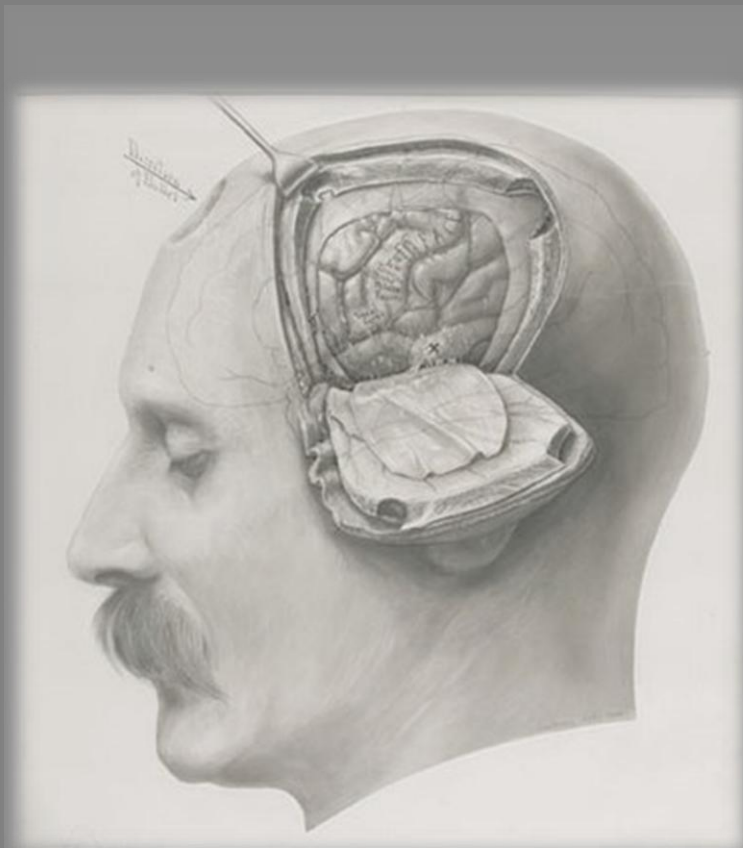


# INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

ESCOLA SUPERIOR DE ALTOS ESTUDOS

## Funções Executivas e Satisfação com a Vida



Raquel Correia Carvalho

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica

Ramo Psicoterapia e Psicologia Clínica

Coimbra, 2011



# Funções Executivas e Satisfação com a Vida

Raquel Correia Carvalho

Dissertação Apresentada ao ISMT para Obtenção do Grau de Mestre em  
Psicoterapias e Psicologia Clínica

Orientadora: Professora Doutora Helena Espírito Santo

Coimbra, Novembro de 2011

*Imagem da Capa:* A imagem foi retirada do web site  
[http://paulettburgess.blogspot.com/2008\\_10\\_01\\_archive.html](http://paulettburgess.blogspot.com/2008_10_01_archive.html)

## AGRADECIMENTOS

Com a entrega da dissertação de mestrado chega o culminar de mais uma etapa, que mais que uma realização académica representa uma realização pessoal.

Começo por agradecer à Professora Doutora Helena Espírito Santo pelos ensinamentos, compreensão, paciência, profissionalismo e assertividade que demonstrou durante este trabalho.

Agradeço a colaboração de todos os idosos sob resposta social do Concelho de Coimbra, sem os quais a realização deste trabalho não teria sido possível, e que tanto dão quando às vezes pouco têm. Obrigado pela disponibilidade que permitiu dar um enorme contributo para o conhecimento científico.

À minha irmã que com a sua “loucura” alegra a minha vida. Adoro-te como não imaginas!

Aos meus pais pelo apoio incondicional e por me fazerem ver que quando lutamos por alcançar um objectivo conseguimos. Mãe, dizes que as tuas filhas são especiais, mas vocês são uns pais muito especiais também. Adoro-vos!

Aos meus amigos que comigo percorreram este caminho, que comigo riram e choraram, que quando caí me ajudaram a levantar e com quem tenho o orgulho de partilhar mais do que meros problemas académicos. Amigos para a vida. Obrigado Belinha, obrigado Caty e obrigado Raquel Gonçalves.

Por último, quero agradecer ao João, companheiro de longos anos, apoiante incondicional com o seu amor e compreensão. Obrigado pelo incentivo e força de vontade que não só te caracteriza como também me exige diariamente. Obrigado por completares a minha vida!

## RESUMO

**Objectivos:** Sabe-se que com a idade há declínio das funções executivas e que este declínio tem um impacto enorme no normal processo de envelhecimento. Relativamente à satisfação com a vida, a literatura não se demonstra consensual na relação desta com a idade.

Sabendo que com o envelhecimento ocorrem alterações ao nível das funções executivas, pretendemos caracterizar a população idosa no que respeita à prevalência de défice executivo e da satisfação/insatisfação. É também nosso objectivo analisar a relação entre as funções executivas e a satisfação com a vida.

**Método:** Para avaliar a presença ou ausência de défice executivo foi utilizada a *Bateria de Avaliação Frontal (FAB)* e para avaliar a satisfação com a vida utilizou-se a *Satisfaction With Life Scale (SWLS)*. No total, 487 pessoas responderam aos dois instrumentos, dos quais 76,6% do sexo feminino e 23,4% do sexo masculino. A idade média da nossa amostra é de 80,6 anos ( $DP = \pm 6,65$ ).

**Resultados:** O estudo da correlação entre o défice executivo e a satisfação com a vida, não demonstrou ser significativo. Contudo, verificámos que 72,1% da nossa amostra apresenta défice das funções executivas dos quais 55,9% se encontram insatisfeitos.

**Conclusão:** Embora não tenhamos encontrado associação entre as duas variáveis estudadas, concluímos existir a necessidade de replicar os achados numa população que não se encontre sob resposta social, de forma a verificar se o factor institucionalização contribuiu para os resultados verificados.

**Palavras-Chave:** défice executivo, satisfação com a vida, idosos, envelhecimento

## ABSTRACT

**Objectives:** It is known that with age there are a decline in the executive functions and that they have an important function on the normal aging process. In what concerns to life satisfaction, the literature it's not consensual, in the relation between age and satisfaction.

Knowing that the aging process results in modifications in the executive functions we want to discriminate the prevalence of executive deficit and satisfaction/insatisfaction. We also pretend to analyze the relation between variables.

**Method:** To assess the existence or not of executive deficit we used the Frontal Battery Assessment (FAB) and the *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) to evaluate the life satisfaction. 487 persons answered to both instruments. 76,6% female and 23,4% man with a mean age of 80.6 years (SD= 6.65).

**Results:** Although there was no significant correlations between executive deficit and life satisfaction, 72,1% presents deficit in executive functions, 55,9% of them are unsatisfied.

**Conclusion:** Although we have find no associations between the two studied variables , we assume the importance of replicate the study to a population who is not under social response, so that we can understand if the institutionalization has contributed to our findings.

Key-Words: executive deficit, life satisfaction, elderly, aging







## Introdução

O envelhecimento, mais do que um estado, é um processo de degradação que ocorre de forma progressiva e diferencial que engloba alterações nos processos biológico, sociais e psicológicos (Fontaine, 2000). O envelhecimento populacional é um fenómeno observável em todo o Mundo, e não é obrigatoriamente condição causa efeito para determinar estados patológicos ou de demência (Fontaine, 2000). Sabe-se que o envelhecimento cognitivo normal refere-se ao declínio relacionado com a idade que ocorre em idosos saudáveis e cujas alterações dependem das diferenças individuais, não incapacitando nem comprometendo as actividades da vida diária (Anstey & Low, 2004; Moura, 2008; Salthouse, 1996; Vandenberghe & Tournoy, 2005).

Com o envelhecimento, nomeadamente com o envelhecimento cognitivo, ocorrem alterações que afectam selectivamente determinados processos cognitivos, tais como a memória tardia, a velocidade de processamento e as funções executivas (Salthouse, 1996; Vandenberghe & Tournoy, 2005) inteligência fluida e estabilidade da inteligência cristalizada (Vandenberghe & Tournoy, 2005). De acordo com Anstey & Low (2004) a percepção, memória, julgamento, velocidade de percepção, manipulação espacial e raciocínio, diminuem como resultado do normal processo de envelhecimento. Nesse sentido, por vezes a distinção entre envelhecimento cognitivo normal e o envelhecimento patológico pode ser ténue, sendo necessário recorrer a uma avaliação neuropsicológica padronizada (Vandenberghe & Tournoy, 2005). O declínio cognitivo deve ser visto como um *continuum*, o que permite a distinção entre a demência e graus mais leves de comprometimento cognitivo (Cargill, 2006).

De acordo com Moura (2008), dadas as particularidades da avaliação cognitiva em idosos, a compreensão dos padrões neuropsicológicos de comprometimento cognitivo, bem como as características dos instrumentos utilizados para a avaliação é de extrema importância para que compreendamos o envelhecimento como um todo. Desta forma, o estudo das Funções Executivas (FE) no envelhecimento é importante na medida em que estas declinam com a idade (Andrés & Van der Linden, 2000;

Arginom, 2006; Arginom, Bicca, Timm, & Vivan, 2006; Bakos et al., 2008; Banhato & Nascimento, 2007; Hadman & Pereira, 2009; Soares, 2006).

## Funções Executivas

As Funções Executivas (FE) referem-se ao conjunto das funções cognitivas superiores (Aron, 2008; Capovilla, Assef, & Cozza, 2007; Delis et al., 2007; D'Esposito & Gazzaley, 2005; Royall et al., 2002; Salthouse, Atkinson, & Berish, 2003) que permitem que um indivíduo seja capaz de desempenhar acções voluntárias (Capovilla, et al., 2007) dirigidas, autónomas e orientadas para metas específicas. As FE envolvem a triagem e integração de informação actual com informação já memorizada previamente, tal como o planeamento, monitorização e flexibilidade cognitiva (Gazzaniga et. al, 2002; Lezak, 1995) cit in Capovila et. al. desempenhando um papel essencial à realização de inúmeras actividades diárias (Bakos et al., 2008; Lezak, Howieson, Loring, Hannay, & Fische, 2004; O'Bryant et al., 2011). De acordo com Lezak e colaboradores (2004) as FE são agrupáveis em componentes como a formulação de objectivos (motivação, auto-consciência e consciência do mundo), a planificação de processos para atingir os objectivos (abstracção, flexibilidade mental), a execução de planos (iniciativa, sequenciação, organização de tarefas) e as atitudes para alcançar os objectivos de forma eficaz (auto-regulação, auto-monitorização).dependendo essencialmente dos lobos frontais (Stuss & Alexander, 2000) e das estruturas a eles ligados, tais como o cíngulo anterior, o tálamo e os gânglios da base (Funahashi, 2001; Lezak et al., 2004).

De acordo com Goldberg (2001), entre todas as estruturas cerebrais, são os lobos frontais os responsáveis pela nossa mente, pelo nosso self ao desempenharem um papel fundamental na actividade humana. Os lobos frontais são a sede das FE (Dempster, 1992), sendo responsáveis pelo desempenho das mesmas, nomeadamente no que se refere á intencionalidade e tomada de decisão (Goldberg, 2001). Uma das consequências relacionada com a atrofia do lobo frontal tem a ver com o baixo funcionamento executivo, nomeadamente a a capacidade reduzida de inibição de pensamentos irrelevantes ou não desejados (Dempster, 1992). Os lobos frontais correspondem a regiões do cérebro que se desenvolveram mais tardiamente,

ou seja, mais recentes e também mais especializados, sendo assim mais vulneráveis ao envelhecimento (Woodruff-Pak, 1997).

A população idosa neste domínio demonstra prejuízo ao nível do planeamento, tomada de decisão, flexibilidade mental, controle inibitório, integração de pistas contextuais, auto-iniciação do comportamento, metacognição, originando impactos negativos à rotina diária e ao funcionamento psicossocial dos indivíduos mais comprometidos (Anstey & Low, 2004). Isto acontece, talvez porque, com o processo de envelhecimento, ocorrem alterações desproporcionais ao nível dos lobos pré-frontais (Spar & la Rue, 2005), atrofia global da substância cinzenta (Raz et al., 1997), redução do volume das estruturas corticais e subcorticais (Buckner, 2004; Hippel, 2007; Petten et al., 2004; Raz et al., 2005; Spar et al., 2005), preferencialmente redução das regiões frontais e estriadas (Buckner, 2004; Raz et al., 2003).

Com o processo de envelhecimento, ocorrem alterações executivas de forma lenta e gradual até aos 60, tornando-se este processo mais acelerado a partir dos 70 anos (Banhato et al., 2007). Também com o processo normal de envelhecimento ocorre inevitavelmente a perda de habilidades cognitivas e normalmente (Grieve, Williams, Paul, Clark, & Gordon, 2007), sugerindo a possibilidade de um ligeiro grau de disfunção cerebral frontal no envelhecimento normal (Prull, Gabrieli, & Bunge, 2000).

Sabe-se que em termos evolutivos o córtex pré-frontal foi o que atingiu o expoente máximo de desenvolvimento no ser humano (Papazian, Alfonso & Luzondo, 2006; Rodríguez, Albuquerque, & Arenas, 1999; Wagner, 2006). Fuster (1997, 2001) refere três zonas do córtex pré-frontal que se apresentam como anatómica e funcionalmente distintas ao nível das suas funções: zona dorsolateral, zona orbitofrontal, e zona ventromedial. A região dorsolateral é aquela que está relacionada com as FE tais como o processamento de funções (atenção, controle de interferências, integração temporal do comportamento, memória, abstração, planeamento, raciocínio e a flexibilidade mental). A região orbitofrontal relaciona-se com o controle das funções de controle de interferência, impulsividade, desinibição, euforia, irritabilidade e comportamento emocional. A região ventromedial actua no processamento das funções da atenção, iniciativa e motivação (Fuster, 1997).

Hadman e Pereira (2009) alertam-nos para o facto de algumas evidências actuais sustentarem a hipótese de existir uma dissociação entre o controle executivo, localizado na zona dorsolateral relacionado com os processos cognitivos (memória operativa e atenção), e as demais FE localizadas na zona orbitofrontal e ventromedial, mais relacionadas com a modulação emocional do comportamento.

A avaliação das funções executivas é extremamente útil para a avaliação da gravidade da lesão cerebral e para o diagnóstico e prognóstico das doenças do cérebro nas áreas frontotemporais e das demências (Lima, 2008), daí o interesse demonstrado ao longo dos últimos anos pela compreensão das mesmas (Ardila, 2008; Bechara, Damasio, Tranel, & Anderson, 1998; Delis et al., 2007; Lima, Meireles, Fonseca, Castro, & Garrett, 2008). A avaliação dos sintomas de lesões frontais e do funcionamento executivo global é dificultada pelas limitações dos instrumentos disponíveis até o momento. Quanto aos testes de avaliação das lesões frontais, estes são extensos e complexos, envolvendo o funcionamento de múltiplos processos tanto executivos como extra executivos nas diferentes etapas da execução de uma mesma tarefa complexa (Appollonio et al., 2005; Dubois et al., 2000). Relativamente à maior parte dos instrumentos de mensuração, estes possuem propriedades psicométricas incompletas, devido à imensa dificuldade em identificar pacientes com lesões selectivas do lobo frontal (Dubois et al., 2000; Lipton et al., 2005; Slachevsky et al., 2004). A **Bateria de Avaliação Frontal** (*Frontal Assesment Battery - FAB*; Dubois et al., 2000), veio colmatar o vazio instrumental nesta área. Por esse motivo usámo-la nesta investigação, até porque está aferida para a população Portuguesa por Lima e Colaboradores (2008) permitindo analisar de forma mais detalhada os domínios cognitivos e comportamentais associados ao lobo frontal (Appollinio et al., 2005; Beato, Nitrini, Formigoni, & Caramelli, 2007; Dubois et al., 2000; Lima, et al., 2008; Matsui et al., 2006; Nakaaki., et al, 2008; Oguro et al., 2006, Slachevsky et al., 2004).

## Satisfação com a Vida

De acordo com Joia, Ruiz e Donalisio (2007), a satisfação é um fenómeno não só complexo como também difícil de mensurar que reflecte o bem-estar subjectivo individual que leva as pessoas a viverem as suas experiências de maneira positiva.

Pode ser definida como resultado da avaliação subjectiva que um indivíduo faz acerca da sua experiência de vida relativamente a factores como saúde, condições de vida, autonomia, relações sociais, (Joia, et al. 2007), felicidade, satisfação, estado de espírito e afecto positivo (Albuquerque & Tróccoli, 2004).

A satisfação com a vida, o afecto positivo e o afecto negativo são definidos por bem-estar por Diener, (1984), Myers e Diener, (1995). O afecto aumenta ou mantém-se estável ao longo da vida (Carstensen, Isaacowitz, & Charles, 1999; Cartensen, 2006). Quanto mais velhas, maior a capacidade que as pessoas apresentam de reter informação de carácter emocional positivo, do que informação emocionalmente negativa ou neutra (Cartensen & Mikels, 2005). Martins e Calixto (2010), referem que existem cinco variáveis preditivas da satisfação com a vida: variáveis sócio-demográficas, relacionamentos sociais, a personalidade, *coping* e a auto-estima. Vários factores contribuem para entender como se processa a satisfação com a vida. Quanto às variáveis sociodemográficas, nomeadamente em relação à idade não existem dados consensuais que permitam estabelecer uma relação de associação entre a variável idade e a satisfação com a vida (Calixto & Martins, 2010; Isaacowitz, 2005; Schilling, 2006). Relativamente a distúrbios como ansiedade e depressão, sabe-se que estes afectam a satisfação com a vida (Daig, Herschbach, Lehmann, Knoll, & Decker, 2009). No que se refere à escolaridade, existem autores que se referem à existência de uma associação entre o grau de escolaridade e a satisfação com a vida. Quanto maior o grau de escolaridade, maior a satisfação com a vida (John & Montgomery, 2010; Joia et al., 2007).

A qualidade de vida é determinada por factores sociais, económicos, políticos e ambientais (Charles & Carstensen, 2007) e factores como dependência-autonomia têm sido associados não só à qualidade de vida mas também à satisfação com a vida na velhice (Joia et al., 2007). Daí a importância que a continuidade das actividades diárias, após a reforma, tais como, a execução da higiene pessoal, actividades domésticas, o trabalho na agricultura, ir às compras, passear e socializar com a vizinhança contribuam para que o idoso não só se sinta útil como também satisfeito (Paúl & Fonseca, 2005).

Factores como a sensação de conforto e bem-estar estão associados com o grau de satisfação com a vida, na população idosa (Joia et al., 2007).

Sabe-se também que nesta população, de acordo com vários autores, as disfunções neuropsicológicas associadas ao lobo frontal têm uma interferência significativa nas actividades da vida diária, ao nível das FE, no funcionamento psicossocial dos indivíduos que se encontram mais comprometidos (Anstey e Low 2004; Moura 2008; O'Bryant, 2010; Senanarong et al., 2005).

No nosso estudo, utilizaremos, para avaliar o bem-estar subjectivo, ou seja, a maneira positiva ou negativa como os indivíduos experienciam a sua vida (Simões, 1992) a **Escala de Satisfação com a Vida** (Satisfaction With Life Scale: SWLS; Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985; Versão Portuguesa: Simões, 1992).

## Objectivos

A presente Dissertação de Mestrado insere-se no projecto de investigação do Instituto Superior Miguel Torga a decorrer no Concelho de Coimbra intitulado “Trajectórias do envelhecimento de idosos em resposta social: estudo dos factores preditivos do envelhecimento saudável e da demência.”

Com esta investigação pretende proceder-se à caracterização da população idosa no que respeita às funções executivas e à satisfação com a vida através das pontuações médias obtidas nos instrumentos de medida utilizados (FAB e SLWS).

Queremos também conhecer a prevalência de défice executivo e de insatisfeitos/satisfeitos e controlar o papel das variáveis sociodemográficas (género, idade, escolaridade e estado civil) nas pontuações da FAB e do SLWS.

Finalmente queremos analisar a relação entre as variáveis de critério, funções executivas e satisfação com a vida.

## Materiais e Métodos

### Delineamento do estudo

Este estudo fez parte de um projecto de Investigação designado de “Trajectórias do Envelhecimento de Idosos em Resposta Social: Estudo dos Factores Preditivos do Envelhecimento Saudável e da Demência”. O objectivo principal do estudo consistia na avaliação do rastreio cognitivo de todos os idosos que se encontrassem sob resposta de serviços sociais no concelho de Coimbra.

O universo de pessoas incluiu 563 sujeitos com idades compreendidas entre 36 e 100 anos. Os participantes responderam de forma livre e esclarecida a dois instrumentos seleccionados para avaliar as variáveis em estudo. Para tal, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, de acordo com as normas da Declaração de Helsínquia (WHO, 2004). Para a caracterização sociodemográfica, foi elaborado um questionário que incluía as questões sobre a idade (resposta aberta); género (feminino; masculino); estado civil (solteiro, casado, união de facto, divorciado/separado e viúvo); estudos completados (não sabe ler/escrever; sabe ler e escrever sem possuir grau de ensino, ensino básico primário, ensino básico preparatório, ensino secundário, ensino médio, ensino superior); resposta social (Centro de Convívio, Centro de Dia, Centro de Noite e Lar de idosos).

As baterias de testes, foram administradas no concelho de Coimbra, nas instituições<sup>1</sup> (Lar ou Centro de Dia) que após um primeiro contacto estabeleceram um protocolo de parceria. Todos foram devidamente informados dos objectivos e procedimentos éticos do Projecto e aceitaram participar de livre arbítrio. Posteriormente, a fim de se proceder á recolha de dados, foram criadas equipas de jovens investigadores (estudantes do terceiro ano do primeiro ciclo, estudantes do primeiro ano do segundo ciclo e alunos do segundo ano do segundo ciclo de psicologia)<sup>2</sup> supervisionadas por chefes de equipas e coordenadas por um investigador sénior. Cada idoso voluntário, foi avaliado com uma bateria de testes dividida em duas/três sessões administrada por dois estudantes separadamente, após a assinatura do

---

<sup>1</sup> As instituições foram contactadas, inicialmente, por carta com descrição detalhada do estudo

<sup>2</sup> Estudantes que tiveram acções de formação e treino prático na administração dos testes.

respectivo consentimento informado<sup>3</sup>. Na primeira sessão foram aplicados o MMSE, o GAI, o GDS, o SWLS e o PANAS pelo aluno do terceiro ano, com duração de aproximadamente 30 minutos. A segunda sessão, administrada pelo estudante do primeiro ano demorava cerca de 60 minutos, incluía o MOCA, a Figura Complexa de Rey, 3 testes de Fluência Verbal, teste Stroop, Rey 15-item e Teste do troco e do dinheiro. Ambas as sessões foram acompanhadas por um mestrando cuja função era monitorizar e apoiar a administração dos testes, por forma a corrigir eventuais erros ou dúvidas. A terceira sessão foi administrada por um mestrando do segundo ano, e foram aplicados o FAB o IQCODE e o NPIQ.

As avaliações tiveram início em Novembro de 2010 e continuam em curso.

## Amostra

A amostra inicial era constituída por 563 indivíduos. Para o nosso estudo, retirámos 76 indivíduos por terem idade inferior a 65 anos, perfazendo um total de 487 idosos avaliados.

Na FAB, dos possíveis 563 participantes da amostra inicial, apenas 80 foram avaliados até à data.

No SWLS, 78 pessoas não responderam ao instrumento por não ter sido ainda aplicado, cinco pessoas recusaram verbalmente responder, uma pessoa não respondeu devido a erro do avaliador, uma pessoa não respondeu devido a problemas comportamentais/cognitivos e uma pessoa não respondeu devido a problema físico, perfazendo um total de 487 idosos avaliados com este instrumento. Da amostra total, 96 eram do sexo Masculino e 305 do sexo Feminino. Os sujeitos foram classificados em categorias de acordo com as variáveis sociodemográficas (Tabela 1). Os idosos tinham uma idade média de 80,6 anos ( $DP = \pm 6,65$ ), uma idade mínima de 65 anos e uma idade máxima de 100 anos. Os idosos mais novos tinham idades compreendidas entre os 65 e os 80 anos; os idosos mais velhos entre os 81 e os 100 anos.

---

<sup>3</sup> Assinatura pelo doente ou por alguém responsável



**Tabela 1** - Caracterização Sociodemográfica da Amostra (N=487).

			Total (N = 487)	
	M	DP	N	%
<b>Idade</b>	80,6	6,65		
Novos			231	47,4
Velhos			256	52,6
<b>Género</b>				
Masculino			114	23,4
Feminino			373	76,6
<b>Estado Civil</b>				
Sem Companheiro			397	81,5
Com Companheiro			90	18,5
<b>Escolaridade</b>				
Sem Escolaridade			216	44,4
Com Escolaridade			271	55,6
<b>Centro</b>				
Dia/Convívio			333	44,4
Lar/Noite			154	31,6

Nota: M= Média; DP= Desvio Padrão; N= Número de indivíduos

## Instrumentos

De forma a avaliar as funções executivas, foi utilizada a **Bateria de Avaliação Frontal** (*Frontal Assesment Battery* - FAB; Dubois et al., 2000) que é uma ferramenta de rastreio cognitivo (Cunha & Novaes, 2004; Moura, 2008) cuja administração pode ser feita em aproximadamente 10 minutos (Apollinio et al., 2005; Beato et al., 2007; Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Lipton et al., 2005; Paviour et al., 2005), por qualquer profissional (Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008).

Esta bateria é composta por seis subtestes, que permitem explorar domínios relacionados com os lobos frontais: conceptualização (tarefa semelhanças),

flexibilidade mental (tarefa da fluência verbal), programação (séries motoras de Luria), sensibilidade à interferência (tarefa com instruções antagônicas) controle inibitório (tarefa de GO-NO-GO) e autonomia ambiental (comportamento de preensão) (Apollinio et al., 2005; Beato et al., 2007; Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Matsui et al., 2006; Oguro et al., 2006). Cada subteste é pontuado entre 0 e 3, com o total a variar entre 0 (pior resultado) e 18 (melhor resultado) (Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Oguro et al., 2006; Matsui et al., 2006) indicando a presença ou não de disfunção executiva e a sua gravidade (Lima et al., 2008). Cada subteste foi escolhido por estar significativamente correlacionado com o metabolismo frontal, medido em termos de distribuição em pacientes com lesões no lobo frontal de várias etiologias (Sarazin et al., 1998). No estudo original (Dubois et al., 2000), a FAB apresenta boas propriedades psicométricas, permitindo discriminar entre controles normais ( $M = 17,3$ ;  $DP = \pm 0,8$ ) e pacientes com diferentes doenças neurodegenerativas ( $M = 10,3$ ;  $DP = \pm 4,7$ ); tem boa consistência interna (alfa de Cronbach = 0,78); boa confiabilidade interobservadores ( $k = 0,87$ ,  $p < 0,001$ ); boa validade convergente [FAB relacionado com o *Mattis Dementia Rating Scale* ( $r = 0,82$ ) e com *Wisconsin Card Sorting Test* ( $r = 0,77$ )]. A validade discriminante é também boa em todos os estudos, distinguindo doentes com problemas neurodegenerativos de normais (89,1%, Dubois et al., 2000); doentes com demência fronto-temporal de doentes com doença de Alzheimer (78,9% Slachevsky et al., 2004); doentes com demência de Alzheimer de doentes com demência vascular e doentes normais (Oguro et al., 2006). A FAB também distinguiu entre controles normais e dependentes de cocaína (Cunha et al., 2004); dependentes de álcool (Cunha e Novaes, 2004) e ainda discriminou 11 grupos nosológicos (incluindo demências e perturbações mentais, Rodriguez et al., 2003); As pontuações da FAB correlacionam-se com a escolaridade e com o MMSE (Apollinio et al., 2005; Beato et al., 2007) e com a idade (Apollinio et al., 2005). O estudo normativo português (Lima et al., 2008), envolveu uma amostra de 122 sujeitos dos 20 aos 81 anos. Os autores estabeleceram os dados normativos para a população saudável, e para a população não saudável (Parkinson) tendo sido obtido um valor médio de 15,14 ( $DP = \pm 2,43$ ). Os resultados foram apresentados em médias e desvios-padrão de acordo com a idade e com a

escolaridade. O valor inferior a 12 tem sido considerado como representativo para avaliar a existência de disfunção frontal (Slachevsky et al., 2004; Bugalho, 2008).

**A Escala de Satisfação com a Vida** (*Satisfaction With Life Scale - SWLS*; Diener, et al., 1985; Versão Portuguesa: Simões, 1992) permite a avaliação do bem-estar subjectivo, ou seja, a maneira positiva ou negativa como os indivíduos experienciam a sua vida (Simões, 1992). O estudo original de validação foi realizado com 176 alunos de uma universidade dos Estados Unidos (Illinois) e obteve uma pontuação média de 23,0 valores (DP = 6,43). Os indivíduos respondiam a cinco questões segundo uma escala de *Likert* variável de 1 a 7 de acordo com o seu grau de concordância. O teste-reteste a dois meses apresentou boa fidedignidade (0,82) (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985).

A primeira validação feita para a população portuguesa foi realizada por Neto Barros e Barros, em 1990 e contou com uma amostra de 308 professores do ensino básico e secundário. O estudo obteve um Coeficiente alfa de Cronbach de 0,78 e apresentou vários índices de validade, nomeadamente correlações significativas com a eficácia pessoal do ensino, aceitação/rejeição pessoal, auto-eficácia, auto-conceito total, maturidade psicológica e ansiedade social (Neto, Barros, & Barros, 1990). Contudo, em 1992, António Simões realizou outra validação com o objectivo de alargá-lo ao resto da população. O estudo foi realizado com uma amostra de 74 alunos da Faculdade de Psicologia e Ciência da Educação da Universidade de Coimbra para além de 130 adultos de diferentes idades, profissões e classes sociais. A média de idade da amostra foi de 40,89 anos. Simões (1992) readaptou a SWLS, começando inicialmente por reduzir de sete para cinco o número de opções de resposta: 1 - discordo muito, 2- discordo um pouco, 3 - não concordo nem discordo, 4 - concordo um pouco, e 5 - concordo muito. Deste modo, pode obter-se no mínimo um índice de cinco e no máximo um índice de vinte e cinco. Deste estudo obtiveram-se os seguintes resultados: correlação de totais de satisfação com a vida com a idade de 0,13, correlação de totais de satisfação com a vida com o estado de saúde de 0,32, e correlação de totais de satisfação com a vida com a situação económica de 0,36; estrutura uni-factorial com uma variância total de 53,1%; e coeficiente de alfa de Cronbach 0,77 (Simões, 1992).

## Análise Estatística

Para a análise estatística dos resultados foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 19.0 para Windows Vista; SPSS, Inc., 2011). No nosso estudo, as variáveis utilizadas foram as funções executivas medidas pela FAB e a Satisfação com a vida medida pelo SWLS.

Na caracterização da amostra foi efectuada a estatística descritiva, com cálculo das médias e desvios-padrão. O teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov demonstrou que a pontuação da *Bateria de Avaliação Frontal* e da *Escala Satisfação com a Vida* apresentam distribuição normal (com valores de  $KS = 0,01$ ;  $p = 0,200$  para o FAB e  $KS = 0,09$ ;  $p = 0,200$  para o SWLS). Por esse motivo realizámos testes paramétricos.

Relativamente às variáveis independentes, recategorizaram-se algumas de forma a poderem ser utilizadas no nosso estudo (estado civil, idade e escolaridade).

Para comparar os valores médios entre os grupos definidos pelas variáveis sociodemográficas utilizamos o teste  $t$  de Student para amostras independentes. Para a análise da associação entre as variáveis de critério usámos a correlação de Pearson. Para a análise da prevalência de disfunção executiva usámos o ponto de corte de 12 do FAB e para a satisfação com a vida usámos o ponto de corte de 22 do SWLS.

## Resultados

Na FAB total, a média foi de 8,15 ( $DP = 5,08$ ), sendo muito inferior à média global obtida para a população portuguesa por Lima e colaboradores (2008) ( $t = 12,31$ ;  $p = 0,00$ ).

No SWLS, a pontuação média foi de 16,43 ( $DP = 5,45$ ), sendo muito inferior à média obtida por Diener e colaboradores (1985) ( $M = 23,0$ ;  $DP = 6,43$ ), mas significativamente superior à média de Simões (1992) ( $M = 14,95$ ;  $DP$  não especificado).

Em relação ao segundo objectivo (Tabela 2) somente a escolaridade têm impacto nas pontuações do FAB ( $p = 0,05$ ).

**Tabela 2**

*Diferenças das Pontuações Médias da Amostra de Idosos no Frontal Assesment Batery (FAB) em Função das Variáveis Sociodemográficas.*

	<i>n</i>	FAB <i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Género</b>					
Masculino	20	10,0	5,36	1,91	0,060
Feminino	60	7,53	4,87		
<b>Escolaridade</b>					
Sem Escola	33	6,85	3,91	1,95	0,050
Com Escola	47	9,06	5,61		
<b>Idade</b>					
≤ 80	40	8,37	5,52	0,30	0,760
≥ 81	39	8,02	4,67		
<b>Estado Civil</b>					
Com Companheiro	63	8,00	4,90	0,51	0,610
Sem Companheiro	17	8,70	5,66		

Nota: *n* = Número de casos; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão; *t* = Teste T de Student; *p* = nível de significância.

As variáveis sociodemográficas não têm impacto na satisfação com a vida medida SWLS (Tabela 4). Quando comparados por género, as mulheres apresentam pontuação média de 16,2 (*DP* = ± 5,50) inferior à dos homens 17,2 (*DP* = 5,28), mas esta diferença não é significativa (*p* = 0,12).

**Tabela 3**

*Diferenças das Pontuações Médias da Amostra de Idosos no SWLS em Função das Variáveis Sociodemográficas.*

	<i>n</i>	SWLS <i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<b>Género</b>					
Masculino	96	17,2	5,28	0,54	0,120
Feminino	305	16,2	5,50		
<b>Escolaridade</b>					
Sem Escola	180	16,2	5,56	0,76	0,450
Com Escola	221	16,6	5,61		
<b>Idade</b>					
≤ 80	194	16,5	5,51	0,89	0,150
+ 81	206	16,4	5,42		
<b>Estado Civil</b>					
Com Companheiro	76	17,1	5,50	1,20	0,230
Sem Companheiro	325	16,3	5,44		

■ Nota: *n* = Número de casos; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão; *t* = Teste T de Student; *p* = nível de significância.

Como terceiro objectivo, pretendia proceder-se à caracterização dos nossos idosos quanto à prevalência de défice executivo e de insatisfeitos/satisfeitos (Tabela 4). Verificou-se que 72,1% da nossa amostra apresenta défice executivo. Entre os idosos com défice executivo, 55,9% encontra-se insatisfeito, e entre os idosos sem défice executivo, somente 26,5% está insatisfeito; mas, como se pode verificar na Tabela 4, o número de satisfeitos reduzem-se nas duas categorias, não havendo associação entre o défice executivo e a satisfação com a vida ( $\chi^2 = 2,78$ ;  $p = 0,156$ ).

**Tabela 4**  
*Prevalência de Déficit Executivo em Função do SWLS*

FAB		Insatisfeitos	Satisfeitos	Total	$\chi^2$	<i>P</i>
Com Déficit Executivo	n	11	38	49	2,78	0,156
	%	59	16,2	72,1		
Sem Déficit Executivo	n	18	1	19	2,78	0,156
	%	26,5	1,5	27,9		
Total	n	56	12	68		
	%	82,4	17,6	100		

Nota:  $\chi^2$  - Qui Quadrado; *p* -Nível de significância

A análise das correlações confirma o resultado anterior: não encontramos relação significativa entre o défice executivo e o grau de satisfação ( $r = -0,14$ ;  $p = 0,248$ ).

## Discussão

No que se refere às funções executivas, a nossa amostra apresenta uma média de 8,15 ( $DP = \pm 5,08$ ) que é significativamente inferior à média obtida na validação para a população portuguesa por Lima e colaboradores (2008) 15,14 ( $DP = \pm 2,43$ ).

Ou seja, os idosos da nossa amostra apresentam maior prejuízo ao nível das funções executivas que os idosos da amostra do estudo português. Contudo, a média de idades dos nossos idosos ( $M \pm DP = 80,6 \pm 6,65$ ) é consideravelmente maior do que a amostra do estudo português ( $M \pm DP = 57,2 \pm 15,8$ ). Este aspecto é suportado por Wecker, Hallom e Delis (2005) e por Green (2000), ao referirem que com o envelhecimento ocorre declínio das *funções executivas*. De facto, com a idade acelera-se o processo de atrofia cerebral, tornando-se mais acentuada a perda de neurónios (Damasceno, 2006). Embora as alterações executivas ocorram de forma lenta e gradual até aos sessenta anos, é a partir dos setenta que o processo se torna mais acelerado (Banhato et al., 2007). Salthouse e Ferrer-Caja (2003) confirmam também esta ideia. Para além do referido anteriormente, os idosos do nosso estudo também se encontram institucionalizados, contrariamente ao estudo de Lima e colaboradores (2008), o que pode ter contribuído para que as médias do nosso estudo sejam mais baixas. Aliás, Leite, Salvador e Araújo (2009) salientam o facto de a institucionalização estar associada à incapacidade física e mental, que faz com que o processo de deterioração ocorra de forma mais rápida.

Relativamente à satisfação com a vida, medida através do SWLS, foi possível verificar na nossa amostra uma média de 16,37 ( $DP = 5,48$ ), valor que é inferior ao obtido no estudo de Diener e colaboradores (1985) (média = 23,0;  $DP = \pm 6,43$ ), mas superior ao estudo português de Simões (1992) cuja média é de 14,95 ( $DP =$  não indicado). Contudo, o estudo de Simões refere-se a indivíduos de *meia idade* (sic), não sendo possível desta forma garantir que esta comparação seja válida.

Sabemos contudo existirem alguns aspectos que podem ser tomados em consideração, e que de certa forma podem servir para explicar a diminuição da satisfação com a vida. Por um lado, o facto de estarem institucionalizados faz com que a autonomia, que até então tinham, diminua por se encontrarem sob poder das regras da instituição (Jacob, 2008; Oliveira, Gomes, & Oliveira, 2006; Rahman, s.d). Por outro lado, o facto de terem uma idade avançada (Gwozdz & Sousa-Poza, 2009) e a maioria estar sem companheiro (81,5%) pode também contribuir para os nossos resultados.

Relativamente ao segundo objectivo do nosso estudo, verificámos que somente a escolaridade tem impacto significativo nas pontuações obtidas através da FAB. Aparentemente, o nível educacional influencia o aumento da densidade sináptica, contribuindo assim para diminuir as agressões que o sistema nervoso central sofre com a idade (Colcombe et al., 2006; Colcombe et al., 2003). Vários autores (Andel et al 2006; Kramer et al 2004; Richards, Hardy, e Wadsworth 2003; Richards & Sacker 2003) referem-se ao facto de a educação, até por estar associada ao comportamento social, à ocupação e ao lazer ao longo da vida. Assim, podemos depreender que este facto possa ter contribuído para os resultados obtidos.

No que respeita ao impacto que as variáveis sociodemográficas desempenham na satisfação com a vida, verificámos que nenhuma das variáveis é significativa nesta relação. Quanto à idade, a literatura demonstra existirem diferentes considerações. Alguns estudos indicam que a satisfação com a vida tende a ser estável com a idade (Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999); outros sugerem um aumento da satisfação com a idade (Diener, 1984; Mercier, Péladeau, e Tempier, 1998); ao passo que outros estudos sugerem que com a idade a satisfação tende a diminuir (Mroczek & Spiro, 2005). Quanto ao género, uma das variáveis utilizada no nosso estudo, não encontramos diferenças significativas em função desta variável, embora alguns estudos demonstrem que os homens mais idosos apresentam maior grau de satisfação com a vida familiar e com a saúde (Daig et al., 2009). Relativamente ao nível educacional, sabe-se que está positivamente relacionado com a satisfação com a vida (Meléndez, Tomás, Oliver, & Navarro, 2009), embora no nosso estudo tal facto não tenha apresentado significância estatística. Embora não tenham sido verificadas diferenças significativas entre o estado civil e a satisfação com a vida, autores como (Mastekaasa, 1994; Shapiro & Keyes, 2008) referem que a viuvez contribui para a diminuição da satisfação com a vida. No nosso estudo, a recategorização da variável estado civil permite-nos distinguir entre idosos com e sem companheiro, e de facto o número de idosos que não tem companheiro é significativamente superior ao número de idosos com companheiro.

Tínhamos também como objectivo a caracterização dos idosos quanto à prevalência de défice executivo e de satisfeitos/insatisfeitos. Constatámos que um



número bastante significativo de idosos apresenta défice executivo (72,1%), e que destes grande parte está insatisfeito (55,9%). Sabendo também que a atenção e o défice executivo na fase pré-clínica da doença de Alzheimer funcionam como preditores do diagnóstico da mesma (Rapp & Reischies, 2005), podemos até pensar no facto de os idosos da nossa amostra estarem a demenciar, daí os valores que obtivemos. Rahman (2006) e Oliveira e equipa (2006) referem-se ao facto de os idosos que vivem em suas casas e frequentam diariamente centros de dia como actividade social apresentarem mais sentimentos de que a sua vida tem um significado reflectindo conseqüentemente uma maior satisfação com a vida. Ora, o facto de a nossa amostra estar sob resposta social e não em suas casas, pode ter contribuído para que tenhamos encontrado um número tão elevado de pessoas insatisfeitas.

Por último pretendíamos analisar a relação entre as variáveis de critério.

O estudo das correlações permitiu-nos constatar que não existe relação significativa entre o défice executivo e o grau de satisfação. Depreendemos que o facto de o número de idosos observados com a FAB ser reduzido bem como o facto de os idosos observados estarem sob resposta social, se possa apresentar como uma limitação ao nosso estudo contribuindo assim para não termos obtido correlação significativa entre as funções executivas e a satisfação com a vida. Da revisão da literatura, Kruger (2011) verificou que características psicológicas positivas e funções executivas estão correlacionadas com gratidão, satisfação com a vida, e perdão. Desta forma, realizou um estudo com 113 alunos (25 homens, 88 mulheres) com idades entre compreendidas entre os dezassete e os vinte e quatro anos ( $M = 19,4$ ,  $DP = \pm 1,5$ ) e encontrou correlações positivas entre as funções executivas e a gratidão, mas no que se refere ao perdão e à satisfação com a vida, os resultados foram inconclusivos para estabelecer correlações.

## Conclusão

Com este estudo, pudemos verificar que um número bastante elevado de idosos se encontra não só prejudicado em termos executivos, como também insatisfeitos.

Pelo que verificámos pela nossa amostra, a população está envelhecida, sendo conveniente que junto das instituições pudéssemos desenvolver estratégias que permitam aos idosos melhorar a sua qualidade nesta etapa final de vida.

Seria também pertinente, se pudéssemos replicar este estudo a uma população que não se encontre sob resposta social, por forma a fazer um estudo comparativo entre os idosos institucionalizados e os não institucionalizados, comparando assim as diferenças entre os grupos.

## Referências

Andel, R., Vigen, C., Mack, W. J., Clark, L. J., Gatz, M. (2006). The Effect of Educational and Occupational Complexity on Rate of Cognitive Decline in Alzheimer's Patients. *Journal of the International Neuropsychological Society*; 12, 147-52.

Anstey, K. J., & Low, L. (2004). Normal cognitive changes imaging. *Australian Family Physician*, 33(10), 783-787.

Appollonio, I., Leone, M., Isella, V., Piamarta, F., Consoli, T., Villa, M., ... Nichelli, P. (2005). The Frontal Assessment Battery (FAB): normative values in an Italian population sample. *Journal Neurological Sciences*, 26, 108-116. doi: 10.1007/s10072-005-0443-4.

Ardila, A. (2008). On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 1-8. doi:10.1016/j.bandc.2008.03.003.

Argimon, I. L. (2006). Aspectos cognitivos em idosos. *Avaliação Psicológica*, 5(2), 243-245.

Argimon, I. L., Bicca, M., Timm, L. A., & Vivan, A. (2006). Funções executivas e a avaliação de flexibilidade de pensamento em idosos. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 35-42.

Aron, A. R. (2008). Progress in executive-function research: from tasks to functions to regions to networks. *Association for psychological science*, 17(2), 124-129.

Bakos, D. S., Couto, M. C., Melo, W. V., Parente, M. A., Koller, S. H., & Bizarro, L. (2008). Executive functions in the young elderly and oldest old: a preliminary comparison emphasizing decision making. *Psychology & Neuroscience, 1* (2), 183-189. doi:10.3922/j.psns.2008.2.011.

Banhato, E. F., & Nascimento, E. (2007). Função executiva em idosos: um estudo utilizando subtestes da Escala WAIS-III. *Psico-USF, 12* (1), 65-73.

Beato, R. G., Nitrini, R., Formigoni, A. P., & Caramelli, P. (2007). Brazilian version of the Frontal Assessment Battery (FAB): Preliminary data on administration to healthy elderly. *Dementia & Neuropsychologia, 1*, 59-65.

Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Anderson, S. W. (1998). Dissociation of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *The Journal of Neuroscience, 18*(1), 428-437.

Buckner, R. L. (2004). Memory and executive function in aging and AD: Multiple factors that cause decline and reserve factors that compensate. *Neuron, 44*, 195-206.

Bugalho, P. (2008). *Sonho e funções cognitivas na doença de Parkinson*. Tese de Mestrado não publicada, Faculdade de medicina de Lisboa, Lisboa.

Calixto, E., & Martins, E. (2010). *Os Factores Bio-Psico-Sociais na Satisfação com a Vida de Idosos Institucionalizados*. Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Minho.

Capovilla, A. G., Assef, E. C., & Cozza, H. F. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica, 6*(1), 51-60.

Carstensen, L. L. (2006). The influence of a sense of time on human development. *Science, 312*, 1913-1915. doi:10.1126/science.1127488

Carstensen, L. L., & Mikels, J. A. (2005). At the intersection of emotion and cognition: Aging and the positivity effect. *Current Directions in Psychological Science, 14*, 117-121. doi:10.1111/j.0963-7214.2005.00348.x

Carstensen, L. L., Isaacowitz, D., & Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist, 54*, 165-181.

Charles, S. T., & Carstensen, L. L. (2007). Emotion regulation in aging. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 307-327). New York: Guilford.

Colcombe, J. S., Erickson, K. I., Scalf, P. E., Kim, J. S., Prakash, R., McAuley, E., Elavsky, S., Marquez, D. X., HU, L., Kramer, A. F. (2006). Aerobic Exercise training increases brain volume in Aging humans. *Journal of Gerontology, 61(A)*, 11, 1166-1170.

Colcombe, J. S., Erickson, K. I.; Raz, N., Webb, A. G., Cohen, N. J., McAuley, E., Kramer, A. F. (2003). Aerobic fitness reduces brain tissue loss in again humans. *Journal of Gerontology, 58(A)*.

Cunha, J. C., & Novaes, M. A., (2004). Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 24(1)*, 23-27.

Daig, I., Herschbach, P., Lehmann, A., Knoll, N., & Decker, O. (2009). Gender and age differences in domain-specific life satisfaction and the impact of depressive and anxiety symptoms: a general population survey from Germany. *Quality of Life Research, 18*, 669-678.

Damasceno, B. P. (1999). Envelhecimento cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. *Arquivos de Neuropsiquiatria, 57 (1)*.

Delis, D. C., Lansing, A., Houston, W. S., Wetter, S., Han, S. D., Jacobson, M., ... Kramer, J. (2007). Creativity Lost: The importance of testing higher-level executive functions in school-age children and adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment, 25(1)*, 29-40. doi:10.1177/0734282906292403

Dempster, F.N. (1992). The rise and fall of the inhibitory mechanism: Toward a unified theory of cognitive development and aging. *Developmental Review, 12*, 45-75.

D'Esposito, M., & Gazzaley, A. (2005). Neurorehabilitation of executive function. In: M. Selzer, S. Clarke, L. Cohen, Duncan e Gage, R. (Eds). *Textbook of Neural Repair*

and Rehabilitation (pp. 475-487) Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511545078.032.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.

Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E., & Smith, H.L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276-302.

Dubois, B., Slachevsky, A., Litvan I., Pillon, B. (2000). The FAB: a frontal assessment battery at bedside. *Neurology*, 55, 1621-1626.

Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. (1ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.

Funahashi, S. (2001). Neuronal mechanisms of executive control by the prefrontal cortex. *Neuroscience Research* 39, 147-165.

Fuster, J. M. (1997). The prefrontal cortex: anatomy, physiology, and neuropsychology of the frontal lobe (3ª Ed.) Philadelphia: Lippincott-Raven.

Fuster, J. M. (2001). The prefrontal cortex - An update: Review time is of the essence. *Neuron*, 30, 319-333.

Goldberg, E. (2001). *The Executive Brain, frontal lobes and the civilized mind*. Oxford: Oxford University Press.

Green, J. (2000). *Neuropsychological evaluation of the older adult: a clinician's guidebook*. San Diego: Academic Press. Grieve, S. M., Williams, L. M., Paul, R. H., Clark, C. R., &

Gordon, E.(2007). Cognitive aging, executive function, and fractional anisotropy: A diffusion tensor MR Imaging study. *American Journal of Neuroradiology*, 28, 226-235.

Gwozdz, W., & Sousa-Poza, A. (2009). Ageing, Health and Life Satisfaction of the Oldest Old: Na Analysis for Germany. *IZA Discussion Paper*, 4053, 1-37.

Hadman, A. C., & Pereira, A. C. (2009). Avaliação Neuropsicológica das Funções Executivas: Considerações Metodológicas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 386-393.

Hippel, W. (2007). Aging, executive functioning, and social control. *Current directions in psychological science*, 16 (5), 240-245.

Isaacowitz, D. (2005). Correlates of well-being in adulthood and old age: A tale of two optimisms. *Journal of Research in Personality*, 39, 224-244. doi: 10.1016/j.jrp.2004.02.003

Jacob, L. (2008). *Animação de idosos*. Lisboa: Ambar.

John, P., & Montgomery, P. (2010). Cognitive impairment and life satisfaction in older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 814-821.

Joia, L., Ruiz, T., & Donalisio, M. (2007). Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. *Revista Saúde Pública*. 41(1), 131-138.

Kramer, A. F., Bherer, L., Colcombe, S. J., Dong, W., Greenough, W. T. (2004). Environmental Influences on Cognitive and Brain Plasticity during Aging. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 54(A), 940-57.

Kruger, G. H. (2011). Executive functioning and positive psychological characteristics: a replication and extension. *Psychological Reports*, 108(2), 477-486.

Leite, B., Salvador, D., & Araújo, C. (2009). Avaliação cognitiva dos idosos institucionalizados. *Revista Kairós*, 12 (1), 247-256.

Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., Hannay, H. J., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4.<sup>a</sup> Ed.). Nova Iorque: Oxford University Press.

Lima, C. F., Meireles, L. P., Fonseca, R., Castro, S. L., & Garrett, C. (2008). The Frontal Assessment Battery (FAB) in Parkinson's disease and correlations with formal measures of executive functioning. *Journal Neurology*, 255 (11), 1756-1761. doi: 10.1007/s00415-008-0024-6.

Lipton, A. M., Ohman, K. A., Womack, K. B., Hynan, L. S., Ninman, E. T., & Lacritz, L. H. (2005). Subscores of the FAB differentiate frontotemporal lobar degeneration from AD. *Neurology*, *65*, 726-731.

Mastekaasa, A. (1994). Psychological well-being and marital dissolution: Selection effects?. *Journal of Family Issues*, *15*, 208-229.

Matsui, H., Udaka, F., Miyoshi, T., Hara, N., Tamura, A., Oda, M., ... & Kameyama, M. (2006). Frontal Assessment Battery and brain perfusion image in Parkinson's disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, *19* (1), 41-45. doi:10.1177/0891988705284714.

Mercier, C., Peladeau, N., & Tempier, R. (1998). Age, gender and quality of life. *Community Mental Health Journal*, *34*, 487-500.

Moura, S. M., (2008). *Contribuições de quatro instrumentos de triagem para o diagnóstico de déficits cognitivos no envelhecimento no brasil: validade de critério e normas de desempenho*. Tese de mestrado não publicada, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais.

Myers, D. G. & Diener, E. (1995). Who is Happy? *Psychological Science*, *6*, 10-19.

Nakaaki, S., Murata, Y., Sato, J., Shinagawa, Y., Hongo, J., Tatsumi, T., ... Furukawa, A. (2008). Association between apathy/depression and executive function in patients with Alzheimer's disease. *International Psychogeriatrics*, *20* (5), 964-975. doi:10.1017/S1041610208007308.

Oguro, H., Yamaguchi, S., Abe, S., Ishida, Y., Bokura, H., & Kobayashi, S. (2006). Differentiating Alzheimer's disease from subcortical vascular dementia with the FAB test. *Journal Neurology*, *257*, 1490-1494. doi:10.1007/s00415-006-0251-7.

Oliveira, D., Gomes, I., & Oliveira, R. (2006). Prevalência de depressão em idosos que frequentam centros de convivência. *Revista Saúde Pública*, *40* (4), 734-736.

Papazian, O., Alfonso, I., & Luzondo, R. J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista Neurologia*, *42* (3), 45-50.

- Paúl, C., & Fonseca, A. M. (2005). *Envelhecer em Portugal*. Lisboa: Climepsi Editores
- Paviour, D. C., Winterburn, D., Simmonds, S., Burgess, G., Wilkinson, L., Fox, N. C.,... Jahanshahi, M. (2005). Can the frontal assessment battery (FAB) differentiate bradykinetic rigid syndromes? Relation of the FAB to formal neuropsychological testing. *Neurocase*, 11, 274-282. doi: 10.1080/13554790590962933.
- Petten, S. V., Plante, E., Davidson, P. S., Kuo, T. Y., Bajuscak, L., & Glisky, E. L. (2004). Memory and executive function in older adults: relationships with temporal and prefrontal gray matter volumes and white matter hyperintensities. *Neuropsychologia*, 42, 1313-1335. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2004.02.009.
- Prull, M., Gabrieli, J. & Bunge, S. (2000). Age-related changes in Memory: A cognitive neuroscience perspective. In F. I. M. Craik & T. A. Salthouse (Eds). *The Handbook of Aging and Cognition (2ª Ed.)*. (pp. 91-154). Lawrence Erlbaum Associates
- Rahman, T. T.A. (s.d). Anxiety and depression in Lone elderly Living at their own homes & Going to Geriatric clubs Versus Those Living at Geriatric Homes. Acedido em 13, Julho, 2011 em <http://www.globalaging.org/health/world/2006/egyptelderly.pdf>
- Rapp, M. A., & Reischies, F. M (2005). Attention and executive control predict Alzheimer disease in late life. Results from the Berlin Aging Study (BASE). *American Journal of Geriatric Psychiatry* 13, 134-141
- Rapp, M.A., Reischies, F. M. (2005). Attention and executive control predict Alzheimer disease in later life. Results from Berlin aging study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, 134-141.
- Raz, N., Gunning, F. M., Head, D., Dupuis, J. G., McQuain, J., Briggs, S. D., ... Acker, J. D. (1997). Selective aging of the human cerebral cortex observed in vivo: Differential vulnerability of the prefrontal gray matter. *Cerebral Cortex*, 7(3), 268-282.
- Raz, N., Lindenberger, U., Rodrigue, K. M., Kennedy, K. M., Head, D., Williamson, A., ... Acker, J. D. (2005). Regional brain changes in aging healthy adults: General



trends, individual differences and modifiers. *Cerebral Cortex*, 15, 1676-1689. doi:10.1093/cercor/bhi044

Raz, N., Rodriguez, K. M., Kennedy, K. M., Head, D., Gunning-Dixon, F., & Acker, J. D. (2003). Differential aging of the human striatum: Longitudinal evidence. *American Journal of Neuroradiology*, 24, 1849-1856.

Richards M & Sacker A (2003) Lifetime antecedents of cognitive reserve. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 25(5), 614-624.

Richards, M., Hardy, R., & Wadsworth, M. E. J. (2003). Does Active Leisure Protect Cognition? Evidence from a National Birth Cohort. *Social Science & Medicine*, 56, 785-92.

Richards, M., Sacker, A. (2003). Lifetime Antecedents of Cognitive Reserve. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, 614-624.

Rodrigues, J. L., Albuquerque, J. T., & Arenas, A. M. (1999). Estudio de un caso de síndrome frontal. *Analisis de psicologia*, 15(2), 291-301.

Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Cummings, J. L., Reeve, A., Rummans, T. A., Kaufer, D. I., ... Coffey, C. E. (2002). Executive control function: A review of its promise and challenges for clinical research. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 14(4), 377-405.

Salthouse, T., & Ferrer-Caja, E. (2003). What Needs to Be Explained to Account for Age-Related Effects on Multiple Cognitive Variables?. *Psychology and Aging*. 18 (1), 91-110. doi: 10.1037/0882-7974.18.1.91

Salthouse, T. A., Atkinson, T. M., & Berish, D. E. (2003). Executive functioning as a potential mediator of age-related cognitive decline in normal adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(4), 566-594. doi: 10.1037/0096-3445.132.4.566.

Sarazin, M., Pillon, B., Giannakopoulos, P., Rancurel, G., Samson, Y., Dubois, B. (1998). Clinicometabolic dissociation of cognitive functions and social behavior in frontal lobe lesions. *Neurology*, 51, 142-148.

Schilling, O. (2006). Development Of Life Satisfaction In Old Age: Another view On The “Paradox”. *Social Indicators Research*, 75, 241-271. Dóci: 10.1007/s11205-004-5297-2

Senanarong, V., Pongvarin, N., Jamjumras, P., Sriboonroung, A., Danchaiwijit, C., Udomphanthuruk, S., & Cummings, J. (2005). Neuropsychiatric symptoms, functional impairment and executive ability in Thai patients with Alzheimer’s Disease. *International Psychogeriatrics*, 17(1), 81-90. doi:10.1017/S1041610205000980.

Shapiro, A., Keyes, C. (2008). Marital Status and Social Well-Being: Are the Married Always Better Off?. *Social Indicators Research*. 88, 329-346. doi: 10.1007/s11205-007-9194-3

Simões, A. (1992). Ulterior validação de uma escala de satisfação com a vida (SWLS). *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 3, 503-515.

Slachevsky, A., Villalpando, J. M., Sarazin, M., Hahn-Barma, V., Pillon, B., & Dubois, B. (2004). Frontal Assessment Battery and differential diagnosis of frontotemporal dementia and Alzheimer disease. *Archives of Neurology*, 61, 1104-1107.

Soares, E. (2006). Memória e envelhecimento: aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas. *Portal dos psicólogos*, 1-8.

Spar, J. E., & La Rue, A. (2005). *Guia prático de Psiquiatria Geriátrica* (J. Almeida, Trad., 1ª Ed.). Lisboa: Climepsi editores (Trabalho original em inglês, publicado em 2002, 3ª Ed.).

Stuss, D. T., & Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63, 289-298.

Wagner, G. P. (2006). *Disfunções executivas no envelhecimento cognitivo: Investigações com os instrumentos tarefa de jogo e teste de Winsconsin de classificação de cartas*. Tese de mestrado não publicada, Universidade Federal de rio Grande, Porto Alegre.