



TESIS DOCTORAL

**FUNCIONAMIENTO NEUROPSICOLÓGICO Y EMOCIONAL EN EL
ENVEJECIMIENTO. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ANCIANOS
INSTITUCIONALIZADOS Y NO-INSTITUCIONALIZADOS**

INÊS TORRES PENA

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y ANTROPOLOGIA

2014



TESIS DOCTORAL

**FUNCIONAMIENTO NEUROPSICOLÓGICO Y EMOCIONAL EN EL
ENVEJECIMIENTO. ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ANCIANOS
INSTITUCIONALIZADOS Y NO-INSTITUCIONALIZADOS**

INÊS TORRES PENA

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y ANTROPOLOGIA

Conformidad del/los Director/res:

Fdo: Dra. Helena Espirito Santo Fdo: Dro. Florencio Vicente Castro

2014



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Departamento de Psicología y Antropología
BADAJOS

FLORENCIO VICENTE CASTRO,
Profesores de Psicología Evolutiva y de la Educación
de la Universidad de Extremadura

CERTIFICAMOS:

Que el presente trabajo de investigación titulado
**“Funcionamiento Neuropsicológico y Emocional en el
Envejecimiento. Estudio Comparativo entre Ancianos
Institucionalizados y No-Institucionalizados”** constituye el
trabajo de investigación, original e inédito que presenta **Inês
Torres Pena** para optar a la consecución del Grado de Doctor

Para que conste
Badajoz Abril 2014

AGRADECIMENTOS

Porque um trabalho não é só realizado só com o empenho e esforço de uma pessoa, quero aqui expressar a minha gratidão a todos aqueles que directa ou indirectamente contribuíram a sua realização.

Em Especial:

À Professora Doutora Helena Espírito Santo, orientadora deste trabalho, pela paciência, pelo interesse, disponibilidade e saber que transmitiu, pelo apoio incondicional dado e acima de tudo pela amizade.

Ao Professor Doutor Florencio Vicente, orientador deste trabalho, pelo o apoio, interesse e sabedoria.

A todas as instituições que possibilitaram a realização desta investigação, bem como a todos os idosos que participaram tornando assim possível a realização deste estudo.

À minha Mãe, grande amiga e companheira de sempre, e ao meu Irmão, pela paciência, coragem, força e tudo o que tem feito por mim.

À Alexandra Mendes por me dar uma direcção.

À minha Família e aos meus Amigos que me acompanharam nesta jornada, apoiando-me e acima de tudo, pela paciência que tiveram comigo, nos momentos menos bons.

A todos o meu MUITO OBRIGADA

RESUMO

Introdução: Existe pouca investigação que explore o papel da institucionalização no funcionamento neuropsicológico e emocional no idoso. A revisão da literatura parece apontar e acentuar que um dos fatores relevantes para o declínio cognitivo/demência é o facto de o idoso estar sob resposta social. Foram nossos objetivos avaliar o impacto da variável institucionalização no funcionamento mnésico, linguístico e executivo e também na sintomatologia depressiva e ansiosa, controlando o efeito das variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, profissão e estado civil).

Metodologia: Avaliámos 682 idosos com uma idade média de 79,00 anos ($DP = 8,14$), subdivididos em dois grupos que incluíram idosos institucionalizados ($n = 540$; 79,2%) e idosos não-institucionalizados ativos ($n = 142$; 20,8%), através do *Mini-Mental State Examination* (MMSE), *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), Figura Complexa de Rey (FCR), Teste da Fluência Verbal (Fónemica, FVF; Semântica, FVS), *Frontal Assessment Battery* (FAB), *Geriatric Depression Scale* (GDS), e *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI). Como metodologia estatística foram usadas análises de covariância.

Resultados: Independentemente de algumas das variáveis sociodemográficas poderem ter efeito no funcionamento neuropsicológico e contribuir para a institucionalização do idoso, controlando o seu efeito, a institucionalização só por si tem impacto no funcionamento mnésico, linguístico e executivo, bem como, na sintomatologia depressiva e ansiosa.

Discussão/Conclusão: Os resultados seguem a literatura quanto ao impacto negativo que a institucionalização tem no idoso, tanto ao nível cognitivo como ao nível emocional, independentemente dos fatores que o envolvem.

Palavras-chave: Funcionamento Neuropsicológico e Emocional, Institucionalização, Idoso, variáveis sociodemográficas.

ABSTRACT

Introduction: There is little research that explores the role of institutionalization in the neuropsychological and emotional functioning in the elderly. The literature seems to point and emphasize that one of the relevant factors for cognitive / dementia decline is the fact that the elderly are living under social response. Our objective was to evaluate the impact of the institutionalization variable on memory, language and executive functioning and also in depressive and anxiety symptoms, controlling the effect of sociodemographic variables (gender, age, education, occupation and marital status).

Methodology: We evaluated 682 elderly patients with an average age of 79.00 years (SD = 8.14), divided into two groups that included institutionalized elderly subjects (n = 540, 79.2%) and older non-institutionalized active subjects (n = 142, 20.8%) using the Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment (MoCA), the Rey Complex Figure (RCF), Verbal Fluency Test (phonemic, FVF; Semantic FVS), Frontal Assessment Battery (FAB), Geriatric Depression Scale (GDS), and Geriatric Anxiety Inventory (GAI). Analyses of covariance were used as statistical methodology.

Results: Regardless of the fact that some of the sociodemographic variables may have an effect on neuropsychological functioning and contribute to the institutionalization of the elderly, by controlling its effect, institutionalizing itself has an impact on memory, language and executive functioning, as well as in depressive and anxious symptoms.

Discussion / Conclusion: The results follow the literature regarding the negative impact of institutionalization in the elderly, both on a cognitive level and an emotional level, regardless of the factors that surround it.

Keywords: Neuropsychological and Emotional Functioning, Institutionalization, the Elderly, sociodemographic variables.

RESUMEN

Introducción: Existe poca investigación que explore el papel de *Lo Institucionalizado* en el funcionamiento neuropsicológico y emocional en el anciano. El repaso de la literatura parece apuntar y acentuar que uno de los factores relevantes para el deterioro cognitivo/demencia es lo hecho del anciano estar bajo respuesta social. Fueron nuestros objetivos evaluar el impacto de la variable *Lo Institucionalizado* en el funcionamiento mnésico, lingüístico y ejecutivo y también en la sintomatología depresiva y ansiosa, controlando el efecto de las variables sociodemográficas (sexo, edad, escolaridad, profesión y estado civil).

Metodología: Evaluamos 682 ancianos con una edad media de 79,00 años (DP = 8,14), subdivididos en dos grupos que incluyeron ancianos Institucionalizados (n = 540; 79,2%) y ancianos No-Institucionalizados activos (n = 142; 20,8%), a través del *Mini-Mental State Examination* (MMSE), *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), Figura Compleja de Rey (FCR), Prueba de la Fluência Verbal (Fónemica, FVF; Semântica, FVS), *Frontal Assessment Battery* (FAB), *Geriatric Depression Scale* (GDS), y *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI). Como metodología estadística fueron usados análisis de covariancia.

Resultados: Independientemente de algunas de las variables sociodemográficas puedan tener efecto en el funcionamiento neuropsicológico y contribuir para la Institucionalización del anciano, controlando su efecto, *Lo Institucionalizado* sólo por sí tiene impacto en el funcionamiento mnésico, lingüístico y ejecutivo, así como, en la sintomatología depresiva y ansiosa.

Discusión/Conclusión: Los resultados siguen la literatura en cuanto al impacto negativo que *Lo Institucionalizado* tiene en el anciano, tanto al nivel cognitivo como al nivel emocional, independientemente de los factores que lo envuelven.

Palabras clave: Funcionamiento Neuropsicológico y Emocional, *Lo Institucionalizado*, Anciano, variables sociodemográficas.

RÉSUMÉ

Introduction: Il y a peu de recherche qui explore le rôle de l'institutionnalisation dans le fonctionnement neuropsychologique et émotionnel chez la personne âgée. La révision de la littérature semble indiquer et souligner que l'un des facteurs pertinents de déclin cognitif/démence est le fait que la personne âgée est sous réponse sociale. Se furent nos objectifs d'évaluer l'impact de la variable de l'institutionnalisation dans le fonctionnement de la mémoire, du langage et des fonctions exécutives et aussi dans les symptômes dépressifs et anxieux, contrôlant l'effet des variables socio-démographiques (sexe, âge, éducation, profession et état civil).

Méthodologie: Nous avons évalué 682 patients âgés avec une moyenne d'âge de 79,00 années (DP = 8,14), subdivisés en deux groupes qui comprenaient les sujets âgés institutionnalisés (n = 540, 79,2%) et les sujets âgés non institutionnalisés actifs (n = 142, 20,8%) à l'aide du *Mini-Mental State Examination* (MMSE), *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), la Figure complexe de Rey (FCR), le Test de fluence verbale (phonèmes, FVF; sémantique FVS), *Frontal Assessment Battery* (FAB), *Geriatric Depression Scale* (GDS), e *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI). Comme méthodologie statistique des analyses de la covariance on été utilisées.

Résultats : Indépendamment de certaines variables sociodémographiques qui peuvent avoir un effet sur le fonctionnement neuropsychologique et contribuer à l'institutionnalisation des personnes âgées, contrôlant son effet, l'institutionnalisation par elle seule a un impact sur la mémoire, le linguistique et l' exécutif, ainsi que dans les symptômes dépressifs et anxieux.

Discussion/Conclusion: Les résultats suivent la littérature concernant l'impact négatif de l'institutionnalisation des personnes âgées à la fois au niveau cognitif et au niveau émotionnel, indépendamment des facteurs qui l'entourent.

Mots-clés: Fonctionnement Neuropsychologique et Émotionnel, l'institutionnalisation, Personnes âgées, variables sociodémographiques.

ÍNDICE

INDICE DE TABELAS	XV
ABREVIATURAS E SIGLAS	XVI
AMPLIO RESUMEN EN ESPAÑOL	XVIII
INTRODUÇÃO.....	4

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. FUNCIONAMENTO COGNITIVO	16
1.1. MEMÓRIA	17
1.1.1. AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA	20
1.1.2. MEMÓRIA E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	21
1.2. LINGUAGEM	23
1.2.1. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM	26
1.2.2. LINGUAGEM E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	27
1.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS	29
1.3.1. AVALIAÇÃO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS.....	30
1.3.2. FUNÇÕES EXECUTIVAS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	32
2. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL	34
2.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO	35
2.1.1. AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO.....	37
2.1.2. SINTOMAS DEPRESSIVOS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	38
2.1. SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE	41
2.2.1. AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE.....	42

PARTE II - METODOLOGIA

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO	46
2. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO	46
3. HIPÓTESES DA INVESTIGAÇÃO	47

4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	48
4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO	48
4.2. INSTRUMENTOS.....	52
4.2.1. QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....	52
4.2.2. FUNCIONAMENTO COGNITIVO	53
4.2.2.1. MINI MENTAL STATE EXAMINATION	53
4.2.2.2. MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT	55
4.2.2.3. FIGURA COMPLEXA DE REY OSTERRIETH	56
4.2.2.4. TESTE DE FLUÊNCIA VERBAL	59
4.2.2.5. FRONTAL ASSESSMENT BATTERY	60
4.2.3. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL.....	61
4.2.3.1. GERIATRIC DEPRESSION SCALE.....	61
4.2.3.2. GERIATRIC ANXIETY INVENTORY	62

PARTE III - ESTUDO EMPÍRICO

1. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS/RESULTADOS	66
1.1. AMOSTRA GERAL.....	68
1.1.2. RESULTADOS.....	71
1.2. FUNCIONAMENTO COGNITIVO	72
1.2.1. MEMÓRIA.....	72
1.2.2. LINGUAGEM.....	80
1.2.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS	90
1.3. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL.....	97
1.3.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E ANSIOSOS	97

PARTE IV - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	104
1.1. FUNCIONAMENTO COGNITIVO	104
1.1.1. MEMÓRIA.....	104

1.1.2. LINGUAGEM.....	108
1.1.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS	110
1.2. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL.....	113
1.2.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO.....	113
1.2.2. SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE	116
2. CONCLUSÃO.....	118
BIBLIOGRAFIA	120
ANEXOS	174
ANEXO 1: Modelo da Declaração do Consentimento Informado	
ANEXO 2: Dados Sociodemograficos	
ANEXO 3: Avaliação Breve do Estado Mental (MMSE)	
ANEXO 4: Avaliação Cognitiva de Montreal MoCA	
ANEXO 5: Figura complexa de Rey	
ANEXO 6: Fluências Verbais	
ANEXO 7: FAB – Bateria de Avaliação Frontal	
ANEXO 8: Escala de Depressão Geriátrica (GDS)	
ANEXO 9: Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI)	

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica de uma Amostra de Idosos do Concelho de Coimbra	69
Tabela 2. Caracterização Clínica de uma Amostra de Idosos do Concelho de Coimbra.	70
Tabela 3. Diferenças dos Vários Tipos de Memória nos Grupos Definidos pelos Vários Tipos de Variáveis Sociodemográficas	74
Tabela 4. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo MMSE – Memória e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória	76
Tabela 5. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo MoCA – Evocação e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória	77
Tabela 6. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo FCRO – Memória (2-3min) e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória	78
Tabela 7. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo FCRO – Memória (20min) e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória	79
Tabela 8. Diferenças dos Vários Tipos de Linguagem nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos de Variáveis Sociodemográficas.....	83
Tabela 9. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo MMSE- Linguagem, as Variáveis Sociodemográficas e a Variável Emocional (GAI) e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e a Variável Emocional (GAI) e o seu Efeito na Memória.....	85
Tabela 10. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo Moca- Nomeação e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.....	86
Tabela 11. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo Moca- Repetição e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.....	87
Tabela 12. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo Teste FVF e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.....	88

Tabela 13. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo Teste FVS e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.....	89
Tabela 14. Diferenças Dos Vários Tipos De Funções Executivas Nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos De Variáveis Sociodemográficas	92
Tabela 15. Correlações Ponto-bisserial entre as Funções Executivas Medida pelo Moca – Trilhas e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas	93
Tabela 16. Correlações Ponto-bisserial entre as Funções Executivas Medida pelo Moca – Teste do Relógio e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas	94
Tabela 17. Correlações Ponto-bisserial entre as Funções Executivas Medida pelo Fluências Verbais Alternância e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executiva.....	95
Tabela 18. Correlações Ponto-bisserial entre as Funções Executivas Medida pela FAB e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas	96
Tabela 19. Diferenças Dos Vários Tipos De Sintomas Emocionais Nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos De Variáveis Sociodemográficas	98
Tabela 20. Correlações Ponto-bisserial entre a Emoção Medida pelo GAI e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Emoção	99
Tabela 21. Correlações Ponto-bisserial entre a Emoção Medida pelo GDS e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Emoção.....	100

ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC = Acidentes Vasculares Cerebrais

FAB = Frontal Assessment Battery

FCRO = Figura Complexa de Rey-Osterrieth

FV = Fluência Verbal

FVF = Fluência Verbal Fonémica

FVS = Fluência Verbal Semântica

GAI = Geriatric Anxiety Inventory

GDS = Geriatric Depression Scale

INE = Instituto Nacional de Estatística

ISMT = Instituto Superior Miguel Torga

MMSE = Mini Mental State Examination

MoCA = Montreal Cognitive Assessment

OMS = Organização Mundial de Saúde

WHO = World Health Organization

AMPLIO RESUMEN EN ESPAÑOL

INTRODUCCIÓN

La vejez o envejecimiento están concebidos como un fenómeno natural, universal e inevitable, acarreado un conjunto de cambios a nivel fisiológico, biológico, social, anatómico, psicológico (Bentosela y Mustaca, 2005; Lima, 2010; Oliveira, 2010), económico y cultural, haciendo de él un fenómeno estructural de nuestras sociedades (Guillermard, 1991).

Se define como un proceso de degradación gradual, diferencial (Berger y Mailloux-Poirier, 1995; Fontaine, 2000; Lata y Walia, 2007), irreversible e inevitable (Filho y Neto, 2000).

Según los autores Spar y La Rue (1998), el número de personas con más de 65 años aumentó de entre 10 y 17 millones en 1900 para 342 millones en 1992 y se espera que aumente para 2,5 billones (20% de la población total) en 2050. En Portugal, la población se encuentra cada vez más envejecida (Camara et al., 2009; Oliveira, 2008). La World Health Organization (WHO) establece la edad de 65 años, como el inicio de la senescencia para los países desarrollados, y 60 para los países en desarrollo, denominando anciano aquel que ha alcanzado los 60 años de edad (WHO, 2002). Algunos autores dividen este grupo de personas en tres categorías: ancianos jóvenes (entre los 65 y los 74 años), ancianos medios (entre los 75 y 84 años) y por último, los muy ancianos (a partir de los 85 años) (Imáginario, 2004).

El número de ancianos ha aumentado y principalmente el grupo con más de 80 años, previéndose que dentro de 25 años sea el doble (INE, 2007).

Aumenta cada vez más la preocupación sobre la salud individual y pública (Azambuja, 2007) y el impacto en la vejez cognitiva, a causa de sus implicaciones en la autonomía, en la realización de las actividades de la vida diaria (Araújo y Ceolim, 2007; Guedea et al., 2006) y en la sobrecarga a los cuidadores. Es fundamental hacer una evaluación objetiva de las funciones cognitivas de los ancianos (Lezak, Howieson y Loring, 2004) y llevar a cabo esa evaluación lo más precozmente posible para posibilitar una prevención secundaria (Ismail, Rajji y Shulman, 2010; Woodford y George, 2007).

Según Hayflick (1996), la vejez acarrea varias pérdidas en la función normal de nuestro organismo, resultante de alteraciones en las células y tejidos, pudiendo aumentar el riesgo de enfermedades, donde se incluyen las demencias.

Para Evans y su equipo (1989), la demencia es un problema de salud pública creciente con una incidencia entre 3% a 11% en personas con más de 65 años.

Según Jacob (2012), *Lo Institucionalizado*, consiste en la entrega del anciano a los cuidados de una institución, y no a su familia, durante todo el día o parte de este.

Según Pimentel (2001), para algunos autores *Lo Institucionalizado* es una significativa mejoría en las condiciones de vida y estabilidad emocional de los mayores, sin embargo para otros autores significa la ruptura con su espacio físico y relacional, acompañada de sentimientos depresivos, (como conciencia de la situación de exclusión a que fueron sometidos).

Diferentes estudios observaron factores de riesgo para *Lo Institucionalizado* en los ancianos, siendo los más frecuentes, el aumento de la edad (Tomiak, Berthelot, Guimond y Mustard, 2000), la disminución de las funciones cognitivas y la demencia (Bharucha, Pandav, Shen, Dodge y Ganguli, 2004; Tomiak et al, 2000), la disminución de la capacidad funcional física (Angel, Angel, Aranda y Miles, 2004; Bharucha et al., 2004), ser del sexo femenino (Jagger, Spiers y Clarke, 1993), no tener compañero o vivir solo (Hays, Pieper y Purser, 2003), la ausencia de cuidador formal o informal (Boaz y Muller, 1994; Tsuji, Whalen y Finucane, 1995) y el hecho de tener un número más elevado de enfermedades y lesiones (Frasen et al., 2002; Tomiak et al., 2000). Sin embargo, las demencias tienden a ser la principal causa de *Lo Institucionalizado* (Petri, 2008).

La literatura muestra que *Lo Institucionalizado* está asociado a la incapacidad física y mental, llevando rápidamente al deterioro (Leite, Salvador y Araújo, 2009).

Uno de los desafíos del presente y del futuro es garantizar los cuidados necesarios a esta población, con el objetivo de prevenir y controlar la disminución de las funciones cognitivas (Wettstein, Schmid, y König, 2004).

En Portugal existen varias respuestas sociales para ancianos reconocidas por La “Segurança Social” (Direção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança, 2006).

Con el aumento del número de ancianos, es fundamental tener un mayor conocimiento de sus necesidades y capacidades para mejor acompañar sus cambios. En Portugal, son pocos los estudios que investiguen los factores relacionados con el funcionamiento cognitivo y emocional de la persona anciana y de qué forma es influenciado por *Lo Institucionalizado*.

Esta investigación, pretende evaluar la salud cognitiva y emocional: a nivel cognitivo, conocer el funcionamiento mnésico, lingüístico y ejecutivo; a nivel emocional, conocer síntomas depresivos y ansiosos en esta población específica. Analizar cuáles son los factores que contribuyen para la disminución de las funciones cognitivas, haciendo el estudio comparativo entre ancianos *Institucionalizados* y *No-institucionalizados* (ativos).

PARTE I – ENQUADRAMIENTO TEÓRICO

MEMORIA

El proceso de envejecimiento, se caracteriza por varias alteraciones, incluyendo la degradación de diferentes funciones cognitivas. Según diversos autores, la alteración cognitiva que más afecta a las personas ancianas es el funcionamiento mnésico (Bangen et al., 2010; Casanova-Sotolondo, Casanova-Carrilho, y Casanova-Carrilho, 2004; Maroto, 2003 Schmand et al., 1996). Siendo también las quejas reiteradas entre los propios ancianos (Reisberg, Ferris, deLeon, Crook y Haynes, 1987). Según Crowder (1976), la memoria es una función esencial. Es el medio por el cual evocamos experiencias pasadas con el objetivo de utilizarlas en el momento presente.

Craik (1994) refiere que los ancianos tienen sobre todo dificultades en recordar nombres, en “encontrar” palabras, ejecutar tareas que antes hacían fácilmente, particularmente durante su adolescencia e inicio de la vida adulta. El autor refiere también los olvidos y en particular, las tareas que habían planeado ejecutar momentos antes. Fontaine (2000) refiere que los efectos del proceso de envejecer no son homogéneos, observándose en algunos casos personas que resistentes a tal proceso, de forma que han revelado mejoras de los desempeños con la edad, rechazan incluso procesos patológicos e irreversibles, como en el caso de la demencia y de las dificultades asociadas a la memoria. Otras quejas relacionadas con la memoria en los mayores incluyen la dificultad en recordar asuntos durante un encuentro o una conversación, fechas de aniversario, teléfonos, direcciones, locales donde pueden haber dejado un determinado objeto, o un rostro. Estas dificultades y otras están destacadas en pruebas de memoria que evalúan la frecuencia de olvidos en lo cotidiano del individuo y las dificultades en recuperar información (Bennett-Levy y Powell, 1980; Herrman y

Neisser, 1978; Pinto, 1999). A través de varios estudios, pruebas de auto-observación del funcionamiento de la memoria, relatos de los familiares, cuestionarios y pruebas de memoria, la pérdida de las funciones cognitivas, en particular la memoria, ha venido constatándose cada vez más. Esta disminución podrá ser debida a problemas de salud, al uso de tareas de laboratorio demasiado artificiales, a que los ancianos pierden el interés y no tienen ninguna relación con situaciones de lo cotidiano, y por último, a que vivimos en una época en que la juventud se encuentra sobrevalorada, llevando a estereotipos negativos sobre los ancianos (Pinto, 1999). Según los autores Forlenza y Caramelli (2000), la disminución de la capacidad cognitiva de la memoria se debe a varios factores, incluyendo enfermedades de la tiroides, Accidentes Vasculares Cerebrales (AVC), hipovitaminosis, hidrocefalia, efectos secundarios de medicamentos, depresión, deshidratación, tumores cerebrales, entre otros.

La memoria es un proceso que se asienta en mecanismos dinámicos asociados a la retención y a la recuperación de la información sobre las experiencias pasadas (Crowder, 1976). Existen tres operaciones comunes en la memoria, la codificación, el almacenamiento y la recuperación. Cada una de estas operaciones representa un estadio en el tratamiento de la información mnésica. Según Sternberg (2000), en la codificación, los datos sensoriales son transformados en una forma de representación mental. En el almacenamiento, la información es conservada y codificada en la memoria. En la recuperación, la información almacenada en la memoria es extraída y utilizada.

Existen varias clasificaciones para la memoria, una de las concepciones más utilizadas es la plantilla de los tres almacenamientos. La memoria, como función cognitiva, se divide en tres subtipos: memoria sensorial, memoria a corto-plazo y memoria a largo-plazo (Atkinson y Shiffrin, 1968).

Según Sternberg (2000), la memoria sensorial es el repertorio inicial de la información que será a posteriori almacenada en la memoria a corto y largo plazo. Las informaciones entran en el sistema de la memoria a través de los sentidos. Existen varios tipos de memoria sensorial, destacándose la auditiva (ecoica) y la visual (icónica). La memoria sensorial tiene una duración muy breve, cerca de 0,2 a 2 segundos, pero posee una capacidad de almacenamiento elevada siendo proporcional a la capacidad de los receptores.

La memoria a corto-plazo, también denominada memoria de trabajo, tiene una capacidad más moderada, es capaz de retener una pequeña cantidad de información por

algunos segundos, y a veces algunos minutos (Baddeley, 2000; Sternberg, 2000), reteniendo en media siete ítems durante un periodo breve de tiempo (Baddeley e Hitch, 1974; Waugh y Norman, 1965), aunque cualquier interferencia puede hacer con que nuestra capacidad para retener siete ítems se reduzca a sólo tres ítems (Baddeley, Thomson, y Buchanan, 1975; Naveh-Benjamin y Ayres, 1986; Schweickert y Boruff, 1986).

La memoria a largo plazo se refiere a la capacidad de retener información durante periodos de tiempo largos, aún no fueron determinados sus límites (Bahrck, 1984; Bahrck y Hall, 1991; Butters, Delis y Lucas, 1995; Hintzman, 1986).

Al estar afectada por la edad, la memoria trae consecuencias para lo cotidiano de la persona anciana, como es el caso de los problemas para comunicar, el riesgo para su seguridad y la alteración del comportamiento (Oliveira, Ribeiro, Borges y Luginger, 2005).

MEMORIA Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Tras la revisión bibliográfica realizada, confirmamos que no existe consenso en lo que concierne a la relación entre memoria y variables sociodemográficas. Algunos estudios indican que la edad, el rendimiento económico del individuo y su escolaridad no tienen influencia en los problemas de memoria subjetiva o quejas de memoria (Cushman y Abeles, 1998; Zandi, 2004); sin embargo, según los autores Jonker, Geerlings y Schmand (2000), el hecho de tener una edad avanzada, ser del sexo femenino y tener un bajo nivel de escolaridad está asociado a la pérdida de facultades cognitivas.

En lo que concierne al desempeño de la memoria a corto-plazo, varios estudios indican que está asociado con la edad y a la velocidad del procesamiento de la información (Chen y Naveh-Benjamin, 2012; Mather y Carstensen, 2005; Pinto, 1999; Salthouse y Meinz, 1995).

La edad es un factor determinante para la pérdida de la memoria (Bangen et al., 2010; Boone et al., 1993; Casanova-Sotolondo et al., 2004; Gallagher y Burke, 2007; Gerven, Paas, Merrienboer y Schimidt, 2000; Kasai et al., 2006; Maroto, 2003; Rosselli y Ardila, 1991; Schmand et al., 1996).

Según el estudio realizado por Naveh-Benjamin, Maddox, Jones, Old y Kilb (2012), el sexo masculino tiende a tener un desempeño peor en pruebas relacionadas con la

memoria. Jensen (1998), en pruebas de memoria a corto-plazo, confirmó que el sexo femenino obtuvo mejores resultados.

Oliveira (1999) observó que ancianos con más escolaridad presentan un funcionamiento intelectual diferente de ancianos analfabetos o con un bajo nivel de escolaridad. Varios estudios indican que las capacidades intelectuales más altas son una de las características de los ancianos con más escolaridad (Denney, 1997; Heidrich y Denney, 1994; Elias, Elias, D'Agostino, Silbershatz y Wolf, 1997 e Ishizak et al., 1998).

Hakansson y colaboradores (2009) averiguaron que los sujetos casados o que viven en unión de hecho tenían mitad del riesgo de venir a desarrollar problemas a nivel cognitivo que los solteros, divorciados y viudos. Aparentemente, el desarrollo de un cuadro demencial podrá estar relacionado con el hecho de ser divorciado o de no tener compañero (Bickel y Cooper, 1994; Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan, y Winblad, 2000).

Un estudio realizado por Plati, Covre, Lukasova y Macedo (2006) indica daños múltiples en los ancianos bajo respuesta social, concretamente los ancianos que residen en "Hogares para Ancianos", debido a que consiguen más estimulación física y psicológica, teniendo más contacto interpersonal y relacional. Ancianos en "Hogares para Ancianos" presentan más problemas de déficit de memoria objetiva y subjetiva, cuando son comparados con ancianos que residen con su familia.

LENGUAJE

El lenguaje es considerado una función cognitiva y un sistema comunicacional simbólico, dispuesto de acuerdo a reglas establecidas (Castro Caldas, 2000; Portellano, 2005).

Según el autor Gleitman (1995, 1999), el lenguaje es un sistema complejo que integra cinco propiedades esenciales: (1) es creativa (innovadora) – es posible decir y comprender frases nunca antes oídas; (2) es altamente estructurada, siguiendo determinadas configuraciones; (3) es significativa – las palabras expresan ideas con sentido; (4) es referencial – se refiere a realidades y acontecimientos reales; (5) es interpersonal o comunicativa, posibilitando la comunicación entre varios sujetos.

Para que el uso del lenguaje sea eficaz, son necesarios dos aspectos – la producción y la comprensión que están implicadas en actos como el oír, hablar, leer y escribir (Ellis y Young, 1996; Harley, 2001; Portellano, 2005), recurriendo a procesos

específicos y autónomos (Simões, 2003). Tanto la comprensión como la producción dan lugar al proceso de adquisición del lenguaje y presentan los niveles de la sintaxis, de la semántica y de la fonología, que implican, respetivamente, a las unidades de la oración, la transmisión de significados y los sonidos del habla (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem y Nolen-Hoeksema, 2002). Según los autores Spinelli y Ferrand (2005), el lenguaje humano se fundamenta en dos sistemas importantes. El primero consiste en el léxico mental, que incluye la suma de los conocimientos que el individuo interiorizó con relación a las palabras de su lengua; el segundo sistema es una gramática mental constituida por reglas, permitiendo combinar hasta al infinito un conjunto finito de elementos, en este caso, las palabras en estructuras más extendidas (las frases). Con relación a la producción puede evaluarse el nivel de fluencia verbal, la capacidad de nombrar, el vocabulario y el discurso (Lezak et al., 2004).

Vamos a abordar dos de ellas por motivos de las pruebas utilizadas en esta investigación y que son también los aspectos más importantes en la evaluación del lenguaje (Lezak et al., 2004).

La fluidez verbal es considerada una función cognitiva compleja, correspondiendo a la capacidad que el individuo tiene para producir el mayor número de palabras específicas en un determinado periodo de tiempo, generalmente un minuto (Carnero, Lendínez, Maestre y Zunzunegui, 1999; Fernández et al., 2002; Portellano, 2005; Simões, 2003). Según Simões (2003), existen cinco tipos de fluidez verbal, tales como, fluidez verbal fonémica, fluidez verbal semántica, fluidez alterna de palabras, fluidez por exclusión de letras y fluidez de rimas, en nuestro estudio vamos a incidir sobre las dos primeras.

La fluidez verbal fonémica, también denominada por fluidez fonológica o fluidez de letras, consiste en producir palabras que comienzan por una determinada letra, como por ejemplo, P – R – M (Bechtoldt, Benton y Fogel, 1962; Borkowski, Benton y Spreen, 1967; Fogel, 1962; Simões, 2003)

En la fluidez verbal semántica o fluidez categorial, el sujeto debe sugerir palabras según una determinada categoría, tales como, animales, nombres de personas, comida, fruta, acciones, ciudades, vehículos, etc. (Benton y Hamsher, 1976; Lezak et al., 2004; Tombaugh, Kozak y Rees, 1999).

La fluidez verbal implica procesos lingüísticos, mnésicos y ejecutivos (Carnero et al., 1999; Lezak et al., 2004; Simões, 2003). Todos estos procesos que implican al

lenguaje se localizan en ambos hemisferios cerebrales, el lóbulo temporal izquierdo rige las funciones de la comprensión del lenguaje, localizados en el área de Wernicke; lectura y escritura y producción del habla, localizados en el área de Broca (Portellano, 2005; Reilly, Rodríguez, Lamy y Neils-Strujas, 2010), el hemisferio derecho, aunque no sea el dominante en lo que se refiera al lenguaje, es responsable por la comprensión del significado metafórico de las expresiones y por la prosodia (entonación, acentuación, duración, pausas, velocidad, etc.). (Castro Caldas, 2000; Portellano, 2005), el lobo frontal también tiene implicación en el lenguaje, en los siguientes aspectos, atención, memoria del trabajo y a largo plazo, flexibilidad cognitiva, espontaneidad e iniciativa. Según algunos autores, lesiones en el lóbulo frontal izquierdo podrán interferir en las tareas relativas las FVF y lesiones en el lobo temporal interfieren en las tareas relacionadas con las FVS (Damásio, 2003; Mendez, Kremen, Tsai y Shapira, 2010; Simões, 2003).

Con relación a la comprensión lingüística consideramos que la lectura es un aspecto importante que debe ser analizado con más profundidad debido al efecto que puede tener en lo cotidiano de la vida (revisión de Lezak et al. 2004).

El nombramiento es la capacidad de producir las palabras correctas de forma intencional. Esta capacidad se asocia al funcionamiento del temporal posterior superior, parietal inferior y probablemente, ínsula y putamen (revisión Lezak et al., 2004).

LENGUAJE Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Con relación al sexo, los estudios encontrados son bastante contradictorios. Lezak y equipo (2004) y Colom, Quiroga y Juan Espinosa (1999) demostraron en sus estudios que en términos fonéticos los hombres tienen menos fluidez que las mujeres; mientras que las investigaciones de Kozora y Cullum (1995) y de Epker, Lacritz y Cullum (1999) demostraron que no existían diferencias de género.

Existen alteraciones en el funcionamiento lingüístico con el transcurso de la edad (Antonenko et al., 2013; Sequeira, 2010). Spar y La Rue (1998) refieren que la capacidad de comunicar a través del lenguaje se mantiene relativamente estable durante toda la vida adulta, aunque los ancianos tienen una mayor dificultad para comprender mensajes largos/complejos, recuperar y reproducir rápidamente nombres o términos específicos, observándose incluso un discurso más repetitivo. Sequeira (2010) también han encontrado alteraciones lingüísticas con el transcurso de la edad, específicamente, en la comunicación y en la sintaxis/conocimiento de palabras, variando con el grado de

escolaridad, pudiendo mantenerse estables; en la fluidez y en el nombramiento podrán existir lapsos ocasionales al encontrar las palabras; en la comprensión (el anciano podrá tener más dificultad para comprender mensajes más complejos); y por último su discurso puede ser más impreciso y repetitivo. Por otro lado la FVF se ha mostrado más resistente al proceso de envejecer (Ivnik, Malec, Smith, Tangalos, Petersen, 1996; Harrison, Buxton, Husain, Wise, 2000; Mathuranath, George, Cherian, Alexander, Sarma y Sarma, 2003) del que la FVS.

Varios estudios han demostrado que la edad tiene influencia en la FVS (Auriacombe, Fabrigoule, Lafont, Amieva, Jacquin-Gadda y Dartigues 2001; Benito-Cuadrado, Esteba-Castillo, Bohin, Cejundo-Bolivar y Pena- Casanova, 2002; Harrison et al., 2000; Kosmids, Vlahou, Panagiotaki y Kiosseoglau, 2004; Kozora y Cullum, 1995; Mathuranath et al., 2003). El nivel de escolaridad también tiene influencia en el lenguaje, o sea, los ancianos con más escolaridad mostraran tener mejores resultados en la prueba FV (Ardila et al., 2010; Bolla, Lingren, Bonaccorsy y Bleecker, 1998; Brucki y Rocha, 2004; Caramelli, Carthery-Goulart, Puerto, Charchat-Fichaman y Nitrini, 2007; Dansilio y Charamelo, 2005; Deloche, Souza, Braga y Dellatolas, 1999; Gonzalez de Silva, Petersson, Faisca, Inguar y Reis, 2004; Nitrini et al., 2004; Ostrosky-Solis, Ardila, Rosseli, Lopes, Arango y Uriel-Mendoza, 1998; Reis, Guerreiro y Peterson, 2003; Rosseli y Ardila, 2003; Sequeira, 2010; Troyer, 2000; Van Der Elst y Van Boxtel, 2012).

En lo que respecta a la variable “profesión” y al “estado civil”, no hemos encontrado estudios que indican su relación e influencia con el lenguaje y con las FV?

Con relación al factor *Lo Institucionalizado*, varios estudios indican que el hecho de que el anciano esté institucionalizado tiene relación con un peor desempeño cognitivo (Argimon y Stein, 2005; Plati et al., 2006).

El estudio realizado por Plati et al., (2006), demostró una relación entre el tipo de respuesta social y las FVS, de forma que los ancianos institucionalizados presentaron puntuaciones más bajas.

FUNCIONES EJECUTIVAS

Es importante destacar el estudio de las funciones ejecutivas durante el proceso de envejecimiento debido a la disminución de estas funciones con el avance de la edad (Andrés y Van der Linden, 2000; Arginom, 2006; Arginom, Bicca, Timm, y Vivan,

2006; Bakos et al., 2008; Banhato y Nascimento, 2007; Hadman y Pereira, 2009; Paulo y Yassuda, 2010; Soares, 2006; Xavier, D' Orsi, Sigulem y Ramos, 2010).

En los últimos años, los procesos cognitivos han sido materia de gran interés por parte de los investigadores (Bugalho, Correa y Viana-Batista, 2006), específicamente, las funciones ejecutivas (Ardila, 2008; Bechara, Damásio, Tranel y Anderson, 1998; Delis et al., 2007; Lima, Meireles, Fonseca, Castro y Garrett, 2008), existiendo una gran variación entre los estudios sobre funciones ejecutivas y los respectivos substratos anatómicos (Bechara et al., 1998; Capovilla, Assef y Cozza, 2007; Delis et al., 2007). El interés dado a las funciones ejecutivas se justifica por el hecho de ser un conjunto de funciones que no actúan aisladamente (Wagner, 2006), sino que coordinan otras funciones (Barassi, 2005).

Las funciones ejecutivas tienen relación con el conjunto de funciones cognitivas superiores (Aron, 2008; Capovilla et al., 2007; Delis et al., 2007; D'Esposito y Gazzaley, 2005; Royall et al., 2002; Salthouse, Atkinson y Berish, 2003), permitiendo al sujeto ser capaz de desempeñar acciones voluntarias (Capovilla, et al., 2007).

Según Lezak y sus colaboradores (2004), el funcionamiento ejecutivo es agrupable en componentes, así como la formulación de objetivos (motivación, autoconsciencia y conciencia del mundo), la planificación de procesos para alcanzar los objetivos (abstracción, flexibilidad mental), la ejecución de planes (iniciativa, secuencia, organización de tareas) y las actitudes para alcanzar los objetivos de forma eficaz (autorregulación y auto monitorización).

Anatómicamente, las funciones ejecutivas son dependientes de procesos bastante complejos (Capovilla et al., 2007; Elliott, 2003), implicando al lóbulo frontal (Bakos et al., 2008; Brown, 2002; Damásio, 2003; D'Esposito y Gazzaley, 2005; Friedman et al., 2006; Lázaro y Ostrosky-Solís, 2008; Miyake et al., 2000; Restrepo, 2008; Smith y Jonides, 1999; Stuss, Gallup y Alexander, 2001), más específicamente la corteza pre frontal (Barassi, 2005; Elliott, 2003; García, Plasencia, Benito, Gómez y Marcos, 2009; Kennedy et al., 2008; Royall et al., 2002; Senanarong et al., 2005; Stuss y Levine, 2002; Thomas, Rosen, Stern, Weiss y Kwong, 2005; Wagner, 2006; Waltz et al., 2004; Yamasaki, LaBar y McCarthy, 2002) y estructuras aferentes y eferentes del prefrontal (Papazian, Alfonso y Luzondo, 2006; Thomas, et al, 2005).

FUNCIONES EJECUTIVAS Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Varios estudios indican que las funciones ejecutivas tienen tendencia a disminuir con la edad (Andrés y Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon et al., 2006; Bakos et al., 2008; Banhato y Nascimento, 2007; Hamdan y Corrêa, 2009; Salthouse y Ferrer – Caja, 2003, Suenes, 2006, Wecker, Kramer, Hallom y Delis, 2005). Las investigaciones de Wecker et al., (2005) y Green (2000) indican que el proceso de envejecer está asociado con el deterioro de las funciones ejecutivas.

Sin embargo, hay investigaciones que muestran que esta variable no tiene impacto en el déficit ejecutivo (Alansari, 2004; Espíritu-Santo et al., 2012).

El sexo también contribuye en el desempeño ejecutivo, mostrando las mujeres mejores resultados en las pruebas que evalúan esta función (Elst, Boxtel, Breukelen y Jolles, 2006), sin embargo, en el estudio de Brucki y Rocha (2004), el sexo no muestra tener influencia en la mayoría de las funciones ejecutivas.

El nivel de escolaridad es otro de los factores que influyen en el desempeño ejecutivo (Ávila et al., 2009; Brucki y Rocha, 2004; Elst et al., 2006; Meguro et al., 2001), pudiendo ser explicado por el hecho de que personas con estudios superiores adopten estilos de vida más saludables y asociados al funcionamiento cognitivo (Ming-Shiang, 2011). Un estudio realizado por Souza, Ignacio, Oliveira y Moll (2001), ha demostrado que el funcionamiento ejecutivo disminuye con la edad, aunque la escolaridad funciona como factor protector.

No hemos encontrado estudios que demuestren que la profesión y el estado civil influyen el funcionamiento ejecutivo.

En lo que concierne a la variable ‘*Lo Institucionalizado*’, la investigación de Plati y equipo (2006), refiere que esta tiene impacto en el funcionamiento ejecutivo, los autores indican varios daños al nivel cognitivo, incluyendo el funcionamiento ejecutivo. Según Jacob (2008) y Oliveira, Gomes y Oliveira (2008), el anciano al estar bajo respuesta social va perdiendo autonomía, por estar sujeto a las reglas institucionales. Los autores Argimon y Stein (2005), en su investigación con ancianos que no están bajo respuesta social indican que unos de los factores de protección frente a las capacidades cognitivas es el número de actividades realizadas, como pueden ser la interrelación con amigos, la implicación en actividades relacionadas con la Iglesia, o la práctica de ejercicio físico.

FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL

SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y DEPRESIÓN

La depresión, son las alteraciones emocional más frecuente en la población geriátrica y está incluida en las alteraciones de humor (Blazer, Hughes y George, 1987; Steffens y Potter, 2008). La depresión es la causa más frecuente encontrada para el sufrimiento emocional (Blazer, Burchett, Service y George, 1991), previéndose que sea la segunda causa más relevante de mortalidad psiquiátrica hasta 2020 (OMS, 2002; Vaz, 2009).

Según Paúl y Fonseca (2005), la depresión puede alcanzar cerca de 20% de la población anciana (con tendencia a aumentar), en el ámbito global de las enfermedades psiquiátricas representa la primera causa de incapacidad en los países desarrollados. Según los autores Wragg y Jeste (1989), se han observado síntomas depresivos en este rango etario entre 40% a 50%.

Según Wilkinson, Moore y Moore (2005), tenemos la percepción que la depresión es un hábito que se manifieste a una edad avanzada, sin embargo, los clínicos generales/ médicos de familia hacen un reconocimiento simple de la depresión en este rango etario, no quiere decir necesariamente que este reconocimiento lleve al tratamiento con antidepressivos o a consultar un especialista. Los mismos autores refieren que la depresión en un anciano puede estar enmascarada porque este parezca difícil, irritable y exigente, no quejándose de depresión, o por presentar síntomas de pérdida de memoria, confusión, soledad o demencia.

Los individuos que sufren de depresión evidencian serias limitaciones en la realización de tareas cognitivas y de actividades sociales (Walsh, Seal, Williams y Mehta, 2009).

Según los autores Paúl y Fonseca (2005), la depresión puede originar consecuencias e implicaciones bajo el punto de vista, económico (aumento de la población dependiente, aumento de los gastos relacionados con la salud y la seguridad social); social (alteración de las relaciones familiares e interpersonales, mayor necesidad de existencia de instituciones que presten cuidado y asistencia al anciano); sanitario (aumento del consumo de cuidados primarios y diferenciados, aumento de la necesidad de personal y de instituciones especializadas); ético (problemática relacionada con el suicidio del anciano).

Muchos de los estudios refieren que la depresión está asociada al deterioro cognitivo en el proceso de normal envejecimiento (Ávila y Bottino, 2006; Chen, Ganguli, Mulsant y DeKosky, 1999; Elderkin-Thompson, Mintz, Haroon, Lavretsky y Humar, 2007; King, Cox, Lyness, Conwell y Caine, 1998; Kindermann y Brown, 1997; Veiel, 1997). En las pruebas neuropsicológicas, los déficits pueden ser indicio de depresión en este rango etaria (Lockwood, Alexopoulos y Van Gorp, 2002; Salto et al., 2008). Esos déficits pueden pertenecer a los siguientes dominios: visual/espacial (Boone et al., 1995; Butters et al., 2004; Hart et al., 2000), ejecutivo, en particular en la fluidez (Hart et al., 2000), en la atención selectiva, inhibición de respuestas y en la monitorización del desempeño (Boone et al., 1995).

La asociación entre la depresión y el deterioro cognitivo es importante. En el proceso de envejecimiento pueden ocurrir alteraciones significativas que pueden condicionar estados depresivos, tales como, factores biológicos, históricos, sociales, ambientales y psicológicos; un aumento del sufrimiento psíquico, de tendencias suicidas, y de déficit cognitivo; una reducción de la calidad de vida y de las perspectivas sociales; un aislamiento social, influenciado por la privación en la esfera interpersonal; limitaciones en la fluidez verbal, en la velocidad psicomotora y en la memoria de reconocimiento y planificación (funciones ejecutivas cognitivas), pudiendo ser agravadas con *Lo Institucionalizado* (Ávila y Bottino, 2006; Camarano, 1999; Corrêa, 1996, 1997; Diefenbach y Goethe, 2006; Forlenza, 2002; Júnior, Silva, Gomes, Paes y Bastos, 2010).

SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Los síntomas depresivos, predominan en las mujeres (Byrne, 2002; Vaz, 2009), en ancianos que presentan deterioro cognitivo, solteros y viudos y con escolaridad más baja (Papadopoulo et. al, 2005; Mendes-Chiloff, 2006; Vaz, 2009).

En lo que concierne a la variable sexo, el sexo femenino tiene más tendencia a tener sintomatología depresiva comparativamente al sexo masculino (Byrne, 2002; Ekinici, Tortumluoglu, Okanli y Sergin, 2004), no obstante, Boorsma y colaboradores (2012), refieren que, son los hombres, aunque institucionalizados, los más afectados.

Según varios autores, a medida que la edad va avanzando, los síntomas depresivos van aumentando (Davey, Halverson, Zonderman y Costa, 2004; Rothermund y Brandtstadter, 2003), pero, en las personas consideradas muy ancianas y demenciales,

existe una disminución de la prevalencia de la depresión (Blazer, 2003). Un estudio realizado por Bayers, Yatte, Covinsky, Friedman y Bruce (2010), en ancianos no institucionalizados y que viven en residencias comunitarias, muestra que la perturbación depresiva tiende a aumentar con la edad.

Con relación a la variable escolaridad, Ekinçi y colaboradores (2004), Mendes-Chiloff (2006) y Pena y equipo (2012), demostraron que los síntomas depresivos están significativamente relacionados con la escolaridad, aumentando la prevalencia del síntoma depresivo cuanto menor es el grado de escolaridad. El estudio de Bjelland y colaboradores (2008), hace referencia a que los niveles de educación o los factores que reflejan un grado de escolaridad superior, protegen a los ancianos de la sintomatología depresiva. Existen, sin embargo estudios que verifican que la escolaridad no influye directamente en los síntomas depresivos (Santana y Filho, 2007).

Para la variable socio-demográfica ‘estado civil’, varios estudios indican que los ancianos sin compañero presentan más sintomatología depresiva del que los que tienen compañero (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009), no obstante, un estudio realizado por Ekinçi y equipo (2004), indica que los ancianos con compañero presentan más síntomas depresivos. Varios estudios han demostrado que la presencia de sintomatología depresiva en los ancianos viudos es mayor del que en los ancianos casados (Blay, Andreoli, Fillenbaum y Gastal, 2007; Byers, Yaffe, Covinsky, Friedman y Bruca, 2010; Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009).

El anciano, al estar institucionalizado, podrá sentirse más solo, aislado, contribuyendo a una pérdida, de forma gradual, de sus aptitudes físicas y sociales, resultando en sufrimiento en el foro psíquico (Júnior et al., 2010; Porcu et al., 2002). Los ancianos institucionalizados tienen mayores índices de depresión que los ancianos que viven en sus casas (Barroso, 2006; Palhoto, 1997). Una de las razones puede deberse al hecho de que las actividades a que los ancianos institucionalizados están sujetos sean reducidas en relación a los que viven en sus habitaciones (Bromley, 1966). En un estudio hecho por varios autores, los ancianos institucionalizados y, especialmente los que reciben cuidados domiciliarios, presentan síntomas depresivos (Mendes-Chiloff, 2006; Phillips y Henderson, 1991; Stek, Gussekbo, Beekman, van Tilburg y Westendorp, 2004; Snowden, 2002).

Para Pimentel (2001), *Lo Institucionalizado*, para algunos de los ancianos, representa una significativa mejoría de sus condiciones de vida y consecuentemente en

la estabilidad emocional, aunque esto pueda significar una ruptura con su espacio físico y relacional, acompañado de síntomas depresivos y de exclusión.

SÍNTOMAS ANSIOSOS Y ANSIEDAD

Incontables investigaciones indican que la ansiedad es un problema frecuente en los ancianos, siendo descrita como un estado afectivo caracterizado por la percepción e interpretación como un acontecimiento amenazador, pudiendo manifestarse físicamente y psicológicamente (Fava, Kristensen, Melo y Araujo, 2009), estando presente en una gran variedad de alteraciones mentales (Kvaal, Ulstein, Nordhus y Engedal, 2005). Según Bryant (2010); Bryne(2002), Gellis y McCracken (2008), el reconocimiento y el diagnóstico en la población anciana es actualmente objeto de estudio, siendo un posible factor predictor de la variabilidad en el envejecimiento (Sisternans, 2008). La sintomatología ansiosa está relacionada con la falta de esperanza y de perspectivas positivas que el anciano tiene en relación a su propia vida, así como a la progresión a la que está sujeto con el avance de la edad (Oliveira, Santos, Crunivel y Néri, 2006).

La ansiedad es la alteración menos estudiada en este rango etario comparativamente con otras (Alwahhabi, 2003; Gellis y McCracken, 2008; Pachana et al., 2007; Rozzini et al., 2009; Segal, June, Payne, Coolidge y Yochim, 2010; Spar y La Rue, 2005), de todas formas, el reconocimiento y el correcto diagnóstico de la ansiedad en los ancianos está cobrando cada vez más importancia por parte de los investigadores (Bryant, 2010; Bryne, 2002; Gellis y McCracken, 2008). Las estimaciones sobre la prevalencia de la ansiedad y de los síntomas ansiosos son altas (Kessler, Berglung, Demler, Jin y Walters, 2005; Pachana et al., 2007; Segal et al., 2010; Wetherell, Lenze, Stanley, 2005; Wolitzky-Taylor, Castriotta, Lenze, y Craske, 2010), existen, sin embargo, estudios que contrarían este hallazgo, o sea, refieren que las perturbaciones de ansiedad disminuyen con el avance de la edad, existiendo factores de protección asociados, como por ejemplo, el hecho de existir un mayor control emocional y psicológico por parte del anciano y una disminución de la respuesta emocional asociada al factor edad (Bryant, 2010).

SÍNTOMAS ANSIOSOS Y VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

No existe consenso en la literatura existente en lo que concierne a la relación entre la ansiedad/síntomas ansiosos y las variables sociodemográficas.

Según los estudios realizados por Byrne (2002), Diefenbach y equipo (2009), Daig, Herschbach, Lehmann, Knoll y Decker (2009), Grammatikopoulos y Kontentaris (2010), Schoevers, Beeckman, Deeg, Jonker y Van Tilburg (2003) las mujeres son más susceptibles a presentar síntomas ansiosos del que los hombres.

Con relación a la variable edad, el estudio de Cunha (2000) y Espirito-Santo y equipo (2012), indica una asociación entre la edad más avanzada y la presencia de ansiedad.

En cuanto a la escolaridad, cuanto menor sea el nivel, más probabilidad tiene el anciano de desarrollar sintomatología ansiosa (Mendes-Chiloff, 2006). Un estudio realizado por Bjelland y equipo (2008) demuestra que los ancianos que no poseen grado de enseñanza evidencian más síntomas ansiosos.

No fueron encontrados estudios que relacionen la profesión con la sintomatología ansiosa.

Con relación a la variable estado civil, los viudos presentan más síntomas ansiosos (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulo et al., 2005; Vaz, 2009). Grammatikoupos y Koutentaris (2010) realizaron un estudio en ancianos que frecuentaban un centro de día, con edad superior a 65 años y verificaron que la sintomatología ansiosa es más frecuente en ancianos viudos y con baja sociabilidad.

En lo que se refiere a *Lo Institucionalizado*, varios estudios indican que la presencia de sintomatología ansiosa se encuentra más evidenciada en los ancianos que están bajo respuesta social en comparación a los que viven en sus casas (Barroso, 2006; Russo, 2008; Vaz, 2009). Sin embargo, según Forsell (2000), los síntomas ansiosos son más frecuentes en ancianos que no reciben visitas, ya sea que estén institucionalizados o no estén institucionalizados.

PARTE II – METODOLOGIA

PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

En Portugal los estudios que investigan los factores relacionados con el funcionamiento cognitivo y emocional y la forma como está influido por *Lo Institucionalizado* son escasos y con poca profundidad.

Nuestro principal objetivo es verificar se existen diferencias a nivel del funcionamiento cognitivo y emocional entre ancianos institucionalizados y no-institucionalizados (activos).

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro estudio es transversal, incluyendo a todos los ancianos bajo respuesta social y no-institucionalizados activos del distrito de Coimbra.

Con la revisión bibliográfica realizada con relación a los síntomas neuropsicológicos y emocionales en el envejecimiento, enunciamos la primera hipótesis y que constituyó la base para nuestro estudio: Será que los ancianos institucionalizados estarán peor desde el punto de vista cognitivo y emocional que los ancianos no-institucionalizados (activos)?

En Portugal son aún pocos los estudios que investigan los factores relacionados con el funcionamiento cognitivo y emocional de nuestros ancianos, y de qué forma este funcionamiento está influido con el hecho de estar o no estar institucionalizado.

El principal objetivo de esta investigación consistió en el rastreo cognitivo y en la evaluación multidimensional de todos los ancianos del Municipio de Coimbra, tanto los ancianos que se encuentran bajo respuesta social como los que no se encuentran.

Pretendemos explorar las asociaciones entre la variable *Lo Institucionalizado* y las diferentes variables sociodemográficas, porque los ancianos institucionalizados y los ancianos no institucionalizados pueden diferir a este nivel y porque el funcionamiento cognitivo también está asociado la diferentes variables sociodemográficas.

Pretendemos aún, también explorar las diferencias entre grupos [Sexo (femenino/masculino); Edad (nuevos-viejos/viejos-viejos); Escolaridad (con estudio/sin

estudio); y Estado Civil (con compañero/sin compañero)], en las variables de funcionamiento cognitivo y emocional.

Por último para concretar nuestro principal objetivo probaremos el papel de *Lo Institucionalizado* en el funcionamiento cognitivo, controlando el papel de las variables sociodemográficas que hayan indicado asociaciones significativas con *Lo Institucionalizado* y con el funcionamiento neuropsicológico y emocional.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las hipótesis de trabajo establecidas y que la investigación bibliográfica puso de relieve, son las siguientes, no excluyendo la posibilidad de adecuarlas o de considerar otras:

H1: *Lo Institucionalizado* tiene impacto en la memoria, controlando el papel de las variables sociodemográficas.

H2: *Lo Institucionalizado* tiene impacto en el funcionamiento lingüístico, controlando el papel de las variables sociodemográficas.

H3: *Lo Institucionalizado* tiene impacto en el funcionamiento ejecutivo, controlando el papel de las variables sociodemográficas.

H4: *Lo Institucionalizado* tiene impacto en la sintomatología depresiva, controlando el papel de las variables sociodemográficas.

H5: *Lo Institucionalizado* tiene impacto en la sintomatología ansiosa, controlando el papel de las variables sociodemográficas.

MATERIALES Y MÉTODOS

DELINEAMIENTO DEL ESTUDIO

Esta investigación formó parte de un proyecto de Investigación basado en la población geriátrica del distrito de Coimbra, o Trajetórias do Envelhecimento de Idosos sob Resposta Social: *Estudo dos Fatores Preditivos do Envelhecimento Saudável e da Demência* do Instituto Superior Miguel Torga e CEPESE/UP – Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade. El principal objetivo de esta investigación consistió por lo tanto, en el rastreo cognitivo y en la evaluación multidimensional de todos los ancianos que se encuentran bajo respuesta social con : *Lo Institucionalizado* (*Hogar de Ancianos, Centros de día y Centros de noche*), en estas instituciones fue realizado “un protocolo de asociación” con el Proyecto y respuesta social sin *Lo Institucionalizado*(Juntas de Freguesias, Universidades Sêniores, Serviço de Apoio

Domiciliário, Centros de Convívio e Centros de Saúde). Todas las instituciones referidas anteriormente, fueron contactadas, inicialmente, por carta incluyendo una descripción detallada del estudio.

El universo de ancianos incluyó 84.500 sujetos/individuos/personas con edades/comprendidas/ que variaron/ entre 60 y 100 años. Los objetivos complementarios a este proyecto son también, dar a conocer el número de ancianos saludables , con deterioro cognitivo y con demencia; desarrollar y adaptar instrumentos de evaluación precoz cognitiva, emocional y comportamental; caracterización multidimensional de los ancianos, específicamente, al nivel de su salud física/mental, funcionamiento cognitivo/emocional y comportamental, sus actividades de la vida diaria y sus recursos sociales; observar y estudiar la evolución de las diferentes funciones cognitivas de los aspectos emocionales y comportamentales y de la calidad de vida.

Forman parte del equipo de investigación algunos elementos del grupo de docentes del Instituto Superior Miguel Torga (ISMT), varios alumnos del ISMT han colaborado en la recogida de datos, que continúa en curso, en *Lo Institucionalizado* y análisis estadístico, desde noviembre de 2010.

Después del contacto con las instituciones y establecimiento de protocolos de asociaciones, la recogida de datos fue realizada por psicólogos/doctorandos, con mínimos de 200 horas de entrenamiento, que ejecutaron la batería neuropsicológica completa y por psicólogos/cursando master con un mínimo de 60 horas supervisados por los doctorandos que aplicaron una batería neuropsicológica/emocional. Los psicólogos implicados en la tarea de evaluación computarán (mínimo de 30 horas de cotización).

Los ancianos que iban a ser evaluados dieron su consentimiento directamente o a través de un responsable legal.

La evaluación se realizó mediante una batería neuropsicológica emocional que incluye instrumentos validados en Portugal.

INSTRUMENTOS

Los participantes además de aceptar el Acuerdo de consentimiento, de forma libre y clara, en consonancia con las normas de la Declaración de Helsínquia (WHO, 2004), respondieron a 15 instrumentos, seleccionados para evaluar las siguientes variables bajo estudio, estos son, el Mini Mental State Examination (MMSE), el Geriatric Anxiety Inventory (GAI), el Geriatric Depression Scale (GDS), el Satisfaction with Life Scale (SWLS), el Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), el Montreal Cognitive Assessment (MoCA), el Rey-Osterrieth Complex Figure, el Verbal Fluencies, el Test Stroop, Rey-15 Ítem Test, la Prueba del Intercambio y del Dinero, el Frontal Assessment Battery (FAB), el Cuestionario Geriátrico de la Convivencia/Soledad (QGCS), el Cuestionario sobre el Sueño en la Tercera Edad (QSTI) y la Evaluación General de la Salud Física del Anciano. Para la caracterización sociodemográfica, fue elaborado un pequeño cuestionario.

CUESTIONARIO SOCIODEMOGRÁFICO

Antes de ser aplicada la batería de pruebas fueron realizadas cuestiones sobre aspectos sociodemográficos: edad (respuesta abierta), sexo (femenino; masculino), estado civil (soltero, casado, unión de hecho, divorciado/separado y viudo), escolaridad (no sabe leer/escribir; sabe leer y escribir sin poseer grado de enseñanza, enseñanza básica primaria, enseñanza básica preparatorio, enseñanza secundaria, enseñanza media, enseñanza superior), profesión(respuesta abierta); tipo de respuesta social (Centro de Convivencia, Centro de Día, Centro de Noche, Hogar de Ancianos y Ancianos sin *Lo Institucionalizado*); número de hijos (respuesta abierta), persona que lo/a visitan regularmente? (respuesta abierta) y con quien vive en su casa? (respuesta abierta).

FUNCIONAMIENTO COGNITIVO

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE; Folstein, Folstein e McHugh, 1975)

Este instrumento fue desarrollado por Folstein y colaboradores en 1975, teniendo como objetivo diferenciar enfermos neurológicos de enfermos psiquiátricos (Lobo, Saz, Marcos, y Grupo Trabajo ZARADEMP, 2002), recientemente ha sido usado como prueba de rastreo cognitivo (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro, y Martins, 2009) y también de monitorización de la demencia y del delirio (Lo'Keeffe,

Mulkerrin, Nayeem, Varughese, y Pillay, 2005). Está adaptado a la población portuguesa por Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão y Garcia (1994). El MMSE es un instrumento de aplicación rápida (tarda cerca de 10 a 15 minutos) y de fácil administración y cotización (Strauss, Sherman, y Spreen, 2006).

El MMSE es de los instrumentos de evaluación rápida de la demencia más utilizado, siendo también una prueba que puede ser “realizado a la cabecera del enfermo” (Shulman y Feinstein, 2003). El MMSE se compone por una serie de preguntas y tareas que se agrupan en once categorías: orientación temporal, orientación espacial, retención, atención/control mental, evocación, nombramiento, repetición, comprensión, lectura, escritura y habilidad constructiva (Folstein et al., 1975; Folstein, Folstein, McHugh, y Fanjiang, 2001). La puntuación puede variar de 0 puntos (elevado déficit cognitivo) a un máximo de 30 puntos, correspondiendo a la mejor capacidad cognitiva. Guerreiro y equipo, (1994) adaptaron este instrumento para la población portuguesa, habiendo definido puntos de corte diferenciados según el nivel de escolarización de los sujetos. De esta forma, los autores consideraron que existe déficit cognitivo cuando la puntuación es más pequeña o igual a 15 puntos para iletrados, menor o igual a 22 puntos para sujetos con 11 años o menos de escolaridad y menor o igual a 27 puntos para personas con más de 11 años de escolaridad (Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral y Demencia, 2007).

En nuestro estudio, la fiabilidad es alta ($\alpha = 0,88$) y fidedigna también ($r = 0,72$).

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA; Nasreddine et al., 2005)

Para evaluar el Deterioro Cognitivo, utilizamos la versión experimental portuguesa de la Evaluación Cognitiva de Montreal (Montreal Cognitive Assessment - MoCA), desarrollada por Simões, Firmino, Vilar y Martins (2007). La versión original fue desarrollada por Nasreddine y colaboradores en 2005. La validación portuguesa es de Duro, Simões, Ponciano y Santana en 2010. El MoCA fue creado para ser usado como prueba de rastreo cognitivo para detectar deterioro cognitivo (Duro et al., 2010; Guerreiro, 2010). Se trata de una prueba que evalúa ocho dominios cognitivos, atención, concentración, memoria de trabajo, funciones ejecutivas, memoria de corto plazo, lenguaje, habilidades visual y espacial y orientación (temporal y espacial) (Duro et al., 2010; Liu-Ambrose, Ashe, Graf, Beattie y Khan, 2008). Esta prueba tiene un máximo

de 30 puntos, y un valor por encima de 26 es considerado normal (valores abajo de 26 son indicadores de posible deterioro cognitivo), hay que aclarar que es dado un punto extra a sujetos que tengan 12 o menos años de escolaridad si el resultado total del MoCA es inferior a 30 (Duro et al., 2010; Liu-Ambrose et al., 2008). Este instrumento presenta una fidelidad alta ($K = 0,92$) y una correlación interna alta ($\alpha = 0,83$) (Duro et al., 2010).

FIGURA COMPLEJA DE REY (FCR, Rey, 1942)

Este instrumento fue desarrollado por André Rey (1942), pretendiendo evaluar la memoria visual, la capacidad visual/espacial y algunas funciones de planificación y ejecución de acciones, investigando también la resolución de problemas (Rocha y Coelho, 1988). Todavía es, una prueba utilizada para evaluar la memoria visual, suministrando resultados en términos de desempeño de reproducción de figura y estrategias organizacionales, o sea, las habilidades específicas que sirven de base para optimizar la reproducción de figura (Daig et al., 2010).

El material necesario para la ejecución de la prueba es su correspondiente manual, la cuchilla de la prueba, tres hojas de papel blanco, lápiz de memoria (cinco o seis lápices) para la copia de la Figura y un cronómetro. La prueba presenta las siguientes propiedades: ausencia de significado evidente, fácil realización gráfica, estructura de conjunto suficientemente complicada de forma a exigir una actividad y de organización (Rocha y Coelho, 1988).

Su administración se divide en tres momentos. El primer momento consiste en solicitar al sujeto que copie el dibujo (que le es presentado); La segunda consiste en pedir al sujeto que dibuje/reproduzca lo que memorizó después de tres minutos (memoria inmediata) después de visualizar la Figura; y La tercera consiste en pedir al sujeto que dibuje lo que memorizó después de entre veinte y treinta minutos (memoria tardía) desde la última visualización. Las pruebas de reproducción tienen tiempo límite (Jamus y Mäder, 2005; Morais y Maia, 2008).

Terminada la prueba, el Psicólogo realiza la valoración de la prueba de acuerdo con los criterios establecidos por P. A. Osterrieth (1945). Comienza por clasificar la exactitud y riqueza de la copia y la rapidez (tiempo) con que es efectuada. Posteriormente, el investigador repite el mismo proceso de corrección pero ahora para la segunda fase de la prueba – la Reproducción de Memoria, Memoria de 3 y 20 minutos,

obteniendo una interpretación final de los resultados alcanzados por el sujeto (Rocha y Coelho, 1988).

En el presente trabajo, en el estudio psicométrico de la FCR-O recurrimos a la fiabilidad (i.e. correlación inter/jueces). Para comprobar, recurrimos a tres jueces que evaluaron la FCR-Lo de forma independiente. Dado que la variable exactitud y riqueza de la prueba es continua (naturalmente antes de haberla categorizado en ausencia/presencia de déficit práxico), la fiabilidad fue establecida recurriendo a las correlaciones de Pearson. Verificamos excelentes valores de fiabilidad (entre 0,955 entre el juez 1 y el juez 3 y 0,980, entre el juez 1 y el juez 2).

TESTE DE LA FLUIDEZ VERBAL (Lezak et al., 2004)

La Prueba de Fluidez Verbal (Lezak et al., 2004) corresponde a una tarea cognitiva compleja que pretende evaluar la capacidad de producción de palabras específicas en un periodo de tiempo limitado. Esta prueba es utilizada en la forma fonémica y semántica. En la prueba de FVF, también conocida como Fluidez fonológica, Fluidez a inicial de letras, o Fluidez formal de palabras concebidas a partir de pistas con letras, el sujeto debe producir palabras que comienzan por determinadas letras, también durante 60 segundos, pero no deben decir nombres propios, conjugar verbos o producir palabras derivadas, como “casa”, “casita” (Borkowski et al., 1967; Lezak, 1995; Simões, 2003). En nuestra investigación, se pidió a los sujetos que nombraran en 60 segundos el mayor número de palabras que comienzan por la letra P, letra M y letra R. indicaremos, así los puntajes medios por cada letra y por total fonémico. Esta combinación de letras son consideradas las más adecuada en la lengua portuguesa (Fernandes et al., 2003 citado por Simões, 2003). En Portugal, el único estudio publicado con ancianos en lo que respecta a las propiedades psicométricas de las FVF con las letras P, M y R, indica uno alfa de Cronbach elevado (0,87) (Santos, 2009). En la prueba de FVS, el sujeto debe producir palabras pertenecientes a determinada categoría, a partir de una pista, durante 60 segundos siendo frecuentemente utilizadas las categorías de animales, frutas y ciudades (Lezak et al., 2004; Simões, 2003). En nuestro estudio, se solicitó a los ancianos que dijeran el mayor número posible de palabras en 60 segundos en las categorías animales y alimentos que se pueden comprar dentro de un supermercado. La puntuación final consistió en la media de estas puntuaciones, aunque también presentamos los valores medios de cada una de las dos

categorías. Las propiedades psicométricas de las FVS en un estudio portugués con dos categorías más que las nuestras (acciones y actividades que se pueden ver en la calle) fueron satisfactorias ($\alpha = 0,74$) (Santos, 2009).

FRONTAL ASSESSMENT BATTERY (FAB; Dubois et al., 2000)

Evalúa las funciones ejecutivas, según los autores Appollinio et al., (2005); Beato, Nitrini, Formigoni y Caramelli, (2007); Dubois et al., (2000); Lima, Meireles, Fonseca, Castro y Garrett (2008); Lipton et al., (2005), es la más completa, fácil y breve (cerca de 10 minutos) de las pruebas, permitiendo estudiar dominios cognitivos y comportamentales del lóbulo frontal (Appollinio et al., 2005; Beato, et al., 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), puede ser administrado por cualquier profesional (Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008) estando validado para la población portuguesa por Lima y colaboradores (2008). Esta prueba fue diseñada teniendo en cuenta la heterogeneidad anatómico-funcional de la función ejecutiva (Dubois et al., 2000), explora las funciones de los lóbulos frontales a través de seis sub tests (conceptualización, flexibilidad mental, programación, sensibilidad a la interferencia, control inhibitorio y autonomía ambiental (Appollinio et al., 2005; Beato et al., 2007; Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Matsui et al., 2006; Oguro et al., 2006; Rodrigues et al., 2009; Rodrigues-del Álamo, Catalán-Alonso, Carrasco-Marín, 2003; Slachevsky et al., 2004). Según el autor del estudio original, la FAB tiene buenas propiedades psicométricas, y permite discriminar los controles normales de los pacientes con diferentes enfermedades neurodegenerativas (Dubois et al., 2000).

En el estudio, la fiabilidad fue buena ($\alpha = 0,83$) y la fiabilidad razonable ($r = 0,75$).

FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL

GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS; Yesavage et al., 1983)

Para evaluarse la depresión geriátrica, fue utilizada la Geriatric Depression Scale - GDS desarrollada por Yesavage y colaboradores en 1983. ES la única escala de depresión desarrollada exclusivamente para administración en ancianos. Existen tres versiones de esta misma escala, de 15 apartados. En Portugal la GDS fue adaptada, siguiendo las indicaciones de los autores de la escala, con los puntos de corte de la escala original, valorándose los resultados como normal de 0 a 10 puntos, como

depresión ligera entre 11 a 20 puntos y depresión grave entre 21 puntos a 30 puntos (Barreto, Leuschner, Santos y Sobral, 2003). La validación fue realizada por Pocinho, Farate y Amaral Días (2009), teniendo una consistencia interna de $\alpha = 0,91$ y fiabilidad de $K = 0,91$. En nuestro estudio, usamos el punto de corte 11, definido por estos autores. Así de 0 a 10 no existen síntomas depresivos y de 11 a 30 existen síntomas depresivos. Nuestro estudio mostro una alta consistencia interna ($\alpha = 0,86$), fidedigno ($r = 0,54$, $p < 0,01$) y nivel de confianza ($\kappa = 0,15$; $p < 0,01$), para un intervalo medio de $14,00 \pm 11,53$ meses. La validez convergente con la MINI ($r = 0,35$; $p < 0,001$).

GERIATRIC ANXIETY INVENTORY (GAI; Pachana et al., 2007)

Este cuestionario consiste en una herramienta de separación, de respuesta rápida y de sencilla administración, y fue desarrollado por Pachana y su equipo (2007). Se compone de 20 apartados, en que las opciones de respuesta son “de acuerdo” (1 punto) o “desacuerdo” (0 puntos), refiriéndose la sintomatología ansiosa vivida durante la última semana. Tiene como puntaje mínimo 0 puntos y como máxima 20 puntos (Boddice, Pachana y Byrne, 2008; Pachana et al., 2007). En el estudio la fiabilidad fue muy buena ($\alpha = 0,93$). La validez convergente con entrevista de diagnóstico (M.I.N.I) fue significativa ($r = 0,68$; $p < 0,001$) y en la test-re test también ($r = 0,45$; $p < 0,001$).

PARTE III – ESTUDIO EMPÍRICO

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS/RESULTADOS

Para la realización de este trabajo recurrimos a un programa de análisis estadístico, el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 21.0.

Levamos a cabo el cálculo de la normalidad de la distribución de la muestra, a través de la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Realizamos pruebas paramétricas, teniendo en cuenta que nuestra muestra tiene una dimensión superior a 30, a pesar de los puntajes totales no presenten una distribución normal, ni en el MMSE (Curtose = 0,45; Simetría = -7,06; KS = 0,33; $p < 0,001$), ni en la Figura Compleja de Rey – copia (Curtose = -0,43; Simetría = -5,48; KS = 0,28; $p < 0,001$) y ni en la Figura Compleja de Rey – memoria diferida (Curtose = 2,94; Simetría = 0,40; KS = 0,29; $p < 0,001$).

Para la caracterización de la muestra se realizó la estadística descriptiva, calculando las medias y desvío-normalizado.

Para nuestra investigación, las variables de criterio fueron el MoCA y el MMSE para la memoria y para las funciones ejecutivas, la Figura Compleja de Rey para la memoria, la FAB para las funciones ejecutivas, el GDS para los síntomas depresivos y finalmente, el GAI para los síntomas ansiosos.

A través de la prueba de qui-cuadrado, después de presentar los datos correspondientes a las variables sociodemográficas, quisimos probar si algunas de esas variables se asociaban significativamente con la variable *Lo Institucionalizado*.

Después de finalizar contrastamos se existían asociaciones entre las variables sociodemográficas y la variable *Lo Institucionalizado* comprobamos si existían diferencias entre grupos (edad; sexo; escolaridad; estado civil) en las variables relativas al funcionamiento cognitivo y emocional recurriendo a las pruebas t de Student para muestras independientes. Para disminuir el error del tipo I y una vez realizadas las pruebas secuencias de pruebas T para instrumentos que miden constructos equivalentes, vamos a realizar la corrección de Bonferroni que consistirá en la división del nivel del alfa entre el número de pruebas T utilizados (Maroof, 2012).

A partir de los resultados significativos encontrados, procedemos a los diferentes análisis de regresión múltiple jerárquicas para probar el papel de predicción de las variables con las cuales habían sido encontradas asociaciones significativas con las diferentes variables dependientes: la memoria, el lenguaje y los síntomas depresivos y ansiosos.

Más allá de los niveles de significancia, que fijamos en un alfa = 0,05 como mínimo ($p < 0,05$), calculamos también los tamaños del efecto en la prueba t de Student la d de Cohen $[(M_1 - M_2)/DP_{\text{medio}}]$; $DP_{\text{medio}} = \sqrt{(DP_{\text{pre}}^2 + DP_{\text{post}}^2)/2}$ Fórmula (Cummings, 2012). La d de Cohen representa la diferencia entre grupos en términos de unidades de desvío normalizado. La interpretación de la magnitud del efecto sigue las indicaciones de Cohen (1988, pp. 16, 25): trivial, $d < 0,2$; pequeño, $d = 0,2$; medio, $d = 0,5$; grande, $d = 0,8$]. La Prueba de Wilcoxon, la fórmula de Field (2009) para distribuciones no normales, $x = Z/\sqrt{N}$. La interpretación de la magnitud del efecto sigue las indicaciones de Cohen (1988, p. 25).

El SPSS suministra esta estadística (Pallant, 2007, pp. 302-309). El eta-cuadrado representa el porcentaje de la variación de la variable dependiente que es explicada por la variable independiente o factor fijo. Lo η^2 puede ser pequeño ($\eta^2 = 0,01$), medio ($\eta^2 = 0,09$) y grande ($\eta^2 = 0,25$) (Cohen, 1988, p. 283).

Finalmente, para el análisis del qui-cuadrado, usamos el tamaño del efecto ϕ (Φ) [Cohen (1998): efecto pequeño = 0,10; efecto medio = 0,30 y efecto grande = 0,50].

MUESTRA GENERAL

La muestra de nuestro estudio forma parte de un proyecto más amplio, siendo importante indicar que la muestra total recogida era inicialmente de 824 sujetos, de los cuales 142 eran ancianos no institucionalizados y 682 estaban institucionalizados.

Con la intención de relacionar las muestras y teniendo en cuenta los diagnósticos clínicos excluimos 20 ancianos con supuesta Demencia de Alzheimer, ocho ancianos con Enfermedad de Parkinson, 34 ancianos con diagnóstico de AVC, dos ancianos con Esclerose Múltiple, dos ancianos con Epilepsia, dos ancianos con Problema Sensorial, 25 ancianos con Diabetes, 11 ancianos señalados que no tenían diagnóstico, 33 ancianos con otro problema neurológico y cinco ancianos con otro problema neurológico.

Nuestra muestra está compuesta por 682 individuos, 140 (20,5%) del sexo masculino y 542 (79,5%) del sexo femenino. Presentan edades comprendidas entre los 60 años y los 100 años, siendo la edad media de 79,00 (DP = 8,14).

Comparando los dos grupos, los ancianos institucionalizados son significativamente más viejos ($t = 12,64$; $p < 0,001$; $M = 80,62$; $DP = 7,22$) que los ancianos no institucionalizados ($M = 70,63$; $DP = 7,52$).

Con relación al estado civil, la mayoría se encuentra sin compañero 490 (77,4%), y 143 (22,6%) tiene compañero.

En el caso de la escolaridad verificamos que la mayoría de los ancianos poseen instrucción 372 (58,8%), mientras que 261 (41,2) no tienen instrucción.

En cuanto a la profesión la mayoría de los ancianos tuvo una profesión manual 526 (85%) y 93 (15%) tuvo una profesión intelectual.

La mayoría de los ancianos vive acompañado 294 (70,8%), y 121 (29,2%) vive solo. En relación a las visitas, 392 (81,3%) de los ancianos es visitado y 90 (18,7%) no tiene visitas.

A través de la prueba de qui-cuadrado y una vez presentados los datos relativos a las variables sociodemográficas, comprobamos si algunas de estas variables se asociaban significativamente con la variable *Lo Institucionalizado* (sí/ estar institucionalizado; no/no estar institucionalizado). Presentamos la caracterización clínica de la muestra. En cuanto al diagnóstico la mayoría de los ancianos no posee

diagnóstico 595 (94,6%), 16 (2,5%) tiene diabetes, 9 (1,4%) tiene diagnóstico de AVC, 5 (0,8%) tuvo otro problema neurológico y 4 (0,6%) con diagnóstico psiquiátrico.

RESULTADOS

Después de presentados los datos correspondientes a las variables sociodemográficas, pasamos a contrastar a través de la prueba de qui-cuadrado para determinar si algunas de estas variables se asociaban significativamente con la variable *Lo Institucionalizado*.

Confirmamos que había asociación entre las categorías sexo [χ^2 (1, n = 682) = 0,018; Φ = 0,091], el tamaño del efecto (Φ) reveló ser grande (Cohen, 1988) (0,10 efecto pequeño; 0,30 efecto medio; 0,50 efecto grande), edad [χ^2 (1, n = 623) = 0,000; Φ = 0,293], el tamaño del efecto (Φ) mostró ser pequeño (Cohen, 1988), estado civil [χ^2 (1, n = 633) = 0,000; Φ = 0,311], el tamaño del efecto (Φ) mostró ser medio, escolaridad [χ^2 (1, n = 633) = 0,000; Φ = 0,286], el tamaño del efecto (Φ) mostró ser pequeño, profesión [χ^2 (1, n = 619) = 0,000; Φ = 0,479], el tamaño del efecto (Φ) reveló ser medio, quien visita [χ^2 (1, n = 482) = 0,011; Φ = 0,116], el tamaño del efecto (Φ) mostró ser medio y el diagnóstico [χ^2 (1, n = 629) = 0,000; Φ = 0,046], el tamaño del efecto (Φ) reveló ser pequeño y los grupos *Lo Institucionalizado* y *Lo No Institucionalizado*.

Confirmamos que no había asociación entre la categoría con quien vive [χ^2 (1, n = 415) = 0,666; Φ = 0,021], y los grupos *Lo Institucionalizado* y *Lo No Institucionalizado*. El tamaño del efecto (Φ) reveló ser pequeño.

FUNCIONAMIENTO COGNITIVO

MEMORIA

Las diferencias entre los valores medios de las pruebas que evalúan la Memoria, concretamente, el MMSE-Memoria, el MoCA – Evocación y la Figura Compleja de Rey (3 min y 20-30 min) por los grupos definidos por las variables sociodemográficas.

Las variables sociodemográficas que tienen influencia en la Memoria son, la edad [MMSE – Memoria: t = 4,57, p > 0,0125; MoCA – Evocación: t = 4,27, p > 0,0125; FCRO – Memoria (3 min): t = 4,96, p > 0,0125; FCRO – Memoria (20-30 min): t = 3,33, p > 0,0125], la escolaridad [MMSE – Memoria: t = -5,35, p > 0,0125; MoCA – Evocación: t = -5,99, p > 0,0125; FCRO – Memoria (3 min): t = -5,17, p > 0,0125; FCRO – Memoria (20-30 min): t = -4,69, p > 0,0125], la profesión [MMSE – Memoria:

$t = -6,49, p > 0,0125$; MoCA – Evocación: $t = -4,43, p > 0,0125$; FCRO – Memoria (3 min): $t = -5,37, p > 0,0125$; FCRO – Memoria (20-30 min): $t = -4,99, p > 0,0125$], el estado civil [MoCA – Evocación: $t = -4,33, p > 0,0125$; FCRO – Memoria (3 min): $t = -2,70, p > 0,0125$] y Lo Institucionalizado [MMSE – Memoria: $t = -10,91, p > 0,0125$; MoCA MoCA – Evocación: $t = -6,45, p > 0,0125$; FCRO – Memoria (3 min): $t = -6,61, p > 0,0125$; FCRO – Memoria (20-30 min): $t = -4,89, p > 0,0125$].

Recurriendo a la prueba de Cohen (1988), para evaluar el tamaño del efecto (Φ) en *Lo Institucionalizado*, verificamos ser medio en la prueba MoCA – Evocación ($\Phi = 0,784$) y grande en la prueba MMSE – Memoria ($\Phi = 0,995$), FCRO – Memoria (3 min) ($\Phi = 0,974$) y en el FCRO – Memoria (20-30 min) ($\Phi = 0,890$).

En consonancia con el análisis de regresión múltiple jerárquica, las variables que contribuyen significativamente para la variación de la memoria medido por el MMSE – Memoria son, por orden de peso *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,21$), la edad ($\beta = -0,12$) y la escolaridad ($\beta = 0,12$). Ni la profesión ($\beta = 0,06$), ni el estado civil ($\beta = -0,01$) contribuyen para la plantilla.

La plantilla de regresión múltiple jerárquica mostró que las variables que tienen impacto en la memoria medido por el MoCA – Evocación son, por orden de relevancia, *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,17$), escolaridad ($\beta = 0,15$), estado civil ($\beta = 0,11$) y edad ($\beta = -0,12$). La profesión ($\beta = 0,04$) no contribuye para la plantilla.

La plantilla de regresión múltiple jerárquica mostró que las variables que contribuyen significativamente para la variación de la memoria medida por el FCRO – Memoria (20 min) son por orden de relevancia, la profesión ($\beta = 0,24$), *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,20$), la escolaridad ($\beta = 0,19$) y la edad ($\beta = -0,18$). El estado civil ($\beta = -0,05$) no contribuyó para la plantilla.

LENGUAJE

Podemos observar las medias y los desvío-padrón de las pruebas que evalúan el lenguaje (MMSE – Lenguaje, MoCA-Nombramiento, MoCA – Repetición, Prueba FVF y de la Prueba FVS) por los grupos definidos por las variables sociodemográficas.

Teniendo en cuenta que pretendíamos estudiar el efecto de las variables sociodemográficas y de *Lo Institucionalizado* en el lenguaje.

Observamos que los ancianos más jóvenes (MMSE – Lenguaje: $t = 5,34, p < 0,01$; MoCA – Nombramiento: $t = 4,09, p < 0,01$; MoCA - Repetición: $t = 5,40, p <$

0,01; Prueba FVF: $t = 3,61, p < 0,01$; prueba FVS: $t = 8,16, p < 0,01$), con escolaridad (MMSE – Lenguaje: $t = -12,64, p < 0,01$; MoCA – Nombramiento: $t = -10,13, p < 0,01$; MoCA – Repetición: $t = -7,47, p < 0,01$; Prueba FVF: $t = -5,84, p < 0,01$; Prueba FVS: $t = -8,33, p < 0,01$), que ejercieron una profesión intelectual (MMSE – Lenguaje: $t = -8,86, p < 0,01$; MoCA – Nombramiento: $t = -10,31, p < 0,01$; MoCA – Repetición: $t = -8,18, p < 0,01$; Prueba FVF: $t = -6,82, p < 0,01$; Prueba FVS: $t = -9,10, p < 0,01$), con compañero (MMSE – Lenguaje: $t = -4,26, p < 0,01$; MoCA – Nombramiento: $t = -4,09, p < 0,01$; MoCA – Repetición: $t = -5,20, p < 0,01$; Prueba FVF: $t = -2,17, p < 0,01$; prueba FVS: $t = -5,31, p < 0,01$) y por fin, no institucionalizados (MMSE – Lenguaje: $t = -13,00, p < 0,01$; MoCA – Nombramiento: $t = -8,69, p < 0,01$; MoCA – Repetición: $t = -10,25, p < 0,01$; Prueba FVF: $t = -7,99, p < 0,01$; Prueba FVS: $t = -15,66, p < 0,01$) presentan valores más elevados.

El tamaño del efecto (Φ) en la variable *Lo Institucionalizado* según la prueba de Cohen (1988), fue grande en las pruebas, MMSE – Lenguaje ($\Phi = 1,242$), MoCA – Nombramiento ($\Phi = 0,935$), MoCA – Repetición ($\Phi = 1,096$) y muy grande en la Prueba FVF ($\Phi = 1,760$) y Prueba FVS ($\Phi = 1,840$).

En consonancia con el análisis de regresión múltiple jerárquica se demostró que las variables que contribuyen significativamente para la variación del lenguaje medido por el MMSE – Lenguaje son, por orden de peso, la escolaridad ($\beta = 0,35$), *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,18$), la profesión ($\beta = 0,11$), la edad ($\beta = -0,10$) y el GAI ($\beta = -0,08$). El estado civil ($\beta = 0,04$) no contribuyó para la plantilla.

La plantilla regresión múltiple jerárquica confirmó que las variables que tienen efecto en el lenguaje evaluado por el MoCA – Nombramiento son, por orden de relevancia, la escolaridad ($\beta = 0,30$), la profesión ($\beta = 0,18$), *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,11$) y la edad ($\beta = 0,09$). El estado civil ($\beta = 0,07$) no contribuyó para la plantilla.

La regresión múltiple jerárquica confirmó que las variables que tienen impacto en el lenguaje medido por el MoCA – Repetición son, por orden de peso, la escolaridad ($\beta = 0,20$), *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,20$), la profesión ($\beta = 0,11$), el estado civil ($\beta = 0,10$) y la edad ($\beta = -0,09$).

El análisis de regresión múltiple jerárquica indicó que las variables que contribuyen significativamente para la variación del lenguaje medido por la Prueba FVS son, por orden de pertinencia, la profesión ($\beta = 0,30$), *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,22$), la escolaridad ($\beta = 0,11$) y la edad ($\beta = -0,11$).

La plantilla de regresión múltiple jerárquica indicó que las variables que tienen efecto en el lenguaje evaluado por la Prueba FVF son, por orden de peso *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,40$), la edad ($\beta = -0,18$), la escolaridad ($\beta = 0,15$) y la profesión ($\beta = 0,14$). El estado civil ($\beta = 0,06$) no contribuyó para la plantilla.

FUNCIONES EJECUTIVAS

Las diferencias entre los valores medios de los instrumentos que evalúan las funciones ejecutivas (MoCA – Prueba de las Trilhas, MoCA- Prueba del Reloj, FV – Alternancia y FAB) por los grupos definidos por las variables sociodemográficas. Una vez que pretendíamos estudiar el efecto de las variables sociodemográficas y de *Lo Institucionalizado* en las funciones cognitivas.

Las variables sociodemográficas que tienen efecto en el funcionamiento ejecutivo son la edad (MoCA – Prueba de las Trilhas: $t = 3,23$, $p > 0,0125$; MoCA – Prueba del Reloj: $t = 5,29$, $p > 0,0125$; FV - Alternancia: $t = 5,89$, $p > 0,0125$; FAB: $t = 4,91$, $p > 0,0125$), la escolaridad (MoCA – Prueba de las Trilhas: $t = -4,01$, $p > 0,0125$; MoCA – Prueba del Reloj: $t = -5,04$, $p > 0,0125$; FV - Alternancia: $t = -12,59$, $p > 0,0125$; FAB: $t = -12,03$, $p > 0,0125$), la profesión (MoCA – Prueba de las Trilhas: $t = -6,44$, $p > 0,0125$; MOCA – Prueba del Reloj: $t = -7,39$, $p > 0,0125$; FV - Alternancia: $t = -9,31$, $p > 0,0125$; FAB: $t = -10,21$, $p > 0,0125$), el estado civil (MoCA – Prueba de las Trilhas: $t = -2,69$, $p > 0,0125$; MoCA – Prueba del Reloj: $t = -4,96$, $p > 0,0125$; FV - Alternancia: $t = -5,21$, $p > 0,0125$; FAB: $t = -5,90$, $p > 0,0125$) y por último *Lo Institucionalizado* [MoCA – Prueba de las Trilhas: $t = -5,54$, $p > 0,0125$; MoCA – Prueba del Reloj: $t = -10,35$, $p > 0,0125$; FV - Alternancia: $t = -11,39$, $p > 0,0125$; FAB: $t = -15,85$, $p > 0,0125$). El tamaño del efecto (Φ) en *Lo Institucionalizado* en consonancia con los criterios de Cohen (1988), reveló ser medio en el MoCA – Trilhas ($\Phi = 0,707$), grande en el MoCA – Reloj ($\Phi = 1,271$) y muy grande en las pruebas FV – Alternancia ($\Phi = 1,426$) y FAB ($\Phi = 1,757$). En consonancia con el análisis de regresión múltiple jerárquica se comprobó que las variables que contribuyen significativamente para la variación del funcionamiento ejecutivo, evaluado por el MoCA - Trilhas son, por orden de relevancia, la profesión ($\beta = 0,26$) y *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,14$). La edad ($\beta = -0,09$), lo escolaridad ($\beta = 0,03$) y el estado civil ($\beta = 0,03$) no contribuyeron para la plantilla.

La plantilla regresión múltiple jerárquica confirmó que las variables que tiene impacto en el funcionamiento ejecutivo evaluado por el MoCa – Prueba del Reloj son, por orden de peso, *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,31$), profesión ($\beta = 0,13$), edad ($\beta = -0,11$) y el estado civil ($\beta = 0,10$). La escolaridad ($\beta = 0,08$) no contribuyó para la plantilla.

El análisis de regresión múltiple jerárquica apuntó que las variables que tienen impacto en el funcionamiento ejecutivo medido por la Prueba Verbales Alternancia son, por orden de peso, *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,29$), la escolaridad ($\beta = 0,29$), la profesión ($\beta = 0,20$), el estado civil ($\beta = 0,10$) y la edad ($\beta = -0,11$).

En consonancia con el análisis de regresión múltiple jerárquica las variables que mostraron tener efecto en el funcionamiento ejecutivo evaluado por la FAB son, por orden de peso, *Lo Institucionalizado* ($\beta = 0,60$), la profesión ($\beta = 0,59$), el estado civil ($\beta = 0,45$), la escolaridad ($\beta = 0,39$) y la edad ($\beta = 0,38$).

FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y ANSIOSOS

Podemos observar las medias (M) y el desvío-padrón (DP) de los instrumentos que evalúan los síntomas depresivos y ansiosos (GDS y GAI).

Dado que quisimos estudiar el efecto de las variables sociodemográficas y de *Lo Institucionalizado* en los síntomas depresivos y ansiosos.

Las variables sociodemográficas que tienen impacto en la sintomatología depresiva y ansiosa son, el sexo (GAI: $t = -2,34$, $p < 0,025$; GDS: $t = -2,42$, $p < 0,025$), la escolaridad, (GAI: $t = 3,47$, $p < 0,025$; GDS: $t = 5,17$, $p < 0,025$), la profesión (GAI: $t = 3,87$, $p < 0,025$; GDS: $t = 5,94$, $p < 0,025$), el estado civil (GDS: $t = 3,80$, $p < 0,025$) y *Lo Institucionalizado* (GAI: $t = 3,61$, $p < 0,025$; GDS: $t = 6,33$, $p < 0,025$). El tamaño del efecto (Φ) reveló, en consonancia con los criterios de Cohen (1988) ser pequeño en la prueba GAI ($\Phi = 0,401$) y medio en la prueba GDS ($\Phi = 0,721$).

En consonancia con el análisis de regresión múltiple jerárquica, se demostró que las variables sociodemográficas que contribuyen significativamente para la variación de la sintomatología ansiosa, son por orden de relevancia, el sexo ($\beta = 1,62$) y la profesión ($\beta = -1,67$). *Lo Institucionalizado* ($\beta = -0,08$) y la escolaridad ($\beta = -1,67$) no contribuyeron para la plantilla.

La regresión múltiple jerárquica indicó que las variables que tienen impacto en la sintomatología depresiva son, por orden de peso, *Lo Institucionalizado* ($\beta = -0,14$), la

escolaridad ($\beta = -0,13$) y la profesión ($\beta = -0,12$). El estado civil ($\beta = -0,08$) y la edad ($\beta = 0,01$) no contribuyeron para la plantilla.

PARTE IV – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

FUNCIONAMIENTO COGNITIVO

MEMORIA

Pretendíamos explorar el impacto de la variable *Lo Institucionalizado* (por grupo) y en las diferencias a nivel del funcionamiento mnésico en términos de las variables sociodemográficas y comprobar si: controlando el papel de las variables sociodemográficas asociadas a la memoria, la variable *Lo Institucionalizado* por sí misma, sigue teniendo importancia a nivel del funcionamiento mnésico.

La edad, la escolaridad, la profesión y el estado civil tienen efecto en todas las pruebas de la memoria [MMSE – Memoria, MoCA – Evocación, FCRO – Memoria (3 min) y FCRO – Memoria (20-30 min)], así como por el hecho del anciano esté o no esté en *Lo Institucionalizado*.

Controlando el efecto de las variables sociodemográficas, el factor *Lo Institucionalizado* continúa a tener efecto.

Comprobamos que el hecho de estar o no estar institucionalizado tiene impacto en la memoria, lo que es apoyado por el estudio de Plati y equipo (2006), cuyos autores indicaron varios daños en los ancianos institucionalizados, específicamente en los residentes en Hogares.

Los mismos autores apuntaban que los ancianos en *Lo No Institucionalizado* tenían más contacto interpersonal y relacional, consiguiendo obtener una mayor estimulación física y psicológica. Lo mismo ocurrirá con nuestros ancianos no-institucionalizados que, de hecho, hacían yoga/gimnasia, o frecuentaban las clases/actividades de la Universidad Sénior, teniendo, así, más oportunidades de tener más estimulación, tanto a nivel psicológico, como al nivel físico y aún, al nivel relacional. También Zandi (2004) indicaba que los ancianos que residían con su familia presentaban menos problemas de memoria subjetiva y menos déficits de memoria

objetiva en comparación con ancianos que están en residencias en régimen de internado y prestación de cuidados de larga duración.

Específicamente en nuestro estudio se confirma que el hecho de estar o no estar institucionalizado es lo que contribuye, de forma más significativa, al funcionamiento mnésico del anciano, expresamente en las pruebas MMSE – Memoria, MoCA – Evocación y FCRO – Memoria (2-3 min), lo que coincide con diversos estudios realizados en este tipo de población (Apóstolo, Rosa y Castro, 2011; Plati et al., 2006; Quintela, 2001; Zandi, 2004).

En lo que se refiere a la edad, esta mostró tener impacto en el funcionamiento mnésico, en las pruebas que evalúan la memoria, concretamente, el MMSE – Memoria, MOCA – Evocación, FCRO – Memoria (3 min) y en la FCRO – Memoria (20-30 min), coincidiendo con varios estudios identificados en la literatura (Bangen et al., 2010; Casanova-Sotolondo et al., 2004; Maroto, 2003; Schmand et al., 1996). De hecho, el deterioro mnésico está asociado con la edad (Blackford y LaRue, 1989; Boone et al., 1993; Crook et al., 1986; Gerven et al., 2000; Kasai et al., 2006; Levy, 1994; Rosselli y Ardila, 1991).

Observamos que la escolaridad tiene también efecto en la memoria evaluada por medio de las siguientes pruebas, MMSE – Memoria, MoCA – Evocación, FCRO – Memoria (2-3 min) y FCRO – Memoria (20 min). También algunos estudios indican que estos dos factores están relacionados, particularmente, las investigaciones realizadas por Brucki y Rocha (2004); Caramelli et al., (2007); Dansilio y Charamelo (2005); Deloche et al., (1999); Gonzalez de Silva et al., (2004); Nitrini et al., (2004); Ostrosky-Solis et al., (1998) y Rosseli y Ardila (2003). Por ejemplo, Jonker y equipo (2000) mostraron que el hecho de tener un bajo nivel de escolaridad está asociado a una elevada prevalencia de quejas de memoria. Ardila y equipo (2010) indicaron que los ancianos con una baja escolaridad o analfabetos presentaban un débil desempeño en las pruebas neuropsicológicas, siendo uno de los dominios evaluados, la memoria. Oijen, Jong, Hofman, Koudstaal y Breteler (2007) realizaron un estudio longitudinal donde destacaron la importancia de las quejas de memoria entre ancianos con más escolaridad, como una señal para detectar precozmente el deterioro cognitivo.

La profesión sólo afecta a la memoria en la prueba FCRO – Memoria (20 min), pareciendo indicar el papel protector de las profesiones intelectuales sobre la memoria visual/espacial a medio plazo. Por ausencia de otras investigaciones, podrá ser interesante replicar este estudio para confirmar o infirmar estos resultados.

El hecho de que la escolaridad y la profesión tengan efecto en el funcionamiento mnésico puede explicarse a través de la hipótesis de la reserva cognitiva. La reserva cognitiva consiste en la mayor densidad sináptica que resulta de la estimulación intelectual proveniente de la educación y profesión (Stern, 2002).

Según Bruandet y colaboradores (2008), la reserva cognitiva en pacientes con el diagnóstico de Enfermedad de Alzheimer resulta en una escolaridad elevada que les permite compensar los efectos de lesiones neuropatológicas durante más tiempo. Esa reserva cognitiva permite desarrollar habilidades para lidiar con el deterioro asociado al proceso degenerativo (Bruandet et al., 2008).

De forma semejante al caso de la profesión, el estado civil, aparentemente, explica solamente el funcionamiento mnésico viso-espacial de medio plazo. Sin embargo, si no fuésemos tan restrictivos y no considerásemos el ajuste de Bonferroni, entonces las diferencias en la memoria serían todas significativas, excepto en la memoria visual/espacial diferida (20 min). Varios estudios apuntan también que el estado civil influye en el desempeño cognitivo global, incluyendo la memoria en los ancianos, indicando que el no tener compañero puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de un cuadro demencial (Bickel y Cooper, 1994; Fratiglioni et al., 2000; Hakansson et al., 2009). Así, estar casado/tener compañero parece constituir un factor de protección, probablemente porque la relación de pareja implica una mayor estimulación social e intelectual (Bruandet et al., 2008).

LENGUAJE

Pretendíamos analizar el impacto de la variable *Lo Institucionalizado* (por grupos) sobre las diferencias de nivel de funcionamiento lingüístico, en términos de las variables sociodemográficas y comprobar si: controlando el papel de las variables sociodemográficas asociadas al lenguaje, la variable *Lo Institucionalizado* por sí misma sigue teniendo importancia.

Comprobamos que la edad, la escolaridad, la profesión, el estado civil y *Lo Institucionalizado* tienen efecto en todas las pruebas que evalúan el lenguaje (MMSE – Lenguaje, MoCA – Nombramiento, MoCA – Repetición, Prueba FVF y la Prueba FVS).

Específicamente, en nuestra investigación observamos que la escolaridad es lo que contribuye, de forma más significativa, para el funcionamiento lingüístico, concretamente, en las pruebas MMSE – Lenguaje, MoCA – Nombramiento, MoCA – Repetición, Prueba FVF y en la Prueba FVS. De acuerdo con varias investigaciones el nivel de escolaridad influye en el desempeño de las pruebas neuropsicológicas relacionados con el lenguaje, o sea, cuanto mayor el nivel de escolaridad del anciano, mejor es su desempeño lingüístico (Ardila et al., 2010; Bolla et al., 1998; Brucki y Rocha, 2004; Caramelli et al., 2007; Dansilio y Charamelo, 2005; Deloche et al., 1999; Gonzalez de Silva et al., 2004; Nitrini et al., 2004; Ostrosky-Solis et al., 1998; Reiset al., 2003; Rosseli y Ardila, 2003; Sequeira, 2010; Troyer, 2000; Van Der Elst y Van Boxtel, 2012). Las habilidades con el lenguaje que presenta el sujeto están asociadas al grado de escolaridad que posee (Luria, 1990).

En lo que se refiere a la edad, esta mostró tener un papel estadísticamente significativo con el funcionamiento lingüístico en las siguientes pruebas que evalúan el lenguaje, MMSE – Lenguaje, MoCA – Nombramiento, MoCA – Repetición, Prueba FVF y en la Prueba FVS. Varias investigaciones indican que existen alteraciones en el lenguaje con el avance de la edad (Antonenko et al., 2013; Sequeira, 2010).

Concluyendo, el efecto de las variables sociodemográficas, el factor *Lo Institucionalizado* continúa a tener efecto en el funcionamiento lingüístico.

Observamos que *Lo Institucionalizado* tiene influencia en el lenguaje, lo que coincide con la investigación de Luppá y colaboradores (2010/2012), que concluyó que los ancianos no institucionalizados presentan resultados superiores en pruebas neuropsicológicas comparándolos con ancianos en *Lo Institucionalizado*.

FUNCIONES EJECUTIVAS

Finalmente, en este estudio pretendíamos, en un primer momento, verificar si existían diferencias en las variables centrales de nuestro estudio, es decir, pretendíamos analizar si el funcionamiento ejecutivo difería entre los ancianos institucionalizados y los no institucionalizados, fijando el papel de las variables sociodemográficas.

La edad, la escolaridad, la profesión y el estado civil tienen influencia en el funcionamiento ejecutivo medido a través del MoCA-Trilhas, MoCA-Rehaja, Fluencias Verbales – Alternancia y la FAB, así como *Lo Institucionalizado*.

Controlando el efecto de las variables sociodemográficas el factor *Lo Institucionalizado* sigue teniendo efecto.

Observamos que *Lo Institucionalizado* tiene impacto en el funcionamiento ejecutivo, lo que es apoyado por la investigación de Plati et al., (2006). Estos autores mencionan múltiples daños, incluyendo las funciones ejecutivas en los ancianos bajo respuesta social, más concretamente, los ancianos institucionalizados en Hogar. Lezak y equipo (2004), refieren que las funciones ejecutivas están profundamente relacionadas con la capacidad de respuesta adaptativa a las situaciones del cotidiano, estas se constituyen en la base de muchas cualificaciones cognitivas, emocionales y sociales. Siendo así, el ambiente de *Lo Institucionalizado* por su carácter rutinario y no desafiador podrá explicar el eventual deterioro del funcionamiento ejecutivo.

La investigación de los autores Leite, Salvador y Araújo (2009) demostró que estar bajo respuesta social está asociado a la incapacidad física y mental del anciano, provocando el proceso de deterioro ocurra más rápidamente. Al estar institucionalizado, el anciano pierde autonomía al estar sujeto a las reglas de la institución (Jacob, 2008; Oliveira et al., 2008). Argimon y Stein (2005) indican en su investigación con ancianos *No Institucionalizados* que uno de los factores de protección para las capacidades cognitivas es el número de actividades realizadas, como por ejemplo, la interacción con amigos, la implicación con la iglesia y la práctica de ejercicio físico. Claramente, la mayor parte de *Lo Institucionalizado* está limitado en términos de diversidad y cantidad de actividades realizadas. Especificando, en nuestro estudio verificamos que la variable *Lo Institucionalizado* contribuye de forma más significativa para el funcionamiento ejecutivo del anciano, concretamente en las pruebas MoCA – Reloj, Fluidez Verbal – Alternancia y en la FAB, coincidiendo con el estudio de Plati y equipo, 2006.

La variable edad también mostró tener impacto en el funcionamiento ejecutivo, medido por las siguientes pruebas, MoCA - Reloj, Fluidez Verbal – Alternancia y en la FAB, coincidiendo con varias investigaciones (Andrés y Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon et al., 2006; Bakos et al., 2008; Banhato y Nascimento, 2007; Brooks et al., 2012; Hadman y Pereira, 2009; Paulo y Yassuda, 2010; Roldan-Tapia et al., 2012 Soares, 2006; Xavier et al., 2010), pero el estudio de Espirito-Santo y colaboradores (2012) demuestra que la edad no tiene efecto en el déficit ejecutivo, tal vez debido al hecho de que la mayoría de los ancianos bajo respuesta social tenga una edad muy avanzada y poco heterogénea.

Con relación a la escolaridad, observamos que afecta al desempeño ejecutivo en las siguientes pruebas: Fluidez Verbal – Alternancia y en la FAB. El estudio de Souza y

equipo (2001), corrobora nuestro resultado, demostrando que el funcionamiento ejecutivo es facilitado por la escolaridad. También la investigación de Mitrushina, Boone, Razani y D'Elia (2005) indica que individuos con una escolaridad más elevada tienden a tener un mejor desempeño en pruebas neuropsicológicas.

Observamos que la profesión tiene una contribución estadísticamente significativa con la variación del funcionamiento ejecutivo evaluado por las siguientes pruebas, MoCA - Trilhas, MoCA – Prueba del Reloj, Fluencias Verbales – Alternancia y FAB, pudiendo la hipótesis de la reserva cognitiva explicar nuestros resultados, los ancianos que tienen escolaridad y profesión intelectualmente estimulantes, tiene una mayor densidad sináptica (Stern, 2002), permitiendo el desarrollo de habilidades para lidiar con el deterioro cognitivo asociado al proceso degenerativo (Bruandet et al., 2008).

FUNCIONAMIENTO EMOCIONAL SÍNTOMAS DEPRESIVOS Y DEPRESIÓN

En este estudio pretendíamos, explorar el papel de la variable *Lo Institucionalizado* en la sintomatología depresiva controlando las variables sociodemográficas.

El sexo, la escolaridad, la profesión y el estado civil, así como *Lo Institucionalizado*, tienen efecto en los valores del cuestionario que mide los síntomas depresivos (GDS).

Controlando el efecto de las variables sociodemográficas, el factor *Lo Institucionalizado* continúa teniendo efecto, siendo la variable que contribuye, de forma más significativa, para la sintomatología depresiva. Varios estudios indican también que *Lo Institucionalizado* y las depresiones están relacionadas (Barroso, 2006; Bromley, 1966; Júnior et al., 2010; Mendes-Chillof, 2006; Palhoto, 1997; Philips et al., 1991; Porcu et al., 2002; Snowden, 2002; Stek et al., 2004). Sin embargo, no sabemos si es *Lo Institucionalizado* que provoca la depresión o se es el inverso, pues, por ejemplo, Nithtilä, Martikainen, Koskinen, Reunanen, Noro y Häkkinen (2008), demostraron que la sintomatología depresiva aumenta el riesgo de *Lo Institucionalizado*. Aunque, un estudio realizado por Pimentel (2001) refiere el hecho del anciano estar bajo respuesta social poder representar una mejoría de las condiciones de vida y estabilidad emocional, pero este no será el caso de los ancianos de nuestra investigación.

Con relación a la variable edad, esta no mostró tener un efecto estadísticamente significativo en los síntomas depresivos medidos por el GDS, una de las explicaciones para eso es que nuestra muestra, especialmente, la institucionalizada tiene una edad muy avanzada (53,3% tiene más de 80 años; ver tabla 1). Hay estudios que muestran que los ancianos que alcanzan una edad avanzada tienden ser más felices, más satisfechos con la vida y a tener un propósito en la vida (repasso de Bishop, Martin, Poon y Johnson, 2011; Boyle, Barnes, Buchman y Bennett, 2009), probablemente porque son más eficaces a disminuir estados de afectos negativos y valorar los aspectos positivos de la vida (Carstensen, Fung y Charles, 2003; Diamond y Aspinwall, 2003).

Sin embargo, según Davey y equipo (2004) y Rothermund y Brandtstadter (2003), los síntomas depresivos van aumentando a medida que la edad va avanzando, en contrapartida, existe una investigación que muestra que mientras más edad el anciano tiene, más pequeña es la prevalencia de la depresión (Blay et al., 2007).

Constatamos que la escolaridad tiene influencia positiva sobre los síntomas depresivos. El estudio de Mendes-Chiloff (2006) corrobora nuestro resultado, sin embargo, la investigación de Santana y Filho (2007) muestra que la escolaridad no tiene ninguna influencia en un estudio realizado con ancianos de nacionalidad mexicana y con bajo nivel de escolaridad, mostró que la escolaridad tiene una débil asociación con la depresión (Black y Markides, 1999). Más una vez, la hipótesis de la reserva cognitiva puede explicar nuestros resultados (Murphy y O'Leary, 2009; Spitznagel, Tremont, Brown y Gunstad, 2006; repaso de Tucker y Stern, 2011).

Verificamos que la profesión también mostró tener impacto en los síntomas depresivos, sin embargo, no existen investigaciones que hayan relacionado la sintomatología depresiva con la actividad profesional. También la hipótesis de la reserva cognitiva tendrá un papel en esta relación, tal como ya referimos.

El estado civil no contribuyó para la sintomatología depresiva evaluado por el GDS, aunque varios estudios refieran que existe asociación entre estas dos variables (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009). Por ejemplo, algunas investigaciones indican que el nivel de depresión en los ancianos casados es menor que el de los ancianos viudos (Blay et al., 2007; Byers et al., 2010; Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009), lo que puede ser explicado por el sentimiento de soledad que la viudez acarrea (Cacioppo, Hughes, Waite, Hawkley y Thisted, 2006; Chlipala, 2008). Sin embargo, Ekinci y colaboradores (2004) realizaron una

investigación en que los ancianos sin compañero presentaban menos sintomatología depresiva, este hecho, según los autores, la explicación puede ser encontrada en la estructura familiar y cultura diferente de la población objeto de este estudio.

SÍNTOMAS ANSIOSOS Y ANSIEDAD

En este estudio quisiéramos, explorar el papel de la variable *Lo Institucionalizado* en la sintomatología ansiosa controlando las variables sociodemográficas.

El sexo y la profesión tienen efecto en los valores del cuestionario que mide los síntomas ansiosos (GAI).

Controlando el efecto de las variables sociodemográficas el factor *Lo Institucionalizado* no tiene efecto en la sintomatología ansiosa.

Observamos que el hecho de estar o no estar institucionalizado no tiene impacto en la sintomatología ansiosa, lo que contraría varios estudios en que la presencia de síntomas ansiosos es evidenciada en los ancianos que se encuentran bajo respuesta social (Barroso, 2006; Russo, 2008; Vaz, 2009). El estudio de Júnior y Tavares (2005) refiere que todo el proceso que envuelve *Lo Institucionalizado* es un gran foco de ansiedad en los ancianos, pudiendo ser explicado por la falta de autonomía que presentan (Machado, Ribeiro, Leal y Cotta, 2007). Para Born (1996), los ancianos miran *Lo Institucionalizado* como siendo una forma de abandono por parte de sus familiares, haciendo surgir ansiedad de cara a la muerte. De todas formas, el estudio de Montorio, Nuevo, Márquez, Izal y Losada (2003) indica que la elevada sintomatología ansiosa en ancianos se debe a una mayor preocupación con su salud y con el mantenimiento de su independencia.

En nuestro estudio verificamos que el sexo contribuye, de forma más significativa para la sintomatología ansiosa valorado por el GAI, varios estudios que indican que el sexo femenino es más propenso a tener síntomas ansiosos (Byrne, 2002; Diefenbach et al., 2009; Daig et al., 2009; Grammatikopoulos y Kontentaris, 2010).

Con respecto, a la variable profesión, esta mostró un efecto estadísticamente significativo para la sintomatología ansiosa, sin embargo no encontramos otras investigaciones que apoyen nuestro resultado, por lo que debería deberá así ser probado en un estudio replicable con una muestra más diversificada.

En cuanto a la escolaridad, verificamos que no tiene impacto en la sintomatología ansiosa valorado por la prueba GAI, a pesar de varias investigaciones

muestren que la escolaridad sirve de factor protector para la ansiedad (Bjelland et al., 2008; Mendes-Chillof, 2006). La explicación para nuestro resultado puede estar en el estudio de Bjelland y colaboradores (2008) refiere que los ancianos sin escolaridad tienen más dificultades en describir sus síntomas ansiosos, teniendo en cuenta que posean menos recursos lingüísticos y gramaticales que los ancianos literatos.

CONCLUSIÓN

Existieron varias fortalezas en nuestro estudio. Una de las fuerzas de nuestra investigación fue su contribución para la bibliografía, permitiendo conocer un poco más sobre cuáles las variables que afectan el funcionamiento neuropsicológico (mnésico, lingüístico y ejecutivo) y emocional (síntomas depresivos y ansiosos) en la edad avanzada. Otra de las fuerzas de nuestro estudio fue el cruzamiento entre el factor *Lo Institucionalizado* y las variables sociodemográficas y, al controlar estas, percibir su impacto en el funcionamiento neuropsicológico y emocional. Es conveniente también referir que cuando controladas las variables sexo, edad, escolaridad, profesión y estado civil, la variable *Lo Institucionalizado* continúa teniendo impacto en el funcionamiento neuropsicológico y emocional, o sea, se verifica de esta forma que, independientemente de que las variables sociodemográficas tengan efecto en el funcionamiento neuropsicológico y emocional, *Lo Institucionalizado* en sí tiene impacto.

Es importante referir el esfuerzo del equipo de investigación envuelto en este proyecto para que se obtuviera tanto una muestra de ancianos institucionalizados, como de ancianos no institucionalizados (aunque activos), lo que permitió la realización de este estudio. Según nuestra investigación realizada previamente, esta temática fue aún poco explorada de esta forma en la literatura.

Este estudio ha mostrado algunas limitaciones que podrán ser completadas en investigaciones posteriores. Una de ellas se refiere al hecho de ser un estudio transversal no permitiendo así establecer una causa-efecto, o sea, no podemos afirmar la causalidad o la dirección de las asociaciones encontradas. Otra limitación tiene que ver con la muestra, ya que no se encontraba equilibrada con relación a la variable sexo, existiendo un predominio de ancianos del sexo femenino, aunque en consonancia con las estadísticas sociodemográficas puede tener distorsionado los resultados. Otra de las limitaciones tiene que ver con la muestra de los ancianos no institucionalizados que incluía sólo sujetos activos en la sociedad, o sea, alumnos de la Universidade Sénior,

practicantes de deporte (por ejemplo, Yoga, gimnasia), e contrasta con nuestra población institucionalizada, prácticamente aislada del que la rodea, con poca actividad física y cognitiva. Por último algunos de los instrumentos aplicados presentan un lenguaje de difícil comprensión, principalmente para los ancianos que no poseen grado de enseñanza.

En el futuro, será muy enriquecedor realizar un estudio longitudinal para confirmar o infirmar nuestros resultados.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é considerado um fenômeno natural, universal e inevitável, acarretando um conjunto de mudanças a nível fisiológico, biológico, social, anatômico, psicológico (Bentosela e Mustaca, 2005; Lima, 2010; Oliveira, 2010), económico e cultural, fazendo dele um fenômeno estruturante das nossas sociedades (Guillermard, 1991). O processo de envelhecimento pode ser influenciado por fatores endógenos e exógenos (Oliveira et al., 2008; Palácios, 2004; Santos, Andrade e Bueno, 2009) que, por sua vez, envolvem fatores biológicos, sociais e psicológicos (Birren e Cuningnam, 1985; Filho e Netto, 2000; Fontaine, 2000). Os fatores biológicos incluem o aumento da frequência das doenças, modificações ao nível do aspeto e dificuldades de locomoção; os fatores sociais envolvem mudanças que ocorrem, por exemplo, ao nível do estatuto social, como a reforma. Por último, os fatores psicológicos consistem na alteração nas funções cognitivas e nas motivações (Celestino, 2009; Filho e Netto, 2000). A interação dos fatores descritos anteriormente pode condicionar os múltiplos processos de envelhecimento, que ocorrem de forma gradual (Spar e La Rue, 2005).

O envelhecimento é então definido como um processo de degradação gradual, diferencial (Berger e Mailloux-Poirier, 1995; Fontaine, 2000; Lata e Walia, 2007), irreversível e inevitável (Filho e Neto, 2000). A difícil definição do envelhecimento deve-se às suas múltiplas variáveis, à sua intensidade, à sua velocidade e à variabilidade de pessoa para pessoa (Berger e Mailloux-Poirier, 1995; Filho e Netto, 2000; Fontaine, 2000).

O envelhecimento não será propriamente um sinónimo de velhice ou de idade avançada, sendo importante encará-lo como um processo normal de transformações que acontecem no organismo em função do tempo. Tendo em conta estas transformações, há que perceber de que forma estão a ser feitas e o que há de positivo e negativo. Em todas

as etapas do ciclo de vida (ainda mais na velhice), a adaptação, e o que dela resulta, não depende apenas do controlo que a pessoa exerce sobre a sua vida e do seu desenvolvimento, mas também da sua capacidade para aceitar o que é inalterável e para se ajustar às circunstâncias que já não terá oportunidade de alterar. Todo o percurso da vida de uma pessoa, o contexto em que desenrolou a trajetória da sua vida e a forma como as relações de sociabilidade, familiares ou outras ocorreram, poderão relacionar-se diretamente com o modo como é vivida a fase final do nosso ciclo de vida (Fonseca, 2005; Fontaine, 2000; Quaresma, Fernandes, Calado e Pereira, 2004).

Nas últimas décadas, a esperança de vida, principalmente nos países industrializados, conheceu um aumento extraordinário devido, essencialmente, aos progressos da medicina, à melhoria dos cuidados de saúde, mais higiene e melhor nutrição. O aumento da proporção de idosos na sociedade é um fenómeno relativamente recente ao qual ainda se estão a tentar adaptar, mesmo em países desenvolvidos. Um fenómeno ainda mais recente tem sido o aumento da esperança de vida dos mais idosos (75 anos ou mais) (Figueiredo, 2007, p. 23).

Segundo os autores Spar e La Rue (1998), o número de pessoas com 65 ou mais anos de idade aumentou de um número entre 10 e 17 milhões em 1900 para 342 milhões em 1992 e espera-se que aumente para 2,5 biliões (20% da população total) em 2050. Em Portugal, a população encontra-se cada vez mais envelhecida (Camara et al., 2009; Oliveira, 2008).

Nas sociedades urbanas contemporâneas, os limites cronológicos das fases de vida, tais como juventude, meia-idade e terceira-idade, são continuamente revistos em sentido ascendente à medida que os progressos médicos e sociais aumentam a vitalidade e a produtividade dos adultos idosos (Spar e La Rue, 1998).

A *World Health Organization* (WHO) estabelece a idade de 65, como sendo o início de senescência para os países desenvolvidos, e 60 para os países em

desenvolvimento, designando por *idoso* aquele que atingiu os 60 anos de idade (WHO, 2002). Alguns autores dividem este grupo de pessoas em três categorias: idosos jovens (entre os 65 e os 74 anos), idosos médios (entre os 75 e 84 anos) e por último, os muito idosos (a partir dos 85 anos) (Imaginário, 2004). O processo de envelhecimento individual ocorre de forma heterogénea (Duarte, Dias, Santana, Soares e Thofern, 2005).

Segundo o INE (2013), entre 2010 e 2012, a população portuguesa tinha uma esperança média de vida à nascença de 79,78 anos (76,67 para os homens e 82,59 para as mulheres).

O número de idosos tem vindo a aumentar crescentemente, principalmente o grupo com 80 ou mais anos, prevendo-se que nos próximos 25 anos o número de idosos duplique (INE, 2007).

Em termos sociodemográficos, a maioria é mulher (58,2%), e vive com o cônjuge. Em particular,

Em 2006, a maioria dos idosos (62,8%) vivia com o cônjuge (só com o cônjuge, com ou sem filhos e outros), 20,7% vivia só e 16,5% vivia sem cônjuge (com ou sem filhos e outros). Por tipologia do agregado, verifica[va]-se que a maior proporção dos idosos, naquele ano, vivia só com o cônjuge (44,2%) ou sozinho (20,7%). No entanto, por sexo, a análise revela[va] diferenças expressivas: enquanto os homens idosos viviam maioritariamente em casal (82,9%), apenas 48,4% das mulheres com a mesma idade vivia com o cônjuge (INE, 2007, p. 3). Adicionalmente,

Na última década, o número de pessoas idosas a viver sozinhas (400 964) ou a residir exclusivamente com outras pessoas com 65 ou mais anos (804 577) aumentou cerca de 28%, tendo passado de 942 594 em 2001, para 1 205 541 em 2011. O aumento da esperança média de vida, a desertificação e a transformação do papel da família nas sociedades modernas terão, certamente, contribuído para

explicar as mudanças observadas e as diferenças que se verificam entre as regiões do país (INE, 2012, p. 2).

Aumenta cada vez mais a preocupação sobre a saúde individual e pública (Azambuja, 2007) e o impacto no envelhecimento cognitivo, por causa das implicações, na autonomia, na realização das atividades da vida diária (Araújo e Ceolim, 2007; Guedea et al., 2006) e na sobrecarga aos cuidadores. É fundamental fazer uma avaliação objetiva das funções cognitivas dos idosos (Lezak, Howieson e Loring, 2004) e proceder a essa avaliação o mais precocemente para possibilitar uma prevenção secundária (Ismail, Rajji e Shulman, 2010; Woodford e George, 2007). Segundo o INE (2011), ao nível da capacidade funcional do idoso, cerca de 50% da população com 65 ou mais anos não consegue realizar ou tem muita dificuldade em pelo menos numa das seis atividades do dia a dia que incluem as seguintes funções; ver, ouvir, andar, memória/concentração, tomar banho/vestir-se, compreender os outros/fazer-se entender.

Segundo Hayflick (1996), o envelhecimento acarreta várias perdas na função normal do nosso organismo, resultante de alterações nas células e tecidos, podendo aumentar o risco de doenças, onde se incluem as demências. Existem vários estudos sobre a demência em países desenvolvidos, sabendo-se que ela duplica a cada cinco anos de idade, indo de 3% aos 70 anos para 20% a 30% aos 85 anos (Corrada, Brookmeyer, Kawas, 1995; Gao, Hendrie, Hall e Hui, 1998 Hoffman, Rocca e Brayne, 1991; Jorm e Jolley, 1998; Rocca et al., 1998). Para Evans e colegas (1989), a demência é um problema de saúde pública crescente com uma prevalência em 3% a 11% em pessoas com 65 anos ou mais. Segundo vários estudos, as pessoas alcançam idades cada vez mais avançadas, devido a fatores diversos, como as transformações demográficas e o avanço da tecnologia. Apesar desses benefícios da longevidade, a idade é considerada

um dos principais fatores de risco para a demência (Alley, Suthers e Crimmins, 2007; Burns e Zauding, 2002; Taylor, Millher e Tinklenberg, 1992).

A terceira idade é acompanhada por mudanças de papéis e, muitas vezes, por perdas de papéis. A maioria das pessoas pode esperar transformações nos papéis ocupacionais, familiares e comunitários e, para muitas, o número de papéis diferentes diminui na idade avançada (Spar e La Rue, 2005, p. 52).

Segundo Figueiredo (2007), na Europa e EUA, a família é considerada como o principal apoio do idoso dependente. Walker (1995), estima que 80% da assistência que o idoso precisa é prestada pela família. Nem sempre a família consegue prestar apoio e o suporte social passa a ser prestado a nível institucional (Guadalupe, 2009). De facto, um grande número de idosos encontra-se institucionalizado, existindo cerca de 2.830 idosos sob resposta social no distrito de Coimbra [Gabinete de Estratégia e Planeamento (s.d)].

A institucionalização é uma etapa em que é exigido ao indivíduo idoso um grande esforço adaptativo, uma vez que o contexto onde vive vai ser modificado, desde o espaço, aos horários, às pessoas, podendo elicitar vivências de rejeição (Pestana e Gaspar, 2006, p. 262).

Segundo Jacob (2012), a *institucionalização* consiste na entrega do idoso aos cuidados de uma instituição, que não a sua família, durante todo o dia ou parte deste. São considerados idosos institucionalizados *residentes* os que vivem vinte quatro horas por dia numa instituição.

Ao institucionalizar o idoso, os familiares veem a institucionalização como uma solução para o seu isolamento social. Segundo Pimentel (2001), para uns a institucionalização representa uma significativa melhoria das condições de vida e estabilidade emocional, para outros significa a rutura com o seu espaço físico e relacional, acompanhada de sentimentos depressivos e pela consciência dolorosa da situação de exclusão a que foram expostos.

Alguns dos fatores que podem levar o idoso e/ou família a ponderar a institucionalização e levar o idoso a sentir-se excluído do seu contexto familiar são a perda dos seus familiares, a instabilidade financeira e a dependência física (Porcu et al., 2002; Silva, Menezes, Santos, Carvalho e Barreiros 2006). Muitos idosos conseguem ter a percepção da indisponibilidade dos familiares para os acompanharem devidamente, sentindo-se um fardo que pode perturbar a dinâmica familiar (Pimentel, 2001; Ribeiro, 1999; Williams e Galliher, 2006). Diferentes estudos longitudinais observaram fatores de risco para a institucionalização nos idosos, sendo os mais frequentes, o aumento da idade (Tomiak, Berthelot, Guimond e Mustard, 2000), a diminuição das funções cognitivas e a demência (Bharucha, Pandav, Shen, Dodge e Ganguli, 2004; Tomiak, Berthelot, Guimond e Mustard, 2000), a diminuição da capacidade funcional física (Angel, Angel, Aranda e Miles, 2004; Bharucha, Pandav, Shen, Dodge e Ganguli, 2004), ser do sexo feminino (Jagger, Spiers e Clarke, 1993), não ter companheiro ou morar sozinho (Hays, Pieper e Purser, 2003), a ausência de cuidador formal ou informal (Boaz e Muller, 1994; Tsuji, Whalen e Finucane, 1995) e o facto de terem um número mais elevado de doenças e lesões (Fransen et al., 2002; Tomiak, Berthelot, Guimond e Mustard, 2000). No entanto, as demências tendem a ser a principal causa da institucionalização (Petri, 2008).

Segundo Moragas (1997), ao institucionalizar o idoso corre-se o risco de existir uma morte social, consequência da restrição dos contactos sociais com o exterior e o rompimento social a que a pessoa estava habituada.

A literatura mostra ainda que a institucionalização está associada à incapacidade física e mental, levando rapidamente à deterioração (Leite, Salvador, e Araújo, 2009).

Muitos dos idosos institucionalizados estão mais propensos a terem um estilo de vida mais sedentário, em resultado de falta de atividades que o estimulem cognitivamente,

social e fisicamente (Júnior e Tavares, 2005; Quintela, 2001). Com isto, corre-se o risco da aglomeração de problemas sociais e de saúde (Carrus, Fornara e Bonnes, 2005; Paúl e Fonseca, 2005; Quintela, 2001; Soczka, 2005).

Um dos desafios do presente e do futuro é garantir os cuidados necessários a esta população, de forma a prevenir e controlar o declínio cognitivo (Wettstein, Schmid, e König, 2004).

Em Portugal, as respostas sociais para idosos reconhecidas pela Segurança Social são: Centro de Convívio (resposta social, desenvolvida em equipamento de apoio a atividades sócio recreativas e culturais, organizadas e dinamizadas pelos idosos numa comunidade); Centro de Dia (resposta social, desenvolvida em equipamento que consiste na prestação de um conjunto de serviços que contribui para a manutenção dos idosos no seu meio sociofamiliar); Lares para idosos (são estabelecimentos em que são desenvolvidas atividades de apoio social a pessoas idosas através de alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, fornecimento de alimentação, cuidados de saúde, higiene e conforto, fomentando o convívio e a ocupação dos tempos livres dos utentes); Residência (resposta social desenvolvida em equipamento constituído por um conjunto de apartamento, com serviços de utilização comum, para idosos com autonomia total ou parcial); Serviço de Apoio Domiciliário (resposta social que consiste na prestação de cuidados individualizados e personalizados no domicílio, a indivíduos e famílias quando, por motivo de doença, deficiência, velhice ou outro impedimento, não possam assegurar, temporária ou permanentemente, a satisfação das suas necessidades básicas e/ou atividades da vida diária); Acolhimento Familiar de Idosos (resposta social que consiste na integração, temporária ou permanente, em famílias consideradas idóneas ou tecnicamente enquadradas, de pessoas idosas); Centro de Acolhimento Temporário de Emergência para Idosos (resposta social desenvolvida

em equipamento, de preferência a partir de uma estrutura já existente, que consiste no acolhimento temporário a idosos em situação de emergência social, perspetivando-se, mediante a especificidade de cada situação, o encaminhamento do idoso ou para a família ou para outra resposta social de carácter permanente); Centro de Noite (resposta social desenvolvida em equipamento, de preferência a partir duma estrutura já existente, dirigida a idosos com autonomia que desenvolvem as suas atividades da vida diária no domicílio mas que durante a noite, por motivos de isolamento, necessitam de algum suporte de acompanhamento (Direção-Geral da Segurança Social, da Família e da Criança, 2006).

Existem imensas dúvidas e questionamentos sobre envelhecimento, apesar de ser um conceito habitual no discurso do senso comum. Com o número de idosos a aumentar, torna-se fundamental ter um maior conhecimento das suas necessidades e capacidades para haver um acompanhamento das suas mudanças. Para que assim, a pessoa idosa deixe de ser vista como improdutiva, dependente e inútil perante a nossa sociedade.

Em Portugal, são poucos os estudos que investiguem os fatores relacionados com o funcionamento cognitivo e emocional da pessoa idosa e de que forma o funcionamento cognitivo e emocional é influenciado pela institucionalização.

Com esta investigação, pretendemos avaliar a saúde cognitiva e emocional da pessoa idosa. Em particular, no nível cognitivo, queremos conhecer o funcionamento mnésico, linguístico e executivo. Ao nível emocional, queremos conhecer sintomas depressivos e ansiosos nesta população específica. Analisar quais os fatores que contribuem para o declínio, fazendo o estudo comparativo entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados ativos.

Neste contexto, o trabalho apresentado consiste num estudo comparativo entre idosos sob resposta social e idosos não-institucionalizados ativos. Pretendemos que a extensão das reflexões sobre o estudo empírico alcance outras instituições em estudos futuros, de forma a permitir a adoção de novas orientações para pesquisas que tenham como objeto de estudo a avaliação neuropsicológica e emocional nesta população.

Este trabalho divide-se em várias partes, na primeira, fazemos a revisão teórica, servindo de suporte científico à temática estudada.

Na segunda parte, apresentamos o estudo em termo metodológicos, onde descrevemos o tipo e desenho da investigação, variáveis e indicadores, hipóteses, universo e amostra, os critérios de inclusão e exclusão, os instrumentos utilizados, procedimentos e caracterização da população que participou no estudo, o processamento dos resultados e todos os aspetos que dizem respeito a confidencialidade da investigação.

Na terceira parte, descrevemos o estudo empírico, onde apresentamos e analisamos os dados. Por último, apresentamos a discussão dos resultados e a conclusão onde incorporámos limites e sugestões e uma reflexão pessoal sobre os contributos para a prática.

PARTE I
ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. FUNCIONAMENTO COGNITIVO

Com o envelhecimento é frequente que ocorram alterações em diferentes áreas do funcionamento cognitivo, sendo as funções cognitivas as mais avaliadas nesta faixa etária (Tractenberg e Aisen, 2009). De acordo com Cancela (2007) e Rubert, Eisclarfer e Loewenstein (1996), demonstraram que as aptidões cognitivas são estáveis até aos 50, início dos 60, mas a partir daqui começam a declinar, acelerando a partir dos 70 anos.

Com o avançar da idade, as funções cognitivas são afetadas, nomeadamente as **mnésicas** (Bangen et al., 2010; Boone, Lesser, Hill-Gutierrez, Berman e D'Elia, 1993; Casanova-Sotolondo, Casanova-Carrilho, e Casanova-Carrilho, 2004; Craik, 1994; Gallagher e Burke, 2007; Gerven, Paas, Merrienboer e Schimidt, 2000; Kasai et al., 2006; Maroto, 2003; Mather e Carstensen, 2005; Rosselli e Ardila, 1991; Schmand, Jonker, Hooijer e Lindeboom, 1996), as **linguísticas** (Antonenko et al., 2013; Sequeira, 2010), as **executivas** (Andrés e Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon, Bicca, Timm e Vivan, 2006; Bakos et al., 2008; Banhato e Nascimento, 2007; Brooks, Iverson, Lanting, Horton e Reynolds, 2012; Hadman e Pereira, 2009; Paulo e Yassuda, 2010; Roldan-Tapia, García, Cánovas e León, 2012; Soares, 2006; Xavier, D' Orsi, Sigulem e Ramos, 2010).

1.1. MEMÓRIA

O envelhecimento, enquanto processo, caracteriza-se por várias alterações, incluindo a degradação de diferentes funções cognitivas. Segundo diversos autores, a alteração cognitiva que mais afeta as pessoas idosas é o funcionamento mnésico (Bangen et al., 2010; Casanova-Sotolondo et al., 2004; Maroto, 2003; Schmand et al., 1996). Sendo também a queixa recorrente entre os próprios idosos (Reisberg, Ferris, deLeon, Crook e Haynes, 1987). Segundo Crowder (1976), a memória é uma função essencial, é o meio pelo qual evocamos experiências passadas com o objetivo de as utilizar no momento presente.

Craik (1994) refere que os idosos têm sobretudo dificuldades em recordar nomes, em “encontrar” palavras, tarefas que faziam facilmente, particularmente durante a sua adolescência e início da idade adulta. O autor refere também os esquecimentos, em particular, as tarefas que tinham planeado executar momentos antes. Fontaine (2000) refere que os efeitos do envelhecimento não são homogêneos, mostrando-se algumas pessoas resistentes, revelando melhores desempenhos com a idade, outros, por outro lado, declinam até processos patológicos e irreversíveis, como no caso da demência e das dificuldades associadas à memória. Outras queixas relacionadas com a memória nos indivíduos mais velhos incluem a dificuldade em lembrar assuntos durante um encontro ou uma conversa, datas de aniversário, telefones, moradas, locais onde podem ter deixado um determinado objeto, um rosto. Estas dificuldades e outras estão destacadas em provas de memória que avaliam a frequência de esquecimentos no quotidiano do indivíduo e as dificuldades em recuperar informação (Bennett-Levy e Powell, 1980; Herrman e Neisser, 1978; Pinto, 1999). Através de vários estudos, provas de auto-observação do funcionamento da memória, relatos dos familiares, questionários e provas de memória, o declínio nas funções cognitivas, em particular a memória, tem

vindo a verificar-se cada vez mais. Esta diminuição poderá dever-se a problemas de saúde, ao uso de tarefas laboratoriais demasiado artificiais, em que os idosos perdem o interesse e não tem qualquer relação com situações do quotidiano, por último, vivemos numa época em que a juventude se encontra sobrevalorizada, levando a estereótipos negativos sobre os idosos (Pinto, 1999). Segundo os autores Forlenza e Caramelli (2000), a diminuição da capacidade cognitiva da memória deve-se a vários fatores incluindo doenças da tiroide, Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC), hipovitaminoses, hidrocefalia, efeitos secundários de medicamentos, depressão, desidratação, tumores cerebrais, entre outros.

A memória é um processo que assenta em mecanismos dinâmicos associados à retenção e à recuperação da informação sobre as experiências passadas (Crowder, 1976). Existem três operações comuns na memória, a *codificação*, o *armazenamento* e a *recuperação*. Cada uma destas operações representa um estágio no tratamento da informação mnésica. Segundo Sternberg (2000), na *codificação*, os dados sensoriais são transformados numa forma de representação mental. No *armazenamento*, a informação é conservada e codificada na memória. Na *recuperação*, a informação armazenada na memória é extraída e utilizada.

Existem várias classificações para a memória, uma das conceções mais utilizadas é o modelo dos três armazenamentos. A memória, enquanto função cognitiva, divide-se em três subtipos; memória sensorial, memória a curto-prazo e memória a longo-prazo (Atkinson e Shiffrin, 1968).

Segundo Sternberg (2000), a memória sensorial é o reportório inicial da informação que será *à posteriori* armazenada na memória a curto e longo prazo. As informações entram no sistema da memória através dos sentidos. Existem vários tipos de memória sensorial, destacando-se a auditiva (ecoica) e a visual (icónica). A memória

sensorial tem uma duração muito breve, cerca de 0,2 a 2 segundos contudo, possui uma capacidade de armazenamento elevada sendo proporcional à capacidade dos recetores.

A memória a curto-prazo, também designada por memória de trabalho, tem uma capacidade mais moderada, é capaz de reter uma pequena quantidade de informação por alguns segundos, e por vezes alguns minutos, (Baddeley, 2000; Sternberg, 2000), retendo em média sete itens durante um período breve de tempo (Baddeley e Hitch, 1974; Waugh e Norman, 1965), no entanto, qualquer interferência pode fazer com que a nossa capacidade para reter sete itens reduza para apenas três itens (Baddeley et al., 1975; Naveh-Benjamin e Ayres, 1986; Schweickert e Boruff, 1986).

A memória a longo prazo diz respeito à capacidade de retermos informação durante períodos de tempo longos, ainda não foram determinados os seus limites (Bahrick, 1984; Bahrick e Hall, 1991; Butters, Delis e Lucas, 1995; Hintzman, 1986).

Ao ser afetada com a idade, a memória traz consequências para o quotidiano da pessoa idosa, como, por exemplo, problemas em comunicar, risco para a sua segurança e alteração do comportamento (Oliveira, Ribeiro, Borges e Luginger, 2005).

1.1.1. AVALIAÇÃO DA MEMÓRIA

O desempenho da memória pode ser avaliado com o auxílio de várias baterias de testes/escalas e diversas tarefas, como por exemplo, *Wechsler Memory Scale-Revised* (WMS) (Wechsler, 1987), *Wechsler Memory Scale* (WMS-O, WMS-R, WMS-III) (Wechsler, 1945; Stone et al., 1946; Wechsler and Stone, 1974; Wechsler, 1977b), *Memory Assessment Scales* (MAS) (Butters et al., 1995), *Memory Span* (Baddeley, 2000; Butters et al., 1995), *Complex Figure Test: Recall Administration* (CFT) (Rey, 1941; Osterrieth, 1944; Corwin e Bylsma, 1993b), *Benton Visual Retention Test* (BVRT) (Sivan, 1992), *Biber Figure Learning* (BFLT) (Glosser, Goodglass e Biber, 1989), *Visual Spatial Learning Test* (VSLT) (Malec, Ivnik e Hinkeldey, 1991), *Diagnosticum für Zerebralschäde-Revision (Diagnostic workup for cerebral disease-Revised)* (Helmstaedter, Pohl, Hufnagel and Elger, 1991), *Heaton Figure Memory Test* (Heaton, Grant e Matthews, 1991), *Ruff Light Trail Learning Test* (Ruff, Light e Parker, 1996), *Shum Visual Learning Test* (SVLT) (Shum, O’Gorman e Eadie, 1999), *The Crovitz Test* (Crovitz e Schiffman, 1974), *Autobiographical Memory Interview* (AMI) (Kopelman, Wilson e Baddeley, 1989, 1990), *The Camden Memory Tests* (Warrington, 1996a), *Randt Memory Test* (Randt e Brown, 1986), *Denman Neuropsychology Memory Scale* (Denman, 1984, 1987), *Rivermead Behavioural Memory Test* (RBMT, RBMT-11) (Wilson, Cockburn e Baddeley, 1985, 2003), *Learning and Memory Battery* (LAMB) (Tombaugh e Schmidt, 1992), *Recognition Memory Test* (RMT) (Warrington, 1984), *Memory Test for Older Adults* (MTOA) (Hublely e Tombaugh, 2002), *Memory Functioning Questionnaire* (MFQ) (Gilewski, Zelinski e Schaie, 1990), *Inventory of Memory Experiences* (IME) (Herrmann e Neisser, 1978), *Subjective Memory Questionnaire* (Bennett-Levy e Powell, 1980; Bennett-Levy, Polkey e Powell, 1980), *Memory Assessment Clinics Self-rating Scale* (MAC-S) (Crook e Larrabee, 1990, 1992),

Memory Questionnaire (Mateer, Sohlberg e Crinean, 1987), *Everyday Memory Questionnaire* (EMQ) (Sunderland, Harris e Gleave, 1984), *Memory Symptom Test* (Kapur e Pearson, 1983). Outros testes, como o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) (Nasreddine et al., 2005) e o *Mini Mental State Examination* (MMSE) (Folstein, Folstein, e McHugh, 1975), são provas de rastreio cognitivo, utilizadas para detetar demência/défice cognitivo. Estes dois testes contêm subtestes que avaliam a memória através de tarefas de evocação, entre outras funções cognitivas.

1.1.2. MEMÓRIA E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Com a revisão de literatura existente, verificámos que não existe consenso no que diz respeito à relação entre memória e variáveis sociodemográficas. Alguns estudos indicam que a idade, o rendimento económico do indivíduo e a sua escolaridade não influenciam os problemas de memória subjetiva ou queixas de memória (Cushman e Abeles, 1998; Zandi, 2004); no entanto, segundo os autores Jonker, Geerlings e Schmand (2000), o facto de ter uma idade avançada, ser-se do sexo feminino e ter um baixo nível de escolaridade está associado a perda de faculdades cognitivas.

No que diz respeito ao desempenho da memória a curto-prazo, vários estudos indicam que está associado à idade e à velocidade do processamento da informação (Chen e Naveh-Benjamin, 2012; Mather e Carstensen, 2005; Pinto, 1999; Salthouse e Meinz, 1995).

A idade é um fator determinante para o declínio da memória (Bangen et al., 2010; Boone et al., 1993; Casanova-Sotolondo et al., 2004; Gallagher e Burke, 2007; Gerven et al., 2000; Kasai et al., 2006; Maroto, 2003; Rosselli e Ardila, 1991; Schmand et al., 1996).

Segundo o estudo realizado por Naveh-Benjamin, Maddox, Jones, Old e Kilb (2012), o sexo masculino tende a ter um desempenho pior em provas relacionadas com a memória. Jensen (1998), em provas de memória a curto-prazo, confirmou que o sexo feminino obteve melhores resultados.

Oliveira (1999) observou que idosos com mais escolaridade apresentam um funcionamento intelectual diferente de idosos analfabetos ou com um baixo nível de escolaridade. Vários estudos indicam que as capacidades intelectuais mais elevadas são uma das características dos idosos com mais escolaridade (Denney, 1997; Heidrich e Denney, 1994; Elias, Elias, D'Agostino e Wolf, 1997 e Ishizak et al., 1998).

Hakansson e colaboradores (2009) averiguaram que os sujeitos casados ou a viverem em união da fato tinham metade do risco de vir a desenvolver problemas a nível cognitivo que os solteiros, divorciados e viúvos. Aparentemente, o desenvolvimento de um quadro demencial poderá estar relacionado com o facto de se ser divorciado ou de não se ter companheiro (Bickel e Cooper, 1994; Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan, e Winblad, 2000).

Um estudo realizado por Plati, Covre, Lukasova e Macedo (2006) indica prejuízos múltiplos nos idosos sob resposta social, concretamente os idosos que residem em Lares, visto que conseguem mais estimulação física e psicológica, tendo mais contacto interpessoal e relacional. Idosos utentes em casas de longa duração apresentam mais problemas de défice de memória objetiva e subjetiva, quando comparandos com idosos que residam com a sua família.

1.2. LINGUAGEM

A linguagem é considerada uma função cognitiva e um sistema de comunicação simbólico, disposto conforme regras estabelecidas (Castro Caldas, 2000; Portellano, 2005).

Nas palavras de Papalia, Olds e Feldman (2001, p. 277):

O uso da linguagem – a organização sistêmica e significativa dos símbolos – representa claramente uma capacidade cognitiva importante, indispensável à comunicação com os outros. A linguagem não é só central à comunicação mas também está intimamente associada ao modo como pensamos sobre e compreendemos o mundo, pois existe uma relação crucial entre pensamento e linguagem.

Segundo o autor Gleitman (1995, 1999), a linguagem é um sistema complexo que integra cinco propriedades essenciais: (1) é criativa (inovadora) – é possível dizer e compreender frases nunca antes ouvidas; (2) é altamente estruturada, seguindo determinadas configurações; (3) é significativa – as palavras expressam ideias com sentido; (4) é referencial – refere-se a realidades e acontecimentos reais; (5) é interpessoal ou comunicativa, possibilitando a comunicação entre vários sujeitos.

Para que o uso da linguagem seja eficaz, são necessários dois aspetos – a produção e a compreensão que se encontram envolvidas em atos como o ouvir, falar, ler e escrever (Ellis e Young, 1996; Harley, 2001; Portellano, 2005), recorrendo a processos específicos e autónomos (Simões, 2003). Tanto a compreensão como a produção compõem o processo de aquisição da linguagem e apresentam os níveis da sintaxe, da semântica e da fonologia, que envolvem, respetivamente, as unidades da oração, a transmissão de significados e os sons da fala (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem e Nolen-Hoeksema, 2002). Segundo os autores Spinelli e Ferrand (2005), a linguagem humana fundamenta-se em dois sistemas importantes. O primeiro consiste no léxico mental, que

inclui a soma dos conhecimentos que o indivíduo interiorizou relativamente às palavras da sua língua; o segundo sistema é uma gramática mental constituída por regras, permitindo combinar até ao infinito um conjunto finito de elementos, neste caso, as palavras em estruturas mais alargadas (as frases). Em relação à produção pode avaliar-se o nível de fluência verbal, a capacidade de nomear, o vocabulário e o discurso (Lezak et al., 2004).

Vamos abordar duas delas por motivos dos testes utilizados nesta investigação e que são também os aspetos mais importantes na avaliação da linguagem (Lezak et al., 2004).

A fluência verbal é considerada uma função cognitiva complexa, correspondendo à capacidade que o indivíduo tem de produzir o maior número de palavras específicas num determinado período de tempo, geralmente um minuto (Carnero, Lendínez, Maestre e Zunzunegui, 1999; Fernández et al., 2002; Portellano, 2005; Simões, 2003).

Segundo Simões (2003), existem cinco tipos de fluência verbal, nomeadamente, fluência verbal fonémica, fluência verbal semântica, fluência alternada de palavras, fluência por exclusão de letras e fluência de rimas, no nosso estudo iremos incidir sobre as duas primeiras.

A fluência verbal fonémica, também denominada por fluência fonológica ou fluência de letras, consiste em produzir palavras que começam por uma determinada letra, como por exemplo, P – R – M (Bechtoldt, Benton e Fogel, 1962; Borkowski, Benton e Spreen, 1967; Fogel, 1962; Simões, 2003)

Na fluência verbal semântica ou fluência categorial, o sujeito deve evocar palavras segundo uma determinada categoria, tal como, animais, nomes de pessoas,

comida, fruta, ações, cidades, veículos, etc. (Benton e Hamsher, 1976; Lezak et al., 2004; Tombaugh, Kozak e Rees, 1999).

A fluência verbal envolve processos linguísticos, mnésicos e executivos (Carnero et al., 1999; Lezak et al., 2004; Simões, 2003). Todos estes processos que envolvem a linguagem localizam-se em ambos os hemisférios cerebrais, o lobo temporal esquerdo diz respeito as funções da compreensão da linguagem, localizado na área de Wernicke; leitura e escrita e produção da fala, localizado na área de Broca (Portellano, 2005; Reilly, Rodriguez, Lamy e Neils-Strujas, 2010), o hemisfério direito, embora não seja o dominante no que diz respeito a linguagem, é responsável pela compreensão do significado metafórico das expressões e pela prosódia (entoação, acentuação, duração, pausas, velocidade, etc). (Castro Caldas, 2000; Portellano, 2005), o lobo frontal também tem envolvimento na linguagem, nos seguintes aspectos, atenção, memória do trabalho e a longo prazo, flexibilidade cognitiva, espontaneidade e iniciativa. Segundo alguns autores, lesões no lobo frontal esquerdo poderá interferir nas tarefas relativas as FVF e lesões no lobo temporal interfere nas tarefas que dizem respeito as FVS (Damásio, 2003; Mendez, Kremen, Tsai e Shapira, 2010; Simões, 2003).

Quanto a compreensão linguística são aspectos importantes a leitura, que pode ser examinada devido a profunda repercussão que a sua afetação pode ter na vida do dia a dia (revisão de Lezak et al., 2004).

A nomeação é a capacidade de produzir as palavras corretas de forma intencional. Esta capacidade associa-se ao funcionamento do temporal posterior superior, parietal inferior e provavelmente, insula e putamen (revisão Lezak et al., 2004).

1.2.1. AVALIAÇÃO DA LINGUAGEM

O desempenho da linguagem pode ser avaliado com o auxílio de várias baterias de testes e escalas e diversas tarefas, tais como, *Boston Naming Test* (BNT) (Kaplan, Goodglass e Weintraub, 1983; Goodglass e Kaplan, 2001), *Visual Naming Test* (Benton, Hamsher e Sivan, 1994), *Graded Naming Test* (GNT) (McKenna e Warrington, 1980), *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT-III) (Dunn e Dunn, 1997), *Quick Test* (Ammons e Ammons, 1962), *Gates-MacGinitie Reading Tests* (GMRT) (MacGinitie, MacGinitie, Maria e Dreyer, 2000), *SRA Reading Index* (Science Research Associates, 1968), *North American Adult Reading Test* (NAART, NART-R) (Blair e Spreen, 1989), *American NART* (Grober e Sliwinski, 1991), *Johns Hopkins University Dysgraphia Battety* (Goodman e Caramazza, 1985). O teste de Fluência Verbal (Lezak et al., 2004), pretende avaliar a capacidade de produção de palavras específicas num determinado período de tempo, sendo utilizado na forma fonémica e semântica. Outros, testes, como o Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein, et al., 1975) e o Montreal Cognitive Assesment (MoCA) (Nasreddine et al., 2005), incluem subtestes que avaliam a linguagem através de tarefas de nomeação e repetição, entre outras funções cognitivas.

1.2.2. LINGUAGEM E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Relativamente ao sexo, os estudos encontrados são bastante contraditórios, Lezak e equipa (2004) e Colom, Quiroga e Juan Espinosa (1999) demonstraram nos seus estudos que em termos fonéticos os homens são menos fluentes que as mulheres; enquanto as investigações de Kozora e Cullum (1995) e de Epker, Lacritz e Cullum (1999) mostraram que não existia diferenças entre os sexos.

Existem alterações no funcionamento linguístico com o avanço da idade (Antonenko et al., 2013; Sequeira, 2010). Spar e La Rue (1998) referem que a capacidade de comunicar através da linguagem mantém-se relativamente estável em toda a vida adulta; no entanto, os idosos têm uma maior dificuldade em compreenderem mensagens longas/complexas, recuperarem e reproduzirem rapidamente nomes ou termos específicos, observando-se ainda um discurso mais repetitivo. Sequeira (2010) também encontrou alterações linguísticas com o avançar da idade, nomeadamente, na comunicação e na sintaxe/conhecimento de palavras, variando com o grau de escolaridade, estas podem manter-se estáveis; na fluência e na nomeação poderão existir lapsos ocasionais ao encontrar as palavras; na compreensão (o idoso poderá ter mais dificuldade em compreender mensagens mais complexas); e por último o seu discurso pode ser mais impreciso e repetitivo. Por outro lado a FVF tem-se mostrado mais resistente ao processo de envelhecimento (Ivnik, Malec, Smith, Tangalos, Petersen, 1996; Harrison, Buxton, Husain, Wise, 2000; Mathuranath, George, Cherian, Alexander, Sarma e Sarma, 2003) do que a FVS.

Vários estudos têm demonstrado que a idade tem influência na FVS (Auriacombe, Fabrigoule, Lafont, Amieva, Jacquin-Gadda e Dartigues 2001; Benito-Cuadrado, Esteba-Castillo, Bohin, Cejundo-Bolivar e Pena- Casanova, 2002; Harrison et al., 2000; Kosmids, Vlahou, Panagiotaki e Kiosseoglau, 2004; Kozora e Cullum,

1995; Mathuranath et al., 2003). O nível de escolaridade também influencia a linguagem, ou seja, os idosos com mais escolaridade demonstram ter melhores resultados no teste Fluência Verbal (Ardila et al., 2010; Bolla, Lingren, Bonaccorsy e Bleecker, 1998; Brucki e Rocha, 2004; Caramelli, Carthery-Goulart, Porto, Charchat-Fichaman e Nitrini, 2007; Dansilio e Charamelo, 2005; Deloche, Souza, Braga e Dellatolas, 1999; Gonzalez da Silva, Petersson, Faísca, Inguar e Reis, 2004; Nitrini et al., 2004; Ostrosky-Solis, Ardila, Rosseli, Lopes - Arango e Uriel-Mendoza, 1998; Reis, Guerreiro e Peterson, 2003; Rosseli e Ardila, 2003; Sequeira, 2010; Troyer, 2000; Van Der Elst e Van Boxtel, 2012).

No que diz respeito à variável profissão e ao estado civil não encontramos estudos que mostrem ter efeito na linguagem e nas Fluências Verbais.

No que diz respeito ao fator institucionalização, vários estudos mostram que o facto de o idoso estar institucionalizado está relacionado com um pior desempenho cognitivo (Argimon e Stein, 2005; Plati et al., 2006).

O estudo realizado por Plati e equipa (2006), mostrou ter relação entre o tipo de resposta social e as FVS, os idosos institucionalizados apresentaram pontuações mais baixas.

1.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS

O estudo das funções executivas no processo de envelhecimento é importante, devido ao facto de estas declinarem com o avanço da idade (Andrés e Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon et al., 2006; Bakos et al., 2008; Banhato e Nascimento, 2007; Hadman e Pereira, 2009; Paulo e Yassuda, 2010; Soares, 2006; Xavier et al., 2010).

Nestes últimos anos, os processos cognitivos têm sido alvo de grande interesse por parte dos investigadores (Bugalho, Correa e Viana-Batista, 2006), nomeadamente, as funções executivas (Ardila, 2008; Bechara, Damásio, Tranel e Anderson, 1998; Delis et al., 2007; Lima, Meireles, Fonseca, Castro e Garrett, 2008), existindo uma grande variação nos estudos sobre funções executivas e os respetivos substratos anatómicos (Bechara et al., 1998; Capovilla, Assef e Cozza, 2007; Delis et al., 2007). O interesse dado às funções executivas justifica-se pelo facto de serem um conjunto de funções que não atuam isoladamente (Wagner, 2006), coordenando outras funções (Barassi, 2005).

As funções executivas dizem respeito a um conjunto de funções cognitivas superiores (Aron, 2008; Capovilla et al., 2007; Delis et al., 2007; D'Esposito e Gazzaley, 2005; Royall et al., 2002; Salthouse, Atkinson e Berish, 2003) permitindo ao sujeito ser capaz de desempenhar ações voluntárias (Capovilla, et al., 2007).

Segundo Lezak e colaboradores (2004), o funcionamento executivo é agrupável em componentes, como a formulação de objetivos (motivação, autoconsciência e consciência do mundo), a planificação de processos para atingir os objetivos (abstração, flexibilidade mental), a execução de planos (iniciativa, sequenciação, organização de tarefas) e as atitudes para alcançar os objetivos de forma eficaz (autorregulação, automonitorização).

Anatomicamente, as funções executivas estão dependentes de processos bastante complexos (Capovilla et al., 2007; Elliott, 2003), envolvendo o lobo frontal (Bakos et al., 2008; Brown, 2002; Damásio, 2003; D'Esposito e Gazzaley, 2005; Friedman et al., 2006; Lázaro e Ostrosky-Solís, 2008; Miyake et al., 2000; Restrepo, 2008; Smith e Jonides, 1999; Stuss, Gallup e Alexander, 2001), mais especificamente o córtex pré-frontal (Barassi, 2005; Elliott, 2003; García, Plasencia, Benito, Gómez e Marcos, 2009; Kennedy et al., 2008; Royall et al., 2002; Senanarong et al., 2005; Stuss e Levine, 2002; Thomas, Rosen, Stern, Weiss e Kwong, 2005; Wagner, 2006; Waltz et al., 2004; Yamasaki, LaBar e McCarthy, 2002) e estruturas aferentes e eferentes do pré-frontal (Papazian, Alfonso e Luzondo, 2006; Thomas, et al, 2005).

1.3.1. AVALIAÇÃO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS

Hoje em dia não existe consenso na forma de operacionalizar e medir as funções executivas (Alvarez e Emory, 2006). Alguns testes foram desenvolvidos para avaliar funções específicas como a atenção, pode ser medida através do *Teste das trilhas* (Ashendorf et al., 2008; Sánchez-Cubillo et al., 2009), do *Teste Stroop* (Castro, Cunha e Martins, 2000; Sabri, Melara e Algom, 2001), do *Teste de Hayling e Brixton* (Burgess e Shallice, 1996), dos subtestes da *Behavioral Inattention Test* (Hartman-Maeir e Katz, 1995), dos subtestes da *Bateria da Avaliação da síndrome Disexecutiva* (Chamberlain, 2003; Norris e Tate, 2000), do teste de *Wisconsin de Classificação de Cartas* (Royall et al., 2002; Stuss et al., 2000), do subteste *Span de Dígitos*, da *Escala Wechsler de Inteligência para Adultos III* (WAIS-III, Wechsler, 2008), o planejamento (ou programação) pode ser avaliado através dos seguintes testes: *Teste do Relógio* (Arahamian, Martinelli, Neri e Yassuda, 2009; Atalaia-Silva e Lourenço, 2008; Wong et al., 2004), *Teste das Trilhas* (Sánchez-Cubillo et al., 2009; Souza, Ignácio, Cunha,

Oliveira e Moll, 2001), *Torres de Londres* (Krikorian, Bartok, Glay, 1994; Souza et al., 2001), *Labirintos de Porteus* (Porteus e Diamond, 1962), a inibição ou controle inibitório pode ser avaliado com o *Teste das Trilhas* (Sánchez-Cubillo et al., 2009), o *Teste de Hayling e Brixton* (Burgess e Shallice, 1996), o *Labirintos de Porteus* (Porteus e Diamond, 1962), o *Teste Stroop* (Gyurak et al., 2009) subteste da *Neuropsychiatric Inventory Questionnaire* (Cummings et al., 1994), a memória pode ser avaliada pela *Figura Complexa de Rey Osterrieth* (Oliveira, Rigoni, Andretta e Moraes, 2004; Rey, 1988; Troyer e Wishart, 1997); subteste *Span de Dígitos da WAIS-III* (Wechsler, 2008), *Teste das Trilhas* (Sánchez-Cubillo et al., 2009), *Teste de Fluência Verbal* (Banhato e Nascimento, 2007; Rodrigues, Yamashita e Chiappetta, 2008), a flexibilidade cognitiva pode ser medida através do *Teste de Hayling e Brixton* (Burgess e Shallice, 1996), do *Teste das Trilhas* (Moll, Oliveira-Souza, Moll, Bramati e Andreiuolo, 2002; Oliveira-Souza, Ignácio, Cunha, Oliveira e Moll, 2001; Sánchez-Cubillo et al., 2009), do *Teste de Wisconsin de Classificação de Cartas* (Oliveira-Souza, Ignácio, Cunha, Oliveira e Moll, 2001; Royall et al., 2002; Stuss et al., 2000), abstração, *teste de Wisconsin de Classificação de Cartas* (Royall et al., 2002; Stuss et al., 2000) subteste dos cubos da *WAIS-III* (Wechsler, 2008), do *Teste do Relógio* (Arahamian, Martinelli, Neri e Yassuda, 2009), a tomada de decisão, pode ser avaliada através de *Iowa Gambling test* (Bechara, Damasio e Damasio, 2000; Cardoso et al., 2010). Outros testes permitem avaliar comportamentos associados a lesões frontais Os subtestes da *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome Battery* (Chamberlain, 2003; Norris e Tate, 2000), *Neuropsychiatric Inventory Questionnaire* (Cummings et at., 1994), *Frontal Lobe Personality Scale* (Paulsen et al., 1996) e o *Executive Interview* (Royall, Mahurin e Gray, 1992). Outros instrumentos procuram avaliar várias funções, é o caso das baterias neuropsicológicas. Entre elas temos a Bateria Neuropsicológica de Luria

Nebraska (Kashden e Franzen, 1996; Maia et al., 2005; McKinzey, Podd, Krehbiel, Mensch e Trombka, 1997) e a bateria que vamos utilizar no nosso estudo, a *Frontal Assessment Battery*, sendo o mais completo, mas ao mesmo tempo, o menos demorado e mais fácil de aplicar (FAB, Dubois, Slachevsky, Litvan e Pillon, 2000).

1.3.2. FUNÇÕES EXECUTIVAS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Vários estudos indicam que as funções executivas têm tendência a declinar com a idade (Andrés e Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon et al., 2006; Bakos et al., 2008; Banhato e Nascimento, 2007; Hamdan e Corrêa, 2009; Salthouse e Ferrer – Caja, 2003, Soares, 2006, Wecker, Kramer, Hallom e Delis, 2005). As investigações de Wecker et al., (2005) e Green (2000) referem que o processo de envelhecimento está associado ao declínio das funções executivas. No entanto, há investigações que mostram que esta variável não tem impacto no défice executivo (Alansari, 2004; Espírito-Santo et al., 2012).

O sexo também contribui para o desempenho executivo, tendo as mulheres melhores resultados nos testes que avaliam esta função (Elst, Boxtel, Breukelen e Jolles, 2006), contudo, no estudo de Brucki e Rocha (2004), o sexo não mostra influência na maioria das funções executivas.

O nível de escolaridade é outro dos fatores que influencia o desempenho executivo (Ávila et al., 2009; Brucki e Rocha, 2004; Elst et al., 2006; Meguro et al., 2001), podendo ser explicado pelo facto de pessoas com ensino superior adotarem estilos de vida mais saudáveis, associados ao funcionamento cognitivo (Ming-Shiang, 2011). Um estudo realizado por Souza, Ignacio, Oliveira e Moll (2001), demonstrou que o funcionamento executivo declina com a idade, no entanto a escolaridade funciona como fator protetor.

Não encontramos estudos que demonstrem que a profissão e o estado civil influenciem o funcionamento executivo.

Relativamente à institucionalização, a investigação de Plati e equipa (2006), refere que esta tem impacto no funcionamento executivo, os autores indicam vários danos ao nível cognitivo, incluindo o funcionamento executivo nos idosos institucionalizados. Segundo Jacob (2008) e Oliveira, Gomes e Oliveira (2008), o idoso ao estar sob resposta social vai perdendo autonomia, por estar sujeito as regras institucionais. Os autores Argimon e Stein (2005), na sua pesquisa com idosos que não estão sob resposta social, indicam que um dos fatores de proteção para as capacidades cognitivas é o número de atividades realizadas, por exemplo, interação com amigos, envolvimento com atividades relacionadas com a igreja e a prática de exercício físico.

2. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL

Ao nível emocional também ocorrem mudanças com o avançar da idade, incluindo principalmente os **sintomas depressivos e depressão** (Blazer, Hughes e George, 1987; Steffens e Potter, 2008) e os **sintomas ansiosos e ansiedade** (Oliveira, Santos, Crunivel e Néri, 2006).

2.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO

A depressão é a perturbação emocional mais frequente na população geriátrica e está incluída nas perturbações de humor (Blazer et al., 1987; Steffens e Potter, 2008). A depressão é a causa mais frequente encontrada para o sofrimento emocional (Blazer, Burchett, Service e George, 1991), prevendo-se que seja a segunda causa mais relevante de morbilidade psiquiátrica até 2020 (OMS, 2002; Vaz, 2009).

Segundo Paúl e Fonseca (2005), a depressão pode atingir cerca de 20% da população idosa (com tendência a aumentar), no âmbito global das doenças psiquiátricas representa a primeira causa de incapacidade nos países desenvolvidos. Segundo os autores Wragg e Jeste (1989), são observados sintomas depressivos nesta faixa etária entre 40% a 50%.

Segundo Wilkinson, Moore e Moore (2005), temos a percepção que a depressão é próprio de se ter uma idade avançada, no entanto, os clínicos gerais/ médicos de família fazem um reconhecimento simples da depressão nesta faixa etária, não quer dizer necessariamente que este reconhecimento leve ao tratamento com antidepressivos ou ao encaminhamento a uma especialista. O mesmo autor refere ainda, que a depressão num idoso pode estar mascarada por este parecer rezingão, difícil, irritável e exigente, não se queixando de depressão, ou por, apresentar sintomas de desmemorização, confusão, solidão, aparentemente demente.

No tratamento dos doentes idosos com depressão, para além da anamnese completa, é importante realizar um exame físico, concentrado na deteção de doenças cardiovasculares, neoplasias, défice da tiroide ou de vitamina B, desequilíbrio eletrolítico ou parkinsonismo precoce. Deve fazer-se uma investigação completa sobre a medicação atual. É especialmente importante estar atento aos fatores que afetam a resposta dos doente idosos à medicação (Wilkinson et al., 2005, p. 32).

De facto, os indivíduos que sofrem de depressão evidenciam sérias limitações na realização de tarefas cognitivas e de atividades sociais (Walsh, Seal, Williams e Mehta, 2009).

Segundo os autores Paúl e Fonseca (2005), a depressão pode originar consequências e implicações sob o ponto de vista, económico (aumento da população dependente, aumento das despesas com a saúde e a segurança social); social (alteração das relações familiares e interpessoais, maior necessidade de instituições que prestem cuidado e assistência ao idoso); sanitário (aumento do consumo de cuidados primários e diferenciados, aumento da necessidade de pessoal e de instituições especializadas); ético (problemática do suicídio do idoso).

Muitos dos estudos referem que a depressão está associada ao declínio cognitivo no processo de envelhecimento normal (Ávila e Bottino, 2006; Chen, Ganguli, Mulsant e DeKosky, 1999; Elderkin-Thompson, Mintz, Haroon, Lavretsky e Humar, 2007; King, Cox, Lyness, Conwell e Caine, 1998; Kindermann e Brown, 1997; Veiel, 1997). Nas provas neuropsicológicas, os défices podem ser indício de depressão nesta faixa etária (Lockwood, Alexopoulos e Van Gorp, 2002). Esses défices pertencem aos seguintes domínios: visoespacial (Boone et al., 1995; Butters et al., 2004; Hart et al., 2000), executivo, em particular na fluência (Hart et al., 2000), na atenção seletiva, inibição de respostas e NA monitorização do desempenho (Boone et al., 1995).

A associação entre a depressão e o declínio cognitivo é importante. No processo de envelhecimento podem ocorrer alterações significativas que podem condicionar estados depressivos, tais como, fatores biológicos, históricos, sociais, ambientais e psicológicos; um aumento do sofrimento psíquico, de tendências suicidas, e de défice cognitivo; uma redução da qualidade de vida e das perspetivas sociais; um isolamento social, influenciado pela privação na esfera interpessoal; limitações na fluência verbal,

na velocidade psicomotora e na memória de reconhecimento e planeamento (funções executivas cognitivas), podendo ser agravadas com a institucionalização (Ávila e Bottino, 2006; Camarano, 1999; Corrêa, 1996, 1997; Diefenbach e Goethe, 2006; Forlenza, 2002; Júnior, Silva, Gomes, Paes e Bastos, 2010).

2.1.1. AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO

Existem vários instrumentos capazes de avaliar a depressão ou os sintomas depressivos: o *Montgomery-Asberg Depression Rating Scale* (MADRS) (Story, Potter, Attix, Welsh-Bohmer e Steffens, 2008); o *Beck Depression Inventory* (BDI), ou seja, o *Inventário de Depressão de Beck* (Spitznagel, Tremont, Brown e Gunstad, 2006); a *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS) (Jean, Simard, Reekum e Clark, 2005; Naismith e Scott, 2007); a *Hopkins Symptom Check List* (SCL) (Chodosh, Kado, Seeman e Karlamangala, 2007); o *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D) (Bassuk, Berkman e Wypig, 1998; Sachs-Ericsson, Joiner, Plant, Blazer, 2005; Dotson, Resnick e Zonderman, 2008); o *Diagnostic Interview Schedule* (DIS) (Bruce, 2001; Fischer et al., 2002); e a *Geriatric Depression Scale* (GDS), ou seja, a Escala de Depressão Geriátrica (Cardão, 2009; Grupo de Estudo de Envelhecimento Cerebral e Demências, 2007; Orestes e Forlenza, 2000; Osório, Lózar, Ramos e Agüera, 2009; Yesavage et al., 1983). A GDS é um dos instrumentos mais usados no rastreio cognitivo na população idosa e encontra-se validada para a população portuguesa, foi construída para avaliar exclusivamente a depressão em idosos (Orestes e Forlenza, 2000; Osório et al., 2009; Yesavage et al., 1983). Avalia sintomas afetivos e comportamentais da depressão, excluindo os sintomas somáticos e vegetativos (Cardão, 2009; Grupo de Estudo de Envelhecimento Cerebral e Demências, 2007; Orestes e Forlenza, 2000;

Osório et al., 2009; Yesavage et al., 1983). Por estas razões foi escolhido o GDS no nosso estudo.

2.1.2. SINTOMAS DEPRESSIVOS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Os sintomas depressivos, predominam nas mulheres (Byrne, 2002; Vaz, 2009), em idosos que apresentem declínio cognitivo, solteiros e viúvos e com escolaridade mais baixa (Papadopoulo et. al, 2005; Mendes-Chiloff, 2006; Vaz, 2009).

No que diz respeito à variável sexo, o sexo feminino tem mais tendência a ter sintomatologia depressiva comparativamente ao sexo masculino (Byrne, 2002; Ekinci, Tortumluoglu, Okanli e Sergin, 2004), no entanto, Boorsma e colaboradores (2012), referem que, são os homens, ainda que institucionalizados, os mais afetados.

Segundo vários autores, à medida que a idade vai avançando, os sintomas depressivos vão aumentando (Davey, Halverson, Zonderman e Costa, 2004; Rothermund e Brandtstadter, 2003), contudo, nas pessoas consideradas muito idosas e demenciadas, existe uma diminuição da prevalência da depressão (Blazer, 2003). Um estudo realizado por Bayers, Yatte, Covinsky, Friedman e Bruce (2010), em idosos não institucionalizados e que vivem em residências comunitárias, mostra que a perturbação depressiva major tende a aumentar com a idade.

No que concerne a variável escolaridade, Ekinci e colaboradores (2004), Mendes-Chiloff (2006) e Pena e equipa (2012), demonstraram que os sintomas depressivos estão significativamente relacionados com a escolaridade, sendo a prevalência depressiva tanto maior quanto menor for o grau de escolaridade. O estudo de Bjelland e colaboradores (2008), refere que os níveis de educação ou os fatores que refletem um grau de escolaridade superior, protegem os idosos da sintomatologia

depressiva. No entanto, existem estudos que verificam que a escolaridade não influencia diretamente os sintomas depressivos (Santana e Filho, 2007).

Para a variável sociodemográfica estado civil, vários estudos indicam que os idosos sem companheiro apresentam mais sintomatologia depressiva do que os que têm companheiro (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009), contudo, um estudo realizado por Ekinçi e equipa (2004), refere que os idosos com companheiro apresentam mais sintomas depressivos. Vários estudos têm demonstrado que a presença de sintomatologia depressiva nos idosos viúvos é maior do que nos idosos casados (Blay, Andreoli, Fillenbaum e Gastal, 2007; Byers, Yaffe, Covinsky, Friedman e Bruca, 2010; Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009).

Não foram encontrados estudos que relacionem a profissão com a sintomatologia depressiva.

O idoso, ao estar institucionalizado, poderá sentir-se mais sozinho, isolado, contribuindo para uma perda, de forma gradual, das suas aptidões físicas e sociais, resultando em sofrimento no foro psíquico (Júnior et al., 2010; Porcu et al., 2002), os idosos institucionalizados têm maiores índices de depressão do que idosos que vivem nas suas casas (Barroso, 2006; Palhoto, 1997). Uma das razões pode dever-se ao facto das atividades a que os idosos institucionalizados são sujeitos serem reduzidas em relação aos que vivem nas suas habitações (Bromley, 1966). Num estudo feito por vários autores, os idosos institucionalizados e, especialmente os que recebem cuidados domiciliários, apresentam sintomas depressivos (Mendes-Chiloff, 2006; Phillips e Henderson, 1991; Stek, Gussekbo, Beekman, van Tilburg e Westendorp, 2004; Snowden, 2002).

Para Pimentel (2001), a institucionalização, para alguns dos idosos, representa uma significativa melhoria das condições de vida e consequente estabilidade emocional,

no entanto, pode significar uma ruptura com o seu espaço físico e relacional, acompanhada de sintomas depressivos e consciência de exclusão.

2.1. SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE

Inúmeras investigações indicam que a ansiedade é um problema frequente nos idosos, sendo descrita como um estado afetivo caracterizado pela percepção e interpretação de um acontecimento como ameaçador, podendo manifestar-se fisicamente e psicologicamente (Fava, Kristensen, Melo e Araujo, 2009), estando presente numa grande variedade de perturbações mentais (Kvaal, Ulstein, Nordhus e Engedal, 2005). Segundo Bryant (2010), Bryne (2002) e Gellis e McCracken (2008), o reconhecimento e o diagnóstico na população idosa é atualmente alvo de estudo, sendo um possível fator preditor da variabilidade no envelhecimento (Sisternans, 2008). A sintomatologia ansiosa está relacionada com a falta de esperança e de perspectivas positivas que o idoso tem em relação à sua própria vida, bem como à progressão que este está sujeito com o avançar da idade (Oliveira et al., 2006)

A ansiedade é a perturbação menos estudada nesta faixa etária comparativamente com outras (Alwahhabi, 2003; Gellis e McCracken, 2008; Pachana et al., 2007; Rozzini et al., 2009; Segal, June, Payne, Coolidge e Yochim, 2010; Spar e La Rue, 2005), no entanto, o reconhecimento e o correto diagnóstico da ansiedade nos idosos está cada vez mais a ganhar relevo por parte dos investigadores (Bryant, 2010; Bryne, 2002; Gellis e McCracken, 2008). As estimativas da prevalência da ansiedade e dos sintomas ansiosos são altos (Kessler, Berglung, Demler, Jin e Walters, 2005; Pachana et al., 2007; Segal et al., 2010; Wetherell, Lenze, Stanley, 2005; Wolitzky-Taylor, Castriotta, Lenze, Stanley, Craske, 2010), todavia, existem estudos que contrariam este achado, ou seja, referem que as perturbações de ansiedade diminuem com o avançar da idade, existindo fatores de proteção associados, como por exemplo, o fato de existir um maior controlo emocional e psicológico por parte do idoso e uma diminuição da resposta emocional associada ao fator idade (Bryant, 2010).

2.2.1. AVALIAÇÃO DOS SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE

Os instrumentos para avaliar a ansiedade ou os sintomas ansiosos incluem o, *Beck Anxiety Inventory* (BAI), ou seja, o Inventário de Ansiedade Beck (Beck, Epstein, Brown e Sterr, 1988; tradução e adaptação de Pinto-Gouveia e Fonseca, 1995), *Hamilton Anxiety Rating Scale* (HAM-A) (Hamilton, 1959), a *Clinical Anxiety Scale* (Snaith, Baugh, Clayden, Husain e Sipple, 1982), *Brief Scale for Anxiety* (Tyrer, Owen e Cicchetti, 1984); *Brief Psychiatric Rating Scale* (BPRS) (Overall et al., 1962); *State Trait Anxiety Inventory* (STAI) (Spielberger et al., 1970), *Zung Self-Rating Anxiety Scale* (SAS) (Zung, 1971), *Taylor Manifest Anxiety Scale* (TMAS) (Taylor, 1953), a *Profile of Mood States* (POMS) (Lorr e McNair, 1984), a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Zigmond e Snaith, 1983), e o *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI), é um teste breve e de resposta rápida (Pachana et al., 2007).

2.2.2. SINTOMAS ANSIOSOS E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS

Não existe consenso na literatura existente no que diz respeito à relação entre a ansiedade/sintomas ansiosos e as variáveis sociodemográficas.

Segundo os estudos realizados por Byrne (2002), Diefenbach e equipa (2009), Daig, Herschbach, Lehmann, Knoll e Decker (2009), Grammatikopoulos e Kontentaris (2010), Shoevers, Beekman, Deeg, Jonker e Van Tilburg (2003) as mulheres são mais suscetíveis a apresentar sintomas ansiosos do que os homens.

Em relação a variável idade, o estudo de Cunha (2000) e Espirito-Santo e equipa (2012), mostram associação entre a idade mais avançada e a presença de ansiedade.

Quanto à escolaridade, quanto menor for o nível, mais o idoso tem probabilidade de desenvolver sintomatologia ansiosa (Mendes-Chiloff, 2006). Um estudo realizado

por Bjelland e equipa (2008) demonstra que os idosos que não possuem grau de ensino evidenciam mais sintomas ansiosos.

Não foram encontrados estudos que relacionem a profissão com a sintomatologia ansiosa.

No que diz respeito à variável estado civil, os viúvos apresentam mais sintomas ansiosos (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulo et al., 2005; Vaz, 2009). Grammatikoupos e Koutentaris (2010) realizaram um estudo em idosos a frequentar centro de dia, com idade superior a 65 anos e verificaram que a sintomatologia ansiosa é mais frequente em idosos viúvos e com baixa sociabilidade.

Relativamente a institucionalização, vários estudos referem que a presença de sintomatologia ansiosa encontra-se mais evidenciada nos idosos que estão sob resposta social comparativamente aos que vivem nas suas habitações (Barroso, 2006; Russo, 2008; Vaz, 2009). No entanto, segundo Forsell (2000), os sintomas ansiosos são mais frequentes em idosos que não recebem visitas quer estejam institucionalizados ou não.

PARTE II
METODOLOGIA

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

Em Portugal os estudos que investigam os fatores relacionados com o funcionamento cognitivo e emocional e a forma como é influenciado pela institucionalização são escassos e pouco aprofundados.

O nosso principal objetivo é verificar se existem diferenças ao nível do funcionamento cognitivo e emocional entre idosos institucionalizados e não-institucionalizados (ativos).

2. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

O nosso estudo é transversal, inclui todos os idosos sob resposta social e não-institucionalizados ativos do distrito de Coimbra.

Com a revisão bibliográfica realizada no que diz respeito aos sintomas neuropsicológicos e emocionais no envelhecimento, constituímos a primeira questão e que constituiu a base para o nosso estudo: **Será que os idosos institucionalizados estão piores cognitivamente e emocionalmente que os idosos não-institucionalizados (ativos)?**

Em Portugal são ainda poucos os estudos que investigam os fatores relacionados com o funcionamento cognitivo e emocional nos nossos idosos, e de que forma este funcionamento é influenciado com o facto de estar ou não estar institucionalizado.

O principal objetivo desta investigação consistiu no rastreio cognitivo e na avaliação multidimensional de todos os idosos do Concelho de Coimbra, idosos que se encontram sob resposta social e os que não se encontram.

Pretendemos explorar as associações entre a variável institucionalização e as diferentes variáveis sociodemográficas, porque os idosos institucionalizados e os idosos não institucionalizados podem diferir a este nível e porque o funcionamento cognitivo também está associado a diferentes variáveis sociodemográficas.

Pretendemos ainda, também explorar as diferenças entre grupos [Sexo (feminino/masculino); Idade (novos-velhos/velhos-velhos); Escolaridade (com estudo/sem estudo); e Estado Civil (com companheiro/sem companheiro)], nas variáveis de funcionamento cognitivo e emocional.

Por último para concretizar o nosso principal objetivo testaremos o papel da institucionalização no funcionamento cognitivo, controlando o papel das variáveis sociodemográficas que tenham mostrado associações significativas com a institucionalização e com o funcionamento neuropsicológico e emocional

3. HIPÓTESES DA INVESTIGAÇÃO

As hipóteses de trabalho estabelecidas e que a pesquisa bibliográfica pôs em destaque são as seguintes, não excluindo a eventualidade de as adequar ou vir a equacionar outras:

H1: A institucionalização tem impacto na memória controlando o papel das variáveis sociodemográficas.

H2: A institucionalização tem impacto no funcionamento linguístico controlando o papel das variáveis sociodemográficas.

H3: A institucionalização tem impacto no funcionamento executivo controlando o papel das variáveis sociodemográficas.

H4: A institucionalização tem impacto na sintomatologia depressiva controlando o papel das variáveis sociodemográficas.

H5: A institucionalização tem impacto na sintomatologia ansiosa controlando o papel das variáveis sociodemográficas.

4. MATERIAIS E METÓDOS

4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Esta investigação fez parte de um projeto de Investigação baseado na população geriátrica do distrito de Coimbra, o Trajetórias do Envelhecimento de Idosos sob Resposta Social: *Estudo dos Fatores Preditivos do Envelhecimento Saudável e da Demência* do Instituto Superior Miguel Torga. O principal objetivo desta investigação consistiu então, no rastreio cognitivo e na avaliação multidimensional de todos os idosos que se encontram sob resposta social com institucionalização (Lar de idosos, Centros de dia e Centros de noite), nomeadamente, a Santa Casa da Misericórdia de Coimbra, Associação de Bem-Estar, Cultura e Desenvolvimento de São Romão (A.B.C. e D. de São Romão), Casa de Repouso de Cernache, Celium – Instituto Particular de Solidariedade Social (Centro Social Integrar), Obra Social Torre de Vilela, Centro Social Torre de Vilela, Centro Social de São João, Centro Operário Católico da Conchada, Sol Eiras – Associação de Solidariedade Social e Cultural, Lar Luxu's TM, Centro Sócio Cultural Nossa Senhora de Lurdes, Centro Social Paroquial da Pedrulha, Centro Social Nossa Senhora da Conceição, Centro Social de Castelo de Viegas, Centro Social Cultural e Recreativo de Quimbres, Centro Paroquial Bem Estar Social de Almalaguês, Centro Apoio Social de Souselas, Ateneu Coimbra – Centro de Dia 25 de Abril, Associação Nacional de Apoio ao Idoso (ANAI), Associação das Cozinhas Económicas Rainha Santa Isabel, Centro de Solidariedade Social de Adémia, Cáritas

Diocesanias de Coimbra, Causa Positiva, Lda, Santa Casa da Misericórdia de Tentúgal, Santa Casa da Misericórdia de Pampilhosa da Serra, Fundação ADFP – Assistência, Desenvolvimento e Formação Profissional e Casa dos Pobres em Coimbra, nestas instituições foi realizado “um protocolo de parceria” com o Projeto e resposta social sem institucionalização (Juntas de Freguesias, Universidades Sêniores, Serviço de Apoio Domiciliário, Centros de Convívio e Centros de Saúde), Centro Norton Matos, Junta de Freguesia de Santo António dos Olivais, ADIP – Associação de Desenvolvimento Integrado de Poiães (Universidade Sénior), Centro Saúde Norton de Matos, Centro Saúde Celas, Equipamento Social do Centro Social de Castelo de Viegas, Centro Social Paroquial da Sé Velha e Centro Sócio Cultural Polivalente de São Martinho – Académia dos Mais Adultos “AMA”. Todas as instituições referidas anteriormente, foram contactadas, inicialmente, por carta com descrição detalhada do estudo.

O universo de idosos incluiu 84.500 sujeitos/indivíduos/pessoas com idades/compreendidas/ que variaram/ entre 60 e 100 anos. Os objetivos complementares a este projeto são ainda, dar a conhecer o número de idosos saudáveis, com declínio cognitivo e com demência; desenvolver e adaptar instrumentos de avaliação precoce cognitiva, emocional e comportamental; caracterização multidimensional dos idosos, nomeadamente, ao nível da sua saúde física/mental, funcionamento cognitivo/emocional e comportamental, as suas atividades da vida diária e os seus recursos sociais; observar e estudar a evolução das várias funções cognitivas dos aspetos emocionais e comportamentais e da qualidade de vida.

Da equipa de investigação fazem parte alguns elementos do grupo de docentes do Instituto Superior Miguel Torga (ISMT), vários alunos do ISMT têm vindo a

colaborar na recolha de dados, que continua em curso, na informatização e análise estatística, desde novembro de 2010.

Após o contacto com as instituições¹ e estabelecimento de protocolos de parcerias, a recolha de dados foi efetuada por psicólogos/doutorandos, com mínimos de 200 horas de treino, que aplicaram a bateria neuropsicológica completa e por psicólogos/ mestrados com um mínimo de 60 horas supervisionados pelos doutorandos que aplicaram uma bateria neuropsicológica/emocional. Os psicólogos envolvidos na tarefa de avaliação irão cotar (mínimo de 30 horas de cotação).

Os idosos avaliados depois de darem o consentimento informado ou o responsável por estes, foi-lhes aplicado um questionário de caracterização sociodemográfica, inclui as seguintes perguntas: idade (resposta aberta); sexo; estado civil (solteiro, casado, união de facto, divorciado/separado e viúvo); estudos completados (não sabe ler/escrever; sabe ler e escrever sem grau de ensino; ensino básico primário; básico preparatório, secundário, médio e superior); profissão (categorias segundo o índice de Graffar, reclassificadas em duas categorias: intelectual vs manual).

A avaliação será efetuada através de bateria neuropsicológica emocional que inclui instrumentos validados em Portugal. O *Mini Mental State Examination* (MMSE, Folstein et al., 1975) é um exame breve que avalia as funções cognitivas. Irá permitir-nos definir grupos (saudáveis, com declínio cognitivo leve e com declínio cognitivo grave), considerando-se como pontos de corte os nossos resultados da estratificação por idade/escolaridade. O *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA, Nasreddine e Phillips, 2005) servirá para evitar circularidade, usando um instrumento diferente do MMSE, e avaliará as alterações cronológicas cognitivas. A *Figura Complexa de Rey-Osterrieth*

¹ As instituições foram contactadas, inicialmente, por carta com descrição detalhada do estudo.

(FCRO, Rey, 1942) avalia a aptidão visoespacial e a memória visual. As *Fluências verbais* (fonémicas, FVF; semânticas, FVS; Benton, 1968) são provas breves que avaliam a linguagem. O *Teste Stroop* (Trenerry et al., 1995) avalia a atenção seletiva e o controlo inibitório. A *Frontal Assessment Battery* (FAB, Dubois et al., 2000) é uma bateria que avalia funções executivas. A *Geriatric Depression Scale* (GDS; Yesavage et al., 1983) avalia o humor no idoso. O *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI, Pachana et al., 2007) avaliará os sintomas ansiosos. A versão portuguesa do *Positive e Negative Affect Schedule* (PANAS; Watson et al., 1988) avalia a afetividade. A *Satisfaction With Life Scale* (SWLS, Diener, 1984) avalia o juízo subjetivo que cada indivíduo elabora sobre a qualidade da sua própria vida. O *Questionário sobre o sono na terceira idade* (QSTI, Marques et al., 2012) avalia a qualidade de sono, a presença de sintomas de insónia e suas consequências, variados aspetos do sono (e.g. sonolência) ou correlatos do sono, incluindo doenças e medicação. A *Escala da Solidão* (UCLA, Russell, 1996) avalia a presença de sentimentos de solidão. A *Disability Assessment for Dementia* (B-ADL, Erzigkeit et al., 2001) é um questionário breve para avaliar as dificuldades em executar atividades quotidianas em vários domínios. A *Mini International Neuropsychiatric Interview* (M.I.N.I., Sheehan et al., 1998/1999) avaliará a presença de doença mental que possa comprometer a participação no programa. A *Entrevista de avaliação física* avaliará a saúde física geral, presença/ausência de doença sensorial/cardiovascular/genito-urinária/respiratória/nervosa, o consumo de medicamentos e elementos nutricionais.

4.2. INSTRUMENTOS

Os participantes além de aceitarem o Termo de consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as normas da Declaração de Helsínquia (WHO, 2004), responderam a 15 instrumentos, selecionados para avaliar as variáveis em estudo, estes são, o *Mini Mental State Examination* (MMSE), o *Geriatric Anxiety Inventory* (GAI), o *Geriatric Depression Scale* (GDS), o *Satisfaction with Life Scale* (SWLS), o *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS), o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), o *Rey-Osterrieth Complex Figure*, o *Verbal Fluencies*, o *Test Stroop*, *Rey-15 Item Test*, o Teste do Troco e do Dinheiro, o *Frontal Assessment Battery* (FAB), o Questionário Geriátrico da Convivência/Solidão (QGCS), o Questionário sobre o Sono na Terceira Idade (QSTI) e a Avaliação Geral da Saúde Física do Idoso. Para a caracterização sociodemográfica, foi elaborado um pequeno questionário.

4.2.1. QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Antes de ser aplicado a bateria de testes foram colocadas questões sobre aspetos sociodemográficos: idade (resposta aberta), sexo (feminino; masculino), estado civil (solteiro, casado, união de facto, divorciado/separado e viúvo), escolaridade (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), profissão (resposta aberta); tipo de resposta social (Centro de Convívio, Centro de Dia, Centro de Noite, Lar de Idosos e Idosos sem Institucionalização); número de filhos (resposta aberta), pessoa que o/a visitam regularmente? (resposta aberta) e com quem vive na sua casa? (resposta aberta).

4.2.2. FUNCIONAMENTO COGNITIVO

4.2.2.1. MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE; Folstein, et al., 1975)

Este instrumento foi desenvolvido por Folstein e equipa em 1975, tendo por objetivo diferenciar doentes neurológicos de doentes psiquiátricos (Lobo, Saz, Marcos, e Grupo Trabalho ZARADEMP, 2002), recentemente tem sido usado como teste de rastreio cognitivo (Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins, 2009) e também de monitorização da demência e do delírio (O’Keeffe, Mulkerrin, Nayeem, Varughese e Pillay, 2005). Está adaptado à população portuguesa por Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão e Garcia (1994). O MMSE é um instrumento de breve aplicação (demora cerca de 10 a 15 minutos) e de fácil administração e cotação (Strauss, Sherman, e Spreen, 2006).

O MMSE é dos instrumentos de avaliação breve da demência mais utilizado, uma vez que é um teste que pode ser “aplicado à cabeceira do doente” (Shulman e Feinstein, 2003). O MMSE é constituído por uma série de perguntas e tarefas que se agrupam em onze categorias: orientação temporal, orientação espacial, retenção, atenção/controlo mental, evocação, nomeação, repetição, compreensão, leitura, escrita e habilidade construtiva (Folstein et al., 1975; Folstein, Folstein, McHugh, e Fanjiang, 2001). A pontuação pode variar de 0 pontos (elevado défice cognitivo) a um máximo de 30 pontos, correspondendo à melhor capacidade cognitiva. A pontuação do MMSE aparece distribuída pelos diferentes domínios da seguinte forma: orientação espacial e temporal (10 pontos), retenção (3 pontos), atenção/controlo mental (5 pontos), evocação de 3 palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) capacidade construtiva (1 ponto) (Grupos de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência, 2007). O MMSE só deverá ser aplicado a pessoas com idade superior a 40 anos, sendo o ponto de corte para declínio cognitivo menor ou igual a 15 para analfabetos; menor ou igual a 22 se o

sujeito tiver entre um e onze anos de escolaridade; e menor ou igual a 27 se tiver mais de doze anos de escolaridade (Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência, 2007). A idade e o nível de escolaridade estão associados com as pontuações do MMSE. As pontuações do MMSE são menores para os grupos de maior idade e com menos anos de escolaridade (Crum, Anthony, Bassett, e Folstein, 1992); o género tem pouco impacto nos resultados finais (Strauss et al., 2006). No que diz respeito às limitações, o MMSE não permite obter informação detalhada acerca das funções nervosas superiores. Nos casos de demência, o MMSE pode apenas fornecer fundamento para uma avaliação neuropsicológica mais detalhada das capacidades cognitivas (Guerreiro, 2010).

Tombaugh e McIntyre (1992), ao longo de uma investigação, observaram que a escala tem uma boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste (0,80 a 0,95). Também demonstraram que o ponto de corte 23/24 tem boa a excelente sensibilidade (54% a 100%) e especificidade (62% a 100%) para o diagnóstico de demência. O ponto de corte passou, a ser ajustado conforme a escolaridade (Murden, McRae, Kaner, e Bucknam, 1991). Guerreiro et al, (1994) adaptaram este instrumento para a população portuguesa, tendo definido pontos de corte diferenciados consoante o nível de escolarização dos sujeitos. Assim, os autores consideraram que existe défice cognitivo quando a pontuação é menor ou igual a 15 pontos para iletrados, menor ou igual a 22 pontos para sujeitos com 11 anos ou menos de escolaridade e menor ou igual a 27 pontos para pessoas com mais de 11 anos de escolaridade (Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência, 2007).

No nosso estudo, a confiabilidade é alta ($\alpha = 0,88$) e fidedignidade re-teste também ($r = 0,72$).

4.2.2.2. MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MoCA; Nasreddine et al., 2005)

Para avaliar o Declínio Cognitivo, utilizámos a versão experimental portuguesa da Avaliação Cognitiva de Montreal (*Montreal Cognitive Assessment - MoCA*), desenvolvida por Simões, Firmino, Vilar e Martins (2007). A versão original foi desenvolvida por Nasreddine e equipa em 2005. A validação portuguesa é de Duro, Simões, Ponciano e Santana em 2010. O MoCA foi criado para ser usado como teste de rastreio cognitivo para detetar declínio cognitivo (Duro et al., 2010; Guerreiro, 2010). É um teste que avalia oito domínios cognitivos, atenção, concentração, memória de trabalho, funções executivas, memória de curto prazo, linguagem, habilidades viso espaciais e orientação (temporal e espacial) (Duro et al., 2010; Liu-Ambrose, Ashe, Graf, Beattie e Khan, 2008). Administrar-se da seguinte forma: “Memória de curto-prazo: evocação de 5 nomes após 5 minutos (5 pontos); Visuoespacial: desenho de relógio (3 pontos) e cópia de cubo (1 ponto); Função executiva: tarefa de trilhas B modificada (1 ponto), fluência fonémica (1 ponto) e 2 itens de abstração verbal (2 pontos); Atenção, Concentração e Memória de Trabalho: deteção de alvo usando palmada (1 ponto), subtração em série (3 pontos) e sequencia de números para a frente e para trás (2 pontos); Linguagem: nomeação de animais pouco familiares (leão, camelo, rinoceronte; 3 pontos) e repetição de frases (2 pontos) e Orientação temporo-espacial (6 pontos)” (Ismail e Shulman, 2006, p. 524). A média obtida num grupo de idosos portugueses com declínio cognitivo leve foi de 15,86 (DP = 4,03) e de 8,69 (DP = 3,53) num grupo de doentes com demência (Martins, 2007). Este teste tem um máximo de 30 pontos, e um valor acima de 26 é considerado normal (valores abaixo de 26 são indicadores de possível declínio cognitivo), é de referir que é dado um ponto extra a sujeitos que tenham 12 ou menos anos de escolaridade se o resultado total do MoCA for

inferior a 30 (Duro et al., 2010; Liu-Ambrose et al., 2008). Este instrumento apresenta uma fidedignidade re-teste alta ($K = 0,92$) e uma consistência interna alta ($\alpha = 0,83$) (Duro et al., 2010).

4.2.2.3. FIGURA COMPLEXA DE REY OSTERRIETH (FCRO, Rey, 1942)

Este instrumento foi desenvolvido por André Rey (1942), pretendendo avaliar a memória visual, a capacidade visuoespacial e algumas funções de planeamento e execução de ações, investigando também a resolução de problemas (Rocha e Coelho, 1988). É ainda, um teste utilizado para avaliar a memória visual, fornecendo resultados em termos de desempenho de reprodução de figura e estratégias organizacionais, ou seja, as habilidades específicas que servem de base para otimizar a reprodução de figura (Daig et al., 2010). O “Copyright” original do teste pertence ao *Centre de Psychologie Appliqués de Paris* e a adaptação para Português foi realizada pela CEGOC-TEA, Lda (Rocha e Coelho, 1988).

O material necessário para aplicação do teste é o seu respetivo manual, a lâmina da prova, três folhas de papel branco, lápis de cor (cinco ou seis lápis) para a cópia da Figura e um cronómetro. O teste apresenta as seguintes propriedades: ausência de significado evidente, fácil realização gráfica, estrutura de conjunto suficientemente complicada de forma a exigir uma atividade e de organização (Rocha e Coelho, 1988).

A sua administração divide-se em três momentos. O primeiro momento consiste em solicitar ao sujeito que copie o desenho (que lhe é apresentado); o segundo consiste em pedir ao sujeito desenhar/reproduzir o que memorizou depois de três minutos (memória imediata) após visualizar a Figura; já o terceiro momento consiste em solicitar ao sujeito que desenhe o que memorizou após vinte a trinta minutos (memória tardia) da

última visualização. As provas de reprodução não têm tempo limite (Jamus e Mäder, 2005; Morais e Maia, 2008).

Osterrieth (1945) dividiu a figura em dezoito partes/unidades e “por cada unidade correta bem situada resulta a atribuição de dois pontos; a cada unidade correta mal situada é atribuído 1 ponto; a cada unidade deformada ou incompleta, mas reconhecível, bem situada atribui-se um ponto; por cada unidade deformada, mas reconhecível mal situada atribui-se meio ponto; e por cada unidade irreconhecível ou ausente não se atribui qualquer ponto. A pontuação máxima é de 36 pontos” (Rocha e Coelho, 1988).

De acordo com Rocha e Coelho (1988), há uma clara diferenciação entre os indivíduos “normais” e os que possuem debilidade mental. Os “normais” são atraídos pela forma central, colocando à volta deste elemento central os detalhes exteriores e interiores cuja ordem de sucessão não parece ter grande importância. Os indivíduos com debilidade mental começam por um detalhe, realizando uma cópia defeituosa, baseada em cópias centimétricas, que vai piorando à medida que a cópia progride; as proporções gerais não são respeitadas.

Terminada a prova, o Psicólogo realiza a cotação do teste de acordo com os critérios estabelecidos por P. A. Osterrieth (1945). Começa por classificar a exatidão e riqueza da cópia e a rapidez (tempo) com que é efetuada. Posteriormente, o investigador repete o mesmo processo de correção mas agora para a segunda fase da prova – a Reprodução de Memória, Memória de 3 e 20 minutos, obtendo uma interpretação final dos resultados alcançados pelo sujeito (Rocha e Coelho, 1988). No fundo, o Psicólogo avalia a forma como o sujeito apreende os dados percetivos que lhe são sugeridos pelo desenho e o que conservou na sua memória após a visualização, pois é a reprodução que

vai indicar o grau e fidelidade da memória visual (Morais e Maia, 2008; Rocha e Coelho, 1988).

No presente estudo considerámos a pontuação obtida para a exatidão e riqueza da cópia e a pontuação obtida em termos da memória de 3 e de 20 minutos. Tal como no caso da FAB, para definirmos a presença/ausência de défice prático (qualidade da cópia), de défice mnésico a curto prazo (memória de 3 minutos) e de longo prazo (memória de 20 minutos), foi utilizado o procedimento de estratificação de acordo com a idade e a escolaridade. A análise de frequências mostrou que havia poucos idosos quer no percentil 50, quer no percentil 25. Uma vez que havia uma maioria de idosos no percentil 75, agrupámos estes três grupos, num grupo que denominámos grupo com défice prático para a qualidade da cópia, défice mnésico a curto prazo para a memória de 3 minutos e défice mnésico a longo prazo para a memória de 20 minutos. Os restantes idosos acima do percentil 75, ficaram incluídos no grupo sem défice prático.

No presente trabalho, no estudo psicométrico da FCRO recorremos à confiabilidade (i.e. concordância interjuízes). Para a testar, recorremos a três juízes que avaliaram a FCRO de forma independente. Dado que a variável exatidão e riqueza da prova é contínua (naturalmente antes de a termos categorizado em ausência/presença de défice prático), a confiabilidade foi estabelecida recorrendo a correlações de Pearson. Verificámos excelentes valores de confiabilidade (entre 0,955 entre o juiz 1 e o juiz 3 e 0,980, entre o juiz 1 e o juiz 2).

4.2.2.4. TESTE DE FLUÊNCIA VERBAL (Lezak et al., 2004)

O Teste de Fluência Verbal (Lezak et al., 2004) corresponde a uma tarefa cognitiva complexa que pretende avaliar a capacidade de produção de palavras específicas num período de tempo limitado. Este teste é utilizado na forma fonémica e semântica. No teste de FVF, também conhecida como fluência fonológica, fluência inicial de letras, ou fluência formal de palavras concebidas a partir de pistas com letras, o sujeito deve produzir palavras começadas por determinadas letras, também durante 60 segundos, mas não devem dizer nomes próprios, conjugar verbos ou produzir palavras derivadas, como “casa”, “casinha” (Borkowski et al., 1967; Lezak, 1995; Simões, 2003). Na nossa investigação, foi pedido aos sujeitos que nomeassem em 60 segundos o maior número de palavras começadas pela letra *P*, letra *M* e letra *R*. Indicaremos, assim as pontuações médias por cada letra e por total fonémico. Esta combinação de letras é considerada a mais adequada na língua portuguesa (Fernandes et al., 2003 citado por Simões, 2003). Em Portugal, o único estudo publicado com idosos relativo às propriedades psicométricas das FVF com as letras *P*, *M* e *R*, indica um alfa de Cronbach elevado (0,87) (Santos, 2009). No teste de FVS, o sujeito deve produzir palavras pertencentes a determinada categoria, a partir de uma pista, durante 60 segundos, sendo frequentemente utilizadas as categorias de animais, frutas e cidades (Lezak et al., 2004; Simões, 2003). No nosso estudo, solicitou-se aos idosos que dissessem o maior número possível de palavras em 60 segundos nas categorias animais e alimentos que se podem comprar num supermercado. A pontuação final consistiu na média destas pontuações, mas apresentámos também os valores médios de cada uma das duas categorias. As propriedades psicométricas das FVS num estudo português com mais duas categorias que as nossas (ações e atividades que se podem ver na rua) foram satisfatórias ($\alpha = 0,74$) (Santos, 2009).

4.2.2.5. FRONTAL ASSESSMENT BATTERY (FAB; Dubois et al., 2000)

Avalia as funções executivas, segundo os autores Appollinio et al., (2005); Beato, Nitrini, Formigoni e Caramelli, (2007); Dubois et al., (2000); Lima et al., (2008); Lipton et al., (2005), é o mais completo, fácil e menos demorado (cerca de 10 minutos) dos testes, permitindo estudar domínios cognitivos e comportamentais do lobo frontal (Appollinio et al., 2005; Beato, et al., 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), pode ser administrado por qualquer profissional (Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008) estando validado para a população portuguesa por Lima e colaboradores (2008). Este teste foi delineado tendo em conta a heterogeneidade anatómico-funcional da FE (Dubois et al., 2000), explora as funções dos lóbulos frontais através de seis subtestes (conceptualização, flexibilidade mental, programação, sensibilidade à interferência, controlo inibitório e autonomia ambiental (Appollinio et al., 2005; Beato et al., 2007; Dubois et al., 2000; Lima et al., 2008; Matsui et al., 2006; Oguro et al., 2006; Rodrigues et al., 2009; Rodrigues-del Álamo, Catalán-Alonso, Carrasco-Marín, 2003; Slachevsky et al., 2004). Segundo o autor do estudo original, a FAB tem boas propriedades psicométricas, onde permite discriminar os controlos normais dos pacientes com diferentes doenças neurodegenerativas (Dubois et al., 2000). No estudo do nosso projeto com 466 sujeitos, a confiabilidade foi boa ($\alpha = 0,83$) e a fidedignidade razoável ($r = 0,75$).

4.2.3. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL

4.2.3.1. GERIATRIC DEPRESSION SCALE (GDS; Yesavage et al., 1983)

Para se avaliar a depressão geriátrica, foi utilizado a Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale - GDS*) desenvolvida por Yesavage e colaboradores em 1983. É a única escala de depressão desenvolvida única e exclusivamente para administração a idosos. Existem três versões desta mesma escala, de 15 itens (Sheikh e Yesavage, 1986), de 5 itens (Hoyle et al., 1999) e de 30 itens (a utilizada neste estudo). Nesta versão de 30 itens, cada item é pontuado por 0 ou 1, sendo que a pontuação total varia entre 0 e 30. Por cada resposta afirmativa nos itens 2-4, 6, 8, 10-14, 16-18, 20, 22-26 e 28 atribui-se 1 ponto. Por sua vez, por cada resposta negativa nos itens 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29 e 30 atribui-se igualmente 1 ponto. Todas as questões são referentes à última semana vivida pelo idoso (Baldwin e Wild, 2004). Diferentes estudos epidemiológicos efetuados demonstram a sua validade ($\alpha = 0,94$) e fidedignidade ($\kappa = 0,94$) (Coleman, Philip, e Mullee, 1995). Em Portugal a GDS foi adaptada, seguindo-se as indicações dos autores da escala, com os pontos de corte da escala original, cotando-se os resultados como normal de 0 a 10 pontos, como depressão ligeira entre 11 a 20 pontos e depressão grave entre 21 a 30 pontos (Barreto, Leuschner, Santos, e Sobral, 2003). A validação foi realizada por Pocinho, Farate e Amaral Dias (2009), tendo uma consistência interna de $\alpha = 0,91$ e fidedignidade de $\kappa = 0,91$. No nosso estudo, usámos o ponto de corte 11, definido por estes autores, sendo que de 0 a 10 não existem sintomas depressivos e de 11 a 30 existem sintomas depressivos. O nosso estudo apresentou uma alta consistência interna ($\alpha = 0,86$), fidedigno ($r = 0,54$, $p < 0,01$) e confiável ($\kappa = 0,15$; $p < 0,01$), pra um intervalo médio de $14,00 \pm 11,53$ meses. A validade convergente com a MINI ($r = 0,35$; $p < 0,001$).

4.2.3.2. GERIATRIC ANXIETY INVENTORY (GAI; Pachana et al., 2007)

Este questionário consiste numa ferramenta de triagem, de resposta rápida e de simples administração, foi desenvolvido por Pachana e sua equipa (2007). É constituído por 20 itens, em que as opções de resposta são “concordo” (1 ponto) ou “discordo” (0 pontos), referindo-se a sintomatologia ansiosa vivenciada durante a última semana. Tem como pontuação mínima 0 pontos e como máxima 20 pontos (Boddice, Pachana e Byrne, 2008; Pachana et al., 2007). Este estudo contou com uma amostra de 452 idosos saudáveis para avaliar a consistência interna do instrumento. Verificaram-se correlações de item-total de 0,50, o coeficiente alfa foi de 0,91, e a pontuação total do GAI teve uma média de 2,3 ($DP = 3,8$). O GAI foi posteriormente testado numa amostra clínica constituída por 46 idosos com uma média de idade de 78 anos e no intervalo 66-94. A pontuação média desta amostra psiquiátrica foi de 5,22 ($DP = 5,83$). Os sujeitos que preenchiam os critérios do DSM-IV de qualquer distúrbio de ansiedade estado ($n = 11$) obtiveram uma pontuação média de 10,64 ($DP = 5,87$). Já os indivíduos que satisfaziam os critérios do DSM-IV para o Transtorno de Ansiedade Generalizada ($n = 8$) obtiveram uma média de 10,75 ($DP = 6,27$). Não foram verificadas relações entre os resultados obtidos no GAI e as variáveis idade, género e funções cognitivas. A fidelidade teste-reteste foi realizada com uma semana de intervalo ($r = 0,91$) (Pachana et al., 2007). Os dados de validação para a população portuguesa são recentes (Ribeiro, Paul, Simões, e Firmino, 2011) e indicam uma consistência interna forte (dois fatores explicaram 61,7% da variância e o alfa de Cronbach foi de 0,96), uma boa validade concorrente com os questionários *Spielberg State-Trait Anxiety Inventory*, *Geriatric Depression Scale*, e o *General Health Questionnaire* e uma fiabilidade teste-reteste boa (coeficiente de correlação intraclassa 0,995; $p < 0,001$). Nesta validação, os investigadores estimaram um ponto de corte ótimo para detetar sintomas ansiosos graves em 8/9 pontos. A média

para os idosos sem sofrimento psicológico foi de $4,1 \pm 5,4$, seguida da média dos idosos com sofrimento psicológico ($16,3 \pm DP = 4,9$) e da média dos idosos com problemas de ansiedade generalizada ($16,1 \pm 4,7$). No nosso estudo a confiabilidade foi muito boa ($\alpha = 0,93$). A validade convergente com entrevista de diagnóstico (M.I.N.I) foi significativa ($r = 0,68$; $p < 0,001$) e no teste-reteste também ($r = 0,45$; $p < 0,001$).

PARTE III
ESTUDO EMPÍRICO

1. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS/RESULTADOS

Para a realização deste trabalho recorreremos a um programa de análise estatística, o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 21.0.

Procedemos ao cálculo da normalidade da distribuição da amostra, através do teste de Kolmogorov-Smirnov. Realizámos testes paramétricos, visto que a nossa amostra tem uma dimensão superior a 30, apesar das pontuações totais não apresentarem uma distribuição normal, nem no MMSE (Curtose = 0,45; Simetria = -7,06; $KS = 0,33$; $p < 0,001$), nem na Figura Complexa de Rey – cópia (Curtose = -0,43; Simetria = -5,48; $KS = 0,28$; $p < 0,001$) e nem na Figura Complexa de Rey – memória diferida (Curtose = 2,94; Simetria = 0,40; $KS = 0,29$; $p < 0,001$).

Na caracterização da amostra foi efetuada a estatística descritiva, com cálculo das médias e desvio-padrão.

Para a nossa investigação, as variáveis de critério foram o MoCA e o MMSE para a memória e para as funções executivas, a Figura Complexa de Rey para a memória, a FAB para as funções executivas, o GDS para os sintomas depressivos e por fim, o GAI para o sintomas ansiosos.

Através do teste de qui quadrado, após termos apresentado os dados relativos às variáveis sociodemográficas, fomos testar se algumas dessas variáveis se associavam significativamente com a variável institucionalização.

Depois de termos verificado se existiam associações entre as variáveis sociodemográficas e a variável institucionalização fomos verificar se existiam diferenças entre grupos [idade (novos velhos/velhos velhos); (sexo: feminino/masculino); (escolaridade: sem escola/ com escola); (estado civil: com companheiro/sem companheiro)] nas variáveis relativas ao funcionamento cognitivo e emocional recorrendo aos testes *t* de Student para amostras independentes. Para diminuirmos o erro

do tipo I e uma vez que vamos executar sequências de testes t para instrumentos que medem constructos equivalentes, vamos aplicar a correção de Bonferroni que irá consistir na divisão do nível do alfa pelo número de testes t utilizados (Maroof, 2012).

Com base nos resultados significativos encontrados, procedemos a diferentes análises de regressão múltipla hierárquicas para testar o papel preditivo das variáveis com as quais tinham sido encontradas associações significativas com as diferentes variáveis dependentes: a memória, a linguagem, construtivo e os sintomas depressivos e ansiosos.

Para além dos níveis de significância, em que estabelecemos num alfa = 0,05 como mínimo ($p < 0,05$), calculámos também os tamanhos do efeito no teste t de Student o d de Cohen $[(M 1^a - M 2^a)/DP \text{ médio}; DP \text{ médio} = \sqrt{(DP \text{ pré}^2 - DP \text{ pós}^2)/2}]$ Fórmula (Cummings, 2012). O d de Cohen representa a diferença entre grupos em termos de unidades de desvio padrão. A interpretação da magnitude do efeito segue as indicações de Cohen (1988, pp. 16, 25): *trivial ou negligenciável*, $d < 0,2$; *pequeno*, $d = 0,2$; *médio*, $d = 0,5$; *grande*, $d = 0,8$. O Teste de Wilcoxon, a fórmula de Field (2009) para distribuições não normais, $x=Z/\sqrt{N}$. A interpretação da magnitude do efeito segue as indicações de Cohen (1988, p. 25).

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

Finalmente, para a análise do qui-quadrado, usámos o tamanho do efeito Φ [Cohen (1998): efeito pequeno = 0,10; efeito médio = 0,30 e efeito grande = 0,50].

1.1. AMOSTRA GERAL

A amostra do nosso estudo faz parte de um projeto mais alargado, sendo importante referir que a amostra total recolhida era inicialmente de 824 sujeitos, dos quais 142 eram idosos não institucionalizados e 682 estavam institucionalizados.

De forma a emparelharmos as amostras e tendo em conta os diagnósticos clínicos excluámos 20 idosos com suposta Demência de Alzheimer, oito idosos com Doença de Parkinson, 34 idosos com diagnóstico de AVC, dois idosos com Esclerose Múltipla, dois idosos com Epilepsia, dois idosos com Problema Sensorial, 25 idosos com Diabetes, 11 idosos sinalizados como não tendo diagnóstico, 33 idosos com outro problema neurológico e cinco idosos com outro problema neurológico.

A nossa amostra é constituída por 682 indivíduos, 140 (20,5%) é do sexo masculino e 542 (79,5%) do sexo feminino. Apresentam idades compreendidas entre os 60 anos e os 100 anos, sendo a idade média de 79,00 ($DP = 8,14$).

Comparando os dois grupos, os idosos institucionalizados são significativamente mais velhos ($t = 12,64$; $p < 0,001$; $M = 80,62$; $DP = 7,22$) que os idosos não institucionalizados ($M = 70,63$; $DP = 7,52$).

No que diz respeito ao estado civil, a maioria encontra-se sem companheiro 490 (77,4%), e 143 (22,6%) tem companheiro.

Na escolaridade verificámos que a maioria dos idosos possui instrução 372 (58,8%), enquanto que 261 (41,2) não tem instrução.

Quanto à profissão a maioria dos idosos teve uma profissão manual 526 (85%) e 93 (15%) teve uma profissão intelectual.

A maioria dos idosos vive acompanhado 294 (70,8%), e 121 (29,2%) vive sozinho. Em relação às visitas, 392 (81,3%) dos idosos é visitado e 90 (18,7%) não tem visitas (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização Sociodemográfica de uma Amostra de Idosos do Concelho de Coimbra.

		Total		Institucionalizados		Não-Institucionalizados		χ^2	p	Φ
		N	%	N	%	N	%			
Sexo	Masculino	140	20,5	121	86,4	19	13,6	5,62	0,018	0,091
	Feminino	542	79,5	419	77,3	123	22,7			
Idade	≤ 80	291	46,7	208	71,5	83	28,5	60,92	0,000	0,293
	> 80	332	53,3	314	94,6	18	5,4			
Estado Civil	Com companheiro	143	22,6	90	69,2	53	37,1	61,37	0,000	0,311
	Sem companheiro	490	77,4	442	90,2	48	9,8			
Escolaridade	Com instrução	372	58,8	280	75,3	92	24,7	51,81	0,000	0,286
	Sem instrução	261	41,2	252	96,6	9	3,4			
Profissão	Profissão Manual	526	85	480	91,3	46	8,7	141,91	0,000	0,479
	Profissão Intelectual	93	15	39	41,9	54	58,1			
Com quem vive	Acompanhado	294	70,8	280	95,2	14	4,8	0,19	0,666	0,021
	Ninguém	121	29,2	114	94,2	7	5,8			
Quem visita	Visitado	392	81,3	301	76,8	91	23,2	6,47	0,011	0,116
	Não Visitado	90	18,7	80	88,9	10	11,1			

Notas: n = número total de sujeitos; χ^2 = Teste Qui-Quadrado; p = nível de significância; Φ = tamanho do efeito

Através do teste de qui-quadrado e após termos apresentado os dados relativos as variáveis sociodemográficas, testamos se algumas destas variáveis associavam-se significativamente com a variável institucionalização (sim/estar institucionalizado; não/não estar institucionalizado).

Na Tabela 2 apresentamos a caracterização clínica da amostra. Quanto ao diagnóstico a maioria dos idosos não possui diagnóstico 595 (94,6%), 16 (2,5%) tem diabetes, 9 (1,4%) tem diagnóstico de AVC, 5 (0,8%) teve outro problema neurológico e 4 (0,6%) com diagnóstico psiquiátrico.

Tabela 2. *Caracterização Clínica de uma Amostra de Idosos do Concelho de Coimbra.*

Diagnóstico	Total		Institucionalizados		N- Institucionalizados		χ^2	p	Φ
	N	%	N	%	N	%			
							43,15	0,000*	0,0046
AVC	9	1,4	4	44,4	5	55,6			
Outra Neurológica	5	0,8	2	40,0	3	60,0			
Diabetes	16	2,5	7	43,8	9	56,2			
Sem Diagnóstico	595	94,6	514	86,4	81	13,6			
Outro Psiquiátrico	4	0,6	2	50,0	2	50,0			

Notas: n = número total de sujeitos; χ^2 = Teste Qui-Quadrado; p = nível de significância; Φ = tamanho do efeito

1.1.2. RESULTADOS

Após termos apresentado os dados relativos às variáveis sociodemográficas, fomos testar através do teste de qui-quadrado se algumas destas variáveis se associavam significativamente com a variável institucionalização.

Verificámos haver associação entre as categorias sexo [χ^2 (1, n = 682) = 0,018; Φ = 0,091], o tamanho do efeito (Φ) revelou ser grande (Cohen, 1988) (0,10 efeito pequeno; 0,30 efeito médio; 0,50 efeito grande), idade [χ^2 (1, n = 623) = 0,000; Φ = 0,293], o tamanho do efeito (Φ) mostrou ser pequeno (Cohen, 1988), estado civil [χ^2 (1, n = 633) = 0,000; Φ = 0,311], o tamanho do efeito (Φ) mostrou ser médio, escolaridade [χ^2 (1, n = 633) = 0,000; Φ = 0,286], o tamanho do efeito (Φ) mostrou ser pequeno, profissão [χ^2 (1, n = 619) = 0,000; Φ = 0,479], o tamanho do efeito (Φ) revelou ser médio, quem visita [χ^2 (1, n = 482) = 0,011; Φ = 0,116], o tamanho do efeito (Φ) mostrou ser médio e o diagnóstico [χ^2 (1, n = 629) = 0,000; Φ = 0,046], o tamanho do efeito (Φ) revelou ser pequeno e os grupos institucionalização e não-institucionalização.

Verificámos não haver associação entre a categoria com quem vive [χ^2 (1, n = 415) = 0,666; Φ = 0,021], e os grupos institucionalização e não-institucionalização. O tamanho do efeito (Φ) revelou ser pequeno.

1.2. FUNCIONAMENTO COGNITIVO

1.2.1. MEMÓRIA

As diferenças entre as pontuações médias dos testes que avaliam a Memória, nomeadamente, o MMSE-Memória, o MoCA – Evocação e a Figura Complexa de Rey (3 min e 20-30 min) pelos grupos definidos pelas variáveis sociodemográficas são apresentadas na Tabela 3.

Quanto ao sexo, não verificámos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos [MMSE – Memória: $t = -0,14$, $p > 0,0125$; MoCA – Evocação: $t = -2,20$, $p > 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = 0,71$, $p > 0,0125$; FCRO – Memória (20-30 min): $t = 0,31$, $p > 0,0125$], apresentando as mulheres uma média um pouco mais alta no teste MMSE - Memória ($M = 4,42$; $DP = 1,43$) e no MoCA – Evocação ($M = 1,13$; $DP = 1,63$). Relativamente à idade, os idosos mais novos tiveram significativamente médias mais elevadas em todas as provas de memória [MMSE – Memória: $t = 4,57$, $p < 0,0125$; MoCA – Evocação: $t = 4,27$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = 4,96$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (20-30 min): $t = 3,33$, $p < 0,0125$; MMSE – Memória ($M = 4,70$; $DP = 1,34$), MoCA – Evocação ($M = 1,35$; $DP = 1,74$), FCRO – Memória (3 min) ($M = 10,25$; $DP = 8,90$) e no FCRO – Memória (20 – 30 min) ($M = 11,84$; $DP = 8,90$)]. No que diz respeito à escolaridade, verificámos que os idosos que tiveram escolaridade apresentaram significativamente médias mais altas nos testes [MMSE – Memória: $t = -5,35$, $p < 0,0125$; MoCA – Evocação: $t = -5,99$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = -5,17$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (20-30 min): $t = -4,69$, $p < 0,0125$]; MMSE – Memória ($M = 4,67$; $DP = 1,37$), MoCA – Evocação ($M = 1,36$; $DP = 1,72$), FCRO – Memória (3 min) ($M = 9,79$; $DP = 8,65$) e no FCRO – Memória (20 – 30 min) ($M = 11,66$; $DP = 8,17$)]. Quanto à profissão, verificámos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois

grupos [MMSE – Memória: $t = -6,49$, $p < 0,0125$; MoCA – Evocação: $t = -4,43$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = -5,37$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (20-30 min): $t = -4,99$, $p < 0,0125$], apresentando que os idosos que exerceram uma profissão intelectual tem médias mais elevadas nos testes [MMSE – Memória ($M = 5,15$; $DP = 1,11$), MoCA – Evocação ($M = 1,87$; $DP = 1,90$), FCRO – Memória (3 min) ($M = 13,27$; $DP = 8,23$) e no FCRO – Memória (20 – 30 min) ($M = 15,07$; $DP = 7,90$)]. Em relação ao estado civil, verificámos diferenças significativas dos dois grupos nos testes [MoCA – Evocação: $t = -4,33$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = -2,70$, $p < 0,0125$], mostrando que os idosos com companheiro tem médias superiores nos testes: MMSE – Memória ($M = 4,68$; $DP = 1,56$), MoCA – Evocação ($M = 1,68$; $DP = 1,85$), FCRO – Memória (3 min) ($M = 10,65$; $DP = 7,85$) e no FCRO – Memória (20 – 30 min) ($M = 11,50$; $DP = 8,41$). Comparámos ainda a institucionalização e verificámos haver diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos [MMSE – Memória: $t = -10,91$, $p < 0,0125$; MoCA – Evocação: $t = -6,45$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (3 min): $t = -6,61$, $p < 0,0125$; FCRO – Memória (20-30 min): $t = -4,89$, $p < 0,0125$], demonstrando que os idosos não-institucionalizados tem médias mais altas nos teste que avaliam a memória: MMSE – Memória ($M = 5,39$; $DP = 0,86$), MoCA – Evocação ($M = 2,12$; $DP = 1,82$), FCRO – Memória (3 min) ($M = 13,93$; $DP = 9,71$) e no FCRO – Memória (20 – 30 min) ($M = 14,40$; $DP = 8,39$). Recorrendo ao teste de Cohen (1988), para avaliarmos o tamanho do efeito (Φ) na institucionalização, verificámos ser médio no teste MoCA – Evocação ($\Phi = 0,784$) e largo nos testes MMSE – Memória ($\Phi = 0,995$), FCRO – Memória (3min) ($\Phi = 0,974$) e no FCRO – Memória (20-30min) ($\Phi = 0,890$).

Tabela 3. Diferenças dos Vários Tipos de Memória nos Grupos Definidos pelos Vários Tipos de Variáveis Sociodemográficas.

	MMSE-MEMÓRIA			MoCA-EVOCAÇÃO			FCRO – MEMÓRIA (3min)			FCRO – MEMÓRIA (20-30min)		
	M±DP	t	d	M±DP	T	d	M±DP	t	D	M±DP	t	d
Sexo		-0,14	-0,013		-2,20	-0,226+		0,72	0,117		0,31	0,069
Masculino	4,40±1,46			0,78±1,46			9,26±6,81			10,73±7,59		
Feminino	4,42±1,43			1,13±1,63			8,34±8,74			10,17±8,54		
Idade		4,57*	0,381+		4,27*	0,368+		4,96*	0,631++		3,33*	0,696++
Novos Velhos	4,70±1,34			1,35±1,74			10,25±8,90			11,84±8,37		
Velhos Velhos	4,18±1,39			0,77±1,39			5,42±6,17			6,51±6,87		
Escolaridade		-5,35*	-0,448+		-5,99*	-0,512++		-5,17*	-0,695++		-4,69*	-0,989+++
Sem Escolaridade	4,04±1,44			0,59±1,25			4,64±5,89			4,50±6,16		
Com Escolaridade	4,67±1,37			1,36±1,72			9,79±8,65			11,66±8,17		
Profissão		-6,49*	-0,671++		-4,43*	-0,562++		-5,37*	-0,782++		-4,99*	-0,943+++
Manual	4,29±1,43			0,91±1,49			6,99±7,82			7,86±7,37		
Intelectual	5,15±1,11			1,87±1,90			13,27±8,23			15,07±7,90		
Estado Civil		-2,42	-0,230+		-4,33*	-0,447+		-2,70*	-0,378+		-1,25	-0,233+
Sem Companheiro	4,34±1,38			0,88±1,48			7,57±8,42			9,56±8,20		
Com Companheiro	4,68±1,56			1,68±1,85			10,65±7,85			11,50±8,41		
Institucionalização		-10,91*	0,995+++		-6,45*	0,784++		-6,61*	0,974+++		-4,89*	0,890+++
Não Institucionalizado	5,39±0,86			2,12±1,82			13,93±9,71			14,40±8,39		
Institucionalizado	4,21±1,44			0,83±1,45			6,00±6,19			7,51±7,03		

Notas: M = média; DP = desvio-padrão; t = Teste t de Student; d = d de Cohen

*Diferenças significativas ao nível de 0,0125 (Ajustamento de Bonferroni); + d ≥ 0,2; ++ d ≥ 0,5; +++ d ≥ 0,8 (Tamanho do Efeito).

Realizámos uma análise de regressão múltipla hierárquica², para verificar o papel preditivo da variável institucionalização na memória [de acordo com o MMSE-Memória, MoCA- Evocação, FCRO – Memória (2-3min) e FCRO – Memória (20 min)], controlando o papel das variáveis sociodemográficas idade, escolaridade, profissão, estado civil e institucionalização. Quando realizámos as análises de regressão múltipla tivemos que atender ao cumprimento de vários pressupostos exigidos, nomeadamente, o tamanho da amostra ($N = 682 > 50+8m$; onde m corresponde ao número de variáveis independentes), ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes (correlações entre si inferiores a 0,5; valores de tolerância acima de 0,10 e VIF inferiores a 10) e ausência de valores extremos (Pallant, 2007).

Na Tabela 4 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 10%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 13%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 3%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 563) = 17,10, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = 0,21$), a idade ($\beta = -0,12$) e a escolaridade ($\beta = 0,12$). Nem a profissão ($\beta = 0,06$), nem o estado civil ($\beta = -0,01$) contribuem para o modelo.

² De forma a estudar o papel preditivo relativamente a algumas variáveis independentes (VIs) relativamente a uma variável dependente (VD) conduzem-se normalmente regressões múltiplas hierárquicas. Para que este tipo de estudo possa ser realizado, é necessário que se verifiquem alguns pressupostos: tamanho da amostra, ausência de multicolinearidade e ausência de valores extremos (Pallant, 2007). Quando se pretendem incluir m preditores (variáveis independentes), o tamanho mínimo da amostra a considerar deverá ser de $50+8m$. A presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes ocorre quando se verificam intercorrelações elevadas entre o conjunto de potenciais variáveis predictoras ou quando duas ou mais variáveis independentes contêm muita informação comum. A potencial presença desta multicolinearidade pode ser detetada analisando os valores de tolerância e de VIF (variance inflation factor). Na ausência de multicolinearidade a tolerância deverá ser superior a 0,10 e o VIF inferior a 10. A ausência de valores extremos deve fazer-se por análise do ZResidual que deverá ser superior a 2,5.

Tabela 4. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo MMSE – Memória e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória.

	MMSE	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2	
1. Institucionalização	0,31	–					0,84	0,19**	0,21	0,03**	
2. Idade	-0,21	-0,31	–				-0,35	0,12*	-0,12		
3. Escolaridade	0,22	0,29	-0,12	–			0,35	0,12*	0,12	0,10**	
4. Profissão	0,23	0,48	-0,19	0,33	–		0,25	0,19	0,06		
5. Estado Civil	0,10	0,23	-0,18	0,08	0,23	–	-0,04	0,14	-0,01		
							$R^2 = 0,13$				
							R^2 Ajustado = 0,12				
							$R = 0,36^{**}$				

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR^2 = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.

MMSE = Mini Mental State Examination.

Na Tabela 5 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 13%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 15%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 2%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 514) = 17,97, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são por ordem de importância, institucionalização ($\beta = 0,17$), escolaridade ($\beta = 0,15$), estado civil ($\beta = 0,11$) e idade ($\beta = -0,12$). A profissão ($\beta = 0,04$) não contribui para o modelo.

Tabela 5. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo MoCA – Evocação e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória.

	MoCA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,31	–					0,76	0,22**	0,17	0,02**
2. Escolaridade	0,24	0,29	–				0,49	0,14**	0,15	
3. Estado Civil	0,21	0,31	0,08	–			0,43	0,17	0,11	0,13**
4. Idade	-0,22	-0,31	-0,12	-0,18	–		-0,39	0,14**	-0,12	
5. Profissão	0,22	0,48	0,33	0,23	-0,19	–	0,19	0,21	0,04	

$R^2 = 0,15$
 R^2 Ajustado = 0,14
 $R = 0,39^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação;

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$;

MoCA = Montreal Cognitive Assessment.

Na Tabela 6 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 19%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 25%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 6%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 234) = 15,71, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = 0,30$), a escolaridade ($\beta = 0,12$), a idade ($\beta = -0,16$). Nem o estado civil ($\beta = 0,01$), nem a profissão ($\beta = 0,11$) contribuem para o modelo.

Tabela 6. Correlações Ponto-bisserial entre a Memória Medida pelo FCRO – Memória (2-3min) e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória.

	FCRO	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,44	-					6,94	1,58**	0,30	0,06**
2. Escolaridade	0,27	0,29	-				2,07	1,03	0,12	
3. Idade	-0,29	-0,31	-0,12	-			-2,62	1,00*	-0,16	0,19**
4. Estado Civil	0,17	0,31	0,08	-0,18	-		0,28	1,20*	0,01	
5. Profissão	0,33	0,48	0,33	-0,18	0,23	-	2,59	1,55	0,11	
										$R^2 = 0,25$
										$R^2 \text{ Ajustado} = 0,24$
										$R = 0,50^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR^2 = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.

FCRO = Figura Complexa de Rey.

Na Tabela 7 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 27%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 29%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 3%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 114) = 9,43, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a profissão ($\beta = 0,24$), a institucionalização ($\beta = 0,20$), a escolaridade ($\beta = 0,19$) e a idade ($\beta = -0,18$). O estado civil ($\beta = -0,05$) não contribuiu para o modelo.

Tabela 7. Correlações Ponto-biserial entre a Memória Medida pelo FCRO – Memória (20min) e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Memória.

	FCR-M	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,41	–					4,61	2,19	0,20	0,03*
2. Profissão	0,48	0,48	–				5,49	2,15	0,24	
3. Escolaridade	0,34	0,29	0,33	–			3,14	1,43	0,19	0,27**
4. Idade	-0,30	-0,31	-0,19	-0,12	–		-2,97	1,39	-0,18	
5. Estado Civil	0,11	0,31	0,23	0,08	-0,18	–	-0,98	1,66	-0,05	
										$R^2 = 0,29$
										$R^2 \text{ Ajustado} = 0,26$
										$R = 0,54^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR^2 = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação.

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$.

FCRO = Figura Complexa de Rey.

1.2.2. LINGUAGEM

Na Tabela 8 podemos observar as médias e os desvios de padrão dos testes que avaliam a linguagem (MMSE – Linguagem, MoCA-Nomeação, MoCA – Repetição, Teste FVF e do Teste FVS) pelos grupos definidos pelas variáveis sociodemográficas.

Visto que pretendíamos estudar o efeito das variáveis sociodemográficas e da institucionalização na linguagem. Verificamos que o sexo masculino apresenta uma pontuação média mais elevada no MMSE-Linguagem ($M = 7,26$; $DP = 1,55$) e no MoCA – Nomeação ($M = 1,78$; $DP = 1,04$) do que no sexo feminino, nos testes MoCA – Repetição ($M = 0,90$; $DP = 0,84$), Teste FVF ($M = 13,26$; $DP = 9,80$) e do Teste FVS ($M = 17,58$; $DP = 8,01$) o sexo feminino obteve médias superiores, não verificamos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos [MMSE – Linguagem: $t = 0,90$, $p > 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = 1,63$, $p > 0,01$; MoCA - Repetição: $t = -0,58$, $p > 0,01$; Teste FVF: $t = -1,59$, $p > 0,01$; teste FVS: $t = -2,47$, $p > 0,01$]. No que diz respeito a idade, observamos que os idosos mais novos apresentam médias mais altas em todos os testes, MMSE-Linguagem ($M = 7,49$; $DP = 1,47$), MoCA-Nomeação ($M = 1,82$; $DP = 1,07$), MoCA-Repetição ($M = 1,08$; $DP = 0,87$), Teste FVF ($M = 14,78$; $DP = 0,46$) e Teste FVS ($M = 19,84$; $DP = 8,30$), existem diferenças significativamente significativas entre os dois grupos [MMSE – Linguagem: $t = 5,34$, $p < 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = 4,09$, $p < 0,01$; MoCA - Repetição: $t = 5,40$, $p < 0,01$; Teste FVF: $t = 3,61$, $p < 0,01$; teste FVS: $t = 8,16$ $p < 0,01$]. Os idosos com escolaridade apresentaram significativamente médias mais altas nos testes [MMSE – Linguagem: $t = -12,64$, $p < 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = -10,13$, $p < 0,01$; MoCA – Repetição: $t = -7,47$, $p < 0,01$; Teste FVF: $t = -5,84$, $p < 0,01$; Teste FVS: $t = -8,33$, $p < 0,01$]; MMSE-Linguagem ($M = 7,75$; $DP = 1,37$), MoCA-Nomeação ($M = 1,98$; $DP = 0,99$), MoCA-Repetição ($M = 1,10$; $DP = 0,84$), Teste FVF ($M = 14,28$; $DP = 9,68$) e

Teste FVS ($M = 19,23$; $DP = 8,37$), o mesmo aconteceu com os idosos que exerceram uma profissão intelectual, apresentaram significativamente médias mais elevadas nos testes que avaliam a linguagem, MMSE-Linguagem ($M = 8,39$; $DP = 1,23$), MoCA-Nomeação ($M = 2,50$; $DP = 0,81$), MoCA-Repetição ($M = 1,48$; $DP = 0,71$), Teste FVF ($M = 22,74$; $DP = 11,37$) e Teste FVS ($M = 24,88$; $DP = 8,50$); [MMSE – Linguagem: $t = -8,86$, $p < 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = -10,31$, $p < 0,01$; MoCA – Repetição: $t = -8,18$, $p < 0,01$; Teste FVF: $t = -6,82$, $p < 0,01$; Teste FVS: $t = -9,10$, $p < 0,01$]. No que diz respeito ao estado civil, os idosos com companheiro apresentaram médias mais altas, MMSE-Linguagem ($M = 7,64$; $DP = 1,54$), MoCA-Nomeação ($M = 1,98$; $DP = 1,05$), MoCA-Repetição ($M = 1,24$; $DP = 0,84$), Teste FVF ($M = 15,48$; $DP = 11,22$) e Teste FVS ($M = 21,05$; $DP = 9,14$), existindo diferenças significativamente significativas entre os dois grupos nos seguintes testes, [MMSE – Linguagem: $t = -4,26$, $p < 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = -4,09$, $p < 0,01$; MoCA - Repetição: $t = -5,20$, $p < 0,01$; Teste FVF: $t = -2,17$, $p < 0,01$; teste FVS: $t = -5,31$, $p < 0,01$]. Na variável institucionalização, os idosos não-institucionalizados apresentaram significativamente médias mais elevadas nos testes que avaliam a linguagem, MMSE-Linguagem ($M = 8,46$; $DP = 1,02$), MoCA-Nomeação ($M = 2,37$; $DP = 0,89$), MoCA-Repetição ($M = 1,56$; $DP = 0,68$), Teste FVF ($M = 26,91$; $DP = 8,74$) e Teste FVS ($M = 26,72$; $DP = 6,40$); [MMSE – Linguagem: $t = -13,00$, $p < 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = -8,69$, $p < 0,01$; MoCA – Repetição: $t = -10,25$, $p < 0,01$; Teste FVF: $t = -7,99$, $p < 0,01$; Teste FVS: $t = -15,66$, $p < 0,01$]. Verificamos que no teste que avalia os sintomas ansiosos (GAI), os idosos que mostraram ter poucos/nenhuns sintomas ansiosos apresentaram uma média um pouco mais alta nos seguintes testes, MMSE-Linguagem ($M = 7,43$; $DP = 1,49$), MoCA-Repetição ($M = 0,98$; $DP = 0,86$), Teste FVF ($M = 14,05$; $DP = 9,90$) e Teste FVS ($M = 17,58$; $DP = 8,54$); existe diferenças estatisticamente significativas entre os dois

grupos no teste, MMSE – Linguagem: $t = 2,65, p < 0,01$). No teste GDS, nos idosos em que observamos ausência de depressão tiveram pontuações médias mais altas nos seguintes testes: MMSE-Linguagem ($M = 7,10; DP = 1,40$), MoCA-Nomeação ($M = 1,58; DP = 1,03$), MoCA-Repetição ($M = 0,75; DP = 0,83$), Teste FVF ($M = 13,73; DP = 9,90$) e Teste FVS ($M = 16,09; DP = 7,09$), no entanto, não verificamos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos [MMSE – Linguagem: $t = 2,40, p > 0,01$; MoCA – Nomeação: $t = 0,69, p > 0,01$; MoCA – Repetição: $t = -0,05, p > 0,01$; Teste FVF: $t = 2,26, p > 0,01$; teste FVS: $t = 2,04, p > 0,01$]. O tamanho do efeito (Φ) na variável institucionalização segundo o teste de Cohen (1988), foi largo nos testes, MMSE – Linguagem ($\Phi = 1,242$), MoCA – Nomeação ($\Phi = 0,935$), MoCA – Repetição ($\Phi = 1,096$) e muito largo no Teste FVF ($\Phi = 1,760$) e Teste FVS ($\Phi = 1,840$).

Cognição e Emoção em Idosos Institucionalizados

Tabela 8. Diferenças dos Vários Tipos de Linguagem nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos de Variáveis Sociodemográficas.

	MMSE-LINGUAGEM			MoCA-NOMEAÇÃO			MoCA-REPETIÇÃO			TESTE FVF			TESTE FVS		
	M ± DP	t	d	M±DP	T	d	M±DP	t	d	M±DP	t	d	M±DP	t	d
Sexo		0,90	0,10 ⁺⁺⁺		1,63	0,18 ⁺⁺⁺		-0,58	-0,06 ⁺⁺		-1,59	-0,22 ⁺		-2,47	-0,28 ⁺
Masculino	7,26±1,55			1,78±1,04			0,85±0,86			11,25±8,44			15,33 ± 8,33		
Feminino	7,11±1,56			1,59±1,08			0,90±0,84			13,26±9,80			17,58±8,01		
Idade		5,34 [*]	0,45 ⁺⁺		4,09 [*]	0,37 ⁺		5,40 [*]	0,47 ⁺⁺		3,61 [*]	0,42 ⁺		8,16 [*]	0,75 ⁺⁺⁺
Novos Velhos	7,4±1,47			1,82±1,07			1,08±0,87			14,78±10,46			19,84±8,30		
Velhos Velhos	6,82±1,53			1,43±1,05			0,69±0,77			10,87±8,01			14,19±6,69		
Escolaridade		-12,64 [*]	-1,07 ⁺⁺⁺		-10,13 [*]	-0,90 ⁺⁺⁺		-7,47 [*]	-0,68 ⁺⁺		-5,84 [*]	-0,73 ⁺⁺		-8,33 [*]	-0,76 ⁺⁺
Sem Escolaridade	6,27±1,40			1,09±0,99			0,56±0,75			8,08±7,19			13,60±6,28		
Com Escolaridade	7,75±1,37			1,98±0,99			1,10±0,84			14,28±9,68			19,23±8,37		
Profissão		-8,86 [*]	-1,07 ⁺⁺⁺		-10,31 [*]	-1,11 ⁺⁺⁺		-8,18 [*]	-0,91 ⁺⁺⁺		-6,82 [*]	-1,21 ⁺⁺⁺		-9,10 [*]	-1,18 ⁺⁺⁺
Manual	6,92±1,50			1,47±1,04			0,78±0,82			10,94±7,84			15,64±7,03		
Intelectual	8,39±1,23			2,50±0,81			1,48±0,71			22,74±11,37			24,88±8,50		
Estado Civil		-4,26 [*]	-0,42 ⁺		-4,09 [*]	-0,43 ⁺		-5,20 [*]	-0,54 ⁺⁺		-2,17	-0,33 ⁺		-5,31 [*]	-0,61 ⁺⁺
Sem Companheiro	7,00±1,54			1,52±1,07			0,79±0,82			12,11±8,89			15,97±7,41		
Com Companheiro	7,64±1,54			1,98±1,05			1,24±0,84			15,48±11,22			21,05±9,14		
Institucionalização		-13,00 [*]	-1,24 ⁺⁺⁺		-8,69 [*]	-0,93 ⁺⁺⁺		-10,25 [*]	-1,10 ⁺⁺⁺		-7,99 [*]	-1,76 ⁺⁺⁺		-15,66 [*]	-1,83 ⁺⁺⁺
Institucionalizado	6,86±1,51			1,46±1,05			0,74±0,81			11,63±8,63			14,78±6,64		
Não Institucionalizado	8,46±1,02			2,37±0,89			1,56±0,68			26,91±8,74			26,72±6,40		
GAI		2,65 [*]	0,25 ⁺		-0,07	0,00		0,96	0,09		1,17	0,16		0,28	0,03
Poucos/nenhuns sintomas ansiosos	7,43±1,49			1,67±1,02			0,98±0,86			14,05±9,90			17,58±8,54		
Com sintomas ansiosos	7,05±1,56			1,67±1,10			0,90±0,84			12,52±9,62			17,34±8,11		
GDS		2,40	0,24 ⁺		0,69	0,08		-0,05	0,00		2,26	0,31 ⁺		2,04	0,24 ⁺
Ausência de depressão	7,10±1,40			1,58±1,03			0,75±0,83			13,73±9,90			16,09±7,09		
Depressão	6,75±1,56			1,50±1,06			0,75±0,80			10,91±8,11			14,44±6,67		

Notas: M = média; DP = desvio-padrão; t = Teste t de Student; d = d de Cohen *Diferenças significativas ao nível de 0,01 (Ajustamento de Bonferroni); + d ≥ 0,2; ++ d ≥ 0,5; +++ d ≥ 0,8 (Tamanho do Efeito)

Efetuámos uma análise de regressão múltipla hierárquica³, para verificar se a institucionalização prediz o tipo de funcionamento linguístico (de acordo com o MMSE- Linguagem, MoCA- Nomeação, MoCA – Repetição, Teste FVF e o Teste FVS), controlando o papel das variáveis sociodemográficas idade, escolaridade, profissão, estado civil, a variável emocional (GAI) e a institucionalização. Estando protegidos os pressupostos do tamanho da amostra, da ausência da multicolinearidade e da ausência de valores extremos (Pallant, 2007), realizamos então a análise.

Na Tabela 9 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 27%. Quando se incluiu a variável emocional (GAI) num 2º passo, o modelo no total explica 29%. Por último incluímos, num 3º passo a institucionalização, o modelo total explicou 32%. Depois de remover o efeito das variáveis sociodemográficas, o total da variância da memória explicada pela institucionalização é 8%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas e do GAI, é de 2%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(6, 559) = 42,97, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a escolaridade ($\beta = 0,35$), a institucionalização ($\beta = 0,18$), a profissão ($\beta = 0,11$), a idade ($\beta = -0,10$) e o GAI ($\beta = -0,08$). O estado civil ($\beta = 0,04$) não contribuiu para o modelo.

³ De forma a estudar o papel preditivo relativamente a algumas variáveis independentes (VIs) relativamente a uma variável dependente (VD) conduzem-se normalmente regressões múltiplas hierárquicas. Para que este tipo de estudo possa ser realizado, é necessário que se verifiquem alguns pressupostos: tamanho da amostra, ausência de multicolinearidade e ausência de valores extremos (Pallant, 2007). Quando se pretendem incluir m preditores (variáveis independentes), o tamanho mínimo da amostra a considerar deverá ser de $50+8m$. A presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes ocorre quando se verificam intercorrelações elevadas entre o conjunto de potenciais variáveis predictoras ou quando duas ou mais variáveis independentes contêm muita informação comum. A potencial presença desta multicolinearidade pode ser detetada analisando os valores de tolerância e de VIF (variance inflation factor). Na ausência de multicolinearidade a tolerância deverá ser superior a 0,10 e o VIF inferior a 10. A ausência de valores extremos deve fazer-se por análise do ZResidual que deverá ser superior a 2,5.

Tabela 9. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo MMSE-Linguagem, as Variáveis Sociodemográficas e a Variável Emocional (GAI) e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e a Variável Emocional (GAI) e o seu Efeito na Memória.

	MMSE	1	2	3	4	5	6	B	SE B	B	ΔR ²
1. Institucionalização	0,39	-						0,77	0,18**	0,18	0,29**
2. GAI	-0,18	-0,15	-					-0,02	0,01*	-0,08	0,01*
3. Escolaridade	0,47	0,29	-0,14	-				1,12	0,12**	0,35	
4. Profissão	0,35	0,48	-0,16	0,33	-			0,46	0,18*	0,11	0,02**
5. Idade	-0,23	-0,31	0,02	-0,12	-0,18	-		-0,32	0,12*	-0,10	
6. Estado Civil	0,18	0,31	-0,08	0,08	0,23	-0,18	-	0,16	0,14	0,04	
											R ² = 0,32
											R ² Ajustado = 0,31
											R = 0,56**

Notas: R² = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R² = Coeficiente de Determinação; R² Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; *p<0,05 ** p<0,001; MoCA = Avaliação Cognitiva de Montreal.

Na Tabela 10 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 24%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 25%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 1%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 512) = 33,48, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a escolaridade ($\beta = 0,30$), a profissão ($\beta = 0,18$), a institucionalização ($\beta = 0,11$) e a idade ($\beta = 0,09$). O estado civil ($\beta = 0,07$) não contribuiu para o modelo.

Tabela 10. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo MoCA-Nomeação e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.

	MoCA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,32	-					0,32	0,14*	0,11	0,01
2. Escolaridade	0,41	0,29	-				0,66	0,09**	0,30	
3. Profissão	0,36	0,48	0,33	-			0,54	0,14**	0,18	0,24**
4. Idade	-0,19	-0,31	-0,12	-0,19	-		-0,16	0,09	0,09	
5. Estado Civil	0,18	0,31	0,08	0,23	-0,18	-	0,17	0,14	0,07	

$R^2 = 0,25$
 R^2 Ajustado = 0,24
 $R = 0,50^*$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; MoCA = Montreal Cognitive Assessment..

Na Tabela 11 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 18%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 21%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 3%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 517) = 27,72, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a escolaridade ($\beta = 0,20$), a institucionalização ($\beta = 0,20$), a profissão ($\beta = 0,11$), o estado civil ($\beta = 0,10$) e a idade ($\beta = -0,09$).

Tabela 11. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo MoCA-Repetição e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.

	MoCA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,37	-					0,47	0,11**	0,20	0,03**
2. Idade	-0,22	-0,31	-				-0,15	0,07*	-0,09	
3. Estado Civil	0,22	0,31	-0,18	-			0,21	0,08*	0,10	0,18**
4. Profissão	0,31	0,48	-0,19	0,23	-		0,26	0,11*	0,11	
5. Escolaridade	0,31	0,29	-0,12	0,08	0,33	-	0,34	0,07**	0,20	
							$R^2 = 0,21^{**}$			
							$R^2 \text{ Ajustado} = 0,20$			
							$R = 0,46$			

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; MoCA = Montreal Cognitive Assessment.

Na Tabela 12 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão), terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 25%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 28%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 3%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(4, 291) = 28,46, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a profissão ($\beta = 0,30$), a institucionalização ($\beta = 0,22$), a escolaridade ($\beta = 0,11$) e a idade ($\beta = -0,11$).

Tabela 12. Correlações Ponto-biserial entre a Linguagem Medida pelo Teste FVF e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.

	FVF	1	2	3	4	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,42	-				5,60	1,54	0,22	0,25
2. Idade	-0,24	-0,31	-			-2,04	1,00	-0,11	
3. Escolaridade	0,28	0,29	-0,12	-		2,10	1,03	0,11	0,03
4. Profissão	0,45	0,48	-0,19	0,33	-	7,85	1,55	0,30	
									$R^2 = 0,28$
									R^2 Ajustado = 0,27
									R = 0,53

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR^2 = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; FVF = Fluência Verbal Fonémica.

Na Tabela 13 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 32%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 43%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 11%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(5, 463) = 68,82, p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = 0,40$), a idade ($\beta = -0,18$), a escolaridade ($\beta = 0,15$) e a profissão ($\beta = 0,14$). O estado civil ($\beta = 0,06$) não contribuiu para o modelo.

Tabela 13. Correlações Ponto-bisserial entre a Linguagem Medida pelo Teste FVS e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Linguagem.

	FVS	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,58	-					8,81	0,96	0,40	0,11
2. Estado Civil	0,26	0,31	-				1,22	0,73	0,06	
3. Profissão	0,43	0,48	0,23	-			3,25	0,94	0,14	0,32
4. Escolaridade	0,34	0,29	0,08	0,33	-		2,45	0,62	0,15	
5. Idade	-0,36	-0,31	-0,18	-0,19	-0,12	-	-2,99	0,61	-0,18	

$R^2 = 0,43$
 R^2 Ajustado = 0,42
 $R = 0,65$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação;
* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$;
FVS = Fluência Verbal Semântica.

1.2.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS

As diferenças entre as pontuações médias dos instrumentos que avaliam as funções executivas (MoCA – Teste das Trilhas, MoCA- Teste do Relógio, FV – Alternância e FAB) pelos grupos definidos pelas variáveis sociodemográficas são apresentados na Tabela 14.

Uma vez que pretendíamos estudar o efeito das variáveis sociodemográficas e da institucionalização nas funções cognitivas. No que diz respeito a variável sexo, verificámos que o sexo masculino apresenta médias um pouco mais elevadas nos seguintes testes: MoCA – Teste do Relógio ($M = 1,31$; $DP = 1,11$) e na FAB - Total ($M = 10,89$; $DP = 4,70$), no entanto, o sexo feminino apresentou uma média mais alta no teste MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,28$; $DP = 0,45$) e no FV – Alternância ($M = 16,51$; $DP = 11,26$), não verificámos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos (MoCA – Teste das Trilhas: $t = -1,40$, $p > 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = 0,06$, $p > 0,0125$; FV- Alternância: $t = -0,32$, $p > 0,0125$; FAB: $t = 1,19$, $p > 0,0125$). No que diz respeito à idade, os idosos mais novos obtiveram significativamente médias mais elevadas em todas as provas que avaliam o funcionamento executivo [MoCA – Teste das Trilhas: $t = 3,23$, $p < 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = 5,29$, $p < 0,0125$; FV - Alternância: $t = 5,89$, $p < 0,0125$; FAB: $t = 4,91$, $p < 0,0125$]; MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,33$; $DP = 0,47$), MoCA – Teste do Relógio ($M = 1,55$; $DP = 1,11$), FV - Alternância ($M = 19,19$; $DP = 12,42$) e na FAB ($M = 11,46$; $DP = 4,93$). Quanto à escolaridade, verificámos que os idosos que tiveram escolaridade apresentaram significativamente médias mais altas nos testes [MoCA – Teste das Trilhas: $t = -4,01$, $p < 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = -5,04$, $p < 0,0125$; FV - Alternância: $t = -12,59$, $p < 0,0125$; FAB: $t = -12,03$, $p < 0,0125$]; MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,30$; $DP = 0,46$), MoCA – Teste do Relógio ($M = 1,45$; $DP =$

1,08), FV - Alternância ($M = 20,39$; $DP = 11,34$) e na FAB ($M = 12,29$; $DP = 4,37$). Os idosos que tiveram uma profissão intelectual mostraram significativamente médias mais elevadas nos testes que avaliam o funcionamento executivo [MoCA – Teste das Trilhas: $t = -6,44$, $p < 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = -7,39$, $p < 0,0125$; FV - Alternância: $t = -9,31$, $p < 0,0125$; FAB: $t = -10,21$, $p < 0,0125$]; MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,56$; $DP = 0,50$), MoCA – Teste do Relógio ($M = 2,05$; $DP = 0,93$), FV - Alternância ($M = 28,11$; $DP = 12,74$) e na FAB ($M = 14,61$; $DP = 3,72$). Em relação ao estado civil verificámos que os idosos com companheiro apresentaram significativamente médias mais elevadas nas avaliações [MoCA – Teste das Trilhas: $t = -2,69$, $p < 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = -4,96$, $p < 0,0125$; FV - Alternância: $t = -5,21$, $p < 0,0125$; FAB: $t = -5,90$, $p < 0,0125$]; MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,38$; $DP = 0,49$), MoCA – Teste do Relógio ($M = 1,79$; $DP = 1,12$), FV - Alternância ($M = 22,02$; $DP = 13,32$) e na FAB ($M = 12,92$; $DP = 4,58$). No que diz respeito a institucionalização, os idosos não institucionalizados mostraram significativamente médias mais elevadas nos testes que avaliam o funcionamento executivo [MoCA – Teste das Trilhas: $t = -5,54$, $p < 0,0125$; MoCA – Teste do Relógio: $t = -10,35$, $p < 0,0125$; FV - Alternância: $t = -11,39$, $p < 0,0125$; FAB: $t = -15,85$, $p < 0,0125$]; MoCA – Teste das Trilhas ($M = 0,51$; $DP = 0,50$), MoCA – Teste do Relógio ($M = 2,23$; $DP = 0,88$), FV - Alternância ($M = 28,18$; $DP = 11,65$) e na FAB ($M = 15,06$; $DP = 3,04$). O tamanho do efeito (Φ) na institucionalização de acordo com os critérios de Cohen (1988), revelou ser médio no MoCA – Trilhas ($\Phi = 0,707$), largo no MoCA – Relógio ($\Phi = 1,271$) e muito largo nos testes FV – Alternância ($\Phi = 1,426$) e FAB ($\Phi = 1,757$).

Tabela 14. Diferenças Dos Vários Tipos De Funções Executivas Nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos De Variáveis Sociodemográficas.

	MoCA-TRILHAS			MoCA-RELÓGIO			FV – ALTERNÂNCIA			FAB		
	M±DP	t	D	M±DP	t	d	M±DP	t	d	M±DP	t	d
Sexo		-1,40	-0,16		0,06	0,10		-0,32	-0,04		1,19	0,15
Masculino	0,21±0,41			1,31±1,11			16,10±10,63			10,89±4,70		
Feminino	0,28±0,45			1,30±1,08			16,51±11,26			10,17±4,75		
Idade		3,23*	0,35+		5,29*	0,52++		5,89*	0,54++		4,91*	0,51++
Novos Velhos	0,33±0,47			1,55±1,11			19,19±12,42			11,46±4,93		
Velhos Velhos	0,18±0,39			1,01±0,96			13,43±8,33			9,13±4,14		
Escolaridade		-4,01*	-0,42+		-5,04*	-0,57++		-12,59*	-1,14+++		-12,03*	-1,25+++
Sem Escolaridade	0,13±0,33			0,87±0,96			9,78±6,77			7,28±3,59		
Com Escolaridade	0,30±0,46			1,45±1,08			20,39±11,34			12,29±4,37		
Profissão		-6,44*	-0,86+++		-7,39*	-0,93+++		-9,31*	-1,27+++		-10,21*	-1,29+++
Manual	0,18±0,38			1,13±1,04			14,06±9,10			9,38±4,39		
Intelectual	0,56±0,50			2,05±0,93			28,11±12,74			14,61±3,72		
Estado Civil		-2,69*	-0,33+		-4,96*	-0,59++		-5,21*	-0,62++		-5,90*	-0,73++
Sem Companheiro	0,23±0,42			1,16±1,03			14,76±9,81			9,59±4,54		
Com Companheiro	0,38±0,49			1,79±1,12			22,02±13,32			12,92±4,58		
Institucionalização		-5,54*	0,71++		-10,35*	1,27+++		-11,39*	1,43+++		-15,85*	1,76+++
Não Institucionalizado	0,51±0,50			2,23±0,88			28,18±11,65			15,06±3,04		
Institucionalizado	0,19±0,40			1,04±0,99			13,46±8,80			8,72±4,10		

Notas: M = média; DP = desvio-padrão; t = Teste t de Student; d = d de Cohen

*Diferenças significativas ao nível de 0,0125 (Ajustamento de Bonferroni), + d ≥ 0,2; ++ d ≥ 0,5; +++ d ≥ 0,8 (Tamanho do Efeito)

Na Tabela 15 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 15%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 16%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 1%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 376) = 14,28, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a profissão ($\beta = 0,26$) e a institucionalização ($\beta = 0,14$). A idade ($\beta = -0,09$), o escolaridade ($\beta = 0,03$) e o estado civil ($\beta = 0,03$) não contribuíram para o modelo.

Tabela 15. Correlações Ponto-bisserial entre as Funções Executivas Medida pelo MoCA – Trilhas e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas.

	MoCA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,31	-					0,17	0,07*	0,14	0,01*
2. Profissão	0,36	0,48	-				0,31	0,07**	0,26	
3. Idade	-0,19	-0,31	-0,12	-			-0,08	0,04	-0,09	0,15**
4. Escolaridade	0,17	0,29	0,33	-0,12	-		0,03	0,05	0,03	
5. Estado Civil	0,15	0,31	0,23	-0,18	0,08	-	0,03	0,05	0,03	

$R^2 = 0,16$
 R^2 Ajustado = 0,15
 $R = 0,40^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação;
 * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$;
 MoCA = Montreal Cognitive Assesment.

Na Tabela 16 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 19%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 26%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 6%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 394) = 27,25, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, institucionalização ($\beta = 0,31$), profissão ($\beta = 0,13$), idade ($\beta = -0,11$) e o estado civil ($\beta = 0,10$). A escolaridade ($\beta = 0,08$) não contribuiu para o modelo.

Tabela 16. Correlações Ponto-biserial entre as Funções Executivas Medida pelo MoCA – Teste do Relógio e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas.

	MoCA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,46	-					0,91	0,16**	0,31	0,06**
2. Profissão	0,35	0,48	-				0,40	0,16*	0,13	
3. Idade	-0,26	-0,31	-0,19	-			-0,24	0,10*	-0,11	0,19**
4. Estado Civil	0,25	0,31	0,23	-0,18	-		0,25	0,12*	0,10	
5. Escolaridade	0,23	0,29	0,33	-0,12	0,08	-	0,17	0,10	0,08	
										$R^2 = 0,26$
										R^2 Ajustado = 0,25
										$R = 0,51^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; MoCA = Montreal Cognitive Assessment.

Na Tabela 17 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 39%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 44%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 6%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 449) = 71,26, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = 0,29$), a escolaridade ($\beta = 0,29$), a profissão ($\beta = 0,20$), o estado civil ($\beta = 0,10$) e a idade ($\beta = -0,11$).

Tabela 17. Correlações Ponto-biserial entre as Funções Executivas Medida pelo Fluências Verbais Alternância e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas.

	FVA	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,53	-					8,72	0,83**	0,29	0,06**
2. Escolaridade	0,46	0,29	-				6,62	0,85**	0,29	
3. Profissão	0,48	0,48	0,33	-			6,24	1,29**	0,20	0,39**
4. Estado Civil	0,28	0,31	0,08	0,23	-		2,60	1,00*	0,10	
5. Idade	-0,29	-0,31	0,29	-0,19	-0,18	-	-2,52	0,83*	-0,11	

$R^2 = 0,44$
 R^2 Ajustado = 0,44
 $R = 0,67^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; FVA = Fluência Verbal Alternância.

Na Tabela 18 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 39%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 44%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 6%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 355) = 70,95, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = 0,60$), a profissão ($\beta = 0,59$), o estado civil ($\beta = 0,45$), a escolaridade ($\beta = 0,39$) e a idade ($\beta = 0,38$).

Tabela 18. Correlações Ponto-biserial entre as Funções Executivas Medida pela FAB e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito nas Funções Executivas.

	FAB	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,58	-					4,82	0,60**	0,60	0,09**
2. Profissão	0,44	0,48	-				1,37	0,59*	0,59	
3. Estado Civil	0,30	0,31	0,23	-			1,32	0,45*	0,45	
4. Escolaridade	0,52	0,29	0,33	0,08	-		3,44	0,39**	0,39	0,41**
5. Idade	-0,27	-0,31	-0,19	-0,18	-0,12	-	-0,70	0,38**	0,38	

$R^2 = 0,50$
 R^2 Ajustado = 0,49
 $R = 0,71^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; FAB = Frontal Assessment Battery.

1.3. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL

1.3.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E ANSIOSOS

Na Tabela 19 podemos observar as médias (*M*) e os desvios padrão (*DP*) dos instrumentos que avaliam os sintomas depressivos e ansiosos (GDS e GAI).

Dado que quisemos estudar o efeito das variáveis sociodemográficas e da institucionalização nos sintomas depressivos e ansiosos. No que diz respeito ao sexo, verificámos que as mulheres tiveram significativamente médias mais elevadas nos teste que avaliam os sintomas depressivos e ansiosos [GAI: $t = -2,34$, $p < 0,025$; GDS: $t = -2,42$, $p < 0,025$; GAI ($M = 12,36$; $DP = 6,08$), GDS ($M = 14,01$; $DP = 6,64$)]. Verificámos que na variável idade, os idosos mais novos apresentaram uma média um pouco mais alta no teste GAI ($M = 11,95$; $DP = 6,15$), não observarmos diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações dos dois grupos (GAI: $t = 0,20$, $p > 0,025$; GDS: $t = -1,59$, $p > 0,025$). Quanto à escolaridade, verificámos diferenças significativas entre os dois grupos (GAI: $t = 3,47$, $p < 0,025$; GDS: $t = 5,17$, $p < 0,025$), mostrando que os idosos com escolaridade têm médias superiores nos testes, GAI ($M = 13,01$; $DP = 5,89$) e no GDS ($M = 15,35$; $DP = 6,42$). Relativamente a profissão, os idosos que exerceram uma profissão intelectual tiveram significativamente média mais elevadas nos teste que avaliam os sintomas emocionais [GAI: $t = 3,87$, $p < 0,025$; GDS: $t = 5,94$, $p < 0,025$; GAI ($M = 12,36$; $DP = 6,11$), GDS ($M = 14,34$; $DP = 6,44$)]. Em relação ao estado civil, observamos que os idosos sem companheiro demonstraram ter uma média mais alta nos testes, GAI ($M = 12,21$; $DP = 6,17$) e no GDS ($M = 14,22$; $DP = 6,34$), observamos diferenças estatisticamente significativas no teste GDS: $t = 3,80$, $p < 0,025$. Analisamos ainda a institucionalização, os idosos não institucionalizados demonstraram significativamente médias mais altas nos testes que avaliam os sintomas depressivos e ansiosos [GAI: $t = 3,61$, $p < 0,025$; GDS: $t = 6,33$, $p < 0,025$; GAI ($M =$

12,37; $DP = 6,17$), GDS ($M = 14,45$; $DP = 6,46$)]. O tamanho do efeito (Φ) revelou, de acordo com os critérios de Cohen (1988) ser pequeno no teste GAI ($\Phi = 0,401$) e médio no teste GDS ($\Phi = 0,721$).

Tabela 19. *Diferenças Dos Vários Tipos De Sintomas Emocionais Nos Grupos Definidos Pelos Vários Tipos De Variáveis Sociodemográficas.*

	GAI			GDS		
	M±DP	t	d	M±DP	t	d
Sexo		-2,34*	-0,27 ⁺		-2,42*	-0,23 ⁺
Masculino	10,74±6,02			12,24±6,21		
Feminino	12,36±6,08			14,01±6,64		
Idade		0,20	0,02		-1,59	-0,13
Novos Velhos	11,95±6,15			13,18±6,76		
Velhos Velhos	11,84±6,30			14,06±6,31		
Escolaridade		3,47*	0,19 ⁺		5,17*	0,44 ⁺
Sem Escolaridade	13,01±5,89			15,35±6,42		
Com Escolaridade	11,21±6,30			12,54±6,41		
Profissão		3,87*	0,44 ⁺		5,94*	0,69 ⁺⁺
Manual	12,36±6,11			14,34±6,44		
Intelectual	9,68±6,15			10,03±6,04		
Estado Civil		1,98	0,20 ⁺		3,80*	0,37 ⁺
Sem Companheiro	12,21±6,17			14,22±6,34		
Com Companheiro	11,00±6,22			11,78±6,90		
Institucionalização		3,61*	-0,40 ⁺		6,33*	-0,72 ⁺⁺
N-Institucionalizado	9,94±5,95			10,03±5,78		
Institucionalizado	12,37±6,17			14,45±6,46		

Notas: M = média; DP = desvio-padrão; t = Teste t de Student; d = d de Cohen
 *Diferenças significativas ao nível de 0,025 (Ajustamento de Bonferroni).
 + $d \geq 0,2$; ++ $d \geq 0,5$; +++ $d \geq 0,8$ (Tamanho do Efeito).

Na Tabela 20 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 1%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 5%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 4%, e este contributo foi estatisticamente significativo [$F(4, 561) = 7,47, p < 0,001$]. No modelo final a variável que teve um contributo individual significativo ($p < 0,05$) foi o sexo ($\beta = 1,62$) e a profissão ($\beta = -1,67$). A institucionalização ($\beta = -0,08$) e a escolaridade ($\beta = -1,67$) não contribuíram para o modelo.

Tabela 20. Correlações Ponto-biserial entre a Emoção Medida pelo GAI e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Emoção.

	GAI	1	2	3	4	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	-0,15	-				-1,36	0,73	-0,89	0,04**
2. Sexo	0,09	0,09	-			1,62	0,64*	0,11	
3. Profissão	-0,16	0,48	0,05	-		-1,67	0,83	-0,10	0,01
4. Escolaridade	-0,14	0,29	-0,05	0,33	-	-1,01	0,56	-0,08	

$R^2 = 0,05$
 R^2 Ajustado = 0,04
 $R = 0,21^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; GAI = Geriatric Anxiety Inventory.

Na Tabela 21 apresentamos a análise de regressão múltipla hierárquica, depois das variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e estado civil) terem sido introduzidas no 1º passo, o modelo total explicou 9%. Quando se incluiu a institucionalização num segundo passo, o modelo no total explica 10%. O total da variância da memória explicada pela institucionalização, depois de remover os efeitos das sociodemográficas, é de 1%, e este contributo foi estatisticamente significativo [F(5, 556) = 12,79, $p < 0,001$]. No modelo final as variáveis que têm um contributo individual significativo ($p < 0,05$) são, por ordem de importância, a institucionalização ($\beta = -0,14$), a escolaridade ($\beta = -0,13$) e a profissão ($\beta = -0,12$). O estado civil ($\beta = -0,08$) e a idade ($\beta = 0,01$) não contribuíram para o modelo.

Tabela 21. Correlações Ponto-biserial entre a Emoção Medida pelo GDS e as Variáveis Sociodemográficas e uma Regressão Sequencial das Variáveis Sociodemográficas e o seu Efeito na Emoção.

	GDS	1	2	3	4	5	B	SE B	B	ΔR^2
1. Institucionalização	0,26	-					-2,49	0,88*	-0,14	0,01*
2. Escolaridade	-0,21	0,29	-				-1,68	0,57*	-0,13	
3. Profissão	-0,24	0,48	0,33	-			-2,15	0,87*	-0,12	
4. Estado Civil	-0,16	0,31	0,08	0,23	-		-1,20	0,67	-0,08	0,09**
5. Idade	0,10	-0,31	-0,12	-0,19	-0,18	-	0,07	0,56	0,01	

$R^2 = 0,10$
 R^2 Ajustado = 0,10
 $R = 0,32^{**}$

Notas: R^2 = Coeficiente de determinação, β = Peso matemático de cada variável no modelo de regressão; ΔR = Alteração do Coeficiente de Determinação; R^2 = Coeficiente de Determinação; R^2 Ajustado = Coeficiente de Determinação Ajustado; R = Coeficiente de Correlação; * $p < 0,05$ ** $p < 0,001$; GDS = Geriatric Depression Scale.

PARTE IV
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS
E CONCLUSÃO

1. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

1.1. FUNCIONAMENTO COGNITIVO

1.1.1. MEMÓRIA

Pretendíamos explorar o impacto da variável institucionalização nas diferenças ao nível do funcionamento mnésico por grupos em termos das variáveis sociodemográficas e verificámos se, controlando o papel das variáveis sociodemográficas associadas à memória, a institucionalização continuava a ter impacto no mesmo.

A idade, a escolaridade, a profissão e o estado civil têm efeito em todas as provas da memória [MMSE – Memória, MoCA – Evocação, FCRO – Memória (3min) e FCRO – Memória (20-30min)], assim como o fato de o idoso estar ou não estar .institucionalizado.

Controlando o efeito das variáveis sociodemográficas, o fator institucionalização continua a ter efeito.

Verificámos que o fato de estar ou não estar institucionalizado tem impacto na memória, o que é suportado pelo estudo de Plati e equipa (2006), os autores indicaram vários prejuízos nos idosos institucionalizados, mais propriamente nos residentes em Lares. Os mesmos autores apontavam que os idosos não institucionalizados tinham mais contacto interpessoal e relacional, conseguindo obter uma maior estimulação física e psicológica. O mesmo se passará com os nossos idosos não-institucionalizados que, de facto, faziam ioga/ ginástica, ou frequentavam as aulas/atividades da Universidade Sénior, tendo, assim, mais oportunidades de ter mais estimulação, quer ao nível psicológico, quer ao nível físico e quer, ainda, ao nível relacional. Também Zandi (2004) indicava que os idosos que residiam com a sua família apresentavam menos

problemas de memória subjetiva e menos défices de memória objetiva em comparação com idosos que residiam em casas de prestação de cuidados de longa duração.

Particularizando, no nosso estudo verificamos que o fato de estar ou não estar institucionalizado é o que contribui, de forma mais significativa, para o funcionamento mnésico do idoso, nomeadamente nos testes MMSE – Memória, MoCA – Evocação e FCRO – Memória (2-3min), o que vai ao encontro de diversos estudos realizados neste tipo de população (Apóstolo, Rosa e Castro, 2011; Plati et al., 2006; Quintela, 2001; Zandi, 2004).

No que diz respeito à idade, esta mostrou ter impacto no funcionamento mnésico, nos testes que avaliam a memória, nomeadamente, o MMSE – Memória, MoCA – Evocação, FCRO – Memória (3min) e na FCRO – Memória (20-30min), indo de encontro a vários estudos encontrados na literatura (Bangen et al., 2010; Casanova-Sotolondo et al., 2004; Maroto, 2003; Schmand et al., 1996). De facto, o declínio mnésico está associado a idade (Blackford e LaRue, 1989; Boone et al., 1993; Crook et al., 1986; Gerven et al., 2000; Kasai et al., 2006; Levy, 1994; Rosselli e Ardila, 1991).

Observámos que a escolaridade tem também efeito na memória avaliada pelos seguintes testes, MMSE – Memória, MoCA – Evocação, FCRO – Memória (2-3min) e FCRO – Memória (20 min). Também alguns estudos indicam que estes dois fatores estão relacionados, particularmente, as investigações realizadas por Brucki e Rocha (2004); Caramelli et al., (2007); Dansilio e Charamelo (2005); Deloche et al., (1999); Gonzalez da Silva et al., (2004); Nitrini et al., (2004); Ostrosky-Solis et al., (1998) e Rosselli e Ardila (2003). Por exemplo, Jonker et al., (2000) mostraram que ter um baixo nível de escolaridade está associado a uma elevada prevalência de queixas de memória. Ardila e equipa (2010) referiram que os idosos com uma baixa escolaridade ou analfabetos apresentavam um fraco desempenho nos testes neuropsicológicos, sendo um

dos domínios avaliados, a memória. Oijen, Jong, Hofman, Koudstaal e Breteler (2007) realizaram um estudo longitudinal onde destacaram a importância das queixas de memória entre idosos com mais escolaridade, como um sinal para detetar precocemente o declínio cognitivo.

A profissão apenas contribui para a memória no teste FCRO – Memória (20min), parecendo indicar o papel protetor das profissões intelectuais sobre a memória visuo-espacial a médio prazo. Não havendo outras investigações, poderá ser interessante replicar este estudo para confirmar ou infirmar estes resultados.

O facto de a escolaridade e a profissão terem efeito no funcionamento mnésico pode explicar-se através de hipótese da reserva cognitiva. A reserva cognitiva consiste na maior densidade sináptica que resulta de educação e profissão intelectualmente estimulantes (Stern, 2002). Segundo Bruandet e colaboradores (2008), a reserva cognitiva em pacientes com o diagnóstico de Doença de Alzheimer resulta de uma escolaridade elevada que lhes permite compensar os efeitos de lesões neuropatológicas durante mais tempo. Essa reserva cognitiva permite desenvolver habilidades para lidar com o declínio associado ao processo degenerativo (Bruandet et al., 2008).

À semelhança da profissão, o estado civil, aparentemente, explica somente o funcionamento mnésico visuo-espacial de médio prazo. No entanto, se não formos tão restritivos e não considerarmos o ajustamento de Bonferroni, então as diferenças na memória são todas significativas, exceto na memória visuo-espacial diferida (20min). Vários estudos referem também que o estado civil influencia o desempenho cognitivo global, incluindo a memória nos idosos, indicando que não ter companheiro pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de um quadro demencial (Bickel e Cooper, 1994; Fratiglioni et al., 2000; Hakansson et al., 2009). Assim, estar casado/ter

companheiro parece constituir um fator de proteção, provavelmente porque a relação conjugal envolve uma maior estimulação social e intelectual (Bruandet et al., 2008).

1.1.2. LINGUAGEM

Pretendíamos analisar o impacto da variável institucionalização nas diferenças ao nível do funcionamento linguístico por grupos em termos das variáveis sociodemográficas e verificar se, controlando o papel das variáveis sociodemográficas associadas a linguagem, a variável institucionalização continuava a ter impacto no mesmo.

Verificámos que a idade, a escolaridade, a profissão, o estado civil e a institucionalização têm efeito em todas as provas que avaliam a linguagem (MMSE – Linguagem, MoCA – Nomeação, MoCA – Repetição, Teste FVF e o Teste FVS).

Especificando, na nossa investigação observámos que a escolaridade é o que contribui, de forma mais significativa, para o funcionamento linguístico, particularmente, nos testes MMSE – Linguagem, MoCA – Nomeação, MoCA – Repetição, Teste FVF e no Teste FVS. Segundo várias investigações o nível de escolaridade tem influência no desempenho em testes neuropsicológicos relacionados com a linguagem, ou seja, quanto mais escolaridade o idoso tiver melhor é o seu desempenho linguístico (Ardila et al., 2010; Bolla et al., 1998; Brucki e Rocha, 2004; Caramelli et al., 2007; Dansilio e Charamelo, 2005; Deloche et al., 1999; Gonzalez da Silva et al., 2004; Nitrini et al., 2004; Ostrosky-Solis et al., 1998; Reiset al., 2003; Rosseli e Ardila, 2003; Sequeira, 2010; Troyer, 2000; Van Der Elst e Van Boxtel, 2012). As habilidades de linguagem que o sujeito apresenta estão associadas ao grau de escolaridade que possui (Luria, 1990).

No que diz respeito à idade, esta mostrou ter um papel estatisticamente significativo no funcionamento linguístico nos seguintes testes que avaliam a linguagem, MMSE – Linguagem, MoCA – Nomeação, MoCA – Repetição, Teste FVF

e no Teste FVS. Várias investigações referem que existem alterações na linguagem com o avançar da idade (Antonenko et al., 2013; Sequeira, 2010).

Fixando, o efeito das variáveis sociodemográficas, o fator institucionalização continua a ter efeito no funcionamento linguístico.

Observamos que a institucionalização tem influência na linguagem, o que vai de encontro com a investigação de Luppa e colaboradores (2010/2012), que concluiu que os idosos não institucionalizados apresentam resultados superiores em testes neuropsicológicos comparando com idosos institucionalizados.

1.1.3. FUNÇÕES EXECUTIVAS

Finalmente, neste estudo pretendíamos, num primeiro momento, verificar se existiam diferenças nas variáveis centrais do nosso estudo, isto é, pretendíamos analisar se o funcionamento executivo diferia entre os idosos institucionalizados e ou não institucionalizados, fixando o papel das variáveis sociodemográficas.

A idade, a escolaridade, a profissão e o estado civil têm influência no funcionamento executivo medido através do MoCA-Trilhas, MoCA-Relógio, Fluências Verbais – Alternância e a FAB, assim como a institucionalização.

Controlando o efeito das variáveis sociodemográficas o fator institucionalização continua a ter efeito.

Observamos que a institucionalização tem impacto no funcionamento executivo, o que é suportado pela investigação de Plati et al., (2006). Estes autores mencionam múltiplos prejuízos, incluindo as executivas nos idosos sob resposta social, mais concretamente, os idosos institucionalizados em Lar. Lezak e equipa (2004), referem que as funções executivas estão profundamente relacionadas com a capacidade de resposta adaptativa a situações do quotidiano, estas constituem-se na base de muitas competências cognitivas, emocionais e sociais. Ora, o ambiente da instituição pelo o seu carácter rotineiro e não desafiador poderá explicar o eventual declínio do funcionamento executivo.

A investigação dos autores Leite, Salvador e Araújo (2009) demonstrou que estar sob resposta social está associado à incapacidade física e mental do idoso, fazendo com que o processo de deteriorização ocorra mais rapidamente. Ao estar institucionalizado, o idoso perde autonomia por estar sujeito às regras da instituição (Jacob, 2008; Oliveira et al., 2008). Argimon e Stein (2005) referem na sua investigação com idosos não institucionalizados que um dos fatores de proteção para as capacidades

cognitivas é o número de atividades realizadas, como por exemplo, a interação com amigos, o envolvimento com a igreja e a prática de exercício físico. Claramente, a maior parte das instituições é limitada em termos de diversidade e quantidade de atividades realizadas.

Especificando, no nosso estudo verificámos que a variável institucionalização contribui de forma mais significativa para o funcionamento executivo do idoso, nomeadamente nos testes MoCA – Relógio, Fluências Verbais – Alternância e na FAB, indo de encontro com o estudo de Plati e equipa, 2006.

Também a variável idade mostrou ter impacto no funcionamento executivo, medido pelos seguintes testes, MoCA - Relógio, Fluências Verbais – Alternância e na FAB, indo de encontro com várias investigações (Andrés e Van der Linden, 2000; Arginon, 2006; Arginon et al., 2006; Bakos et al., 2008; Banhato e Nascimento, 2007; Brooks et al., 2012; Hadman e Pereira, 2009; Paulo e Yassuda, 2010; Roldan-Tapia et al., 2012 Soares, 2006; Xavier et al., 2010), contudo o estudo de Espirito-Santo e colaboradores (2012) demonstra que a idade não tem efeito no défice executivo, talvez devido ao facto de a maioria dos idosos sob resposta social ter uma idade muito avançada e pouco heterogénea.

No que diz respeito à escolaridade, observámos que afeta o desempenho executivo nos seguintes testes: Fluências Verbais – Alternância e na FAB. O estudo de Souza e equipa (2001), corrobora o nosso resultado, demonstrando que o funcionamento executivo é facilitado pela escolaridade. Também a investigação de Mitrushina, Boone, Razani e D’Elia (2005) indica que indivíduos com uma escolaridade mais elevada tendem a ter um melhor desempenho em testes neuropsicológicos.

Observámos que a profissão mostrou ter uma contribuição estatisticamente significativa para a variação do funcionamento executivo avaliado pelos seguintes

testes, MoCA - Trilhas, MoCA – Teste do Relógio, Fluências Verbais – Alternância e FAB, podendo a hipótese da reserva cognitiva pode explicar os nossos resultados os idosos ao ter tido uma educação e profissão intelectualmente estimulantes, tem uma maior densidade sináptica (Stern, 2002), permitindo o desenvolvimento de habilidades para lidar com o declínio cognitivo associado ao processo degenerativo (Bruandet et al., 2008).

1.2. FUNCIONAMENTO EMOCIONAL

1.2.1. SINTOMAS DEPRESSIVOS E DEPRESSÃO

Neste estudo pretendíamos, explorar o papel da variável institucionalização na sintomatologia depressiva controlando as variáveis sociodemográficas.

A idade, a escolaridade, a profissão e o estado civil, assim como a institucionalização, têm efeito nas pontuações do questionário que mede os sintomas depressivos (GDS).

Controlando o efeito das variáveis sociodemográficas, o fator institucionalização continua a ter efeito, sendo a variável que contribui, de forma mais significativa, para a sintomatologia depressiva. Vários estudos indicam também que a institucionalização e a depressão estão relacionadas (Barroso, 2006; Bromley, 1966; Júnior et al., 2010; Mendes-Chillof, 2006; Palhoto, 1997; Philips et al., 1991; Porcu et al., 2002; Snowdon, 2002; Stek et al., 2004). No entanto, não sabemos se é a institucionalização que provoca a depressão ou se é o inverso, pois, por exemplo, Nithtilä, Martikainen, Koskinen, Reunanen, Noro e Häkkinen (2008), demonstraram que a sintomatologia depressiva aumenta o risco de institucionalização. Ainda que, um estudo realizado por Pimentel (2001) refira o facto de o idoso estar sob resposta social poder representar uma melhoria das condições de vida e estabilidade emocional, este não será o caso dos idosos da nossa pesquisa.

No que diz respeito à variável idade, esta não mostrou ter um efeito estatisticamente significativo nos sintomas depressivos medidos pelo GDS, uma das explicações para isso é que a nossa amostra, especialmente, a institucionalizada tem uma idade muito avançada (53,3% tem mais de 80 anos; ver tabela 1). Ora, há estudos que mostram que os idosos que atingem uma idade avançada tendem ser mais felizes, mais satisfeitos com a vida e a ter um propósito na vida (revisão de Bishop, Martin,

Poon e Johnson, 2011; Boyle, Barnes, Buchman e Bennett, 2009), provavelmente porque são mais eficazes a diminuir estados afetivos negativos e a valorizar os aspectos positivos da vida (Carstensen, Fung e Charles, 2003; Diamond e Aspinwall, 2003).

No entanto, segundo Davey e equipa (2004) e Rothermund e Brandtstadter (2003), os sintomas depressivos vão aumentando à medida que a idade vai avançando, em contrapartida, existe uma investigação que mostra que quanto mais idade o idoso tem, menor é a prevalência da depressão (Blay et al., 2007).

Constatámos que a escolaridade tem influência positiva sobre os sintomas depressivos. O estudo de Mendes-Chiloff (2006) corrobora o nosso resultado, no entanto, a investigação de Santana e Filho (2007) mostra que a escolaridade não tem qualquer influência em um estudo realizado com idosos de nacionalidade mexicana e com baixo nível de escolaridade, mostrou que a escolaridade tem uma fraca associação com a depressão (Black e Markides, 1999). Mais uma vez, a hipótese da reserva cognitiva pode explicar os nossos resultados (Murphy e O'Leary, 2009; Spitznagel, Tremont, Brown e Gunstad, 2006; revisão de Tucker e Stern, 2011).

Verificámos que a profissão também mostrou ter impacto nos sintomas depressivos, no entanto, não existem investigações que tenham relacionado a sintomatologia depressiva com a atividade profissional. Também a hipótese da reserva cognitiva terá um papel nesta relação, tal como já referimos.

O estado civil não contribuiu para a sintomatologia depressiva avaliado pelo GDS, embora vários estudos refiram que existe associação entre estas duas variáveis (Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009). Por exemplo, algumas investigações indicam que o nível de depressão nos idosos casados é menor do que nos idosos viúvos (Blay et al., 2007; Byers et al., 2010; Mendes-Chiloff, 2006; Papadopoulos et al., 2005; Vaz, 2009), o que pode ser explicado pelo sentimento de

solidão que a viuvez acarreta (Cacioppo, Hughes, Waite, Hawkley e Thisted, 2006; Chlipala, 2008). No entanto, Ekinci e colaboradores (2004) realizaram uma investigação em que os idosos sem companheiro apresentavam menos sintomatologia depressiva, este facto, segundo os autores, a explicação pode ser encontrada na estrutura familiar e cultura diferente da população alvo deste estudo.

1.2.2. SINTOMAS ANSIOSOS E ANSIEDADE

Neste estudo pretendíamos, explorar o papel da variável institucionalização na sintomatologia ansiosa controlando as variáveis sociodemográficas.

O sexo e a profissão têm efeito nas pontuações do questionário que mede os sintomas ansiosos (GAI).

Controlando o efeito das variáveis sociodemográficas o fator institucionalização não tem efeito na sintomatologia ansiosa.

Observámos que o fato de estar ou não estar institucionalizado não tem impacto na sintomatologia ansiosa, o que contraria vários estudos em que a presença de sintomas ansiosos é evidenciada nos idosos que se encontram sob resposta social (Barroso, 2006; Russo, 2008; Vaz, 2009). O estudo de Júnior e Tavares (2005) refere que todo o processo que envolve a institucionalização é um grande foco de ansiedade nos idosos, podendo ser explicado pela falta de autonomia que apresentam (Machado, Ribeiro, Leal e Cotta, 2007). Para Born (1996), os idosos veem a institucionalização como sendo uma forma de abandono por parte dos seus familiares, fazendo surgir ansiedade face à morte. Ainda, o estudo de Montorio, Nuevo, Márquez, Izal e Losada (2003) indica que a elevada sintomatologia ansiosa em idosos se deve a uma maior preocupação com a sua saúde e com a manutenção da sua independência.

No nosso estudo verificámos que o sexo contribui, de forma mais significativa para a sintomatologia ansiosa medido pelo GAI, vários estudos que indicam que o sexo feminino é mais propenso a ter sintomas ansiosos (Byrne, 2002; Diefenbach et al., 2009; Daig et al., 2009; Grammatikopoulos e Kontentaris, 2010).

No que diz respeito, à variável profissão, esta mostrou um efeito estatisticamente significativo para a sintomatologia ansiosa, no entanto não encontramos outras

investigações que suportem o nosso resultado, deverá assim ser testado num estudo replicativo com uma amostra mais diversificada.

Quanto à escolaridade, verificámos que não tem impacto na sintomatologia ansiosa medido pelo teste GAI, apesar de várias investigações mostrarem que a escolaridade serve de fator protetor para a ansiedade (Bjelland et al., 2008; Mendes-Chillof, 2006). A explicação para o nosso resultado pode estar no estudo de Bjelland e colaboradores (2008) refere que os idosos sem escolaridade têm mais dificuldades em descrever os seus sintomas ansiosos, visto possuírem menos recursos linguísticos e gramaticais do que os idosos literatos.

2. CONCLUSÃO

Existiram vários aspetos fortes no nosso estudo. Uma das forças da nossa investigação foi o seu contributo para a literatura, permitindo conhecer um pouco mais sobre quais as variáveis que afetam o funcionamento neuropsicológico (mnésico, linguístico e executivo) e emocional (sintomas depressivos e ansiosos) na idade avançada. Outra das forças do nosso estudo foi o cruzamento entre o fator institucionalização e as variáveis sociodemográficas e, controlando estas, perceber o seu impacto no funcionamento neuropsicológico e emocional. É ainda de referir que quando controladas as variáveis sexo, idade, escolaridade, profissão e estado civil, a variável institucionalização continua a ter impacto no funcionamento neuropsicológico e emocional, ou seja, verifica-se desta forma que, independentemente das variáveis sociodemográficas terem efeito no funcionamento neuropsicológico e emocional, a institucionalização em si tem impacto.

É importante referir o esforço da equipa de investigação envolvida neste projeto para que se obtivesse quer uma amostra de idosos institucionalizados, quer de idosos não institucionalizados (ainda que ativos), que permitiu a realização deste estudo. Segundo a nossa pesquisa realizada previamente, esta temática foi ainda pouco explorada desta forma na literatura.

Este estudo apresentou algumas limitações que poderão ser colmatadas em pesquisas posteriores. Uma delas refere-se ao facto de ser um estudo transversal não permitindo assim estabelecer uma causa-efeito, ou seja, não podemos afirmar a causalidade ou a direção das associadas encontradas. Outra limitação diz respeito à amostra, esta não se encontrava equilibrada relativamente à variável sexo, existindo um predomínio de idosos do sexo feminino, que apesar de acordo com as estatísticas sociodemográficas pode ter enviesado os resultados. Outra das limitações é o facto da

amostra dos idosos não institucionalizados incluir apenas sujeitos ativos na sociedade, ou seja, alunos de Universidades Sêniores, praticantes de desporto (por exemplo, Yoga, ginástica), que contrasta com a nossa população institucionalizada, praticamente isolada do que a rodeia, com pouca atividade física e cognitiva. Por último alguns dos instrumentos aplicados apresentam uma linguagem de difícil compreensão, principalmente para os idosos que não possuem grau de ensino.

Futuramente, será muito enriquecedor realizar um estudo longitudinal de forma a confirmar ou infirmar os nossos resultados.

BIBLIOGRAFIA

- Alley, D., Suthers, K. e Crimmins, E. (2007). Education and cognitive decline in older americans: Results from the AHEAD Sample. *Research on Aging*, 29(1), 73–94. doi: 10.1177/0164027506294245
- Almeida, O. P. (1998). Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 56(3b), 605-612.
- Alvarez, J. e Emory, E. (2006). Executive function and frontal lobes: A meta-analytic review. *Neuropsychology Review*, 16, 17-42.
- Alwahhabi, F. (2003). Anxiety symptoms and generalized anxiety disorder in the elderly: a review. *Harvard Review of Psychiatry*, 11(4), 180-193.
- American Psychiatric Association. 290.4x Vascular dementia (formerly multi-infarct dementia). In: Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV™). 4th. ed. Washington: Te Association; 1994, p.143-7.
- Andrés, P. e Van der Linden, M. (2000). Age-related differences in supervisory attentional system functions. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 55(6), 373–380.
- Angel, T., Angel, R., Aranda, M. e Miles, T. (2004). Can families still cope? Social support and health as determinants of nursing home use in the older Mexican-origin population. *Journal of Aging and Health*, 16(3), 338-354.
- Antonenko, D., Brauer, J., Meinzer, M., Fengler, A., Kerti, L., Friederici, A. D. e Flöel A. (2013). Functional and structural syntax networks in aging. *NeuroImage*, 83, 513-523. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.07.018
- Apóstolo, J., Rosa, A. e Castro, I. (2011). Cognitive stimulation in erderly. *The Journal of the Alzheimer's Association*, 4(7), 440-441.
- Appollonio, I., Leone, M., Isella, V., Piamarta, F., Consoli, T., Villa, M., ... e Nichelli, P. (2005). The Frontal Assessment Battery (FAB): normative values in an Italian

population sample. *Journal Neurological Sciences*, 26 (2), 108-116. doi: 10.1007/s10072-005-0443-4

Aprahamian, I., Martinelli, J. E., Neri, A. L. e Yassuda, M. S. (2009). The Clock Drawing Test: A review of its accuracy in screening for dementia. *Dementia & Neuropsychologia*, 3(2), 74-80.

Araújo, M. O. O. H. e Ceolim, M. F. (2007). Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. *Revista Escola de enfermagem*, 41(3), 378-385.

Ardila, A. (2008). On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 1-8. doi:10.1016/j.bandc.2008.03.003. Acedido em 26, Março, 2012, em <http://www.iapsych.com/articles/ardila2008ip.pdf>.

Ardila, A. A., Bertolucci, P. H., Braga, L. W., Castro-Caldas, A., Judd, T., Kosmidis, M. H., Matute, E., ... e Rosselli, M. (2010). Illiteracy: the neuropsychology of cognition without reading. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 25(8), 689–712. 689–712. Doi: 10.1093/arclin/acq079

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

Arginom, I. L., Bicca, M., Timm, L. A., e 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.

Atalaia-Silva, K. C. e LourençoI, R. A. (2008). Tradução, adaptação e validação de construto do Teste do Relógio aplicado entre idosos no Brasil. *Revista Saúde Pública*, 42(5), 930-937.

Atkinson, R. C. e Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. Em K. W. Spence e J. T. Spence (Eds). *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 2, pp. 89-195). New York: Academic Press.

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. e Nolen-Hoeksema, S. (2002). *Introdução à psicologia de Hilgardb* (13^a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Ashendorf, L., Jefferson, A. L., O'Connor, M. K., Chaisson, C., Robert, C. G. e Robert A. S. (2008). Trail Making Test errors in normal aging, mild cognitive impairment, and dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 129-137. doi.org/10.1016/j.acn.2007.11.005

Auriacombe S., Fabrigoule C., Lafont S., Amieva H., Jacqmin-Gadda H. e Dartigues J. (2002). Letter and category fluency in normal elderly participants: A population based study. *Aging Neuropsychological Cognition*, 2, 98-108.

Auriacombe, S., Grossman, M., Carvell, S., Gollomp, S., Stern, M. B. e Hurtig, H. I. (1993). Verbal fluency deficits in Parkinson's disease. *Neuropsychology*, 7, 182-192.

Ávila, R. e Bottino, C. M. C. B. (2006). Atualização sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28, 316-320.

Ávila, R., Moscoso, M., Ribeiz, S., Arrais, J., Jaluul, O., & Bottino, C. (2009). Influence of education and depressive symptoms on cognitive function in the elderly [Resumo]. *International Psychogeriatrics*, 21, 560-567. doi:10.1017/S1041610209008928.

Azambuja, L. S. (2007). Avaliação Neuropsicológica do idoso. *RBCEH, Passo Fundo*, 4(2), 40-45.

Baddeley, A. D. e Hitch, G. J. (1974). Working memory. Em G. A. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 8, pp. 47-89). New York: Academic Press.

Baddeley, A. D., Thomson, N. e Buchanan, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 575-589.

Baddeley, A. (2000). Memory in the Laboratory: Short-Term and Working Memory (Tulving, E., e Craik, F.) *The Oxford Handbook of Memory* (pp. 76-92). New York: Oxford University Press Inc.

Bakos, D. S., Couto, M. C., Melo, W. V., Parente, M. A., Koller, S. H., e 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

Bahrick, H. P. (1984). Semantic memory content in permastore: Fifty years of memory for Spanish learning in school. *Journal of Experiment Psychology: General*, 113, 1-29.

Bahrick, H. P. e Hall, L. K. (1991). Lifetime maintenance of high school mathematics content. *Journal of Experiment Psychology: General*, 120, 20-33.

Balcombe, N., e Sinclair, A. (2001). Ageing: definitions, mechanisms and the magnitude of the problem. *Best Practice e Research Clinical Gastroenterology*, 15, 835-849

Baldwin, R. e Wild, R. (2004). Management of depression in later life. *Advances in Psychiatric Treatment*, 10, 131-139.

Bangen, K., Jack, A., Schiehser, D.M., Delano-Wood, L., Tuminello, E., Han, D., Delis, D.C. e Bondi, M.W. (2010). Complex activities of daily living vary by mild cognitive impairment subtype. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(4), 630-639. doi: 10.1017/S1355617710000330

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

Barassi, A. M. (2005). Autismo, funciones ejecutivas y mentalismo: Reconsiderando la heurística de descomposición modular. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 6, 25-49.

Acedido em 07, Fevereiro, 2011 em http://www.revneuropsi.com.ar/pdf/Iba%F1ez_vf.pdf.

Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F., e Sobral, M. (2003). *Escala de depressão geriátrica*: Tradução portuguesa da Geriatric Depression Scale, de Yesavage, et al. Lisboa: Grupo Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demências.

Barroso, V. (2006). *Orfãos geriatras: sentimentos de solidão e depressividade face ao envelhecimento – estudo comparativo entre idosos institucionalizados e não institucionalizados*. Acedido em, 15, janeiro, 2013, em http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo_licenciatura.php?codigo=TL0091&area=d5&subarea

Bassuk, S., Berkman, L. e Wypij, D. (1998). Depressive symptomatology and incident cognitive decline in an elderly community sample. *Archives of General Psychiatry*, 55, 1073-1081.

Black, S. A. e Markides, K. S. (1999). Depressive symptoms and mortality in older Mexican Americans. *Annals of epidemiology*, 9(1), 45-52.

Blackford, R. C. e LaRue, A. (1989). Criteria for diagnosing age associated memory impairment. *Developmental Neuropsychology*, 5, 295-306.

Beato, R. G., Nitrini, R., Formigoni, A. P. e 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. e Damasio, A. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10, 297-307.

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

Bechtoldt, H. P., Benton, A. L. e Fogel, M. L. (1962). An application of factor analysis in neuropsychology. *Psychological Record*, 12, 147-156.

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. e Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), 893-837.

Bharucha, A. J., Pandav, R., Shen, C., Dodge, H. H. e Ganguli, M. (2004). Predictors of nursing facility admission: a 12-year epidemiological study in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society the United States*, 52(3), 434-439.

Bjelland, I., Krokstad, S., Mykletun, A., Dahl, A. A., Tell, G. S., e Tambs K. (2008). Does a higher educational level protect against anxiety and depression? The HUNT study. *Social science & medicine*, 66 (6), 1334-1345. doi: 10.1016/j.socscimed.2007.12.019

Benito-Cuadrado, M . M, Esteba-Castillo, S., Böhin, P., Cejundo-Bolivar, J. e Pena - Casanova, J. (2002). Semantic verbal fluency in animals: A normative and predictive study in a Spanish population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 1117-1122.

Benton, A. L. (1968). Differential behavioral effects in frontal lobe disease. *Neuropsychologia*, 6(1), 53-60. doi: 10.1016/0028-3932(68)90038-9

Bennett-Levy, J. e Powell, G. E. (1980). The subjective memory questionnaire (SMQ): An investigation into the self-reporting of "real-life" memory skills. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, 177-188.

- Bentosela, M. e Mustaca, A. E. (2005). Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*, 22(2), 211-235.
- Benton, A. L. (1968). Differential behavioural effects in frontal lobe disease. *Neuropsychologia*, 6, 53-60.
- Benton, A. L. e Hamsher, K. (1976). *Multilingual Aphasia Examination*. Iowa City: Aja Associates.
- Berger, L. e Mailloux-Poirier, D. (1995). *Pessoas idosas – uma abordagem global*. Lisboa: Lusodidacta.
- Bickel, H. e Cooper, B. (1994). Incidence and relative risk of dementia in an urban elderly population findings of a prospective field-study. *Psychological Medicine*, 24, 179–192.
- Birren, J. E., e Cunningham, W. (1985). Research on the psychology of aging: principles, concepts and theory. Em J. E. Birren e K. W. Shaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging*. Nova Iorque: Von Nostrand, Rheinhold.
- Birren, J. E., e Zarit, J. (1985). Concepts of health, behavior, and aging. Em Birren, J. E. (Ed). *Cognition, Stress and Aging* (p. 9). Livingstone: Prentice-Hall.
- Bishop, A. J., Martin, P., Poon, L. e Johnson, M. A. (2011). Exploring positive and negative affect as key indicators of life satisfaction among centenarians: Does cognitive performance matter? *Journal of Aging Research*, 1–10. doi:10.4061/2011/953031
- Bjelland, I., Krokstad, S., Mykletun, A., Dahl, A. A., Tell, G. S. e Tambs, K. (2008). Does a higher educational level protect against anxiety and depression? The HUNT study. *Social Science & Medicine*, 66(6), 1334-1345. doi:10.1016/j.socscimed.2007.12.019

Blay, S. L., Andreoli, S. B., Fillenbaum, G. G. e Gastal, F. L. (2007). Depression morbidity in later life: prevalence and correlates in a developing country. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(9), 790–799.

Blazer, D. (2003). Depression in Late Life: Review and Commentary. *Journal of Gerontology : Medical Sciences*, 58A(3), 249–265

Blazer, D., Burchett, B., Service, C. e George, L. K. (1991). The association of age and depression among the elderly: an epidemiologic exploration. *The Journal of Gerontology*, 46(6), 210-215. doi: 10.1093/geronj/46.6.M210

Blazer, D., Hughes, D. C. e George, L. K. (1987). The epidemiology of depression in an elderly community population. *Gerontologist*, 27, 281-287.

Boaz, R. F. e Muller, C. F. (1994). Predicting the risk of "permanent" nursing home residence: the role of community help as indicated by family helpers and prior living arrangements. *Health Services Research*, 29(4), 391-414.

Boddice, G., Pachana, N. A. e Byrne, G. J. (2008). The clinical utility of the geriatric anxiety inventory in older adults with cognitive impairment. *Nursing Older People*, 20(8), 36-39.

Boone, K. B., Lesser, I. M., Miller, B. L., Wohl, M., Berman, N., Lee, A. B. P. e Back, C. (1995). Cognitive functioning in older depressed outpatients: relationship of presence and severity of depression to neuropsychological test scores. *Neuropsychology*, 9(3), 390–398.

Boone, K. B., Lesser, I. M., Hill-Gutierrez, E., Berman, N. G. e D'Elia, L. F. (1993). Rey–Osterrieth complex figure performance in healthy, older adults: Relationship to age, education, sex and IQ. *Clinical Neuropsychology*, 7, 22–28.

Born, T. (1996). Cuidado ao Idoso em Instituição. Em Netto, M.P. (Eds). *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada* (pp 403-414). São Paulo: Atheneu.

- Boyle, P. A., Barnes, L. L., Buchman, A. S. e Bennett, D. A. (2009). Purpose in life is associated with mortality among community-dwelling older persons. *Psychosomatic Medicine*, 71(5), 574–579. doi:10.1097/PSY.0b013e3181a5a7c0
- Byrne, G. (2002). What happens to anxiety disorders in later life? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(1), 74-80.
- Bolla, K. I., Gray, S., Resnick, S., Galante, R. e Kawas, C. (1998). Category and letter fluency in highly educated older adults. *The Clinical Neuropsychologist*, 12(3), 330-338.
- Bolla, K. I., Lindgren, K. N., Bonaccorsy, C. e Bleecker, M. L. (1990). Predictors of verbal fluency (FAS) in the healthy elderly. *Journal of Clinical Psychology*, 46(5), 623-628.
- Boone, K. B., Salazar, X., Lu, P., Warner-Chacon, K. e Razani, J. (2002). The Rey 15-Item Recognition Trial: A Technique to Enhance Sensitivity of the Rey 15-item Memorization Test. *Journal of clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(5), 561-573.
- Borkowski, J. G., Benton, A. L. e Spreen, O. (1967). Word fluency and brain damage. *Neuropsychologia*, 5(2), 135–140.
- Boustani, M., Peterson, B., Hanson, L., Harris, R., e Krasnov, C. (2002). Screening for dementia. A systematic evidence review. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, Acedido em www.ahrq.gov/clinic/uspstf/ix.htm.
- Bromley, D. B. (1966). *Psicologia do envelhecimento humano*. Lisboa: Editora Ulisseia.
- Boorsma, M., Joling, K., Dussel, M., Ribbe, M., Frijters, D. e Marwijk, H. W. J. (2012). The incidence of depression and its risk factors in Dutch nursing homes and residential

care homes. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(11), 932–942.

doi:10.1097/JGP.0b013e31825d08ac

Brown, T. E. (2002). DSM-IV: ADHD and executive function impairments. *Advanced Studies in Medicine*, 2(25), 910-914.

Bruandet, A., Richard, F., Bombois, S., Maurage, C., Masse, I., Amouyel, P. e Pasquier, F. (2008). Cognitive decline and survival in Alzheimer's disease according to education level. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 25, 74-80.

Bruce, M. L. (2001). Depression and disability in late life. *American Journal for Geriatric Psychiatry*, 9(2), 102-112.

Brucki, S. e Rocha, M. (2004). Category fluency test: effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 37, 1771-1777. Doi: 10.1590/S0100-879X2004001200002

Bryant, C. (2010). Anxiety and depression in old age: challenges in recognition and diagnosis. *International Psychogeriatrics*, 22(4), 511-513. doi: 10.1017/S1041610209991785

Bugalho, P., Correa, B. e Viana-Baptista, M. (2006). Papel do cerebelo nas funções cognitivas e comportamentais: Bases científicas e modelos de estudo. *Acta Médica Portuguesa*, 19, 257-268.

Burgess, P. W. e Shallice, T. (1996). Responde suppression, initiation and strategy use following frontal lobes lesion. *Neuropsychologia*, 34, 263-276.

Burns, A. e Zaudig, M. (2002). Mild cognitive impairment in older people. *Lancet*, 360, 1963-1965.

Butters, M. A., Bhalla, R. K., Muslant, B. H., Mazumdar, S., Houck, P. R., Begley, A.

E. e Reynolds III, C. F. (2004). Executive functioning, illness course, and relapse/

- recurrence in continuation and maintenance treatment of late-life depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 12(4), 387–394.
- Butters, N., Delis, D. e Lucas, J. (1995). Clinical Assessment of Memory Disorders in Amnesia and Dementia. *Annual Review of Psychology*, 46, 493-523.
- Byers, A., Yaffe, K., Covinsky, K., Friedman, M. e Bruce, M. (2010). High Occurrence of Mood and Anxiety Disorders among Older Adults: The National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 67(5), 489–496. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2010.35
- Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, I. J., Hawkley, L. C. e Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a Specific Risk Factor for Depressive Symptoms: Cross-Sectional and Longitudinal Analyses. *Psychology and Aging*, 21(1), 140–151. doi:10.1037/0882-7974.21.1.140
- Camara, V., Gomes, S., Ramos, F., Moura, S., Duarte, R., Costa, S., ... Fonseca, A. (2009). Reabilitação Cognitiva das Demências. *Revista Brasileira de Neurologia*, 45(1), 25-33.
- Carrilho, M. J. e Craveiro, M. L. (2013). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista Estudos Demográficos: INE*, 50, 47-79.
- Cancela, D. M .G. (2007). *O processo de envelhecimento*. Porto: O portal dos psicólogos.
- Cançado, F. A. (1994). *Noções práticas de geriatria*. Belo Horizonte: Coopmed.
- Capovilla, A. G., Assef, E. C., e Cozza, H. F. (2007). Avaliação neuropsicológica das funções executivas e relação com desatenção e hiperatividade. *Avaliação Psicológica*. 6(1), 51-60. Acedido em 19, Novembro, 2010, em 28

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167704712007000100007&lng=pt&nrm=iso.

Caramelli, P., Carthery-Goulart, M. T., Porto, C. S., Charchat-Fichman, H. e Nitrini, R. (2007). Category fluency as a screening test for Alzheimer disease in illiterate and literate patients. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 21(1), 65-67. doi: 10.1097/WAD.0b013e31802f244f

Cardão, S. (2009). *O Idoso Institucionalizado*. Lisboa: Coisas de Ler.

Cardoso, C. O., Carvalho, J. C., Cotrena, C., Bakos, D. G., Kristensen, C. H. e Fonseca, R. (2010). Estudo de fidedignidade do instrumento neuropsicológicos Iowa Gambling Task. *Jornal Brasileiro Psiquiatria*, 59(4), 279-285.

Carnero, C., Lendínez, A., Maestre, J. e Zunzunegui, M. V. (1999). Fluencia verbal semântica en pacientes neurológicos sin demencia y bajo nivel educativo. *Revista de Neurología*, 28(9),858-862.

Carrus, G., Fornar, F. e Bonnes, M. (2005). As origens da psicologia ambiental e os «Factores Externos». Em L. Soczka (Ed). *Contextos humanos e psicologia ambiental* (pp. 66-89). Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian.

Carstensen, L. L., Fung, H. H. e Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and Emotion*, 27(2), 103–123

Casanova-Sotolongo, P., Casanova-Carrillo, P. e Casanova-Carrillo, C. (2004). La memória. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. *Revista de Neurologia*, 38(5), 469-472.

Castro Caldas, A. (2000). *A herança de Franz Joseph Gall: O cérebro ao serviço do comportamento humano*. Amadora: McGraw-Hill.

Castro, S. L., Cunha, L. S. e Martins, L. (2000). *Teste Stroop Neuropsicológico em Portugêses*. Acedido em 4, Fevereiro, 2013, em

<http://repositorio.up.pt/aberto/bitstream/10216/9191/2/Teste%20Stroop%20Neuropsicol%20em%20Portugus.pdf>.

Chlipala, M. L. (2008). *Longitudinal Study of Loneliness and Depression as Predictors of Health in Mid- To Later Life*. Dissertação de mestrado. University Of North, Texas.

Celestino, F. (2009). *Enfrentamento, qualidade de vida, Estresse, Ansiedade e Depressão em idosos demenciados e seus cuidadores: avaliações e correlações*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade de Brasília, Brasília.

Chamberlain E. (2003). Test Review - Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (BADS). *Journal of Occupational Psychology, Employment and Disability*, 5(2), 33-7.

Chen, T. e Naveh-Benjamin, M. (2012). Assessing the associative deficit of older adults in long-term and short-term/working memory. *Psychology and Aging*, 27(3), 666-682.

Chen, P., Ganguli, M., Mulsant, B. e DeKosky, B. (1999). The Temporal Relationship Between Depressive Symptoms and Dementia. *Archives of General Psychiatry*, 56(3), 261-266.

Chodosh, J., Kado, D. M., Seeman, T. E. e Karlamangla, A. S. (2007). Depressive symptoms as a predictor of cognitive decline: macarthur studies of successful aging. *American Journal for Geriatric Psychiatry*, 15(5), 406- 415.

Chul-Gyu, K., e Seungmi, P. (2012). Gender Difference in Risk Factors for Depression in Community-dwelling Elders [Resumo]. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(1), 136-147.

Cohen, C. I., Goh, K. H. e Yaffee, R. A. (2009). Depression outcome among a biracial sample of depressed urban elders. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(11), 943–952. doi:10.1097/JGP.0b013e3181b970c7.

Coleman, P., Philip, I. e Mullee, M. (1995). Does the use of geriatric depression scale make redundant the need for separate measures of well-being on geriatric wards? *Age and Aging*, 24(5), 416-420.

Colom, R., Quiroga, M. H. e Juan-Espinosa, M. (1999). Are cognitive sex differences disappearing? Evidence from Spanish populations. *Personality and Individual Differences*, 27(6), 1189-1195.

Corrada, M., Brookmeyer, R. e Kawas, C. (1995). Sources of variability in prevalence rates of Alzheimer's disease. *International Journal of Epidemiology*, 24, 1000-1005.

Costa, E., Barreto, S. M., Uchoa, E., Firmo, J. O. A., Lima-Costa, M. F. e Prince, M. (2007). Prevalence of International Classification of Diseases, 10th Revision common mental disorders in the elderly in a Brazilian community: The Bambui Health Ageing Study. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(1), 17–27. doi:10.1097/01.JGP.0000230659.72417.a0

Craik, F.I.M. (1994). Memory changes in normal aging. *Current Directions in Psychological Science*, 3(5), 155-158. doi:10.1111/1467-8721.ep10770653

Crowder, R.G. (1976). *Principles of learning and memory*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Crook, T., Bartus, R. T., Ferris, S. H., Whitehouse, P., Cohen, G. D. e Gershon, S. (1986). Age-associated memory impairment: Proposed diagnostic criteria and measures of clinical change. Report of a National Institute of Mental Work Group. *Developmental Neuropsychology*, 2, 261-276.

Crum, R. M., Anthony, J. C., Bassett, S. S., e Folstein, M. F. (1993). Population-based norms for the mini-mental state examination by age and educational level. *The Journal of the American Medical Association*, 269(18), 2386-2391.

Cummings, J. L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D. A. e Gombein, J. (1994). The Neuropsychiatry Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, 44, 2308-2314.

Cunha, J. A. (2000). *Psicodiagnóstico-V: Fundamentos do psicodiagnóstico* (5ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

Cushman J. e Abeles N. (1998). Memory complaints in the able elderly. *Clinical Gerontology*, 19(2), 3-25.

Daig, I., Herschbach, P., Lehmann, A., Knoll, N. e 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 Life Research*, 18, 669-678.

Daig I., Mahlberg R., Schroeder F., Gudlowski, Y., Wrase, J., ... Kienast T. (2010). Low effective organizational strategies in visual memory performance of unmedicated alcoholics during early abstinence. *Psychosocial Medicine*, 7, 1-10. doi: 10.3205/psm000069

Damásio, A. R. (2003). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano* (23ª Ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América. (Trabalho original em inglês publicado em 1994).

Dansilio, S., e Charamelo, A. (2005). Constructional functions and figure copying in illiterates or low-schooled Hispanics. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(8), 1105-1112. Doi: 10.1016/j.acn.2005.06.011

Davey, A, Halverson, C., Zonderman, A. e Costa, P. (2004). Change in depressive symptoms in the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Science*, 59B, 270–277.

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

Deloche, G., Souza, L., Braga, L. W., e Dellatolas, G. (1999). A calculation and number processing battery for clinical application in illiterates and semiliterates. *Cortex*, 35(4), 503-521.

Diamond, L. M. e Aspinwall, L. G. (2003). Emotion regulation across the life span: An integrative perspective emphasizing self-regulation, positive affect, and dyadic processes. *Motivation and Emotion*, 27(2), 125–156.

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

Diefenbach, G. e Goethe, J. (2006). Clinical interventions for late-life anxious Depression. *Clinical Interventions in Aging*, 1(1), 41–50.

D'Esposito, M. e Gazzaley, A. (2005). Neurorehabilitation of executive function. In: Selzer, M., Clarke, S., Cohen, L., Duncan e Gage, R. (Eds). *Textbook of Neural Repair and Rehabilitation* (pp.475-487) Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511545078.032.

Damásio, A. R. (2003). *O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano* (23ª Ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América. (Trabalho original em inglês publicado em 1994).

Dotson, V. M., Resnick, S. M. e Zonderman, A. B. (2008). Differential association of concurrent, baseline, and average depressive symptoms with cognitive decline in older adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(4), 318-330.

Direcção-Geral da Segurança Social, da família e da criança (2006). *Respostas sociais: nomenclaturas/conceitos*. Lisboa: Ministério do Trabalho e Solidariedade Social.

Duarte, V. B., Dias, D. G., Santana, M. de G., Soares M. C. e Thofern M. B. (2005). A perspectiva do envelhecer para o ser idoso e sua família. *Família Saúde Desenvolvimento*, 1, 42 – 50.

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

Duro, D., Simões, M. R., Ponciano, E. e Santana, I. (2010). Validation studies of the portuguese experimental version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Confirmatory factor analysis. *Journal of Neurology*, 257(5), 728-734. doi: 10.1007/s00415-0095399-5

Ekinci, M., Tortumluoglu, G., Okanli, A., e Sergin, S. (2004). The prevalence of depression in elderly living at home in eastern Turkey. Erzurum. *International Journal of Human Sciences*, 1(1), 1-10.

Elias, M.F., Elias, P.K., D`Agostino, R.B., Silbershatz, H. e Wolf, P. (1997). A Role of age, education, and gender on cognitive performance in the Framingham Heart Study: Community- Based norms. *Experimental Aging Research*, 23(3), 201-235.

Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders. *British Medical Bulletin*, 65, 49-59. doi: 10.1093/bmb/ldg65.049

Ellis, A. W. e Young, A. W. (1996). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. Hove: Psychology Press.

Elst, W., Boxtel, M., Breukelen, G. e Jolles, J. (2006). The Stroop Color-Word Test: Influence of Age, Sex, and Education and Normative Data for a Large Sample Across the Adult Age Range. *Assessment*, 13(1), 62-79. doi: 10.1177/1073191105283427

Elderkin-Thompson, V., Mintz, J., Haroon, E., Lavretsky, H. e Kumar, A. (2007). Executive dysfunction and memory in older patients with major and minor depression. *Archives of clinical neuropsychology*, 22, 261-270.

Epker, O. M., Lacritz, H. H. e Cullum, M. C. (1999). Comparative analysis of qualitative verbal fluency performance in normal elderly and demented populations. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21(4), 425-434.

Erzigkeit, H., Lehfeld, H., Peña-Casanova, J., Bieber, F., Yekrangi-Hartmann, C., Rupp, M., Rappard, F., et al. (2001). The Bayer-Activities of Daily Living Scale (B-ADL): results from a validation study in three European countries. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 12(5), 348-358.

Evans, D. A, Funkenstein, H. H., Albert, M. S., Scherr, P. A., Cook, N. R., Chown, M. J., ... Taylor, J. O. (1989). Prevalence of Alzheimer's disease in a community population of older persons. Higher than previously reported. *JAMA*. 262(18), 2551-2556.

Fava, D. C., Kristensen, C. H., Melo, W. V. e Araujo, L. B. (2009). Construção e validação de tarefa de Stroop Emocional para avaliação de viés de atenção em mulheres com Transtorno de Ansiedade Generalizada. *Paideia*, 19(43), 159-165. doi:

10.1590/S0103 863X2009000200004. Acedido em 29, Maio, 2012, em <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v19n43/03.pdf>.

Fernández, T., Ríos, C., Santos, S., Casadevall, T., Tejero, C., López-García, E., ... e Pascual, L. F. (2002). 'Cosas una casa', una tarea alternativa a 'animales' en la exploración de la fluidez verbal semántica: Estudio de validación. *Revista de Neurología*, 35 (6),520-523.

Figueiredo, D. (2007). *Cuidados familiares ao idoso dependente*. Lisboa: Climepsi.

Filho, E.T.C. e Netto, M.P. (2000). *Geriatrics – Fundamentos, Clínica e Terapêutica* (2ªed.). São Paulo: Atheneu.

Fischer, L. R., Wei, F., Rolnick, S. J., Jackson, J. M., Rush, W. A., Garrard, J. M., ... Luepke, L. J. (2002). Geriatric depression, antidepressant treatment, and healthcare utilization in a health maintenance organization. *American Geriatrics Society*, 50(2), 307-312.

Fratiglioni, L., De Ronchi, D., Agüero, T. H. (1999). World-wide prevalence and incidence of dementia. *Drugs and Aging*, 15, 365-375.

Fratiglioni, L., Wang, H. X., Ericsson, K., Maytan, M. e Winblad, B. (2000). Influence of social network on occurrence of dementia: A community-based longitudinal study. *Lancet*, 355, 1315–1319.

Fransen, M., Woodward, M., Norton, R., Robinson, E., Butler, M. e Campbell, A. J. (2002). Excess mortality or institutionalization after hip fracture: men are at greater risk than women. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(4), 685-690.

Friedman, N. P., Miyaki, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., e Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Association for Psychological Science*, 17(2), 172-179.

Fogel, M. L. (1962). The Gerstmann syndrome and the parietal symptom-complex. *Psychological Record*, 12, 85–90.

Folstein, M. F., Folstein, S. E., e McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state" a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.

Folstein, M. F, Folstein, S. E., McHugh, P. R., e Fanjiang, G. (2001). *Mini-Mental State Examination: User's Guide*. U.S.A: Psychological Assessment Resources.

Fonseca, A. M. (2005). *Desenvolvimento Humano e Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.

Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento* (1ªed.). Lisboa: Climepsi.

Forlenza, O. (2002). Transtornos depressivos na doença de Alzheimer: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira Psiquiatria*, 22(2), 87-95.

Forlenza, O. V. e Caramelli, P. (2000). *Neuropsiquiatria Geriátrica*. São Paulo: Atheneu.

Forsell, Y. (2000). Predictors for depression, anxiety and psychotic symptoms in a very elderly population: data from a 3-year follow-up study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 35(6), 259-263.

Fuentes, P. e Andrea, S. (2005). Enfermedad de Alzheimer: Actualización en terapia farmacológica. *Revista médica de Chile*, 133, 224-230. Acedido em http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872005000200012&script=sci_arttext.

Gabinete de Estratégia e Planeamento. (s.d.). *Carta Social*. Acedido em 21, março, 2014, em <http://www.cartasocial.pt/index1.php>.

Gao, S., Hendrie, H. C., Hall, K. S. e Hui, S. (1998). The relationship between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease: a meta analysis. *Archives of General Psychiatry*, 55, 809-815.

- Gallagher, C. e Burke, T. (2007). Age, gender and IQ effects on the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *The British Journal of Clinical Psychology*, 46(1), 35–45.
- García, M. C., Plasencia, P. M., Benito, Y. A., Gómez, J. J. e Marcos, A, R. (2009). Executive function and memory in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Psicothema*, 21(3), 416-420.
- Gellis, Z. D. e MCracken, S. G. (2008). Anxiety disorders among older adults: a literature review. Acedido em 24, Junho, 2013, em <http://www.cswe.org/File.aspx?id=23504>
- Gerven, P.W.M.V., Paas, F.G.W.C., Merrienboer, J.J.G.V. e Schmidt, H.G. (2000). Cognitive load theory and the acquisition of complex cognitive skills in the elderly: towards an integrate framework. *Educational Gerontology*, 26, 503-521.
- Gleitman, H. (1999). *Psicologia* (4ªed.; D. R. Silva, Trad.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (Trabalho original em inglês publicado em 1995).
- Gonzalez da Silva, C., Petersson, K. M., Faísca, L., Ingvar, M., e Reis, A. (2004). The effects of literacy and education on the quantitative and qualitative aspects of semantic verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(2), 266-277. Doi:10.1076/jcen.26.2.266.28089
- Grammatikopoulos, I. e Koutentakis, C. (2010). Social activity and participation as determinants of anxiety and depression among elderly in primary care. *Annals of General Psychiatry*, 9(1), 137. Doi: [10.1186/1744-859X-9-S1-S137](https://doi.org/10.1186/1744-859X-9-S1-S137)
- Green, J. (2000). *Neuropsychological evaluation of the older adults: a clinician's guidebook*. San Diego: Academic.
- Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência, GEECD. (2007). *Escalas e testes na demência* (2ª ed.). Lisboa: Novartis.

Guadalupe, S. (2009). *Intervenção em rede*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Guedea, M. T. D., Albuquerque, F. J. B., Tróccoli, B. T., Noriega, J. A. V., Seabra, M. A. B., e Guedea, R. L. D. (2006). Relação do bem-estar subjetivo, estratégias de enfrentamento e apoio social em idosos. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 19, 301-308.

Guerreiro, M., Silva, A., Botelho, M. A., Leitão, O., e Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa na tradução da “Mini Mental State Examination” (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1(9), 9-10.

Guerreiro, M. (2010). Testes de rastreio de defeito cognitivo e demência: uma perspectiva prática. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26, 46-53.

Guerreiro, M., Silva, A. P. e Botelho, M. A. (1994). Adaptação à população Portuguesa na tradução do —Mini Mental State Examinationl (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.

Guillermard, A. (1991). *La retraite in mutation*. FEN-Recherche: Paris.

Gyurak, A., Goodkind, M. S., Madan, A., Kram, J. H., Miller, B. e Levenson, R. W. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9(2), 144-152. doi:10.3758/CABN.9.2.144

Håkansson, K., Rovio, S., Helkala, E. L., Vilksa, A. R., Winblad, B., Soininen, H... Kivipelto, M. (2009). Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: Population based cohort study. *British Medical Journal*, 339 (b2462). doi: 10.1136/bmj.b2462

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

Hamilton, M. (1959). The assessment of anxiety states by rating. *British Journal of Medical Psychology*, 32(1), 50-55.

Hamilton, M. (1960). A rating scale for depression. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 23, 50-55.

Han, E. S., Lee, Y. e Kim, J. (2013). Association of cognitive impairment with frailty in community-dwelling older adults. *International psychogeriatrics / IPA*, 26(1), 155-163. doi: 10.1017/S1041610213001841

Harley, T. A. (2001). *The psychology of language: From data to theory* (2ªed.). Hove: Psychology Press.

Harrison, J. E., Buxton, P., Husain, M. e Wise, R. (2000). Short test of semantic and phonological fluency: Normal performance, validity and test-retest reliability. *British Journal of Clinical Psychology*, 39, 181-91.

Hartman-Maeir, A. e Katz, N. (1995). Validity of the Behavioral Inattention Test (BIT): relationships with functional tasks. *School of Occupational Therapy, Hebrew University*, 49(6), 507-516.

Hayflick L. (1996). *Como e por que envelhecemos*. Rio de Janeiro: Campus.

Hays, J. C., Pieper, C. F. e Purser, J. L. (2003). Competing risk of household expansion or institutionalization in late life. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58(1), S11-20.

Heidrich, S.M. E Denney, N.W. (1994). Does social problem solving differ from other types of problem solving during the adult years? *Experimental Aging Research*, 20(2), 105-126.

Herrmann, D. J. e Neisser, U. (1978). An inventory of everyday memory experiences. Em M. M. Gruneberg, P. E. Morris, e R. N. Sykes (Eds.), *Practical aspects of memory* (pp. 35-51). London: Academic Press.

Hintzman, D. 1986. Schema abstraction in a multipletrace memory model. *Psychological Review* 93, 411-428.

Hoffman A., Rocca W. A. e Brayne C. (1991). The prevalence of dementia in Europe: a collaborative study of 1980-1990 findings. *International Journal of Epidemiology*, 20(3), 736-748. doi: 10.1093/ije/20.3.736

Hoyl, M. T., Alessi, C. A., Harker, J. O., Josephson, K. R., Pietruszka, F. M., Koelfgen, M., Mervis, J. R., Fitten, L. J., Rubenstein, L. Z. (1999). Development and testing of a five-item version of the Geriatric Depression Scale. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(7), 873-878.

Instituto Nacional de Estatística. (2013). *Estatísticas Demográficas 2012*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Ishizak, J., Meguro, K., Ambo, H., Shimada M., Yamaguchi S. e Hayasaka, C. (1998). A normative community based study of mini-Mental state in elderly adults: the effect of age and educational level. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 53b(6), 359-363.

Ismail, Z., Raji, T. e Shulman, K. (2010). Brief cognitive screening instruments: an update. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25, 111–120.

Ismail, Z. e Shulman, K. (2006). Avaliação cognitiva breve para a demência. Em Firmino, H (Ed). *Psicogeriatría* (pp. 513-530). Coimbra: Psiquiatria Clínica.

Jamus, D. e Mäder, M. (2005). A Figura Complexa de Rey e Seu Papel na Avaliação Neuropsicológica. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 11(4), 193-198.

Jagger, C., Spiers, N. A. e Clarke, M. (1993). Factors associated with decline in function, institutionalization and mortality of elderly people. *Age and ageing*, 22(3), 190-197.

Jean, L., Simard, M., Reekum, R. e Clarke, D. E. (2005). Differential cognitive impairment in subjects with geriatric depression who will develop alzheimer ' s disease and other dementias: a retrospective study. *International Psychogeriatrics*, 17(2), 289-301. doi:10.1017/S1041610205001511

Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport Conn. Praeger.

Jonker, C., Geerlings, M. e Schmand, R. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15, 983-991.

Jorm, A. F. (1990). Prevalence: The epidemiology of Alzheimer's Disease and related disorders (pp.54-76). London, England: Chapman & Hall.

Jorm A. F. e Jolly D. (1998). The incidence of dementia: a meta-analysis. *Neurology*, 51, 728-733.

Júnior, R. C. F. e Tavares, M. F. L. (2005). A saúde sob o olhar do idoso institucionalizado: conhecendo e valorizando sua opinião. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 9(16), 147-158.

Junior, J. A. S. H., Silva, R. A., Gomes, G. C., Paes, E. T. e Bastos, O. (2010). Teoria da Mente e Depressão em Idosos Institucionalizados. *Neurobiologia*, 73(3), 143-149.

Kasai, M., Meguro, K., Hashimoto, R., Ishizaki, J., Yamadori, A., e Mori, E. (2006). Non-verbal learning is impaired in very mild Alzheimer's disease (CDR 0.5): Normative data from the learning version of the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 60, pp. 139-146.

Kashden, J. e Franzen, M. D. (1996). An interrater reliability study of the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery Form-II quantitative scoring system. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11(2), 155-163.

Kattunen, K., Karppi, P., Hiltunen, A., Vanhanen, M., Valimaki, T., Martikainen, J., ..., Pirttila, T. (2010). Neuropsychiatric symptoms and Quality of Life in patients with mild and mild and mild Alzheimer's disease. *Internacional Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(5), 473-482.

Kvaal, K., Ulstein, I., Nordhus, I. H. e Engedal, K. (2005). The Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI): the state scale in detecting mental disorders in geriatric patients. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 629-634. doi: 10.1002/gps.1330

Kawas, C., Gray, S., Brookmeyer, R., Fozard, J. e Zonderman A. (2000). Age-specific incidence rates of Alzheimer's disease: the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Neurology*, 54(11), 2072-2077.

Kennedy, M. R., Coelho, C., Turkstra, L., Ylvisaker, M., Sohlberg, M. M., Yorkston, K., ... Kan, P. (2008). Intervention for executive functions after traumatic brain injury: A systematic review, meta-analysis and clinical recommendations. *Neuropsychological rehabilitation*, 1-43. doi: 10.1080/09602010701748644

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R. e Walters, E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 2, 593-602.

- Kindermann, S. S e Brown, G. G. (1997). Depression and memory in the elderly: a meta-analysis. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(5), 625-642.
- King, D. A., Cox, C., Lyness, J. M., Conwell, Y. e Caine, E. D., (1998). Quantitative and qualitative differences in the verbal learning performance of elderly depressives and healthy controls. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4(2), 115-126.
- Kirmizioglu, Y., Dogan, O., Kugu, e Akyuz, G. (2009). Prevalence of anxiety disorder among elderly people. *International of Geriatric Psychiatry*, 24(9), 1026-1033. doi: 10.1002/gps.2215
- Kosmids, M. H., Vlahou, C. H., Panagiotaki, P. e Kiosseoglou, G. (2004). The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10, 164-72.
- Kozora, E. e Cullum, C.M. (1995). Generative naming in normal aging: total output and qualitative changes using phonemic and semantic constraints. [resumo] *The Clinical Neuropsychologist*, 9, 313-320.
- Krikorian, R., Bartok, J. e Glay, N. (1994). Tower of London procedure: A standard method and developmental data. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 16, 840- 850.
- Lata, M. e Walia, L. (2007). Ageing: Physiological Aspect. *Journal of Medical Education and Research*, 9(3), 111-115.
- Lázaro, J. C., e Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias*, 8(1), 47-58.
- Leite, B., Salvador, D. e Araújo, C. (2009). Avaliação cognitiva dos idosos institucionalizados. *Revista Kairós*, 12(1), 247-256.

Levy, R. (1994). Aging-associated cognitive decline. *International Psychogeriatrics*, 6, 63-68.

Lezak, M.D. (1995). Theory and practice of neuropsychological assesment. In M.D. Lezak. *Neuropsychological Assessment*. 3ª Edição. New York: Oxford University Press, p. 288-308.

Lezak, M. D., Howieson, D. B. e Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4ª ed.). New York: Oxford University Press.

Lima, M. P. (2010). *Envelhecimento(s)*. Imprensa da Universidade de Coimbra: Coimbra.

Lima, C. F., Meireles, L. P., Fonseca, R., Castro, S. L., e Garrett, C. (2008).

The Frontal Assessment Battery (FAB) in Parkinson's disease and correlations with formal measures of executive functioning. *Journal Neurology*, 255(11), 1756-1761. doi: 10.1007/s00415-008-0024-6

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

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

Liu-Ambrose, T. Y., Ashe, M. C., Graf, P., Beattie, B. L., Khan, K. M. (2008). Increased risk of falling in older community-dwelling women with mild cognitive impairment. *Physical therapy*, 88(12), 1482-1491. doi: 10.2522/ptj.20080117

Lobo, A., Launer, L. J., Fratiglioni, L., Andersen, K., Di Carlo, A., Breteler, M. M., ... Hofman, A. (2000). Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A

collaborative study of population-based cohorts. Neurologic Diseases in the Elderly Research Group. *Neurology*, 54 (11 Suppl 5), S4-9.

Lobo, A., Saz, P., Marcos, G. e Grupo de trabalho ZARADEMP (2002). *MMSE: Examen Cognoscitivo Mini-Mental*. Madrid: Tea Ediciones.

Lockwood, K. A., Alexopoulos, G. S. e Van Gorp, W. G. (2002). Executive dysfunction in geriatric depression. *American Journal of Psychiatry*, 159(7), 1119-1126.

Luppa, M., Luck, T., Weyerer, S., König, H.-H., Brähler, E. e Riedel-Heller, S. G. (2010). Prediction of institutionalization in the elderly. A systematic review. *Age and Ageing*, 39 (1), 31–38.

Luppa, M., Riedel-Heller, S. G., Luck, T., Wiese, B., van den Bussche, H., Haller, F., ... AgeCoDestudy group (2012). Age-related predictors of institutionalization: results of the German study on Fluências Verbais e Funcionamento Executivo em Idosos 26ageing, cognition and dementia in primary care patients (AgeCoDe). *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology*, 47(2), 263–270.

Luria, A. R. (1990). *Desenvolvimento cognitivo: seus fundamentos culturais e sociais*. São Paulo: Ícone.

Macedo, M. B. M., e Ramos, I., R. (2005). Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. *Revista de Saúde Pública*, 39(6), 912-917.

Maia, L., Loureiro, M., Silva, C., Pato, A., Loureiro, M. e Bartolomé, M. V. (2005). Neuropsychological assessment using Luria Nebraska Neuropsychological Battery – Its introduction in Portugal: Results from an introductory first empirical portuguese study- 3 short case studies. *Revista portuguesa de psicossomática*, 7(1-2), 179-193.

Maroof, D. A. (2012). *Statistical Methods in Neuropsychology*. Springer.

Maroto, M. (2003). *Programa de estimulação de memória – estimulação e manutenção de funções cognitivas em idosos*. Lisboa: Cegoc-Tea.

Marques, M., Espírito-Santo, H., Fermino, S., Matreno, J., Alves, V., Vigário, V., Nascimento, T., Moitinho, S., Almeida, R., Costa, M., Tomaz, M., Caldas, L., Testas, L., Ferreira, L. (2012). Psychometric properties of a subjective sleep quality index to be used with the elderly: an exploratory study. Sessão de poster aceite no 21º Congresso da European Sleep Research Society.

Mather, M. e Carstensen, L. (2005). Aging and motivated cognition: the positivity effect in attention and memory. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9(10), 496-502. doi: 10.1016/j.tics.2005.08.005

Mathuranath, P. S., George, A., Cherian, P. J., Alexander, A., Sarma, S. G. e Sarma, P. S. (2003). Effects of age, education and gender of verbal fluency. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 25, 1057-64.

Martins, M. (2007). *Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Estudos de validação em grupos com Défice Cognitivo Ligeiro e Demência*. Tese de Mestrado não publicada, Universidade de Coimbra, Coimbra.

Matsui, H., Udaka, F., Miyoshi, T., Hara, N., Tamura, A., Oda, M., ... e 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

McKinzey, R. K., Podd, M. H., Krehbiel, M. A., Mensch, A. J. e Trombka, C. C. (1997). Detection of malingering on the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: An initial and cross-validation. *National Academy of Neuropsychology*, 12(5), 505-512.

Meguro, K., Shimada, M., Yamagucho, S., Ishii, H., Shimada, Y., Sato, M., ... Sekita, Y. (2001). Cognitive function and frontal lobe atrophy in normal elderly adults: Implications for dementia not as aging-related disorder and the reserve hypothesis. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(6), 565-572.

Mendes-Chiloff, C. (2006). *Estudo da prevalência dos sintomas depressivos e declínio cognitivo de idosos internados num Hospital de Ensino*. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Medicina de Botucatu, São Paulo.

Mendez, M. F., Kremen, S. A., Tsai, P. H. e Shapira, J. S. (2010). Interhemispheric differences in knowledge of animals among patients with semantic dementia *Cognitive and behavioral neurology*. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 23(4), 240–246.

Ming-Shiang, W., Tsuo-Hung, L., Chun-Min, C., Heng-Chia, C., e Tzuo-Yun, L. (2011). Sociodemographic and health-related factors associated with cognitive impairment in the elderly in Taiwan. *BMC Public Health*, 11(22) doi:10.1186/1471-2458-11-22

Mitrushina, M., Boone, K. B., Razani, J., e D’Elia, L. F. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.

Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. e Wager, D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. doi:10.1006/cogp.1999.0734

Moll, J., Oliveira-Souza, R., Moll, F., Bramati, I. e Andreiuolo, P. (2002). The cerebral correlates of set- shifting: An fMRI study of the trail making test. *Arquivo Neuropsiquiatria*, 60(4), 900-905.

Morais, P. e Maia, L. (2008). *Estudo de caso controle de avaliação de déficit cognitivo ligeiro entre toxicodependentes e população não consumidora*. Acedido em 10, Maio, 2013, em <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0442.pdf>.

Moragas, R.M. (1997). *Gerontologia Social: Envelhecimento e Qualidade de Vida*. São Paulo: Paulinas.

Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., e Maritns, I. P. (2009). Novos valores normativos do mini-mental state examination. *Sinapse*, 9(2), 19-25.

Murden, R. A., Mc Rae, T. D., Kaner, S., e Bucknam, M. E. (1991). Mini-Mental Status Exam scores with education in Blacks and Whites. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43, 138-145.

Murphy, M. e O'Leary, E. (2009). Depression, cognitive reserve and memory performance in older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(7), 665–671. doi:10.1002/gps.2404

Naismith, S. L., Longley, W. A., Scott, E. M. e Hickie, I. A. (2007). Disability in major depression related to self rated and objectively-measured cognitive deficits: a preliminary study. *Biomed Central Psychiatry*, 7(32), 1-7. doi: 10.1186/1471-244X-7-32

Nakaaki, S., Murata, Y., Sato, J., Shinagawa, Y., Hongo, J., Tatsumi, T., ... e 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

Nasreddine, Z., Phillips, N., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. e Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

Naveh-Benjamin, M., e Ayres, T. J. (1986). Digit span, reading rate, and linguistic relativity. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 38A, 739-751.

Naveh-Benjamin, M., Maddox, G., Jones, P., Old, S. e Kilb, A. (2012). The effects of emotional arousal and gender on the associative memory deficit of older adults. *Memory and Cognition*, 40, 551-566.

Neto, J. G., Temelini, M. G., e Forlenza, O. V. (Diagnóstico diferencial das demências. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 32(3), 119-130.

Nihtilä, E. K., Martikainen, P. T., Koskinen, S. V., Reunanen, A. R., Noro, A. M. e Häkkinen, U. T. (2008). Chronic conditions and the risk of long-term institutionalization among older people. *European Journal of Public Health*, 18(1), 77-84.

Nitrini, R., Caramelli, P., Herrera, E., Porto, C. S., Charchat-Fichman, H., Carthey-Goulart, M. T., ... Lima, E. P. (2004). Performance of illiterate and literate nondemented elderly subjects in two tests of long-term memory. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(4), 634-638. Doi: 10.1017/S1355617704104062

Norris, G. e Tate, R. L. (2000). The behavioural assessment of the dysexecutive syndrome (BADS): ecological, concurrent and construct validity. *Neuropsychological Rehabilitation*, 10(1), 33-45.

Nunes, M. P. (2005). *O Envelhecimento no Feminino - Um desafio para o novo milénio*. Lisboa: Coleção para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres.

Oijen, M.V., Jong, F. J., Hofman, A. H., Koudstaal, P.T., Breteler, A. A. B. (2007). Subjective memory complaints, education, and risk os Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dementia*, 3, 92-97.

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

O'Keefe, S. T., Mulkerrin, E. C., Nayeem, K., Varughese, M. and Pillay, I. (2005), Use of Serial Mini-Mental State Examinations to Diagnose and Monitor Delirium in Elderly Hospital Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 867–870. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53266.x

Okura, T., Plassman, B., Steffens, D., Llewellyn, D., Potter, G., e Langa, K. (2010). Prevalence of Neuropsychiatric Symptoms and Their Association with Functional Limitations in Older Adults in the United States: The Aging, Demographics, and Memory Study. *Journal The American Geriatrics Society*, 58, 330-337.

Oliveira, D., Gomes, L. e Oliveira, R. (2006). Prevalence of depression among the elderly population who frequent community centers. *Revista de Saúde Pública*, 40(4), 734-7366.

Oliveira, C. R., Rosa, M. S., Pinto, A. M., Botelho, A. S., Morais, A. & Veríssimo, M. T. (2008). *Estudo do perfil do envelhecimento da população Portuguesa. Gabinete Editorial de Relações Públicas e Imagem da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra*. 1 - 251.

Oliveira, J. B. (2010). *Psicologia do Envelhecimento e do Idoso* (4ª ed.). Porto: LivPsic.

Oliveira, M. K. (1999). Jovens e adultos como sujeito de conhecimento e aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação*, 12, 59-73.

Oliveira, K., Santos, A., Cruvine, M. e Néri, A. (2006). Relação entre Ansiedade, Depressão e Desesperança entre grupos de idosos. *Psicologia em Estudo*, 11(2), 351-359.

Oliveira, M., Rigoni, M., Andretta, I. e Moraes, J. F. (2004). Validação do Teste Figuras Complexas de Rey na população brasileira. *Avaliação Psicológica*, 3 (1), 33-38.

Oliveira, M. F., Ribeiro, M., Borges, R. e Luginger, S. (2005). Doença de Alzheimer. Perfil neuropsicológico e tratamento. Acedido em 05, Fevereiro, 2013, em <http://www.psicologia.com.pt>

Oliveira-Souza, R., Ignácio, F. A., Cunha, F. C., Oliveira, D. G. e Moll, J. (2001). Contribuição a neuropsicologia do comportamento executivo. *Arquivos de neuropsiquiatria*, 5(3), 526-531.

Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosselli, M., Lopes-Arango, G., e Uriel-Mendoza, V. (1998). Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(7), 645-60.

O’Keeffe, S.T., Mulkerrin, E. C., Nayeem, K., Varughese, M. e Pillay, I. (2005). Use of Serial Mini-Mental State Examinations to Diagnose and Monitor Delirium in Elderly Hospital Patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 867-870. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53266.x

Oliveira, B. (2008). *Psicologia do Envelhecimento e do Idoso*. Lisboa, Livpsic – Edições de Psicologia.

Oliveira, C. R., Rosa, M. S., Pinto, A. M., Botelho, M. A. S., Morais, A., e Veríssimo, M. T. (2008). Estudo do perfil do envelhecimento da população portuguesa. Coimbra: Gabinete Editorial De Relações Públicas e Imagem da Faculdade de Medicina de Coimbra.

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

Orestes e Forlenza. (2000). Transtornos depressivos na doença de Alzheimer: diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 22(2), 87-95. doi:10.1590/S1516-44462000000200010

Osorio, R., Lózar, B. G., Ramos, I. e Agüera, L. (2009). Executive function in patients with late onset depression. *Actas Espanolas Psiquiatria*, 37(4), 196-199.

Pachana, N. A., Byrne, G. J., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E., e Arnold, E. (2007). Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, 19(1), 103-114.

Palácios, J. (2004). Mudança e Desenvolvimento Durante a Idade Adulta e a Velhice. Em C. Coll, J. Palacios e A. Marchesi (Eds). *Desenvolvimento Psicológico e Educação Psicologia Evolutiva* (2.^a ed., Vol.1). Porto Alegre: Artmed.

Palmer, K., Iulio, F., Varsi, A., Gianni, W., Sancesario, G., Caltagironi, C., e Spalletta, G. (2010). Neuropsychiatric Predictors of Progression from Amnesic-Mild Cognitive Impairment to Alzheimer's Disease: The Role of Depression and Apathy. *Journal of Alzheimer's Disease*, 20, 175-183.

Palhoto, C. (1997). O auto-conceito em idosos institucionalizados. Monografia do curso de Psicologia, ULHT, (Documento policopiado), Lisboa.

Papadopoulos, F. C., Petridou, E., Argyropoulou, S., Kontaxakis, V., Dessypris, N., Anastasiou, A., ... Lyketsos, C. (2005). Prevalence and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20, 350–357.

Papalia, D., Olds, S. e Feldman, R. (2001). *O Mundo da Criança*. Amadora: McGrawHill.

Papazian, O., Alfonso, I. e Luzondo, R. J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista Neurologia*, 42(supl3), 45-50.

Paúl, C. (2005). *Envelhecimento activo e redes de suporte social*. Acedido em 5, Agosto, 2012, em <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/3732.pdf>.

Paúl, C. (2005). A construção de um modelo de envelhecimento humano. Em C. Paúl e A. Fonseca (Eds). *Envelhecer em Portugal*. (pp 21-45). Lisboa: Climepsi Editores.

Paulo, D. L. V. e Yassuda, M. S. (2010). Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 37, 23-26.

Paulsen, J. S., Stout, J. C., De La Pena, J., Romero, R., Tawfik-Reedy, Z., Swenson, M. R., Grace, J. e Malloy, P. F. (1996). Frontal behavioral syndromes in cortical and subcortical dementia. *Assessment*, 3, 327-337.

Pena, I. T., Espirito-Santo, H., Fermino, S., Matreno, J., Lemos, L., Amaro, H., Daniel, F., Simões, D., Guadalupe, S. (2012). O impacto dos sintomas depressivos no défice cognitivo em idosos institucionalizados. Em R. Quevedo-Blasco e V. J. Quevedo-Blasco (Eds.), *Avances en Psicología Clínica. Libro De Capítulos Del v Congreso Internacional Y X Nacional De Psicología Clínica* (pp. 199–202). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual AEPC. Disponível em <http://www.ispcs.es/xcongreso/Documentos/librocapitulosXcongreso.pdf>

Pereira, F. (2012). Teoria e prática de gerontologia. Um guia prático para cuidadores de idosos. Psicosoma: Viseu.

Petri, A. (2008). *Sistema de informação para monitoramento da saúde do idoso institucionalizado*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade do Paraná, Curitiba.

Phillips, C. e Henderson, A. (1991). The prevalence of depression among Australian nursing home residents: results using draft ICD-10 and DSM-III-criteria. *Psychological Medicine*, 21, 739–748.

Pimentel, L. M. (2001). *O Lugar do Idoso na Família: contextos e trajetórias*. Coimbra: Quarteto.

Pinto, A. (1999). Problemas de memória nos idosos: uma revisão. *Psicologia, Educação e Cultura*, 3(2), 253-295.

Plati, M., Priscila, C., Lukasova, K. e Macedo, E. (2006). Depressive symptoms and cognitive performance of the elderly: relationship between institutionalization and activity programs. *Revista Brasileira Psiquiatria*, 28(2), 118-121.

Pocinho, M. T. S., Farate, C. e Dias, C. A. (2009). Clinical and psychometric validation of the geriatric depression scale (GDS) for portuguese elders. *Clinical Gerontologist*, 32(2), 223-236. doi: 10.1080/073171110802678680.

Porcu, M., Scantamburlo, V. M., Albrecht, N. R., Silva, S. P., Vallim, F. L., Araújo, C. R., Deltreggia, C. e Faiola, R. V. (2002). Estudo comparativo sobre a prevalência de sintomas depressivos em idosos hospitalizados, institucionalizados e residentes na comunidade. *Ata scientiarum Maringá*, 24, 713 – 717.

Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid: McGraw Hill.

Porteus, S. D. e Diamond, A. I. (1962). Porteus Maze Changes after psychosurgery. *Journal of Mental Science*, 108, 53-58. doi: 10.1192/bjp.108.452.53 1962

Quaresma, M. L., Fernandes, A. A., Calado, D. F. e Pereira, M. (2004). *O sentido das idades da Vida*. Lisboa: Cesdet Edições.

Quintela, M. (2001). O papel dos lares de terceira idade. *Geriatrics*, 14(136), 37-45.

Reilly, J., Rodriguez, A. D., Lamy, M. e Neils-Strunjas, J. (2010). Cognition, language, and clinical pathological fractures of non-Alzheimer's dementias: *An overview*. *Journal of Communication Disorders*, 43, 438-452.

Reis, A., Guerreiro, M. e Petersson, K. M. (2003). A sociodemographic and neuropsychological characterization of an illiterate population. *Applied Neuropsychology*, 10(4), 191-204.

Reisberg, B., Ferris, S. H., deLeon, M. J., Crook, T. e Haynes, N. (1987). Senile Dementia of the Alzheimer's Type. In M. Bergener (Eds.), *Psychogeriatrics: An international handbook* (pp. 306-334). New York: Springer Publishing Company.

Restrepo, F. L. (2008). Funciones ejecutivas: Aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatria y Neurociencias*, 8(1), 59-76.

Rey, A. (1942). L'Examen Psychologique dans le Cas d'Encephalopathie Traumatique. *Archives de Psychologie*. Geneve: Archives de Psychologie.

Rey, A. (1964). *L' Examen Clinique en Psychologie*. Paris: Presses Universitaires de France.

Rey, A. (1988). *Teste de cópia de figuras complexas André Rey* (1ª ed.). Lisboa: CEGOCTEA.

Ribeiro, J. L. (1999). Escala de Satisfação com o Suporte Social (ESSS). *Análise Psicológica*, 17, 547-558.

Ribeiro, O., Paul, C., Simões, M. R. e Firmino, H. (2011). Portuguese version of the Geriatric Anxiety Inventory: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Aging & Mental Health*, 15(6), 742-774. doi: 10.1080/13607863.2011.562177

Rodrigues, A. B., Yamashita, E. T. e Chiappetta, A. I. (2008). Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Revista CEFAC*, 1 (4), 443-451.

Rodrigues, G. R., Souza, C. P., Cetlin, R. S., Oliveira, D. S., Pena-Pereira, M., Ujikawa, L. T., ... e Tumas, V. (2009) . Use of the frontal assessment battery in evaluating executive dysfunction in patients with Huntington's disease. *Journal Neurology*, 256, doi:809-1815.10.1007/s00415-009-5197-0

- Rodríguez-del Álamo, A., Catalán-Alonso, M. J. e Carrasco-Marín, L. (2003). FAB: aplicación preliminar española de la batería neuropsicológica de evaluación de funciones frontales a 11 grupos de pacientes. *Revista de neurología*, 36(7), 605-608.
- Rocca, W., A., Hofman, A., Brayne, C., Breteler, M. M., Clarke, M. e Copeland, J. R. (1998). Frequency and distribution of alzheimer's disease in europe: a collaborative study of 1980-1990 prevalence findings. The EURODEM Prevalence Research Group. *Annals of Neurology*, 30, 381-390.
- Rocha, A. M. e Coelho, M. H. (1988). *Teste de cópia de figuras complexas: Manual*. Lisboa: CEGOCTEA.
- Roldan-Tapia, L., García, J., Cánovas, R. e León, I. (2012). Cognitive reserve, age, and their relation to attentional and executive functions. *Applied Neuropsychology*, 19(1), 2–8.
- Rothermund, K. e Bradtstadter, J. (2003). Coping with deficits and losses in later life: from compensatory action to accommodation. *Psychology and Aging*, 18(4), 896-905
- Rosenberg, P., Mielke, M., Appleby, B., Oh, E., Leoutsakos, J. e Lyketsos, C. (2009). Neuropsychiatric symptoms in MCI subtypes: the importance of executive dysfunction. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 26(4), 364-372
- Rosenthal, J. A. (1996). Qualitative descriptors of strength of association and effect size. *Journal of Social Service Research*, 21(4), 37–59. doi:10.1300/J079v21n04_02.
- Rosselli, M. e Ardila, A. (1991). Effect of age, education, and gender on the Rey–Osterrieth complex figure. *Clinical Neuropsychology*, 5, 370–376.
- Rosselli, M. e Ardila, A. (2003). The impact of culture and education on nonverbal neuropsychological measurements: A critical review. *Brain and Cognition*, 52(3), 326-333. doi: 10.1016/S0278-2626(03)00170-2

Rozzini, L., Chilovi, B. V., Peli, M., Conti, M., Rozzini, R., Trabucchi, M. e Padovani, A. (2009). Anxiety symptoms in mild cognitive impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(3), 300-305. doi: 10.1002/gps.2106

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.

Royall, D. R., Mahurin, R. K. e Gray, K. F. (1992). Bedside Assessment of Executive Cognitive Impairment. The EXIT Interview. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40, 1221-1226.

Rubert, M. P., Eisdorfer, C., Loewenstein, D. A. (1996). Normal Aging: Changes in Sensory/Perceptual and Cognitive Abilities. Em J. Sadavoy, L. W. Lazarus, L. F. Jarvick e G. T. Grossberg (Eds.). *Comprehensive Review of Geriatric Psychiatry-II*. Washington, DC: American Psychiatric Press, Inc.

Russell, D. (1996). The UCLA Loneliness Scale (Version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66, 20-40.

Russo, C. (2008). *Influência do meio ecológico e da autonomia funcional nos níveis de depressão e de ansiedade face à morte, em idosos institucionalizados e não institucionalizados*. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa.

Sabri, M., Melara, R. D. e Algom, D. (2001). A confluence of contexts: asymmetric versus global failures of selective attention to stoop dimensions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 27(3), 515-537. doi: 10.1037/00961523.27.3.515

Sachs-Ericsson, N., Joiner, T., Plant, A. e Blazer, D. G. (2005). The influence of depression on cognitive decline in community-dwelling elderly persons. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13(5), 402-408.

Sánchez-Cubillo, I., Periañez, J. A., Adrover-Roig, D., Rodríguez-Sánchez, J. M., Ríos-Lago, M., Tirapu, J. e Barceló, F. (2009). Construct validity of the Trail Making Test: Role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities, *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 438-450. doi:10.1017/S1355617709090626

Sánchez-Cubillo, I., Periañez, J. A., Adrover-Roig, D., Rodríguez-Sánchez, J. M., Ríos-Lago, M., Tirapu, J. e Barceló, F. (2009). Construct validity of the Trail Making Test: Role of task-switching, working memory, inhibition/interference control, and visuomotor abilities. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15, 438-450. doi:10.1017/S1355617709090626

Santana, A. e Filho, J. (2007). Prevalência de sintomas depressivos em idosos institucionalizados na cidade do salvador. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 1(31), 134-146.

Santos, S. A. E. N. (2009). *Fluência verbal semântica e fonêmica: estudos psicométricos e normativos numa amostra de adultos idosos saudáveis* [Resumo]. Dissertação de tese mestrado não publicada, Universidade de Coimbra, Coimbra.

Santos, F. H., Andrade, V. M. e Bueno, O, F. A. (2009). Envelhecimento: um processo multifatorial. *Psicologia em Estudo*, 14(1), 3-10.

Salthouse, T. A., Atkinson, T. M., e 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.

Salthouse, T. A. e Ferrer-Caja, E. (2003). What needs to be explained to account for age-related effects on multiple cognitive variables? *Psychology and Aging*, 18, 91-110.

Salthouse, T. e Meinzer, E. (1995). Aging, Inhibition, Working Memory, and Speed. *Journal of Gerontology*, 50B(6), 297-306.

Schmand, B., Jonker, C., Hooijer, C. e Lindeboom, J. (1996). Subjective memory complaints may announce dementia. *Neurology*, 46, 121-125.

Schweickert, R. e Boruff, B. (1986). Short-term memory capacity: Magic number or magic spell? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 12, 419-425.

Schoevers, R. A., Beekman, A. T., Deeg, D. J., Jonker, C e Van Tilburg, W. (2003). Comorbidity and risk-patterns of depression, generalised anxiety disorder and mixed anxiety-depression in later life: results from the AMSTEL study. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(11), 994-1001.

Segal, D. L., June, A., Payne, M., Coolidge, F. I. e Yochim, B. (2010). Development and initial validation of a self-report assessment tool for anxiety among older adults: The Geriatric Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 24, 709-714. doi:10.1016/j.janxdis.2010.05.002

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

Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lisboa - Porto: Lidel - Edições Técnicas.

Simões, M. R. (2003). Os testes de fluência verbal na avaliação neuropsicológica: Pressupostos, funções examinadas e estruturas anatómicas envolvidas. *Psychologica*, 32, 25-48.

Simões, M. R., Firmino, H., Vilar, M., e Martins, M. (2007). *Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Versão experimental portuguesa*. Serviço de Avaliação Psicológica, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra: Coimbra.

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

Snaith, R. P., Baugh, S. J., Clayden, A.D., Husain, A. e Sipple, M. A. (1982). The Clinical Anxiety Scale: an instrument derived from the Hamilton Anxiety Scale. *The British Journal of Psychiatry*, 141, 518-523.

Snowdon, J. (2002). How high is the prevalence of depression in old age? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(1), 42-47.

Spinelli, E. e Ferrand, L. (2005). *Psychologie du langage: L'écrit et le parlé, du signal à la signification*. Paris: Armand Colin.

Spitznagel, M. B., Tremont, G., Brown, L. B. e Gunstad, J. (2006). Cognitive reserve and the relationship between depressive symptoms and awareness of deficits in dementia. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18(2), 186-190. doi:10.1176/appi.neuropsych.18.2.186

Steffens, D. C. e Potter, G. G. (2008). Geriatric depression and cognitive impairment. *Psychological Medicine*, 38(2), 163-75.

Stek, M. L., Gussekloo, J., Beekman, A.T., van Tilburg, W. e Westendorp R., G. (2004). Prevalence, correlates and recognition of depression in the oldest old: the Leiden 85-plus study. *Journal of Affective Disorders*, 78(3), 193-200.

Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(3), 448-460. Doi: 10.1017/S1355617702813248

Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Story, T. J., Potter, G. G., Attix, D. K., Welsh-Bohmer, K. A e Steffens, D. C. (2008). Neurocognitive correlates of response to treatment in late-life depression. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(9), 752-759. doi:10.1097/JGP.0b013e31817e739a

Silva, C. A., Menezes, M. R., Santos, A. C. P. O., Carvalho, L. S. e Barreiros, E. X. (2006). Relacionamento de amizade na Instituição asilar. *Revista Gaúcha Enfermagem, Porto Alegre*, 27(2), 274-283.

Soczka, L. (2005). Modelos de análise de redes sociais e limitações do modelo de equilíbrio estrutural de Heider. *Interacções*, 8, 83-122.

Solhaug, H. I., Romuld, E. B., Romild, U., e Stordal, E. (2011). Increased prevalence of depression in cohorts of the elderly: an 11-year follow-up in the general population – the HUNT study. *International Psychogeriatrics*, 24(01), 151–158. doi:10.1017/S1041610211001141

Spar, J. E. e La Rue, A. (1998). *Guia de psiquiatria geriátrica*. Lisboa: Climepsi Editores.

Spar, E. J. e La Rue, A. (2005). *Guia Prático de Psiquiatria Geriátrica* (1ª ed.). Lisboa: Climepsi Editores.

- Strauss, E., Sherman, E. M. S., Spreen, O. (2006). *A Compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. NY. Oxford University Press.
- Sheehan, D., Lecrubier, Y., Harnett Sheehan, K., Janavs, J., Weiller, E., Keskiner, A., Schinka, J., et al. (1997). The validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European psychiatry*, 12(5), 232–241.
- Sheikh, J., e Yesavage, J. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5(1/2), 165-173.
- Shulman, K. I., e Feinstein, A. (2003). *Quick reference screening for clinicians: Mini-Mental, clock drawing and other brief tests*. New York: Oxford University Press.
- Shulman, K. I., Herrmann N., Brodaty, H. (2006). IPA survey of brief cognitive screening instruments. *International Psychogeriatrics*, 18, 281–294.
- Singh, A. e Misra, N. (2009). Loneliness, depression and sociability in old age. *Industrial Psychiatry Journal*, 18(1), 51–55. doi:10.4103/0972-6748.57861
- Smith, E. E. e Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science*, 283, 1657-1661.
- Soares, E. (2006). Memória e envelhecimento: aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas. *Portal dos psicólogos*, 1-8.
- Souza, R. O., Ignácio, F. A., Cunha, F. C. R., Oliveira, D. L. G. e Moll, J. (2001). Contribuição à neuropsicologia do comportamento executivo. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59 (3), 526-531.
- Sternberg, R. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Stuss, D. T. e Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology: Lessons from studies of the frontal lobes. *Annual Review of Psychology*, 53, 401-433.

Stuss, D. T., Gallup, G. G. e Alexander, M. P. (2001). The frontal lobes are necessary for "theory of the mind". *Brain*, 124, 279-286.

Stuss, D. T., Levine, B., Alexander, M. P., Hong, J., Palumbo, C., Harmer, L., ... e Izukawad, D. (2000). Wisconsin Card Sorting Test performance in patients with focal frontal and posterior brain damage: effects of lesion location and test structure on separable cognitive processes. *Neuropsychologia*, 38(4), 388-402. doi:10.1016/S0028-3932(99)00093-7

Sun, F., Park, N. S., Roff, L. L., Klemmack, D. L., Parker, M., Koenig, H. G., ... Allman, R. M. (2012). Predicting the trajectories of depressive symptoms among southern community-dwelling older adults: The role of religiosity. *Aging e Mental Health*, 16(2), 189–198. doi:10.1080/13607863.2011.602959

Taylor, J.L., Miller, T.P. e Tinklenberg, J.R. (1992). Correlates of Memory Decline: A four-year longitudinal study of older adults with memory complaints. *Psychology and Aging*, 7, 185-193.

Thomas, R. J., Rosen, B. R., Stern, C. E., Weiss, J. W. e Kwong, K. K. (2005). Functional imaging of working memory in obstructive sleep-disordered breathing. *Journal of Applied Physiology*, 98(6), 2226–2234.

Tombaugh, T. N. e MCintyre, N. J. (1992). The Mini-Mental State Examination: A Comprehensive Review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40, 922-935.

Tombaugh, T. N., Kozak, J. e Rees, L. (1999). Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and Animal Naming. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(2), 167–177.

Tomiak, M., Berthelot, J. M., Guimond, E. e Mustard, C. A. (2000). Factors associated with nursing-home entry for elders in Manitoba, Canada. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(5), 279-287.

Tractenberg, R. E. e Aisen, P. S. (2009). Agreement in cognitive and clinical assessments in Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27(4), 344-352. doi: 10.1159/000209212

Troyer, K. A. (2000). Normative data for clustering and switching on verbal fluency tasks. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 22(3), 370-378.

Troyer, A. K. e Wishart, H. A. (1997). A comparison of qualitative scoring systems for the Rey-Osterrieth Complex Figure Test. *The clinical Neuropsychologist*, 11 (49), 381-390.

Tsuji, I., Whalen, S. e Finucane, T. E. (1995). Predictors of nursing home placement in community-based long-term care. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(7), 761-766.

Tucker, A. M. e Stern, Y. (2011). Cognitive reserve in aging. *Current Alzheimer Research*, 8(4), 354-360.

Tyrer, P., Owen, R. T. e Cicchetti, D. V. (1984). The brief scale for anxiety: a subdivision of the comprehensive psychopathological rating scale. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 47(9), 970-975.

Van der Elst, W. e Van Boxtel, M. (2012). Occupational activity and cognitive aging: a case-control study based on the Maastricht Aging Study. *Experimental Aging Research*, 38(3), 315-329.

Vaz, S. (2009). *A depressão no idoso institucionalizado - Estudo em idosos residentes nos lares do distrito de Bragança*. Dissertação de mestrado não publicada, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Porto.

Veiel, H. (1997). A preliminary profile of neuropsychological deficits associated with major depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(4), 587-603.

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 Universidade Federal de rio Grande, Porto Alegre.

Wallace, J. e O'Hara, M. W. (1992). Increases in depressive symptomatology in the rural elderly: results from a cross-sectional and longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 398-404.

Waltz, J. A., Knowlton, B. J., Holyoak, K. J., Boone, K. B. , Back-Madruga, C., McPherson, S., ... Miller, B. L. (2004). Relational integration and executive function in Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 18(2), 296-305.

Walsh, N. D., Seal, M. L., Williams, S. C. R. e Mehta, M. A. (2009). An investigation for cognitive "branching" processes in major depression. *Biomed Central Psychiatry*, 9(69), 1-9. doi:10.1186/1471-244X-9-69

Watson D., Clark, L. A. e Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.

Waugh, N. C. e Norman, D. A. (1965). Primary Memory. *Psychological Review*, 72, 89-104.

Wechsler, D. (2008). *WAIS III: Manual da escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – Terceira edição*. Lisboa: CEGOC-TEA.

Wecker, N. S., Kramer, J. H., Hallam, J. K. e Delis, D. C. (2005). Mental flexibility: age effects on switching. *Neuropsychology*, *19*(3), 345-352.

Wetherell, J. L., Lenze, E. J. e Stanley, M. A. (2005). Evidence-based treatment of geriatric anxiety disorders, *Psychiatric Clinics of North American*, *28*, 871-896.
doi:10.1016/j.psc.2005.09.006

Wettstein, A., Schmid, R., König, M. (2004). Who Participates in Psychosocial Interventions for Caregivers of Patients with Dementia? *Dementia and Geriatric cognitive Disorders*, *18*, 80-86.

Wilkinson, G., Moore, B. e Moore, P. (2005). *Tratar a Depressão*. Lisboa: Climepsi Editores.

Williams, K. e Galliher, R. (2006). Predicting Depression and Self-esteem from Social Connectedness, Support and Competence. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *25*, 855-875.

Wolitzky-Taylor, K. B., Castriotta, N., Lenze, E. J., Stanley, M. A. e Craske, M. G. (2010). Anxiety disorders in older adults: a comprehensive review. *InterScience*, *27*, 190-211. doi: 10.1002/da.20653

Wong, A., Mok, V. C., Yim, P., Fu, M., Lam, W. W., Yau, C., ... e Wong, K. S. (2004). The executive clock drawing task (CLOX) is a poor screening test for executive dysfunction in Funções Executivas e Ansiedade 40 Chinese elderly patients with subcortical ischemic vascular disease. *Journal of Clinical Neuroscience*, *11*(5), 493-497. doi:10.1016/j.jocn.2004.03.005

Woodford, H. J. e George, J. (2007). Cognitive assessment in the elderly: a review of clinical methods. *QJM: An International Journal of Medicine*, *100* (8), 469-484.

World Health Organization [WHO] (2002). Ageing and the life course section. *Active ageing – a policy framework*. Switzerland: WHO

World Health Organization [WHO] (2004). Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference. Nova Iorque: WHO.

Wragg, R. E. e Jeste, D. V. (1989). Overview of depression and psychosis in Alzheimer's disease. *American Journal of Psychiatry*, 146 (5), 577-587.

Xavier, A. J., D'Orsi, E., Sigulem, D. e Ramos, L. R. (2010). Orientação temporal e funções executivas na predição de mortalidade entre idosos: estudo Epidoso. *Revista Saúde Pública*, 44(1), 148-158.

Yamasaki, H., LaBar, K. S. e McCarthy, G. (2002). Dissociable prefrontal brain systems for attention and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99(17), 11447-11451. doi: 10.1073/pnas.182176499

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

Zandi, T. (2004). Relationship between subjective memory complaints, objective memory performance, and depression among older adults. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 19(6), 353-360. doi: 10.1177/153331750401900610

Zigmond, A. S. e Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.

ANEXOS

ANEXO 1

Modelo da Declaração do Consentimento Informado

Vou ler-lhe um pequeno texto. Peço-lhe que ouça com atenção e que faça as perguntas que entender, antes de participar neste estudo. O nosso objectivo é que fique esclarecido(a). Esta investigação realizada por _____, sob coordenação executiva da Professora Doutora Helena Espírito Santo (Psicóloga Clínica e Professora Auxiliar do Instituto Superior Miguel Torga) tem como objectivo estudar as funções cognitivas e emocionais. Convido-o(a) a participar neste estudo. A sua participação é muito importante. Só precisa de responder a perguntas para vermos como estão as suas funções cognitivas. As perguntas são feitas em provas que não apresentam riscos e não são invasivas. O incómodo que poderá vir a ter é o de gastar tempo a responder. Os benefícios que poderá obter deste estudo são indirectos e a longo prazo. A sua ajuda permite compreender o envelhecimento e estabelecer formas de melhorar a saúde cognitiva e psicológica. A avaliação vai decorrer em quatro sessões, espaçadas no tempo, e realizadas por três pessoas. É importante que saiba que a sua participação neste estudo é voluntária e pode recusar em qualquer momento, sem que, por isso, seja prejudicado(a) ou afectado no apoio que lhe é dado. Todos os dados recolhidos têm garantia de anonimato, de confidencialidade, e servem somente para investigação científica. Os investigadores estão disponíveis para qualquer esclarecimento sobre qualquer dúvida acerca do estudo, em qualquer momento.

Assinatura do Avaliador

Assinatura do entrevistado
(ou do responsável)

ANEXO 2

Dados Sociodemograficos

Data de Nascimento ____ / ____ / ____ **Idade** (anos) _____

Data da avaliação ____ / ____ / ____

Sexo Masculino Feminino

Estado civil Solteiro União de facto Casado Divorciado/Separado

Viúvo

Que estudos completou Não sabe ler nem escrever Sabe ler e escrever sem

possuir grau de ensino Ensino básico primário Ensino básico preparatório

Ensino secundário Ensino médio Ensino superior

Profissão (última) _____

Instituição (nome) _____

Número de filhos e filhas vivos Filhos ____ Filhas ____

Cuidador informal Cônjuge Filho Filha Irmã(o) Outros familiares

Amigo/Vizinho Outra relação Especifique qual? _____

ANEXO 3

Avaliação Breve do Estado Mental (MMSE)

Excluído por Direitos de Autor

ANEXO 4

Avaliação Cognitiva de Montreal MoCA (Montreal Cognitive Assessment)

Tempo aplicação ca. 15 minutos

Indicações principais avaliação do Déficit Cognitivo Ligeiro

Cotação pelo entrevistador com algum treino

Composição 8 Domínios

Materiais Página de teste

1. Alternância conceptual (Trail Making alternado)

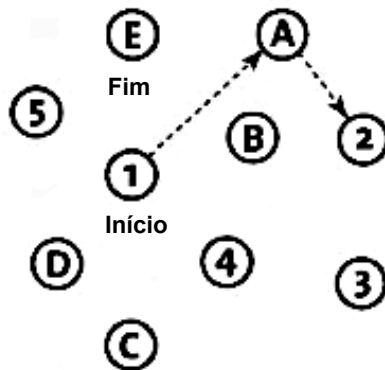
Administração: Assinalando o espaço em branco em baixo, o examinador dá as seguintes instruções ao sujeito:

Vou pedir-lhe que desenhe uma linha que vá de um número a uma letra, alternando entre números e letras, e respeitando a ordem dos números do alfabeto.

Comece aqui (assinalar o número 1) e desenhe uma linha partindo do número 1 até à letra A, continuando depois até ao número 2 e assim sucessivamente.

Termine aqui (assinalar a letra E).

Cotação: Atribuir 1 ponto se o sujeito desenha com sucesso a seguinte sequência (sem desenhar qualquer linha cruzada): 1-A-2-B-3-C-4-D-5-E. Atribuir 0 pontos se a sequência não é respeitada ou se, durante a execução, o sujeito não corrigir imediatamente um erro, qualquer que ele seja.



/1

2. Capacidades Visuo-construtivas (Cubo)

Administração: O examinador dá as seguintes instruções, apontando para o cubo:

Copie este desenho do modo mais exacto que conseguir, no espaço em baixo.

Cotação: Atribuir 1 ponto se a figura for desenhada correctamente:

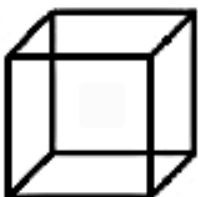
O desenho deve ser tridimensional;

Estão presentes (desenhadas) todas as linhas;

Não são acrescentadas linhas;

As linhas são relativamente paralelas e aproximadamente do mesmo comprimento (são aceitáveis prismas rectangulares).

Atribuir 0 pontos se não forem respeitados todos os critérios anteriormente assinalados.



/1

3. Capacidades Visuo-construtivas (Relógio)

Administração: Assinalando o espaço adequado, o examinador dá as seguintes instruções:

Agora vou pedir-lhe que desenhe um relógio, que coloque todos os números e que marque 11 horas e 10.

Cotação: Atribuir 1 ponto por cada um dos 3 critérios seguintes:

Contorno (1 pt): o contorno deve ser um círculo pouco deformado (p. ex., é permitida uma leve deformação do fechamento do círculo);

Números (1 pt): todos os números devem estar presentes, sem números adicionais. Os números têm de estar na ordem correcta e colocados de forma adequada, nos quadrantes do mostrador do relógio. São aceitáveis números romanos, bem como colocação dos números fora do contorno do círculo (no exterior do círculo).

Ponteiro (1pt): os ponteiros devem indicar a hora correcta. O ponteiro das horas deve ser claramente mais pequeno que o ponteiro dos minutos. O ponto de junção dos ponteiros deve estar colocado aproximadamente no centro do relógio.

Atribuir 0 pontos por cada critério anterior não respeitado.

Contorno

Números

Ponteiros

/3

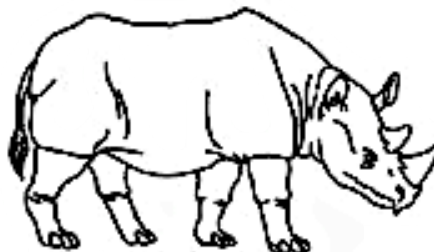
4. Linguagem (Nomeação)

Administração: o examinador pede ao sujeito para dizer o nome de cada um dos animais (da esquerda para a direita):

Diga o nome deste animal (apontar para o estímulo dromedário/camelo). E deste (apontar leão). E deste (apontar rinoceronte).

Cotação: atribuir um ponto por cada nomeação correcta: (1) camelo ou dromedário (2) leão (3) rinoceronte.

Atribuir 0 pontos por cada nomeação incorrecta.



/3

5. Memória (Evocação Imediata)

Administração: O examinador lê uma lista de cinco palavras, ao ritmo de uma palavra por segundo, logo após ter dado as seguintes instruções:

Isto é um teste de memória. Eu vou ler uma lista de palavras que deve memorizar.

Escute com atenção! Quando eu terminar, vou pedir-lhe que diga todas as palavras de que se consegue lembrar.

Pode dizê-las pela ordem que quiser.

Está preparad(a)? Rosto — veludo — igreja — malmequer — vermelho

O examinador lê a lista de palavras uma primeira vez e marca com um visto (✓), no espaço reservado para esse efeito, as palavras que o sujeito consegue repetir/evocar.

Rosto	Veludo	Igreja	Malmequer	Vermelho

Quando o sujeito tiver terminado (lembrou-se de todas as palavras) ou quando não conseguir lembrar-se de mais palavras, o examinador volta a ler a lista de palavras após as seguintes instruções:

Agora vou ler novamente a mesma lista de palavras.

Tente recordar-se e dizer-me o maior número de palavras que conseguir, incluindo as palavras que repetiu da primeira vez. Está preparado(a)?

Rosto — veludo — igreja — malmequer — vermelho

O examinador lê a lista de palavras uma primeira vez e marca com um visto (✓), no espaço reservado para esse efeito, as palavras que o sujeito repetiu no segundo ensaio.

Rosto	Veludo	Igreja	Malmequer	Vermelho

No final do segundo ensaio, o examinador informa o sujeito que deverá memorizar a lista de palavras e que terá de voltar a repeti-las mais tarde, no final do teste:

Vou pedir-lhe para memorizar estas palavras.

Irei pedir-lhe que as repita de novo, no final do teste.

Cotação: Não é atribuída pontuação à prova de memória (evocação imediata, ensaios 1 e 2).

6. Atenção/concentração

Sequência numérica em sentido directo

Administração: O examinador lê uma sequência de 5 dígitos, ao ritmo de um dígito por segundo, logo após ter dado as seguintes instruções:

Vou dizer-lhe alguns números e, quando eu tiver terminado quero que repita esses números na mesma ordem em que eu os disse. Está preparado(a)?

Atenção! 2 — 1 — 8 — 5 — 4.

/1

Sequência numérica em sentido inverso

Administração: O examinador lê uma sequência de 3 dígitos ao ritmo de um dígito por segundo, logo após ter dado as seguintes instruções:

Agora vou dizer-lhe alguns números e, quando eu tiver terminado, quero que repita esses números na ordem inversa à que eu lhe disse. Está preparado(a)?

Atenção! 7 — 4 — 2.

/1

Cotação: Atribuir 1 ponto por cada sequência repetida correctamente (n.b.: a ordem exacta de repetição da sequência numérica em sentido inverso é 2-4-7). Atribuir 0 pontos, por cada repetição incorrecta (sentido directo e sentido inverso).

6. Atenção/concentração

Concentração

Administração: O examinador lê uma série de letras ao ritmo de um dígito por segundo, logo após ter dado as seguintes instruções:

Vou ler uma sequência de letras, uma série de letras.

De cada vez que eu disser a letra A, dê uma pancadinha com a mão, na mesa.

Quando eu disser uma outra letra diferente, não dê pancada com a mão.

Está preparado(a)?

F	B	A	C	M	N	A	A	J	K	L	B	A	F	A	K	D	E	A	A	A	J	A	M	O	F	A	A	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

/1

Cotação: Atribuir 1 ponto se a execução é correcta (admite apenas a ocorrência de um erro).

Atribuir 0 pontos se houver mais do que um erro, isto é ≥ 2 erros (considera-se erro quando o sujeito dá uma pancada sendo a letra dita errada – outra letra que não A; ou quando o sujeito não dá uma pancada, tendo sido dita a letra A). [assinalar claramente, na folha de registo, o número e tipo de erros]

7. Atenção/concentração

Subtracção em sequência de 7

Administração: O examinador dá as seguintes instruções:

Agora vou pedir-lhe que calcule 100 menos 7 e, depois, continue a subtrair 7 ao número que deu como resposta, até eu lhe dizer para parar.

Percebeu?

Está preparado(a)?

Repetir a instrução duas vezes, se necessário.

Parar, após serem efectuadas 5 subtracções (independentemente de estarem correctas ou incorrectas).

	93		86		79		72		65
--	----	--	----	--	----	--	----	--	----

/3

Cotação: Nesta prova, pontuação total possível é de 3 pontos. A pontuação será de 0 pontos se nenhuma subtracção estiver correcta. Atribuir 1 ponto por uma subtracção correcta; 2 pontos por 2 ou 3 subtracções correctas; e 3 pontos por 4 ou 5 subtracções correctas. Cada subtracção é avaliada individualmente, isto é, se o sujeito comete um erro de subtracção, mas depois faz subtracções de 7 correctas, a partir do número que dá como resposta, é atribuída pontuação a essas respostas. Por exemplo, um sujeito responde $100-7 = 92-85-78-71-64$; a resposta 92 é incorrecta, mas os números seguintes foram correctamente subtraídos, pelo que se deve atribuir uma pontuação de 3.

7. Linguagem (repetição de frases)

Administração: O examinador dá as seguintes instruções:

Agora vou ler uma frase. Quero que a repita, tal como eu a disse, logo depois de eu terminar de a ler [pausa]:

Eu apenas sei que hoje devemos ajudar o João. _____

Após esta primeira tarefa, o examinador diz:

Agora vou ler outra frase. Quero que a repita, tal como eu a disse, logo depois de eu terminar de a ler [pausa]:

O gato esconde-se sempre debaixo do sofá quando os cães entram na sala. _____

/2

Cotação: atribuir 1 ponto por cada frase repetida correctamente. A repetição deve ser exacta. O examinador deve prestar atenção aos erros por omissão, substituição e/ou adição.

Atribuir 0 pontos, por cada frase repetida incorrectamente.

8. Linguagem (Fluência verbal)

Administração: O examinador dá as seguintes instruções:

Agora vou pedir-lhe que diga o maior número possível de palavras que começam por uma letra do alfabeto, que lhe vou dizer a seguir. Pode dizer qualquer tipo de palavra, excepto nomes próprios (p. ex., António ou Lisboa), números, conjugações verbais (p. ex., comes, comemos, comerei) e duas ou mais palavras da mesma família (p. ex., galinha, galinheiro).

Tem 1 minuto para dizer todas as palavras que se lembrar. Está pronto(a)? [pausa]

Agora, diga o maior número de palavras que comecem pela letra P.

[tempo: 60 segundos].

Pare!

/1

Cotação: atribuir 1 ponto se o sujeito disser 11 ou mais palavras em 60 segundos.

Registrar as respostas do sujeito no verso da folha de protocolo.

Atribuir 0 pontos se o sujeito disser menos de 11 palavras (< 11 palavras).

9. Abstracção (semelhanças)

Administração: O examinador pede ao sujeito que diga o que têm em comum 2 elementos apresentados, ilustrando com o seguinte exemplo:

Diga-me agora em que são semelhantes uma maçã e uma laranja?.

Se o sujeito dá uma resposta concreta (p. ex., têm casca), o examinador repete apenas mais uma vez:

Diga-me em que mais são semelhantes ou parecidas uma maçã e uma laranja?

Se o sujeito não dá uma resposta adequada (são frutos/fruta), o examinador deve dizer:

Sim, e ambas são frutos

Não dar quaisquer outras instruções ou explicações.

A) Depois do ensaio (item de treino), o examinador diz:

Agora diga-me, em que são semelhantes um comboio e uma bicicleta? _____

B) Após a resposta do sujeito o examinador deve perguntar:

E em que são semelhantes um relógio e uma régua? _____

Não dar pistas ou instruções suplementares.

/2

Cotação: Apenas os dois últimos itens são cotados (o item de treino não é cotado). Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta (pontuação máxima possível: 2 pontos). São aceitáveis as seguintes respostas:

Comboio/bicicleta = meios de transporte, meios de locomoção, para viajar.

Régua/relógio = instrumentos de medição, para medir.

Respostas não aceitáveis:

Comboio/bicicleta = têm rodas, andam.

Régua/relógio = têm números.

10. Evocação diferida

Administração: o examinador dá as seguintes instruções:

Li há pouco uma lista de palavras e pedi-lhe que a memorizasse para repetir mais tarde. Agora, diga todas as palavras que conseguir recordar dessa lista.

O examinador assinala com um visto (✓), no espaço para esse efeito, todas as palavras que o sujeito evoca sem a ajuda de pistas.

Rosto	Veludo	Igreja	Malmequer	Vermelho

/5

Cotação: atribuir 1 ponto por cada uma das palavras recordadas sem qualquer pista.

OPCIONAL

Para as palavras que o sujeito não recorda espontaneamente, o examinador proporciona pistas de categoria semântica. Em seguida, para as palavras que o sujeito não recorda, mesmo com pistas de categoria semântica o examinador oferece uma selecção de respostas possíveis e o sujeito deve identificar a palavra adequada (reconhecimento). Apresentamos, no quadro que se segue, as pistas para cada palavra:

Rosto	Pista de categoria: parte do corpo	Escolha múltipla: nariz, rosto, mão
Veludo	Pista de categoria: tecido	Escolha múltipla: lã, algodão, veludo
Igreja	Pista de categoria: edifício	Escolha múltipla: igreja, escola, hospital
Malmequer	Pista de categoria: flor	Escolha múltipla: rosa, malmequer, tulipa
Vermelho	Pista de categoria: cor	Escolha múltipla: vermelho, azul, verde

Pista de categoria	Rosto	Veludo	Igreja	Malmequer	Vermelho
Pista de escolha múltipla					

Cotação: não se atribuem pontos às palavras recordadas com pistas. Assinalar com um visto (✓), no espaço para esse efeito, as palavras que forem ditas a partir de uma pista (de categoria semântica ou de escolha múltipla). Ao serem proporcionadas pistas, os dados obtidos nesta prova oferecem informação clínica sobre a natureza das dificuldades mnésicas. Quando se trata de dificuldades de recuperação de informação, o desempenho pode melhorar graças às pistas. No caso de dificuldades no processo de codificação, as pistas não melhoram o desempenho.

11. Orientação

Administração: O examinador dá as seguintes instruções:

Diga-me qual é a data de hoje?

Se o sujeito der uma resposta incompleta, o examinador diz:

Diga o ano, o mês, o dia do mês (data) e o dia da semana (não questionar para as categorias temporais que o sujeito já referiu).

Dia do mês	Mês	Ano	Dia da semana	Lugar	Localidade

A seguir, o examinador pergunta: *Diga como se chama o lugar onde estamos agora e em que cidade/vila/aldeia nos encontramos.*

/6

Cotação: atribuir 1 ponto por cada item correctamente respondido.

O sujeito deve saber a data exacta e o local exacto (hospital, clínica, escritório, etc.).

Atribuir 0 pontos se o sujeito se engana em 1 dia, no dia do mês e da semana.

PONTUAÇÃO TOTAL

Some todos os pontos assinalados na margem direita da folha de protocolo (para uma pontuação máxima possível de 30 pontos). Atribuir um ponto suplementar se o sujeito tem 12 ou menos anos de escolaridade (se o resultado total no MoCA é inferior a 30). Uma pontuação total igual ou superior a 26 é considerada normal.

/30

ANEXO 5

Figura complexa de Rey

Tempo aplicação ca. 20 minutos

Indicações principais avaliação organização visoespacial e memória

Cotação pelo entrevistador com algum treino

Composição 3 Momentos

Materiais Cartão estímulo; duas folhas A4 brancas; 4 canetas de cor (vermelha, azul, verde, laranja); um cronómetro

1. Cópia

Administração: Mostrar o cartão na horizontal (o pequeno losango orientado para a direita do sujeito e ponta para baixo) e dizer:

Tem aqui um desenho; vai copiá-lo nesta folha; não é preciso fazer um cópia perfeita; é preciso, no entanto, que tenha atenção às proporções e, sobretudo, não esqueça nada. Não é preciso trabalhar à pressa. Comece com esta caneta.

Accionar o cronómetro discretamente.

Quando mudar de cor:

Se começar no grande, quando muda para o pequeno

Se começar no pequeno, quando muda para outro pequeno

Registar o tempo.

Pausa de 3 minutos. Arrumar o cartão-estímulo, arrumar a cópia. Escrever o nome da pessoa atrás do desenho. Limpar o cronómetro, etc.

Tempo _____ Tipo _____ /36

2. Memória (3 min)

Administração: O examinador dá uma folha em branco e uma caneta qualquer e pede:

Agora tente fazer o desenho de memória

/36

3. Memória (20-30 min)

Administração: O examinador dá uma folha em branco e uma caneta qualquer e pede:

Agora tente fazer aquele desenho outra vez de memória

/36

Cotação

Cotação para cada um dos 18 elementos (total máximo = 36)		
Correcto	Bem colocado Mal colocado	2 pontos 1 ponto
Distorcido ou incompleto, mas reconhecível	Bem colocado Mal colocado	1 ponto 1/2 ponto
Ausente ou irreconhecível		0 pontos

ANEXO 6

Fluências Verbais

Tempo aplicação ca. 4 minutos

Indicações principais Linguagem e Funções executivas

Cotação pelo entrevistador

Composição 2 Domínios

Materiais Cronómetro

1. Fluência verbal fonémica

Administração: O examinador dá as seguintes instruções:

Agora vou pedir-lhe que diga o maior número possível de palavras que começam por outra letra do alfabeto, que lhe vou dizer a seguir. Pode dizer qualquer tipo de palavra, excepto nomes próprios (p. ex., António ou Lisboa), números, conjugações verbais (p. ex., comes, comemos, comerei) e duas ou mas palavras da mesma família (p. ex., galinha, galinheiro).

Tem 1 minuto para dizer todas as palavras que se lembrar. Está pronto(a)? [pausa]

*Agora, diga o maior número de palavras que comecem pela letra **M**.*

[tempo: 60 segundos]. *Pare!*

*Agora vai dizer-me o maior número de palavras que comecem pela letra **R***

[tempo: 60 segundos]. *Pare!*

/ 1

Cotação: atribuir 1 ponto se o sujeito disser 11 ou mais palavras em 60 segundos.
Atribuir 0 pontos se o sujeito disser menos de 11 palavras (< 11 palavras).

2. Fluência verbal semântica

A) Administração: Dizer:

Quero que me diga todos os NOMES DE ANIMAIS de que consiga lembrar-se. Por exemplo, pode dizer cão. Agora vai mais nomes de animais. Tente ser o mais rápido(a) possível. Está pronto(a)? Pode começar!

Começar a cronometrar. Se o sujeito não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer:

Diga-me mais NOMES DE ANIMAIS.

Aos 60 segundos, dizer: *Pare!*

B) Administração: Dizer:

Agora vai dizer-me NOMES DE ALIMENTOS QUE É POSSÍVEL COMPRAR NUM SUPERMERCADO de que consiga lembrar-se. Por exemplo, pode dizer arroz. Tente ser o mais rápido(a) possível. Está pronto(a)? Pode começar!

Começar a cronometrar. Se o sujeito não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer:

Diga-me mais NOMES DE ALIMENTOS QUE É POSSÍVEL COMPRAR NUM SUPERMERCADO.

Aos 60 segundos, dizer: *Pare!*

Cotação: Para cada uma das 2 categorias, atribui-se um ponto por cada elemento correctamente referido.

Não são contabilizadas: i) as palavras-exemplo que o examinador refere, nas instruções; ii) repetições; iii) palavras que não pertencem à categoria pedida e/ou palavras sem sentido; iv) formas diminutiva, alternativa ou plural, de uma palavra já referida; v) as categorias gerais, quando são depois reportadas subcategorias (ex. na categoria nomes de alimentos que é possível comprar num supermercado, legumes não é contabilizada, caso o sujeito refira também cenoura, nabo...; mas se as subcategorias não forem referidas, a palavra legumes será contabilizada). Palavras mal pronunciadas, mas que são reconhecíveis, devem ser aceites.

Registar pontuação para item A e item B, da Fluência Verbal Semântica. Registar total de Fluência Verbal Semântica.

FAB – Bateria de Avaliação Frontal

1. Semelhanças (conceptualização)

“Diga em que são semelhantes...”

Uma banana e uma laranja

No caso da resposta ser totalmente errada (“não têm nada de semelhante”) ou parcialmente errada (“ambas têm pele”), ajudar, dizendo: “a banana e a laranja são ambas...”. Mesmo que o doente responda correctamente após a ajuda, a pontuação é 0. Nos itens seguintes não deve ser dada nenhuma ajuda.

Uma mesa e uma cadeira

Uma tulipa, uma rosa e uma margarida

Pontuação (só se consideram correctas as respostas por categorias: frutos, mobília e flores):

Três correctas	3
Duas correctas	2
Uma correcta	1
Nenhuma correcta	0

2. Fluência lexical (flexibilidade mental)

“Diga todas as palavras que se lembrar que comecem com a letra P, excepto nomes próprios e apelidos.”

Se durante os primeiros 5 segundos o doente não der nenhuma resposta, dizer: “por exemplo, pato”. Se ao fim de 10 segundos o doente continuar sem responder, estimulá-lo dizendo: “qualquer palavra que comece com a letra P”. A duração da tarefa é de 60 segundos.

Pontuação (repetições de palavras ou variações [e.g., pato, patinho], apelidos e nomes próprios não são considerados respostas correctas):

Mais de nove palavras	3
Seis a nove palavras	2
Três a cinco palavras	1
Menos de três palavras	0

3. Séries motoras (programação)

“Olhe com atenção para aquilo que estou a fazer.”

O examinador, sentado em frente ao doente, executa sozinho três vezes, com a mão esquerda, a série de Luria “punho-eixo-palma”. Em seguida, diz: “Agora, com a sua mão direita, faça o mesmo, primeiro comigo, depois sozinho”. Executa a série três vezes com o doente e depois diz-lhe: “agora, continue sozinho”.

Pontuação:

Seis séries correctas consecutivas sozinho	3
Pelo menos três séries correctas consecutivas sozinho	2
Não consegue sozinho mas executa três séries consecutivas com o examinador	1
Não executa três séries consecutivas, nem sozinho, nem com o examinador	0

4. Instruções antagónicas (sensibilidade à interferência)

“Bata duas vezes na mesa quando eu bater uma”

Para ter a certeza que o doente compreendeu a instrução faça uma série de três ensaios: 1-1-1.

“Bata uma vez na mesa quando eu bater duas”

Fazer série de três ensaios: 2-2-2.

O examinador executa a seguinte série: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2

Pontuação:

Sem erros 3

Um ou dois erros 2

Mais de dois erros 1

O paciente bate igual ao examinador pelo menos quatro vezes consecutivas 0

5. Go-No-Go (controlo inibitório)

“Bata uma vez na mesa quando eu bater uma vez”

Fazer série de três ensaios: 1-1-1.

“Quando eu bater duas vezes, não bata”

Fazer série de três ensaios: 2-2-2.

O examinador executa a seguinte série: 1-1-2-1-2-2-2-1-1-2

Pontuação:

Sem erros 3

Um ou dois erros 2

Mais de dois erros 1

O paciente bate igual ao examinador pelo menos quatro vezes consecutivas 0

6. Comportamento de apreensão (autonomia ambiental)

“Não aperte as minhas mãos”

O examinador, sentado em frente ao doente, coloca as mãos deste com a palma para cima sobre os joelhos do doente. Sem dizer nada, coloca as suas mãos sobre as do doente para ver se ele as aperta espontaneamente. Se as apertar, o examinador tenta novamente depois de lhe dizer: “agora, não aperte as minhas mãos”.

Pontuação:

Não aperta as mãos do examinador 3

Hesita e pergunta o que fazer 2

Aperta as mãos do examinador sem hesitação 1

Aperta as mãos do examinador mesmo depois de lhe ter sido dito para não o fazer 0

Total: _____

Máximo (18 pontos)

ANEXO 8

Escala de Depressão Geriátrica (GDS)

Responda SIM ou NÃO consoante se tem sentido de há uma semana para cá:

	Sim	Não
1. Está satisfeito(a) com a sua vida?		
2. Pôs de lado muitas das suas actividades e interesses?		
3. Sente a sua vida vazia?		
4. Fica muitas vezes aborrecido(a)?		
5. Tem esperança no futuro?		
6. Anda incomodado(a) com pensamentos que não consegue afastar?		
7. Está bem disposto(a) a maior parte do tempo?		
8. Tem medo que lhe vá acontecer alguma coisa de mal?		
9. Sente-se feliz a maior parte do tempo?		
10. Sente-se muitas vezes desamparado(a)?		
11. Fica muitas vezes inquieto(a) e nervoso(a)?		
12. Prefere ficar em casa, em vez de sair e fazer coisas novas?		
13. Preocupa-se muitas vezes com o futuro?		
14. Acha que tem mais dificuldades de memória do que as outras pessoas?		
15. Pensa que é muito bom estar vivo(a)?		
16. Sente-se muitas vezes desanimado(a) e abatido(a)?		
17. Sente-se inútil?		
18. Preocupa-se muito com o passado?		
19. Acha a sua vida interessante?		
20. É difícil começar novas actividades?		
21. Sente-se cheio(a) de energia?		
22. Sente que para si não há esperança?		
23. Pensa que a maioria das pessoas passa melhor que o(a) senhor(a)?		
24. Aflige-se muitas vezes com pequenas coisas?		
25. Sente muitas vezes vontade de chorar?		
26. Tem dificuldade em se concentrar?		
27. Gosta de se levantar de manhã?		
28. Prefere evitar encontrar-se com muitas pessoas?		
29. Tem facilidade em tomar decisões?		
30. O seu pensamento é tão claro como era antes?		

Pontuação da GDS:

1 ponto para as respostas *Sim* nas questões: 2-4, 6, 8, 10-14, 16-18, 20, 22-26, 28

1 ponto para as respostas *Não* nas questões: 1, 5, 7, 9, 15, 19, 21, 27, 29, 30

0-10 = ausência de depressão

11-20 = depressão ligeira

21-30 = depressão grave

Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V. O. (1982). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.

Trads: Barreto, Leuschner, Santos, & Sobral (2007).

ANEXO 9

Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI)

Por favor, responda às seguintes questões de acordo com o modo como se tem sentido durante a última semana.

	Concordo	Discordo
1. Ando preocupado(a) a maior parte do tempo		
2. Tenho dificuldades em tomar decisões		
3. Sinto-me inquieto(a) muitas vezes		
4. Tenho dificuldade em relaxar		
5. Muitas vezes não consigo apreciar as coisas por causa das minhas preocupações		
6. Coisas sem importância preocupam-me bastante		
7. Sinto muitas vezes um aperto no estômago		
8. Vejo-me como uma pessoa preocupada		
9. Não consigo evitar preocupar-me, mesmo com coisas menores		
10. Sinto-me muitas vezes nervoso (a)		
11. Muitas vezes os meus próprios pensamentos põem-me ansioso(a)		
12. Fico com o estômago às voltas devido à minha preocupação constante		
13. Vejo-me como uma pessoa nervosa		
14. Estou sempre à espera que aconteça o pior		
15. Muitas vezes sinto-me agitado(a) interiormente		
16. Acho que as minhas preocupações interferem com a minha vida		
17. Muitas vezes sou dominado(a) pelas minhas preocupações		
18. Por vezes sinto um nó grande no estômago		
19. Deixo de me envolver nas coisas por me preocupar demasiado		
20. Muitas vezes sinto-me aflito(a)		

Pontuação da GAI:

1 ponto para as respostas *Concordo* em todas as questões

