology*, 132, 566-594.
- Sedó, M. (2007). *Test de los cinco dígitos*. Madrid: TEA Editions.
- Serra, S. (2014). *Intervenções de enfermagem na pessoa na sintomatologia depressiva: O uso de relaxamento*. Tese de Mestrado em Enfermagem, Saúde Mental e Psiquiatria. Instituto politécnico, Escola superior de Setúbal, Setúbal.
- Siemer, M., & Reizenstein R. (2007). Emotions and Appraisals: Can you have one without the other?. *American Psychological Association*, 7(8).
- Simões, A. (1990). Alguns mitos respeitantes ao idoso. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 24, 109-121.
- Simões, A. (2002). Um novo olhar sobre os idosos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 1, 559- 569.
- Simões, M. R. & Firmino, H. (2013). *Geriatric Depression Scale (GDS-30)*. Coimbra: Laboratório de Avaliação Psicológica e Psicometria, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra
- Soares, C., Fialho, J. A.S., & Sacadura, M. J. (2012). *O envelhecimento da população: Dependência, ativação e qualidade*. Centro de estudos dos povos e culturas de expressão portuguesa Universidade Católica portuguesa, Faculdade de Ciências Humanas, Lisboa.
- Sokol, J. T. (2009) Identity development throughout the lifetime: an examination of Eriksonian theory. *Graduate Journal of Counseling Psychology*, 1(14), 1-11.
- Sousa, L, Figueiredo, D., & Cerqueira, M. (2006). Envelhecer em família: Os cuidados familiares na velhice. Porto: Âmbar.
- Sousa, R. L., Medeiros, J. G. M., Moura, A. C. L., Souza, C. L. M., & Moreira, I. G. (2007). Validade e fidedignidade da escala de depressão geriátrica de idosos deprimidos em um hospital geral. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 56(2), 102-107.

- Sözeri-Varma, G. (2012). Depression in the elderly: clinical features and risk factors. *Aging and Disease*, 3(6), 465-471.
- Staudinger, U., Smith, J., & Baltes, P. B. (1992). Wisdom-related knowledge in a life review task: Age differences and the role of professional specialization. *Psychology and Aging*, 7(2), 271-281.
- Staudinger, U. (1999). Older and wiser? Integrating results on the relationship between age and wisdom-related performance. *International Journal of Behavioral Development*, 23(3), 641-664.
- Sternberg, R. J. (2005). Foolishness. In R. J. Sternberg & J. Jordan (Eds.), *Handbook of wisdom: Psychological Perspectives* (pp. 331–352). New York: Cambridge University Press.
- Stordal, K. I., Lundervold, A. J., Egeland, J., Mykletun, A., Abjornsen, A., Landro, N. I., et al. (2004). Impairment across executive functions in recurrent major depression. *Nordic Journal of Psychiatry*, 58(1), 41-7.
- Spiro, R., Vispoel, W., Schmitz, J.G., Samarapungavan, A., & Boerger, A.E. (1987). Knowledge Acquisition for Application: Cognitive flexibility and transfer in complex content domains. In B. C. Britton & S. M. Glynn. *Executive Control in Processes in Reading*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 177-199.
- Spiro, R., Coulson, R., Feltovich, P., & Anderson, D. (1988). Cognitive flexibility: Advanced knowledge acquisition ill-structured domains. *Proceedings of the Tenth Annual Conference of Cognitive Science Society*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 375-383.
- Spiro, R., Feltovich, P., Coulson, R., & Anderson, D. (1989) Multiple analogies for complex concepts: Antidotes for analogy-induced misconceptions in advanced knowledge acquisition. In S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and Analogical Reasoning* (pp.498-531). Cambridge: Cambridge University Press.
- Spiro, R. & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter. D. Nix & R. Spiro (Eds.), *Cognition, Education, and Multimedia* (pp.163-205). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spiro, R., Feltovich, P.J., Jacobson, M., & Coulson, R. (1991) Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. *Educational Technology*, 31(5), 24-33.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A compendium of neuropsychological test. Administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press.

- Stage, K. B., Belch, P., Kragh-Sorensen, P., Nair, N. P., & Katona, C. (2001). Differences in symptomatology and diagnostic profile in younger and elderly depressed inpatients. *Journal Affect Disease*, 64(3), 239-48.
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. I., & Costa, J. L. (2002). Depressão no idoso: Tratamento e benefício da atividade física. *Revista Motriz* 8(3), 91-98.
- Strauss, E., Sherman, E., & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests. Administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press.
- Stuss, D. T. & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychological Research-Psychologische Forschung*, 63(3-4), 289-298.
- Stuss, D. T. (2011). Functions of the Frontal Lobes: Relation to Executive Functions. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17, 759-765.
- Thorndike, E. L. Howard, D., & Dean, P. R. (1986). The relation of accuracy in sensory discrimination to general intelligence. *American Journal of Psychology*, 20, 364- 369.
- Tirapu-Ustárrroz, J., García-Molina, A., Luna-Lario, P., Roig-Rovira, T., & Pelegrín-Valero, C. (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (I). *Revista de Neurologia*, 46(11), 684-692.
- Tirapu-Ustárrroz, J. & Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de Neurología* 41(8), 475-484.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J. M., & Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: Necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología*, 34, 673-85.
- Totić-Poznanović, S., Marinković, D., Pavlović, D., Tomić, G., & Paunović, V. R. (2006). Executive functions in young patients with unipolar depression. *Safety Lit Journal Details*, 134(8), 273-277.
- Trentini, C. M. Argimon, I. L. Oliveira M. S., & Werlang, B. G. (2010). *Teste wisconsin de classificação de cartas: Versão para idosos – Adaptação e padronização brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Trindade, A. P. N. T., Barboza, M. A., Oliveira, F. B., & Borges, A. P. O. (2013). Repercussão do declínio cognitivo na capacidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. *Fisioterapia em Movimento*, 26(2), 281-289.
- Vaz-Serra, A. (2003). *Medicina – temas actuais: Depressão*. Lisboa: Atral-Cipan.
- Vaz, S. F. A. & Gaspar, N. M. S. (2011). Depressão em idosos institucionalizados no distrito de Bragança. *Revista de Enfermagem*, 3(4), 49-58.
- Viegas, S. M. & Gomes, C. A. (2007). *A identidade na velhice*. Porto: Âmbar.

- Welsh-Bohmer, K..A. & Warren, L.H. (2006). Neurodegenerative dementias. In D.K. Attix, & K.A. Welsh-Bohmer (Eds.), *Geriatric neuropsychology: Assessment and intervention* (pp. 56-88). New York: The Guilford Press.
- West, R. L. (1996). An application of prefrontal cortex function theory to cognitive aging. *Psychological Bulletin, 120*, 271-292.
- 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.

Anexos

Anexo 1

Pedido de autorização para a recolha de dados na instituição

Exmº [REDACTED]

[REDACTED]

Eu, *Flávia Gomes*, estudante do Mestrado em de Psicologia Clínica e da Saúde da Universidade Portucalense Infante D. Henrique, encontro-me a desenvolver, sob orientação científica da Prof. Doutora Isabel Miguel e co-orientação científica do Prof. Doutor Enrique Vázquez-Justo, uma dissertação na qual me proponho estudar a relação entre a depressão e as funções executivas na população idosa, facto que requer a administração de instrumentos de avaliação psicológica. [REDACTED]

[REDACTED], venho por este meio solicitar a autorização de V. Ex^a para proceder à recolha de dados junto dos utentes desta instituição, de modo a poder desenvolver o tema da minha dissertação.

Na eventualidade de gentilmente me autorizar a implementação desta atividade, aos participantes fica garantido o direito à confidencialidade dos dados. Mais assumo, sob compromisso de honra, respeitar os princípios éticos e deontológicos e o rigor necessários à edificação desta investigação.

Agradeço a atenção disponibilizada e encontro-me disponível para prestar os esclarecimentos necessários.

Com os melhores cumprimentos,

(Flávia Gomes)

flaviagomes@hotmail.com

Anexo 2

Consentimento informado para os participantes do presente estudo

CONSENTIMENTO INFORMADO

O atual trabalho de investigação decorre no âmbito do Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde da Universidade Portucalense Infante D. Henrique, sob coordenação científica da Prof. Doutora Isabel Miguel e do Prof. Doutor Enrique Justo. Tendo como principal objetivo estudar a relação entre variáveis psicológicas e as funções executivas na população idosa, esta investigação requer a administração de um conjunto de baterias psicológicas que permitem avaliar o estado emocional dos participantes, bem como o desempenho das suas funções executivas.

Os dados dos participantes nesta investigação são confidenciais, sendo utilizados somente para os estudos científicos. A identidade dos participantes nunca será revelada em qualquer relatório ou publicação. Será respeitada a privacidade de todos os participantes e seguidas as normas do código ético e deontológico. A participação é voluntária, podendo os participantes recusar a participação ou desistir dela, sem que tal facto tenha consequências prejudiciais. Este estudo não lhe causará nenhuma despesa ou risco.

Depois de ouvir as explicações acima referidas, declaro que aceito participar nesta investigação:

Assinatura: _____

Data: _____