



Universidade da Beira Interior
Departamento de Psicologia e Educação
Mestrado em Psicologia

**“Alterações cognitivas, Défice Cognitivo Ligeiro e
sintomatologia depressiva, Em População Activa: Estudo
Exploratório”**

Soraia Abdulremane

Dissertação De Mestrado Apresentada À
Universidade Da Beira Interior Como Requisito
Para A Obtenção Do Grau De Mestre (2º Ciclo) Em
Psicologia, Na Área De Psicologia Clínica E Da Saúde

Covilhã, 2010



Universidade da Beira Interior
Departamento de Psicologia e Educação
Mestrado em Psicologia

**“Alterações cognitivas, Défice Cognitivo Ligeiro e
sintomatologia depressiva, em População Activa: Estudo
Exploratório”**

Soraia Abdulremane

Dissertação De Mestrado Apresentada À
Universidade Da Beira Interior Como Requisito
Para A Obtenção Do Grau De Mestre (2º Ciclo) Em
Psicologia, Na Área De Psicologia Clínica E Da Saúde

Covilhã, 2010

Dissertação de Mestrado realizada sob orientação do Prof. Doutor Luís Maia apresentado à Universidade da Beira Interior para a obtenção do Grau de Mestre em Psicologia, registado na DGES sob o 9463.

Agradecimentos

Antes de iniciar este trabalho, não poderia deixar de expressar publicamente o meu profundo agradecimento a algumas pessoas, com quem me fui cruzando ao longo desta etapa.

Começo por agradecer a todos os carinhosos e prestáveis voluntários que me ajudaram a tornar este trabalho uma realidade, mesmo quando o tempo era escasso e a duração da aplicação das provas já ia longa.

Agradeço ao Professor Doutor Luís Maia pela sua orientação e pela partilha de conhecimentos, compreensão e apoio demonstrado ao longo desta etapa académica. Obrigada por não me ter deixado desistir.

Agradeço também à minha família, em especial a ti Mãe e a ti Rui, sem vocês não teria conseguido. Obrigada por acreditarem. Obrigada pelo encorajamento, confiança, apoio emocional e compreensão em momentos em que estive distante.

Aos meus irmãos pelo carinho que me dedicam e, sobretudo pela amizade com que me abraçam. À minha avó por ser a minha fonte de inspiração.

Agradeço ao Jorge, por ter estado sempre presente, pelo apoio incondicional em todas as batalhas e pelo incentivo que me transmitiu.

A todos os meus amigos, obrigada pelo apoio, suporte, cumplicidade e afecto.

Aos meus novos colegas de trabalho pela paciência, compreensão e apoio nesta fase.

O meu Muito Obrigada!

Quando o interesse é o avaliador dos homens, das coisas e dos eventos, a avaliação é quase sempre imperfeita e pouco exacta.

Marquês de Maricá

Detesta quem é capaz de marchar em formação com prazer ao som de uma banda. Nasceu com cérebro por engano; bastava-lhe a medula espinhal.

Albert Einstein

Resumo

Na actualidade assiste-se a uma procura crescente a técnicos de saúde com queixas cognitivas. O deficit cognitivo ligeiro constitui uma entidade muito heterogénea. A incidência e prevalência do DCL estão intrinsecamente relacionadas com os critérios utilizados para o diagnóstico. Assim, procura-se com o presente trabalho descrever as alterações cognitivas, correlacionando com o DCL e com sintomatologia depressiva, constituindo um total de 155 sujeitos da população do Concelho de Trancoso, com idades compreendidas entre os 40 e 65 anos (Média = 51,97; Desvio Padrão = 7,259). Para tal recorreu-se à aplicação de um questionário sócio-demográfico composto por variáveis independentes como a idade, género, sono e memória, aplicaram-se um conjunto de provas neuropsicológicas, o IACLIDE e o SCL 90-R (variáveis independentes). Da análise estatística verificaram-se diferenças estatística significativas entre as provas aplicadas e as variáveis socio-demográfica. Finalmente, através da comparação de médias verificou-se a presença de indicadores de alterações cognitivas e de sintomatologia depressiva. Verificou-se ainda uma forte correlação entre as variáveis. Neste sentido, conclui-se que as alterações cognitivas parecem estar bastante correlacionadas com variáveis sócio-demográfica, destacando-se aqui a idade, a escolaridade, o sono e as alterações de memória. Desta forma, torna-se premente uma maior exploração científica neste campo, bem como uma maior consciencialização dos técnicos de saúde.

Palavras-Chave: Alterações cognitivas, Deficit cognitivo ligeiro, depressão, avaliação neuropsicológica.

Abstract

Nowadays we witness cognitive complaints at hospitals. Mild cognitive impairment is a very heterogeneous entity. The incidence and prevalence of MCI is intrinsically related to the criteria used for diagnosis. In this way, the aim of this study was to describe the cognitive changes, correlating with the DCL and depressive symptoms. The sample is composed of 155 residents of the Municipality of Trancoso, with an age included from 40 and 65 years (mean = 51,97; SD = 7,259). To this end, it resorted to using a questionnaire comprising socio-demographic independent variables such as age, gender, sleep and memory. It was applied a set of neuropsychological tests, the IACLIDE and SCL 90-R (independent variables). The statistical analysis was statistically significant differences between the tests applied and socio-demographic variables. Finally, by comparing average observed the presence of indicators of cognitive decline and depressive symptoms. There was also a strong correlation between variables. In this sense, it is concluded that cognitive impairment seems to be fairly correlated with socio-demographic, especially here in age, education level, sleep disturbance and memory. In conclusion, it becomes more urgent scientific exploration in this field, as well as greater awareness of clinical.

Key words: Cognitive impairment, mild cognitive impairment, depression, neuropsychological assessment.

Índice

I. Introdução	1
<hr/>	
II. Corpo Teórico	3
A neuropsicologia e a avaliação Neuropsicológica	3
Deterioro Cognitivo Ligeiro	9
Deterioro cognitivo Ligeiro e Depressão	23
<hr/>	
III. Corpo Empírico	26
1. Apresentação do estudo	26
<hr/>	
1.1. Objectivos	27
1.2. Planificação	27
1.2.1. Tipo de estudo	28
1.2.2. Definição das variáveis	28
1.2.3. Hipóteses	29
2. Método	29
<hr/>	
2.1. Participantes/amostra	29
2.2. Material	34
2.3. Procedimentos	37
3. Análise Estatística	38
<hr/>	
4. Resultados	39
Análise Descritiva	39
Análise Comparativa	48
Análise das Correlações	65
5. Discussão dos resultados	71
<hr/>	
Limitações do estudo	83
6. Conclusões	84
<hr/>	
7. Bibliografia	87
<hr/>	

Índice de Tabelas

Tabela 1. Evolução do Conceito de DCL	11
Tabela 2. Critérios de diagnóstico para o DCL	14
Tabela 3. Métodos para detectar as causas responsáveis ou que contribuem para o DCL	19
Tabela 4. Exemplo de alguns factores que podem contribuir para o DCL	19
Tabela 5. Cronograma do estudo	28
Tabela 6. Resumo dos principais aspectos das dimensões avaliadas pelo SCL 90-R	47
Tabela 7. Síntese dos sintomas avaliados pelo IACLIDE	48
Tabela 8. Teste paramétrico de <i>Independent Samples T-Test</i> para o género e as provas aplicadas	49
Tabela 9. Teste paramétrico de <i>ANOVA</i> para a idade e as provas aplicadas	52
Tabela 10. Teste paramétrico de <i>Independent Samples T-Test</i> para a escolaridade e as provas aplicadas	54
Tabela 11. Teste não paramétrico <i>Qui-quadrado</i> para a escolaridade comparada com a 1ª frase absurda	56
Tabela 12. Teste não paramétrico <i>Qui-quadrado</i> para a escolaridade comparada com o TMT forma A	57
Tabela 13. Teste paramétrico <i>ANOVA</i> para a escolaridade e as provas aplicadas	57
Tabela 14. Teste paramétrico <i>Independent Samples T-Test</i> para o sono e as provas aplicadas	59
Tabela 15. Teste não paramétrico <i>Qui-quadrado</i> para a comparação entre TMT forma B e sono	61
Tabela 16. Teste paramétrico de <i>Independent Samples T-Test</i> para as alterações de memória e as provas aplicadas	62
Tabela 17. Teste não paramétrico <i>Chi-quadrado</i> para o TMT forma A e as alterações de memória	63
Tabela 18. Teste paramétrico de <i>ANOVA</i> para a comparação entre o IACLIDE e as provas aplicadas	64

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Percentagem da amostra de acordo com a idade	30
Gráfico 2. Percentagem da amostra de acordo com a idade e o género	31
Gráfico 3. Escolaridade da amostra	31
Gráfico 4. Profissões da amostra	32
Gráfico 5. Queixas da amostra	32
Gráfico 6. Classificação do último mês	34
Gráfico 7. Médias na prova MMSE com os resultados máximos possíveis	40
Gráfico 8. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de memória lógica	40
Gráfico 9. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de memória de algarismos	41
Gráfico 10. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de aprendizagem associativa	42
Gráfico 11. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de frases absurdas	42
Gráfico 12. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de Fluência Verbal	43
Gráfico 13. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova da Figura Complexa de Rey, cópia e memória	43
Gráfico 14. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas no TMT forma A e B	44
Gráfico 15. Médias na prova com as pontuações máximas possíveis	45
Gráfico 16. Percentagem dos sujeitos com médias superiores e inferiores à normalidade de acordo com as provas apresentadas	46
Gráfico 17. Médias obtidas nas provas realizadas em comparação com o género	50
Gráfico 18. Prova das frases absurdas em comparação com o género	50
Gráfico 19. <i>Trail Making Test</i> forma A e B em Comparação com o género	51
Gráfico 20. <i>Prova das frases absurdas em comparação com a idade</i>	53
Gráfico 21. TMT forma A e B em comparação com a idade	53

Gráfico 22. Provas das frases absurdas em comparação com a escolaridade	55
Gráfico 23. TMT forma A e B em comparação com a escolaridade	56
Gráfico 24. Prova de algarismos em comparação com o sono	60
Gráfico 25. Prova das frases absurdas em comparação com o sono	61
Gráfico 26. TMT forma A e B em comparação com o sono	61
Gráfico 27. Prova das frases absurdas em comparação com alterações de memória	63

Índice de Figuras

Figura 1. Os tipos de DCL	12
Figura 2. Tipos de DCL e o seu prognóstico	14



I. Introdução

É comum reconhecer queixas mnésicas que surgem com a idade em sujeitos socialmente funcionais, queixando-se de alterações de memória, associadas, principalmente, com o esquecimento de nomes próprios, dificuldades em encontrar objectos ou documentos, na memorização de números de telefones ou listas de compras (Gil, 1998). Efectivamente, as queixas sobre a função cognitiva dos pacientes são um pedido constante nas consultas de neurologia e de neuropsicologia (Baquero, Blasco, Campos-Garcia, Garcés, Fages & Andreu-Català, 2004; Baquero, Solís, Casanova, Blasco & Vilchez, 1998). Estes pacientes podem dividir-se em três grupos: os pacientes que apresentam queixas subjectivas, sem comprovação por testes psicométricos ou de técnicas de imagiologia, denominados de alterações de memória; um grupo que apresenta uma alteração significativa nos testes, e por isso classificados como Deterioro Cognitivo Ligeiro (DCL¹); e, finalmente, os pacientes que demonstram sinais de demência (Garcia de la Rocha & Olazarán-Rodriguez, 2000).

Nas últimas décadas, têm-se assistido a um interesse científico debruçado na distinção entre esquecimento normal, associado à idade e deterioro da memória associado com o desenvolvimento precoce de demência. Neste sentido, o conceito de DCL tem assumido grande importância (Banningh, Kesseles, Rekkert, Geleijns-Lanting & Kraaimaat, 2008). Caracteriza-se por uma síndrome que representa a transição entre o declínio cognitivo e a demência relacionado com a idade. Usualmente o DCL é associado a um deterioro da memória com as funções de actividade de vida diária preservadas (Petersen, Doody, Kurtz, Mohs, Morris, Rabins, Ritchie, Rossor, Thal & Winbland, 2001). Contudo, os pacientes diagnosticados com DCL representam um grupo muito heterogéneo, alguns, numa segunda avaliação, apresentam scores dentro da normalidade, outros progridem para uma demência (Banningh, *et al.*, 2008). Heinik e Shaikewitz (2009) e Petersen (2004) sublinham ainda o facto de o DCL ser heterogéneo tanto fenomenologicamente como etiologicamente. Segundo estudos sobre a prevalência o deterioro cognitivo varia dependendo de factores como a idade, a educação, a cultura, sintomas patológico e ao *screening* do próprio instrumento utilizado na avaliação do DCL (Busse, Bischkopt, Riedel-Hellr, Angermeyer & Leipzig Longitudinal Study of the Aged LEILA 75+, 2003; Rait, Fletcher, Smeth, Brayne, Stirling, Nunes, Breeze, Siu-Woon, Bulpitt, Jones & Tulloch, 2005).

Embora ainda existam algumas divergências quanto à definição do conceito e à evolução da síndrome, as pesquisas científicas têm demonstrado a presença do DCL, e a sua importância no contexto clínico. Desta forma, torna-se pertinente a avaliação cada vez mais

¹ Traduzido de *Mild Cognitive Impairment* (MCI), em inglês.



precoce, com intuito de se poder intervir junto a estes pacientes para uma recuperação ou, dependendo do caso, na atenuação da progressão da demência. Importa ainda salientar que o clínico não deverá menosprezar a avaliação psicológica, uma vez que, como vários autores referem, é comum o aparecimento desta síndrome associada a patologias (Rait, *et al.*, 2005).

Desta forma, se o DCL se encontra cada vez mais presente na literatura, parece fazer sentido um estudo mais rigoroso junto daqueles que apesar de não terem idade para o diagnóstico de DCL, apresentam alterações cognitivas. Por outro lado, deverá enfatizar-se a pertinência de uma avaliação e intervenção neuropsicológica juntamente com os pacientes que demonstram sinais de patologia e, conseqüentemente, apresentam pontuações inferiores nos testes neuropsicológicos, contudo, sem presença de alterações nas técnicas de neuro-imagem. Neste sentido, para além da realização de um diagnóstico diferencial mais eficaz (por exemplo na depressão, que é do conhecimento científico que poderá ser um sinal precoce de demência), o neuropsicólogo poderá intervir com os sujeitos de forma mais activa, estimulando os mesmos.

O presente estudo pretende assim, e tendo em conta o supramencionado, averiguar a presença de indicadores sugestivos de alterações cognitivas na população do concelho de Trancoso, fazendo correlação entre os resultados das provas neuropsicológicas e possíveis patologias apresentadas.

Assim, numa primeira fase apresenta-se a fundamentação teórica explanando os objectivos da neuropsicologia e a sua pertinência na avaliação das várias áreas inerentes à exploração neuropsicológica, posteriormente aborda-se a temática do Deficit Cognitivo Ligeiro, fazendo alusão as características da síndrome. Por último, neste primeiro capítulo analisa-se a depressão e a sua relação com o DCL.

No segundo capítulo traçam-se os principais objectivos e a metodologia utilizada. É nesta fase do trabalho que se descreve a amostra utilizada e os procedimentos tidos em conta. Posteriormente, serão apresentadas e caracterizadas as provas administradas no estudo. Ainda nesta fase, destaca-se a análise de dados onde se evidenciam as principais conclusões dos testes estatísticos realizados para comprovação ou não das hipóteses. Finalmente, o último ponto do trabalho destina-se à discussão que os resultados obtidos exigem, como aos limites e as implicações do presente estudo. A conclusão procurará sintetizar o mesmo e tentar reflectir sobre a possível necessidade de rastreios o mais precocemente possível.



II. Corpo Teórico

▣ A Neuropsicologia e a avaliação neuropsicológica

No que concerne à neuropsicologia, Maia (2007) refere que esta ciência, ao longo da sua história, tem conquistado um território cada vez mais distinto, podendo mesmo se tornar numa ciência independente.

A Neuropsicologia, como ciência propriamente dita, tem uma origem relativamente recente e é caracterizada como o estudo da relação entre a função cerebral e o comportamento, isto é, é o ramo da ciência que investiga e trata de compreender e explicar as relações entre o cérebro, as actividades mentais superiores e o comportamento (Boggio, Fregni, Rigonatti, Marcolin & Silva, 2005, Campos, 2006; Costa, Azambuja, Portuguesez, & Costa, 2004; Ellis & Young, 1992; Groth-Marnat, 2000; Habib, 2000; Junqué & Barroso, 2001; Lezak, 1995; Kolb & Whishaw, 1996; Portellano, 2005; Stuss & Levine, 2002; Thiers, Argimon & Nascimento, 2005), entendendo que o cérebro funciona como um todo, sendo que todas as áreas são interdependentes e inter-relacionadas (Seguí, 2003). Concomitantemente, Léon-Carrión (1995) menciona que o estudo realizado pela neuropsicologia realiza-se a diversos níveis, com o objectivo de descrever, compreender ou explicar as disfunções que se observam de forma a servir de base, caso necessário, na elaboração de um plano de reabilitação e tratamento neuropsicológico.

Para Costa (2006), os principais objectivos da Neuropsicologia são contribuir para o diagnóstico, na medida em que, a partir de um novo olhar sobre o sujeito, parte-se da análise do distúrbio e através de testes pode-se esclarecer a etiologia. Um segundo objectivo prende-se com a terapia (reabilitação cognitiva) uma vez que permite a promoção da reeducação do sujeito com determinado distúrbio. Finalmente o terceiro objectivo denominado por cognitivo realça o facto de a neuropsicologia ser instrumento de promoção do conhecimento do funcionamento do cérebro normal, proporcionando um vínculo entre a neurologia e as ciências humanas.

Segundo Perea *et al.* (2001 *in* Maia, Loureiro, Silva, Pato, Loureiro, Correia, Carvalho, Gaspar, Oliveira, Viegas, Amaral, Azevedo, Marques, Pombo, Branco & Pita, 2003; Bartolomé, Fernández & Ajamil, 2001) a neuropsicologia tem como objectivos a promoção da descrição científica das manifestações da patologia ao nível das actividades nervosas superiores, o diagnóstico clínico, neuropsicológico e topográfico cerebral subjacente a uma desordem comportamental, o estudo da influência da experiência e da aprendizagem sobre o substrato neurofuncional, o estudo das representações internas dos fenómenos mentais,



estabelecer uma terapêutica racional e fisiopatológica e reabilitação, e ainda a realização de programas de investigação.

“Sumariando, a Neuropsicologia permitiria assim a realização de programas de investigação permitindo o incremento do conhecimento científico-clínico de determinadas manifestações semiológicas” (Maia, 2007, p.145).

A pertinência da neuropsicologia em contexto hospitalar prende-se não só ao importante auxílio ao exame neurológico, sobretudo em situações em que não foram produzidas lesões estruturais no cérebro e em que os procedimentos radiológicos e outros meios de diagnóstico produziram resultados negativos ou duvidosos (Johnstone & Stonnington, 2001), como também no acompanhamento e reabilitação junto a pacientes com patologia neurológica (Herrera, 2006). Na actualidade, a escala mundial, na prática neuropsicológica envolve técnicos que trabalham em vários grupos profissionais, como clínicas multidisciplinares, centros de investigação, grupos de reabilitação, centros de desenvolvimento psicoeducativo, prática profissional privada, hospitais gerais e universidades (Tupper, 1999a *in* Maia, 2006). Efectivamente, os contextos de acção da neuropsicologia englobam a avaliação, a reabilitação, a prática psiquiátrica e psicológica, a cirurgia, os contextos vocacionais e educacionais e o sistema judicial (Groth-Marnat, 2000). De seguida destaca-se a avaliação da neuropsicologia e a sua relevância na prática psiquiátrica e psicológica, uma vez que estão inerentes ao estudo efectuado. A **avaliação neuropsicológica** é assim considerada uma avaliação compreensiva, composta por uma vasta gama de processos (comportamentais, adaptativos, emocionais) que reflecte a normalidade ou anormalidade do funcionamento cerebral (Grieve, 1995; Lezak, 1983 *in* Léon-Carrion, 1995; Lezak, 2003). Na **prática psiquiátrica e psicológica**, a neuropsicologia permite a identificação/ despiste de síndromes neurológicas que podem ser confundidos com perturbações e síndromes psiquiátricas que se assemelham às perturbações neurológicas (Groth-Marnat, 2000; Rufos-Campos, 2006; Stringer & Nadolne, 2000). Assim, por exemplo, abulia², euforia e somatoparafrenia³, representam três distúrbios que têm etiologia neurológica, mas que podem ser mal identificadas (natureza psiquiátrica) (Stringer, 1996 *in* Stringer & Nadolne, 2000). Em contrapartida, a não reacção psicogénica⁴ e a pseudodemência⁵ são distúrbios que são psicológicos em natureza, mas podem parecer neurológicos (Stringer, 1996 *in* Stringer & Nadolne, 2000).

Becker e Bay (1986) e Flor-Henry (1983) citados em Stringer e Nadolne (2000) referem que têm sido descritos padrões característicos de um desempenho neuropsicológico para esquizofrenia, psicopatia agressiva, alcoolismo, perturbações afectivas, distúrbio obsessivo-

² Marcada diminuição na motivação;

³ Ilusões relativamente à percepção dos próprios membros;

⁴ Diminuição do estado de alerta devido a causas psicológicas

⁵ Diminuição da função cognitiva devido a um factor como a depressão



compulsivo e histeria. Ainda segundo os mesmos autores supracitados, isto fornece a base para determinar se a apresentação do paciente é típica daquela vista nos pacientes com doenças psiquiátricas ou em pacientes com défices adicionais, que são melhor considerados como tendo uma etiologia neurológica.

Não obstante, o papel dos testes neuropsicológicos nos contextos psiquiátricos prende-se com o diagnóstico dos distúrbios comportamentais devidos a uma doença cerebral em vez de a uma *psiqué* desequilibrada (Groth-Marnat, 2000; Kosaka, 2006).

É aceite comumente que o fortalecimento da Neuropsicologia clínica teve por base o aperfeiçoamento e criação de instrumentos de testes bem standardizados com intuito de através deles, obter medidas quantitativas de variáveis cognitivas, emocionais e factores comportamentais (Cushman & Scherer, 1995; Goldstein, 1987; Russel, 1986 *in* Maia, 2006). Sendo que, *“a avaliação neuropsicológica é recomendada em qualquer caso onde exista suspeita de uma dificuldade cognitiva ou comportamental de origem neurológica, dado que, pode auxiliar no diagnóstico, tratamento de diversas patologias neurológicas, problemas de desenvolvimento infantil, comprometimentos psiquiátricos, alterações de comportamento, entre outros”* (Costa, Azambuja, Portuguez & Costa, 2004 *in* Maia, 2007, p. 28). Bartolomé e Ardila (2005) e Paulsen e Hoth (2004) propõem que a avaliação neuropsicológica realiza-se, tentando alcançar um ou vários dos objectivos que se seguem:

- Determinar o *status* cognitivo do paciente, identificando potencialidades ou fragilidades cognitivas, isto é, determinar quais as funções cognitivas que estão conservadas e as que estão comprometidas;
- Constitui um elemento essencial no diagnóstico e pode prover informação adicional para efectuar um diagnóstico diferencial entre condições aparentemente similares;
- Detectar défices cognitivos que não foram evidentes aquando de avaliações neurológicas, fisiológicas, ou outras;
- Sugerir procedimentos terapêuticos;
- Predizer a habilidade funcional do paciente no trabalho, actividades de auto-cuidado, entre outras;
- Monitorizar alterações cognitivas associadas à progressão da doença, ao tratamento e recuperação.

Posto isto, torna-se relevante reflectir que na execução de um paciente numa determinada tarefa, incidem uma série de factores que é necessário considerar cuidadosamente, tais como por exemplo: a idade, nível de escolaridade, sintomas psiquiátricos, entre outros. (Bartolomé & Ardila, 2005; Paulsen & Hoth, 2004).



Na avaliação neuropsicológica é usual recorrer a testes estandardizados com o intuito de aceder a determinados processos psicológicos, quer sejam a memória, concentração, funções executivas, entre outros (Grieve, 1995). Para tal, pode-se proceder a uma diversidade de testes e procedimentos estandardizados, de forma a delinear um diagnóstico, investigar ou para servir como auxiliar (Junqué & Barroso, 2001).

Alguns autores afirmam ser consensual que as principais alterações no estado mental envolvem sinais/sintomas nas áreas:

- ▶ **Atenção:** permite a concentração da actividade mental sobre um determinado fenómeno (Erné, 2002). No contexto da neuropsicologia os aspectos importantes dos mecanismos atencionais são a selectividade, a intensidade e o carácter dinâmico. É importante salientar que a avaliação neuropsicológica da atenção é deveras complexa, dado que as próprias teorias neuropsicológicas da atenção apresentam limitações teóricas e metodológicas e os mecanismos atencionais apresentam características próprias e estes possuem uma relação com outras funções cognitivas, tais como a memória, percepção, linguagem, entre outras (Bartolomé, Fernández & Ajamil, 2001; León-Carrión, Barroso & Martin, 2000). León-Carrión, Barroso e Martin (2000) apontam ainda para o facto de a avaliação da capacidade atencional abranger a atenção simples, a atenção condicionada, a atenção dividida e as interferências neurocognitivas.
- ▶ **Senso-percepção:** capacidade de captar as sensações através dos receptores sensoriais e transformá-las em imagens ou sensações no Sistema Nervoso Central (SNC) (Erné, 2002);
- ▶ **Memória:** costuma analisar-se em três níveis: fixação, evocação e o reconhecimento (Erné, 2002). Bartolomé, Fernández e Ajamil (2001) referem que a memória está baseada no funcionamento integrado de vários sistemas neurológicos complexos no qual concorrem estruturas como o hipocampo (Junqué & Barroso, 2001). Ainda de acordo com os mesmos autores, existem quatro tipos de memória (nas quais concorre o lobo frontal): a declarativa, a procedimental, a episódica e a semântica. Sendo que, o tipo de memória afectado vai depender do tipo de lesão. Bartolomé, Fernández e Ajamil (2001) referem que os estudos com pacientes com alterações da memória são de grande importância para a compreensão das bases neuroanatómicas da memória. Com sujeitos normais a análise da capacidade mnésica permitiu conhecer melhor os fundamentos neuroanatómicos e psicofisiológicos da memória e comprovar a variabilidade existente na execução de cada sujeito tendo em conta variáveis como a idade, habilitações e sexo. Os mesmos autores acrescentam que a avaliação



neuropsicológica da memória se deve basear num estudo analítico e concreto de cada componente cognitiva mnésica e dos sistemas funcionais neurofisiológicos.

- **Orientação:** capacidade de consciência temporo-espacial (Erné, 2002). Alterações na capacidade de orientação aparecem com alguma frequência em alguns pacientes da consulta de neuropsicologia (Becker, 1998). Para avaliar esta capacidade e ou o seu *deficit*, pode-se recorrer a perguntas como dia, mês e ano corrente, local onde se encontra e o respectivo andar com intuito de determinar a orientação temporal e espacial do paciente (Rosselli, Ardila, Pradilla, Morillo, Bautista, Rey & Camacho, 2000).
- **Funções executivas:** A função executiva é da responsabilidade do lobo frontal que direcciona constantemente a actividade no sentido de alcançar os objectivos propostos e a eliminação das condutas que não estejam dirigidas para o fim pretendido, remodelando os objectivos e planos (Junqué & Barroso, 2001). Mateer e colaboradores (1991, *in* Junqué e Barroso, 2001) apresentam como componentes da função executiva, a direcção da atenção (para informação relevante e inibição de estímulos não relevantes), o reconhecimento dos padrões de prioridade (reconhecer as hierarquias e significado dos estímulos), a formulação da intenção (reconhecer e seleccionar metas), plano de consecução (análise de actividades necessárias, reconhecimento de fontes e necessidades e eleição de estratégias), execução de um plano (iniciar ou inibir actividades, valorizar o progresso, modificar as estratégias de acordo com as características do plano, manter a sequência de actividades e o esforço) e reconhecimento do êxito (reconhecer a necessidade de alterar o nível de actividade, cessá-lo e gerar novos planos). Léon-Carrión, Barroso e Martin (2003) mencionam que a relação entre a capacidade de resolução de problemas e a função executiva é bastante evidente. Ao córtex pré-frontal cabe, segundo Junqué e Barroso (2001), o papel de usar o conhecimento de acordo com o contexto espaço-temporal e temporal. Por conseguinte, é condição *sine qua non* para o êxito saber o momento e lugar adequado para a intervenção, assim como o conhecimento da necessidade de mudar as estratégias ou planos para alcançar o objectivo.
- **Consciência:** capacidade do indivíduo ter conhecimento do que ocorre no meio intra e extra individual (Erné, 2002);
- **Pensamento:** capacidade para elaborar conceitos, articular juízos e construir raciocínios (Erné, 2002);
- **Linguagem:** meio de comunicação entre as pessoas, verbal e não verbal (Erné, 2002). Na avaliação neuropsicológica da linguagem devem analisar-se as dimensões oral e escrita, nas suas componentes de expressão e de compreensão, sendo também importante avaliar outras funções superiores implicadas na linguagem, tais



como a atenção-concentração, a memória, praxias, gnosias, entre outras (Bartolomé, Fernández & Ajamil, 2001; Gil, 1999). Deste modo a avaliação da linguagem deve ter em conta: a fluidez verbal, a capacidade de gerar nomes dentro de uma categoria semântica, capacidade de descrição de objectos, capacidade de seguir instruções, comparar perguntas, repetir, realizar leitura compreensiva, escrever, entre outras (León-Carrión, Barroso & Martin, 2001).

► **Inteligência, afectividade** (sensibilidade interna da pessoa) e **conduta** (Erné, 2002).

Como mencionado anteriormente, as provas realizadas prender-se-ão com a avaliação do nível cognitivo geral (e.g. *Mini Mental State Exame*), motricidade (e.g. Força), atenção (e.g. subtracção seriada), linguagem (e.g. provas de fluidez verbal – semântica e fonológica), cálculo (e.g. contar), capacidade somatosensorial (e.g. reconhecimento digital), habilidades visuo-espaciais e construccional (e.g. desenho do relógio), memória (e.g. prova de memória visual de Benton), funções executivas (e.g. prova de categorização), entre outras.

A avaliação neuropsicológica nos quadros demenciais juntamente com os demais parâmetros clínicos visam contribuir para o auxílio do diagnóstico e permite comparar os défices dos diferentes quadros, estabelecendo um padrão para cada situação (Sobral, 2006).

Spar e Rue, (2005), referem que os testes neuropsicológicos são pedidos muitas vezes para corroborar uma impressão de demência e identificar forças e fraquezas cognitivas específicas das quais pode depender o tratamento ou a sua localização.

Neste sentido, a avaliação das funções cognitivas é fundamental para o diagnóstico de demência. Deve incluir exames a várias funções, nomeadamente atenção, orientação, linguagem, memória, capacidade construtiva, cálculo, raciocínio e capacidade de abstracção. Existem numerosas ferramentas neuropsicológicas que podem aplicar-se para esse fim, no entanto antes da sua utilização, é importante conhecer a técnica de administração e a sua fiabilidade. Deve ser considerada a influência de factores como *deficit* sensorial, ansiedade, depressão, idade, nível escolar aquando da interpretação dos resultados. Alguns testes de *screening* breves têm demonstrado muita utilidade na detecção do Deterioro Cognitivo, nomeadamente o *Mini Mental State Examination* (MMSE), o *Memory Impairment Screen* (MIS), pois representa um teste breve (aplicação de 4 minutos) que explora a memória, com quatro itens de recordação livre, bem como *7-Minute Screen* (Knopman, DeKosky, Cummings, Chui, Corey-Bloom, Relkin, Small, Miller & Stevens, 2001). Os resultados dos testes devem ser interpretados em conjunto com os dados recolhidos na entrevista realizada. Se esta sugerir a presença de DCL, no entanto, a exploração neuropsicológica apresenta um resultado acima do ponto de *coorte*, é necessário considerar que poderá dever-se a um nível educativo baixo, depressão ou



deterioro leve. Uma pontuação baixa sem dados na história de deterioro, pode indicar um baixo nível cultural, no entanto também um escasso reconhecimento dos sintomas por parte do paciente ou da família. Desta forma, os pacientes com resultados abaixo do ponto de *coorte* requerem uma avaliação neuropsicológica detalhada, que proporcione informação sobre o perfil neuropsicológico, o que pode contribuir para um diagnóstico etiológico (Peterson, Ganguli, Tangalos, Cummings & DeKosky, 2001).

Segundo Sobral (2006, p.510) “...os resultados da avaliação, fundamentalmente, da avaliação neuropsicológica, poderão ser a chave para os progressos na compreensão e desenvolvimento do tratamento de doenças, como a doença de Alzheimer e outras demências”.

▣ Deterioro Cognitivo Ligeiro

“Los límites entre la demencia muy leve y el deterioro cognitivo sin demencia constituyen, todavía en el cambio de milenio, un desafío clínico tanto en la consulta diaria como a nivel teórico y nosológico”.

(Pascual, Santos, Fernandez, Casadevall, Ríos & López, 2001, p. 19)

A noção de Deterioro Cognitivo entre o envelhecimento normal e a demência precoce está presente na literatura científica há anos e tem utilizado termos diferentes para descrever esta fase intermédia. O Deficit Cognitivo Ligeiro (DCL, *Mild Cognitive Impairment*) foi originalmente utilizado pelo grupo de Reisberg para caracterizar o estágio 3 da “Escala de Deterioração Global” (GDS, *Global Deterioration Scale*), correspondendo a um defeito cognitivo muito ligeiro com um reflexo também ligeiro na funcionalidade (Reisberg, Leon & Crook, 1982; Flicker, Ferris & Reisberg, 1991, Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demências, 2003, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006; Kral, 1962).

O DCL, em meados do século passado, era considerado como uma alteração diferenciada da memória, posteriormente outros autores elaboraram diferentes nomenclaturas para um conceito quase nosológico. A primeira tentativa de padronizar os critérios diagnósticos de alterações cognitivas associadas à idade foi proposta pelo grupo de Crook, Ferris, Whitehouse, Cohen e Greshon (1986), que desenvolveu a ideia de perda de memória associada à idade (AMAE). Este termo refere-se a queixas subjectivas de memória em pessoas idosas, confirmado por uma diminuição de pelo menos um desvio padrão num teste formal de memória em comparação com a média para adultos jovens. Levy (1994) criticou a ideia de AMAE por considerar como um conceito demasiado restritivo em termos da natureza do défice, lembrando que o prejuízo cognitivo nas pessoas idosas também afecta outras funções distintas, além da memória.



Neste sentido, propuseram um conceito alternativo: o do comprometimento cognitivo devido à idade (DCAI), que remete para uma ampla gama de funções cognitivas e é diagnosticado por referência a dados normativos adequados para factores sócio-demográficos dos sujeitos tais como idade, escolaridade ou sexo, embora não sejam suficientemente severos para que se estabeleça o diagnóstico de demência (Smith, Ivny, Petersen, Malec, Kokmen & Tengalos, 1991). Os autores deste conceito apontam para o facto de ser uma entidade que solicita investigação, abrangente de desenvolvimento para determinar a condição de estabilidade ou progressão do quadro. O DSM-IV (APA, 2002) inclui um conceito definido por queixas de dificuldade em lembrar nomes e compromissos, ou na resolução de problemas, incapaz de se relacionar com um distúrbio mental em particular ou uma alteração neurológica (transtorno mnésico sem especificação).

Muitos investigadores refutavam que, se em parte, os *deficits* eram devidos a uma doença, devia-se distinguir-se do *deficit* puramente relacionado com a idade. Assim, começa-se a propor outros conceitos que ligam os estados do Deterioro Cognitivo Leve com patologia subjacente. A décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (WHO, 1992) oferece critérios para uma entidade denominada de "Transtorno Cognitivo Leve", que remete para alterações de memória, aprendizagem e concentração, muitas vezes acompanhada de fadiga, que deve ser comprovada por um teste neuropsicológico e atribuíveis a lesão ou doença cerebral ou doença sistémica que pode causar disfunção. A proposta exclui a possibilidade de demência, síndrome amnésica, confusão ou síndrome encefálica. É também aplicável a todas as idades.

O DSM-IV (APA, 1994) propõe uma entidade semelhante chamada "Transtorno Neurocognitivo Leve", que inclui não somente a memória e dificuldades de aprendizagem, mas também de funções executivas, linguagem e habilidades perceptivo-motoras. O estudo Canadense da Saúde e Envelhecimento (Ebly, Hogan & Parhar, 1995, Graham, Rocwood, Beattie, Eastwood, Gauthier, Tuokko & McDowell, 1997) refere-se a "Alteração Cognitiva Sem Demência", que é identificado com base na avaliação clínica e neuropsicológica. Neste caso, a mudança também é atribuível a uma doença física subjacente e também inclui pacientes com comprometimento da memória limitada, que é uma forma modificada do AMAE. Em "Alteração Cognitiva Sem Demência" inclui uma grande variedade de anormalidades subjacentes que são excluídos nos conceitos acima mencionados, como delírio, abuso de substância e doença psiquiátrica.

A Tabela seguinte resume a evolução dos conceitos descritos (Cf. **Tabela 1**. Evolução do conceito de DCL).



Tabela 1. Evolução do conceito de DCL

Conceito	Autoria e ano
Esquecimento benigno associado à idade	Kral, 1962
Alteração de memória associada à idade (AMAE)	Crook <i>et al.</i> , 1986
Deterioro cognitivo associado à idade (DCAI)	Levy <i>et al.</i> , 1994
Transtorno cognitivo Leve	WHO, 1992 (CIE-10)
Transtorno mnésico sem especificação	APA, 1994 (DSM-IV)
Transtorno Neurocognitivo leve	APA, 1994 (DSM-IV)
Alteração cognitiva sem demência	Ebly, <i>et al.</i> , 1995; Graham <i>et al.</i> , 1997

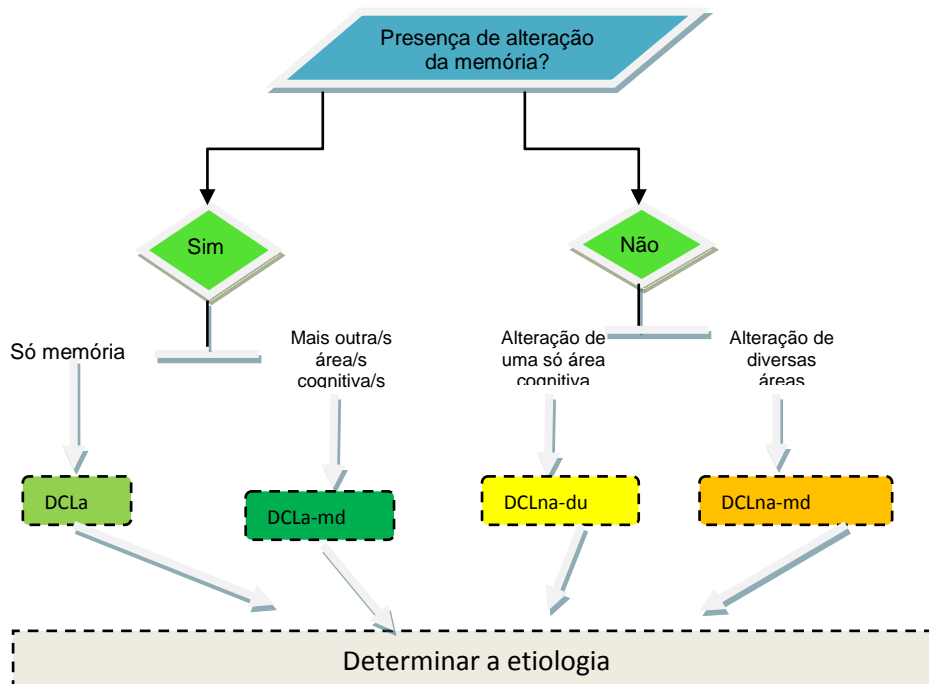
Entre esta diversidade e sobreposição de conceitos surge o termo Deterioro Cognitivo ligeiro (MCI/DCL), que se centra num modelo patológico das alterações cognitivas e só se aplica no contexto do envelhecimento.

O DCL é entendido como uma entidade clínica difícil de definir, desde o ponto em que alguns autores consideram que é uma fase no processo contínuo de normal a demência (Petersen, Smith, Waring, Ivnik, Kokmen & Tangalos, 1997; Petersen, Smith, Waring, Ivnick, Tangalos & Kokmen, 1999; Petersen, Stevens, Ganguli, Tangalos, Cumming & DeKosky, 2001; Morris, Storrandt, Miller, McKeel, Price, Rubin & Berg, 2001; Petersen, 2003), enquanto outros ponderam, se realmente é um prelúdio invariável de demência, envolvendo-se na fase inicial da demência ou se existem formas leves (Ritchie & Touchon, 2000; Bruscoli & Lovestone, 2004). A dificuldade em definir a DCL é acentuada pela falta de consenso clínico para servir como *gold standard* e a falta de um marcador biológico válido que identifique a doença (Feldman & Jacov, 2005), embora recentemente tenha havido significativos esforços (Winblad, Palmer, Kivipelto, Jelic, Fratiglioni, Wahlund, Nordberg, Bäckman, Albert, Almkvist, Arai, Basun, Blennow, De Leon, Decarli, Erkinjuntti, Giacobini, Graff, Hardy, Jack, Jorm, Ritchie, Van Duijin, Visser & Petersen, 2004).

No consenso alcançado por Winblad *et al.* (2004) em nome de um Grupo de Trabalho Internacional no MCI/DCL, propõem-se um modelo que integra muitos dos pontos principais de cada um dos subtipos que foram definidos num diagnóstico interno e quadro de classificação aplicado clinicamente. Ressalva-se que o sujeito não está normalizado nem padece de demência. Há uma queixa, quer auto-referenciada ou referenciada por uma pessoa significativa sobre o declínio cognitivo, apoiados por tarefas cognitivas objectivas com evidência de progressão. As actividades funcionais são essencialmente preservadas, talvez só com alteração mínima das funções mais complexas. Em torno da presença ou ausência de comprometimento da memória realiza-se uma classificação DCL, como se verifica na **Figura 1.**, que culminou com a necessidade de determinar a etiologia do deterioro, a fim de promover cuidados de saúde adequados (Dubois & Alberto, 2004).



Figura 1. Os tipos de DCL, adaptado de Dubois e Alberto, 2004



A aceção de DCL mais divulgada actualmente baseia-se nos critérios propostos pela clínica Mayo em 1999 (Petersen *et al.*, 1999, *in*. Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006). Depois de terem sofrido alguma evolução, esses critérios podem ser resumidos, segundo Petersen *et al.* (1999, 2001) referidos por Ribeiro, Guerreiro e Mendonça (2006), em:

- ▶ Queixas de memória ou em outros domínios cognitivos (se possível confirmados pelo acompanhante);
- ▶ Deficits em testes de memória inferior a 1.5 Dp em relação à média de idade e escolaridade;
- ▶ Função cognitiva global normal;
- ▶ Actividades de vida diária mantidas
- ▶ Ausência de demência.

Tendo em conta os critérios apresentados, em concordância com Brischkopf, Busse & Angermeyer (2002), o DCL é o estado entre as funções cognitivas normativas e a demência num estado inicial. Os sujeitos apresentam um desempenho normativo nas actividades de vida diária, sendo esta característica fulcral na distinção entre DCL e demência. É importante salientar que o critério para o DCL é primordial na medida em que define o estado clínico entre o idoso normativo e a demência.

Efectivamente, vários estudos mostraram que o grupo de DCL apresenta taxas de progressão para a Doença de Alzheimer (DA). Para além do risco de demência ser considerável, outros estudos permitem encarar o diagnóstico de DCL como uma situação patológica.



Desta forma, o diagnóstico do DCL é considerado um estado que apresenta uma maior probabilidade para incidir uma intervenção, pois segundo Brischkopf, Busse e Angermeyer (2002) entre 19 e 50% dos pacientes com DCL, progridem para a demência (usualmente para a doença tipo Alzheimer) em cerca de 3 anos.

Apesar de inicialmente, quando considerado este termo, o ponto-chave para o diagnóstico centrava-se na perda de memória, estando orientado para a deteção precoce da doença tipo Alzheimer, nos últimos anos, têm sido reconhecidos outros padrões de diferentes etiologias, nomeadamente degenerativa, vascular, alterações metabólicas, perturbações psiquiátricas, entre outras. Neste sentido, verifica-se um declínio ao nível da memória que é superior ao esperado, mas que não cumpre critérios para a demência do tipo Alzheimer (Petersen, Doody, Kurz, Mohs, Morris, Rabins, Ritchie, Rossor, Thal & Winbland, 2001).

Grigsby, Kaye, Shetterly, Baxter, e Hamman (2002), desenvolveram um estudo longitudinal em Colorado (EUA), entre 1993 e 1995 com uma amostra de 1313 idosos com mais de 60 anos que residiam numa comunidade e em instituições. Estes autores, concluíram que um em cada três idosos revelam DCL, enquanto um em cada seis apresentam déficits moderados a severos. Concluíram igualmente que o défice no funcionamento executivo estaria associado a uma baixa escolaridade, etnicidade hispânica e idade avançada. Quando tendo em conta a variável etnicidade hispânica, se controlava a escolaridade e aculturação, as diferenças não foram significativas, nos vários grupos étnicos. Além disso, outro grupo de trabalho criado para o efeito, o Grupo DCL do Consórcio Europeu de Doença de Alzheimer, gera um processo de diagnóstico para identificar pacientes com alto risco de desenvolver demência (Portet, Visser, Frisoni, Ousset, Nobili, Scheltens, Vellas, Touchon & EADC, 2006). Estes critérios, muito semelhantes aos de Winblad *et al.*, (2004) são:

- Queixas de problemas cognitivos relatados pelo paciente e/ou sua família;
- Declínio da capacidade cognitiva durante o último ano no que respeita a habilidades prévias;
- Transtornos cognitivos evidentes em avaliação clínica: comprometimento da memória e/ou outras áreas de cognição;
- Transtorno cognitivo sem impacto significativo na vida diária, contudo, pode referir-se a algumas dificuldades em actividades mais complexas da vida diária;
- Ausência de demência.

Os investigadores desse grupo reconhecem que a aplicação desses critérios resultará num grupo heterogéneo de doenças, por isso deve-se especificar o subtipo da síndrome de DCL, sendo necessária uma exploração com técnicas complementares para determinar a causa subjacente.



O tipo mais associado a uma fase pré-clínica da doença de Alzheimer e com maior valor preditivo positivo de conversão à mesma é a DCL amnésico (DCLa), entidade da qual Petersen e colaboradores são os principais precursores (Petersen *et al.*, 1999, Petersen 2000, Petersen *et al.*, 2001; Petersen, 2003). De acordo com o conceito inicialmente proposto para o DCL (Petersen *et al.*, 1997, Petersen *et al.*, 1999), este assume um contínuo cognitivo entre a normalidade e a doença de Alzheimer, causa mais comum de demência. A **Tabela 2.** apresenta os critérios definidos por Petersen *et al.* (1997, 1999) para o conceito DCL que, na realidade, corresponde ao DCL amnésico e, até agora, tem sido o mais estudado na literatura.

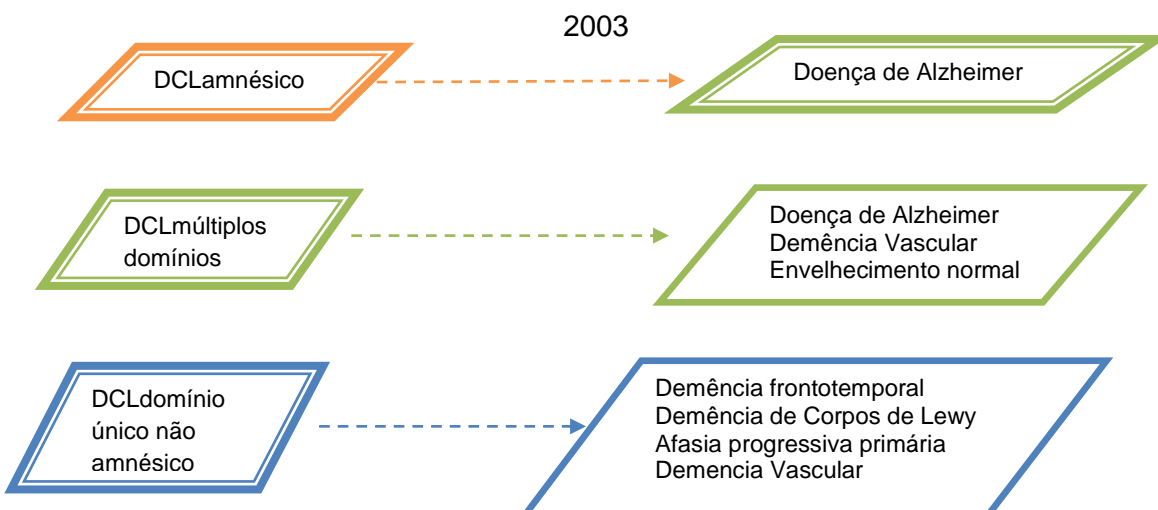
Tabela 2. Critérios de diagnóstico para o DCL, adaptada de Peterson *et al.*, 1997,1999.

1. Queixas de memória, preferencialmente corroboradas por alguém significativo
2. Alteração objectiva de memória de acordo com a idade e escolaridade do sujeito
3. Função cognitiva geral preservada
4. Perseveração global das actividades de vida diária
5. Ausência de demência

A definição de DCL de Petersen *et al.* (1997,1999) foi criticada como tautológica. Quando o conceito é restrito à perda de memória apenas, definida com base no teste geralmente utilizados para o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer, facilmente conduz à identificação de indivíduos com alto risco de progressão para a doença de Alzheimer (Portet, *et al.*, 2006).

A diversidade das manifestações de sintomas de pacientes em clínicas, leva o grupo a propor um alargamento do conceito de acordo com a sua heterogeneidade clínica e etiológica (Petersen, *et al.*, 2001; Petersen, 2003), admitindo a existência de diferentes tipos de DCL, como alega ainda no consenso de Winblad *et al.* (2004) (*cf.* **Figura 2.** Tipos de DCL e o seu prognóstico).

Figura 2. Tipos de DCL e o seu prognóstico, adaptado de Peterson *et al.*, 2001; Peterson,





O DCL amnésico é o mais comum, ou seja, correspondendo à descrição original da DCL, acredita-se que este tipo de DCL tem uma base degenerativa e gradualmente progride para a doença de Alzheimer. Outra forma é a de DCL de vários domínios, o que representaria uma ligeira alteração de mais de uma área cognitiva sem intensidade suficiente para ser diagnosticado uma demência. Isto é equivalente ao conceito de DCAI de Levy *et al.* (1994). Estes pacientes provavelmente irão evoluir, ou para a doença de Alzheimer ou demência vascular, mas também pode representar um extremo de envelhecimento normal. Outra variante clínica, que implicaria uma pequena alteração em outras funções cognitivas da memória é denominada DCL único domínio não amnésico. Este pode envolver alguma forma emergente de outras demências. Refere-se a um paciente que apresenta um comprometimento relativamente isolado em diferentes funções cognitivas da memória e, provavelmente, significou o início subtil de uma demência focal (isto é, demência frontotemporal, demência de corpos de Lewy, afasia progressiva primária) ou resultar na demência vascular em que a alteração focal era secundária à localização do foco isquémico (Petersen, 2003). Winblad *et al.* (2004) argumentam, no entanto, que qualquer tipo de DCL pode ser devido a qualquer uma das etiologias relatadas por Petersen e colaboradores, e ainda outros, como factores psiquiátricos, traumáticos, metabólicos, ou desconhecidos.

Embora a ideia geral da DCL pareça relativamente clara, o desenvolvimento de critérios diagnósticos precisos ainda é bastante lento. Se o diagnóstico é feito com base em pontos de *coorte* em testes neuropsicológicos ignora-se a possibilidade de que alguns pacientes têm sempre rendimentos baixos embora não tenham sofrido uma diminuição real na sua capacidade cognitiva. Além disso, os pacientes podem ter sofrido uma deterioração significativa embora pontuem acima do ponto de *coorte* se o seu nível anterior de desempenho fosse muito elevado (Golomb, Kluger, Garrard & Ferris, 2001). Neste sentido, o diagnóstico de DCL requer um registo histórico das informações que documentam uma deterioração significativa no estado cognitivo do paciente. Como normalmente não é disponível antes dos dados psicométricos, o técnico deverá confiar nas informações fornecidas por familiares ou amigos que descrevem as mudanças na actividade diária, sugerindo a emergência de um verdadeiro deficit cognitivo. Isto levou ao desenvolvimento de guias para facilitar a administração de entrevistas estruturadas com os pacientes e familiares. Dois dos sistemas de avaliação mais comuns para a classificação global deterioração cognitiva em adultos mais velhos estão na GDS (*Global Deterioration Scale*) (Reisberg, Ferris, De Leon & Crook, 1982) e do CDR (Avaliação clínica de demências) (Hughes, Berg, Danziger, Coben, & Martin, 1982). O GDS é uma escala de sete pontos de classificação da capacidade cognitiva e funcional em todo o espectro de envelhecimento normal de demência. É frequentemente utilizado o GDS 3 para definir a DCL. Este ponto caracteriza-se por uma disfunção cognitiva clinicamente manifesta, que pode ser de



magnitude suficiente para interferir no social ou ocupacional tarefas complexas, que podem ser acompanhadas pela ansiedade. A escala CDR descreve cinco níveis de comprometimento no desempenho cognitivo em seis categorias funcionais, a saber: memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, assuntos da comunidade, em casa e passatempos, e de cuidados pessoais. Às vezes, a DCL está relacionada ao grau 0,5, o que seria compatível com um quadro de demência questionável. Alguns investigadores, entretanto, questionam este último ponto. Morris *et al.* (2001) e Storandt, Grant, Miller e Morris (2006) desenvolvem um programa de pesquisa sobre a transição do envelhecimento normal e a doença de Alzheimer focadas especialmente na detecção de intra-alterações individuais da função cognitiva, essencialmente subtraindo a comparação de rendimentos com dados normativos. O seu método coloca uma ênfase especial sobre as entrevistas com familiares para avaliar o possível declínio cognitivo e funcional na avaliação clínica do paciente, e síntese sobre observações clínicas anteriores. Os autores afirmam que este é o processo que está operativo na escala CDR, o resultado é obtido sem o conhecimento dos resultados dos testes cognitivos independentes. Durante a sua experiência, esse grupo de investigadores sugere que o CDR 0,5 indica demência muito leve, mais que demência questionável. Por conseguinte, sugerem que a doença de Alzheimer pode ser identificada numa fase ainda mais precoce do que a DCL, centrando-se mais nas alterações intra-individuais do que inter-individuais.

Embora a DCL seja geralmente confundida com o GDS 3 ou o CDR 0,5, também é comum que o diagnóstico seja baseado na impressão subjectiva do médico, após a verificação da evidência clínica e do desempenho do paciente em testes cognitivos objectivos. Em qualquer caso, geralmente exige que: o paciente manifeste sintomas de perda de memória, tais sintomas confirmadas pelos familiares, há evidências de memória anormais em alguns testes neuropsicológicos, e que não existem problemas na maioria das actividades da vida diária. Além disso, a alteração não deve ser suficiente para satisfazer os critérios padrão de demência (Golomb, *et al.*, 2001).

Neste momento, o diagnóstico de DCL assenta principalmente nos resultados dos testes cognitivos, de modo que a classificação errada de alguns pacientes pode ser devido há falta de consideração o estado pré-mórbido, erros de medição, a falta de inclusão de áreas importantes, extensão da bateria neuropsicológica cognitiva e falta de dados normativos apropriados. É, portanto, necessário, orientações sobre a selecção de instrumentos neuropsicológicos validados que apresentem uma sensibilidade e especificidade adequadas para avaliar vários subtipos de DCL (Luis, Loewenstein, Acevedo & Duara Barrerra, 2003).

Regier e colaboradores (1988, *in*. Spar & Rue, 2005), conferem que os idosos têm maior risco de défice cognitivo do que os adultos mais jovens. Demonstrando que na comunidade, pelo menos 5% das pessoas com idade igual ou superior a sessenta e cinco anos



apresentam défices cognitivos, em relação a 1% nas pessoas com idades entre os dezoito e os sessenta e quatro anos. Nos hospitais gerais, entre um terço e/ou metade dos doentes idosos têm défice cognitivo, transitório ou persistente (Rapp *et al.*, 1988; Regier *et al.*, 1988; *in. Spar & Rue*, 2005).

Incidência e prevalência

De acordo com a revisão bibliográfica efectuada, a quantidade de pesquisas sobre a incidência do DCL ou, genericamente, as pré-síndromes demenciais é escassa. Além disso, é difícil comparar as taxas de incidência de estudos distintos devido aos diferentes critérios de diagnóstico utilizados nas diversas definições metodológicas do conceito, formas de avaliação, monitorização e medidas neuropsicológicas empregadas (Luis *et al.*, 2003; Panza, D'Introno, Colacicco, Capurso, Del Parigi, Caselli, Pilotto, Argentieri, Scapicchio, Scafato, Capurso & Solfrizzi, 2005). São muitos escassos os estudos de incidência que usam critérios específicos para DCL, na sequência de uma revisão sobre o assunto, ressaltam-se os seguintes estudos que seguiram os critérios de DCL amnésia de Petersen: Solfrizzi, Panza, Colacicco, D'Introno, Capurso, Torres, Grigoletto, Maggi, Del Parigi, Reiman, Caselli, Scafato, Farchi, Capurso & For the Italian Longitudinal Study on Aging Working Group (2004) relataram uma taxa de incidência de 21.5/1000 pessoas/ano em indivíduos entre 65 a 84 anos, taxa superior à de DCL e DCL-modificado do estudo LEILA +75 (indivíduos com mais de 75 anos) de Busse, Bischkopf, Riedel-Heller e Angermeyer (2003), onde a incidência é de 8,5/ e 12.2/1000 pessoas/ano, respectivamente. No mesmo estudo de Busse *et al.* (2003) os critérios utilizados são os da DCAI de Levy *et al.* (1994) as taxas de incidência excedem 48,3/ e 77/1.000 pessoas/anos, consoante os critérios utilizados originais ou modificado. No estudo PAQUID (*Personnes Âgées Quid*), que envolveu uma amostra de 3.777 pessoas com mais de 64 anos, a taxa de incidência global de DCL foi 9.9/1.000 pessoas/ano (Larrieu, Letenneur, Orgogozo, Fabrigoule, Amieva, Le Carret, Barberger-Gateau & Dartigues, 2002). Finalmente, no estudo de população de Tervo, Kivipelto, Hanninen, Vanhanen, Hallikainen, Mannermaa e Soininen (2004), a taxa de incidência global de DCL foi 25.94/1.000 pessoa/ano na população entre 60 e 76 anos de idade.

Ao se realizar uma pesquisa sobre a prevalência de DCL, verifica-se que existem muitos estudos que, genericamente, abrangem a prevalência de pré-síndromes demenciais e as suas taxas variam amplamente, dependendo da utilização de diferentes critérios diagnósticos utilizados em diferentes amostras e diferentes formas de avaliação (Bischkopf, Busse & Angermeyer, 2002; Royall, Chiodo & Polk, 2004; Panza *et al.*, 2005).

Alguns estudos populacionais estimam que a prevalência de DCL é mais que o dobro de demência (Petersen *et al.*, 2001), embora, novamente, os critérios de diagnóstico utilizados



variam entre os estudos, fazendo com que as estimativas de prevalência sejam discrepantes (Schroder, Kratz, Pantel, Minnemann, Lehr & Sauer, 1998), variando de 3,2% em indivíduos com mais de 60 anos (Ritchie, Artero & Touchon, 2001) para 19,7% na população com 75 anos, olhando para critérios menos restritivos (Busse, Bischof, Riedel-Heller & Angermeyer, 2003a). No estudo ILSA (*Italiano Longitudinal Study On Aging*) (Solfrizzi, *et al.*, 2004), que incluiu uma amostra de 2963 indivíduos com 65 a 84 anos, relata uma prevalência de 3,2% com DCL. Em contrapartida, nos estudos em que critérios são mais semelhantes às propostas pela IPA-OMS para DCL amnésico, tais como o estudo finlandês Kivipelto, Helkala, Aníñen, Laakso, Hallikainen, Albainen, Soininen, Tuomilehto e Nissinen (2001), a referida taxa é de 6,1%. O estudo cognitivo CHS (*Cardiovascular Health Study*) indica uma prevalência de DCL amnésica é de 6%, mas, olhando para a prevalência geral de DCL, incluindo vários domínios, essa taxa aumenta para 19% (Lopez *et al.* 2003), semelhante ao que acontece no estudo de Ritchie *et al.* (2001), onde a prevalência de DCL amnésico é de 3,2%, enquanto que para a DCAI é de 19,3%.

Um ponto comum frequentemente encontrado nos diferentes estudos é que a idade, escolaridade e género não são consistentemente associadas com taxas de prevalência de pré-síndromes demenciais, embora o aumento da idade e baixa escolaridade não pareçam ter um impacto efectivo nas taxas de incidência (Panza *et al.*, 2005).

Tem sido sugerido que a alteração isolada de uma função executiva, mas não coerente com o curso natural da doença de Alzheimer, pode afectar a tantas pessoas como a alteração isolada de memória, que enfatiza os critérios de DCAI (Levy *et al.*, 1994) e a subclassificação sobre os tipos de DCL (Petersen *et al.* 2001, Winblad *et al.*, 2004) são as melhores construções operacionais até à data.

Embora exista um risco aumentado de demência na população com DCL nem todos os casos evoluem para esse fim. Não existe ainda um marcador biológico com valor preditivo suficiente, mas já são conhecidos vários factores que aumentam o risco de evolução para a demência (Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006). Segundo ainda as autoras, a procura de marcadores patológicos que aumentem a fiabilidade do diagnóstico e que permitam prever o risco tem sido feita em áreas diversas como: avaliação neuropsicológica, a neuroimagem anatómica ou funcional e a genética.

Um aspecto importante, mas nem sempre devidamente valorizado, é o facto do diagnóstico de DCL não dispensar a procura de causas responsáveis ou que contribuíram para o próprio *deficit*. Através da anamnese, do exame neurológico cuidado, de um estudo de imagem cerebral, da avaliação neuropsicológica e de outros exames em casos seleccionados, é possível, com alguma frequência detectar factores que contribuem para o deficit cognitivo (Knopman *et al.* 2001, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006) (*cf.* **Tabela 3.** Métodos para



detectar as causas responsáveis ou que contribuíram para DCL e **Tabela 4**. Exemplo de alguns factores que podem contribuir para DCL).

Tabela 3. Métodos para detectar as causas responsáveis ou que contribuíram para DCL, adaptada Ribeiro, Guerreiro e Mendonça, 2006, p. 388

Anamnese
Exame neurológico cuidado
Estudo de imagem cerebral
Avaliação neuropsicológica
Outros exames em casos seleccionado

Tabela 4. Exemplo de alguns factores que podem contribuir para DCL, adaptada Ribeiro, Guerreiro e Mendonça, 2006, p. 388

Alterações endócrinas
Carência vitamínica
Doença vascular cerebral
Deficit sensorial
Estimulação cognitiva insuficiente
Medicamentos susceptíveis de afectar a memória.
Depressão

A importância de identificar estes factores é o facto de poderem ser passíveis de correcção, no entanto não existe um tratamento específico para o DCL (Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006). Têm sido efectuados ensaios clínicos no sentido de avaliar a eficácia de vários medicamentos na melhoria dos sintomas associados ao DCL ou na atenuação da progressão para a demência, embora com resultados essencialmente negativos (Jelic, Kivipelto & Winblad, 2005, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006).

A escassez de benefício dos fármacos proposto para o tratamento do DCL proporciona a consulta de outras modalidades de tratamento. A utilização de técnicas de reabilitação da memória ou estimulação cognitiva pode, neste contexto, ser uma alternativa terapêutica interessante (Rapp, Brenes & Marsh, 2002, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006).

As taxas de conversão

Novamente, a variedade de definições ou tipos de referências DCL, juntamente com a falta de uniformidade nos critérios de diagnóstico e formas de avaliação utilizados, confere uma grande variabilidade nos resultados de pesquisa sobre as taxas de conversão DCL a demência. Além disso, alguns estudos analisam a conversão para a doença de Alzheimer, enquanto outros contemplam a frequência de conversão para qualquer tipo de demência. Outra importante fonte de variabilidade nas taxas de conversão depende se as amostras estudadas são populações ou ensaios clínicos, podendo variar de 4 a 40% dos casos anuais (Solfrizzi *et al.*, 2004; Panza *et al.*, 2005; Gauthier, Reisberg, Zaudig, Petersen, Ritchie,



Broich, Belleville, Brodaty, Bennet, Chertkow, Cummings, Feldman, Ganguli, Hampel, Scheltens, Tierney, Whitehouse & Winblad, 2006).

É muito comum pesquisas que explorem as taxas de conversão DCL à doença de Alzheimer Amnésico, revelando a variabilidade dos resultados com as observações (por exemplo, Petersen *et al.*, 1999, Morris *et al.*, 2001; Ganguli, Dodge, Shen e DeKosky, 2004; Geslani, Tierney, Herrmann e Szalai, 2005, Boyle, Wilson, Aggarwal, Tang & Bennet, 2006). Neste grupo estão as taxas de conversão DCL a doença de Alzheimer de 27% em 10 anos (Ganguli *et al.*, 2004), outros indicam uma conversão de 41% ao ano e 64% em dois anos (Geslani *et al.*, 2005), ou 25,8% em dois anos (Boyle *et al.*, 2006).

Busse, Hensel, Guhn, Angermeyer e Riedel-Heller (2006) apresentam os resultados das taxas de conversão de diferentes subtipos de DCL a diferentes formas de demência num estudo longitudinal de 6 anos. As taxas globais de conversão da DCL (todos os subtipos) de demência foram de 31 a 44%, mas, ao investigar subtipos separadamente, descobriram que tipo amnésico apresentou mais taxas de conversão para demência (qualquer tipo) que não amnésicas. Demência de tipo Alzheimer foi a mais frequentemente de todos os tipos de DCL, excepto um, a DCL de múltiplos domínios não amnésicos, que tende a evoluir para demências distintas da doença de Alzheimer. Além disso, Fischer, Jungwirth, Zehetmayer, Weissgram, Hoenigschnabl, Gelpi, Krampfl e Tragl (2007) focam-se apenas dois tipos principais de DCL: Amnésico e não amnésica e, depois reavaliar pacientes em 30 meses, observou-se que a taxa de conversão doença de Alzheimer desde o DCL amnésico foi de 48,7%, enquanto para DCL não-amnésico foi de 26,8%, a conversão de saúde cognitiva da doença de Alzheimer foi de 12,6%. Os autores concluem, portanto, que a conversão para a doença de Alzheimer é comum não só da DCL amnésico, mas também de não-amnésico. Por sua vez, também observaram que a conversão DCL à demência vascular ou demência de corpos de Lewy não se restringiu aos tipos de DCL não-amnésico. Portanto, não suportam a premissa de que os tipos de DCL sejam úteis na definição dos estágios de diferentes tipos de demência.

O estudo longitudinal de Visser, Kester, Jolles e Verhey (2006) mostra claras diferenças no risco de conversão de DCL para demência num prazo de 10 anos, as diferenças em grande parte dependem do tipo de DCL com que o paciente foi diagnosticado e a idade do mesmo. Assim, os sujeitos diagnosticados, segundo critérios DCAI, apresentaram os seguintes índices de risco de conversão para demência (inclui qualquer demência) em 10 anos: o grupo dos 40-54 anos de idade, 3%, os do grupo 55-69 anos, 37% e grupo de 70-85 anos, 79%. Por outro lado, aqueles que foram diagnosticados como DCL amnésico, apontaram os seguintes índices: o grupo de 40-54 anos, 6%, e 55-69 anos, 52% e os de 70-85 anos, 100%. O último resultado é surpreendente e, como os autores sugerem que, nesta idade, o diagnóstico de DCL amnésico pode ser útil para identificação futura das pessoas com



demência, embora eles advirtam que os dados sejam considerados com cautela, dado o número reduzido dos indivíduos deste grupo (n=17). Neste sentido, o estudo da Aggarwal, Wilson, Beck, Bienias e Bennett (2005) demonstraram que pacientes com comprometimento da memória episódica apresentem mais do dobro da probabilidade de desenvolver doença de Alzheimer do que aqueles com deficiência em todo o domínio cognitivo. O aumento do risco para a doença de Alzheimer foi encontrado nos primeiros anos de *follow-up*.

Alguns dados publicados sugerem que a DCL, pelo menos, tipo amnésico, muitas vezes, representa uma manifestação precoce da doença de Alzheimer (Markesbery, Schmitt, Kryscio, Davis, Smith & Wekstein, 2006; Petersen *et al.*, 2006), mas não necessariamente. Um estudo recente relata que em pessoas sem demência ou DCL é frequente encontrar-se patologia específica da doença de Alzheimer e que a sua presença está relacionada com mudanças subtis na memória episódica (Bennett, Schneider, Arvanitakis, Kelly, Aggarwal, Shah & Wilson, 2006). Assim, a identificação dos primeiros sinais da doença de Alzheimer deve ser estudado em pessoas mais velhas, mesmo antes de desenvolver DCL. Neste sentido, o estudo da Storandt *et al.* (2006) fornece dados relevantes. Estes investigadores analisaram a evolução dos três grupos de pacientes, agrupados de acordo com três categorias de diagnóstico: aqueles que cumprem os critérios de DCL como concebido originalmente (Petersen, *et al.* 1999; Petersen, *et al.*, 2001), que satisfazem os critérios DCL de acordo com a revisão do Winblad *et al.* (2004), e aqueles que são identificados como pré-DCL, ou seja, segundo os quais, podemos ver uma pequena mudança quanto à sua cognição habitual, contudo não cumprem os critérios para qualquer um dos dois tipos acima da DCL. A taxa de declínio nos testes psicométricos, foi semelhante nos dois grupos de DCL, e o tempo médio para chegar ao diagnóstico de doença de Alzheimer leve (cerca de 4 anos), apoiando assim a ideia de que a doença de Alzheimer não começa necessariamente com problemas de memória. Na verdade, apenas 61% das pessoas que cumpriam os critérios de revisão da DCL apresentavam alterações de memória, enquanto que, excepto dois sujeitos, todos aqueles que preenchem os critérios para qualquer um dos dois tipos de DCL e que foram submetidos a autópsia mostraram diagnóstico neuropatológico de doença de Alzheimer.

Assim, pode-se concluir que o DCL não é apenas um factor de risco para o desenvolvimento da doença de Alzheimer, mas, na maioria dos casos, representa um estágio inicial da mesma.

Neuropatologia

Investigações neuropatológicas mostram que os sujeitos com DCL têm lesões do hipocampo e das áreas adjacentes típicas dos doentes de Alzheimer (Leon *et al.*, 2001; Kordowe *et al.* 2001, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006). Ainda os estudos de



volumetria do hipocampo mostraram uma diminuição do volume do hipocampo e do córtex entorrinal no DCL, considerando essa diminuição um factor preditivo da evolução para a doença de Alzheimer (Jack *et al.* 1999, *in* Ribeiro, Guerreiro & Mendonça, 2006).

Outros estudos (Guillozet, Weintraub, Mash & Mesulam, 2003, Bennett *et al.*, 2006; Markesbery *et al.*, 2006) argumentam que a perda de memória associada relacionadas com a idade e DCL é coerente com a acumulação de novos neurofibrilares em regiões como o córtex entorrinal, a circunvalação fusiforme e o lobo temporal, o que aumenta a crença de que há um *continuum* entre envelhecimento neuropatológico, DCL e a doença de Alzheimer. O grupo Storandt e colaboradores, como acima descrito, dá especial ênfase no diagnóstico de deterioro cognitivo com base nas diferenças em intra-individual ao invés de comparações inter-individuais e, com base nisso, considere a detecção da doença de Alzheimer pode ser ainda mais precoce.

Saykin, Wishart, Rabin, Santulli, Flashman, West, McHugh, e Mamourian, (2006) também sugerem que as queixas cognitivas em adultos mais velhos, mesmo sem serem demonstradas psicometricamente, podem indicar alterações neurodegenerativas subjacentes. No seu estudo de ressonância magnética estrutural e volumetria do hipocampo observou que o grupo com queixas cognitivas e o grupo com DCL amnésico mostram padrões similares de perda de massa cinzenta em relação ao grupo controle, principalmente no lobo temporal medial, áreas frontotemporal e em outras regiões neocorticais, a um grau associado com a extensão de queixas cognitivas e deficits de desempenho. A Volumetria do hipocampo, no entanto, só mostrou redução significativa no grupo DCL. Alguns autores sugerem que a atrofia entorrinica, observada em casos de DCL, precede a atrofia do hipocampo da doença de Alzheimer (Pennanen, Kivipelto, Tuomainen, Hartikainen, Hänninen, Laakso, Hallikainen, Vanhanen, Nissinen, Helkala, Vainio, Vanninen, Partanen & Soininen, 2004), outros ainda, evidenciam que a atrofia do fórnix e dos corpos mamilares são detectados estruturalmente no ponto de conversão do DCL à doença de Alzheimer (Copenhaver, Rabin, Saykin, Roth, Wishart, Flashman, Santulli, McHugh & Mamourian, 2006).

Apesar do exposto, o desenvolvimento neuropatológico do DCL amnésico que progride para demência é heterogéneo. O estudo Jicha, Parisi, Dickson, Johnson, Cha, Ivnik, Tangalos, Boeve, Knopman, Braak & Petersen (2006) observa que, em *coortes* de indivíduos da comunidade podem ser frequentes descobertas neuropatológicas complexas que incluam duas ou mais entidades patológicas distintas que contribuam para a demência. Além disso, neste estudo, nem as variáveis demográficas dos participantes, nem as medidas cognitivas, tiveram um valor preditivo sobre os pacientes diagnosticados com DCL desenvolveriam características neuropatológicas da doença de Alzheimer.



▣ Deficit Cognitivo Ligeiro e Depressão

De um modo geral, o funcionamento cognitivo diminui em quadros depressivos pela menor motivação, défice de recursos cognitivos, dificuldade em iniciar estratégias cognitivas, incapacidade para inibir pensamentos distractivos e processamento extenso de determinados estímulos (Gotlib, Roberts, & Gilboa, 1996, *in* Roberts, Carlos, & Kashdan, 2006). Os sintomas depressivos afectam processos cognitivos básicos, como a memória, condicionando em seguida processos mais complexos, como a resolução de problemas, amputando por último competências de mestria ou auto-avaliação (Gallo, Rebok, Tennstedt, Wadley, Horgas & ACTIVE Study Investigators, 2003).

A Depressão Major é o transtorno do humor mais comum, afectando anualmente 5% da população mundial. É caracterizado por: humor deprimido e diminuição do interesse/prazer em todas as actividades. Outros sintomas podem ocorrer: perda ou aumento de apetite, insónia ou hipersónia, sentimentos de inutilidade e culpa e sentimentos recorrentes sobre morte (Garcia, Passos, Campo, Pinheiro, Barroso, Coutinho, Mesquita, Alves & Franco, 2006). De acordo com o Critério de Diagnóstico do DSM-IV (2002), a característica essencial de um Episódio Depressivo Major é um humor depressivo ou perda de interesse em quase todas as actividades por um período de pelo menos 2 semanas. A depressão Major afecta os idosos de muitas maneiras iguais às dos adultos jovens. Contudo através de alguns estudos verificou-se que a proeminência relativa de certas características diagnosticadas varia com a idade (Spar & Rue, 2005). Portanto, Brodaty *et al.* (1997, *in* Spar & Rue, 2005) referem que a diminuição da auto-estima e os sentimentos de culpa são menos comuns, enquanto as queixas somáticas, a anorexia e a perda de peso, as anomalias psicomotoras, a ansiedade, o comportamento suicida, as psicoses, e as doenças de foro médico são mais frequentes nos doentes idosos do que em adultos jovens (Caine *et al.*, 1994, *in* Spar & Rue, 2005).

Outro tipo de depressão que afecta 2% da população adulta é denominada de Depressão Distímica (APA, 2002). Embora mais leve que a anterior, esta tem um curso crónico e arrastado, desaparecendo frequentemente de forma espontânea. A Perturbação Distímica distingue-se da Perturbação Depressiva Major, pela gravidade, cronicidade e persistência dos episódios. É caracterizada por sintomas depressivos crónicos, ou seja, pelo menos 2 anos de humor depressivo, durante mais de metade dos dias, acompanhado por sintomas depressivos adicionais que não preenchem os critérios para Episódio Depressivo Major (APA, 2002).

Ballone (2006) refere também que a depressão no idoso é diferenciada das outras faixas etárias pela sintomatologia. Nos idosos, por exemplo, a depressão apresenta-se com sintomas somáticos ou hipocondríacos mais frequentes, existe menos antecedentes



familiares de depressão e pior resposta ao tratamento. Apesar disso, a tendência actual é não estabelecer diferenças marcantes entre a depressão da idade tardia e a depressão dos adultos mais jovens. O que há de diferente nos idosos, não é a depressão em si, mas as circunstâncias existenciais específicas da idade (Ballone, 2006).

Alguns autores consideram que a depressão é uma fase prévia da demência (Katona & Shankar, 1999, 2004), sendo que perante quadros de comorbidade depressiva e demencial a deterioração cognitiva agrava-se (Shim & Yang, 2006). Adicionalmente, os estados depressivos são caracterizados por um auto-conceito vago e instável, onde representações positivas e negativas se confrontam, diminuindo o habitual viés para recuperação de eventos positivos (Sanz, 1996). Alguns estudos sugerem que 50% dos pacientes com depressão evoluem para quadro demencial num período de cinco anos (Rasking, 1998, *in* Stella, Gobbi, Corazza & Costa, 2002). Existem alterações da memória específicas nos quadros de episódio depressivo com início tardio, nomeadamente a nível da memória explícita verbal e memória autobiográfica, não explicadas pela diminuição global da motivação ou cognição. Esta constatação assenta na observação da manutenção do funcionamento normativo de algumas funções, como a memória a curto prazo, a memória implícita e a memória visual (Gallassi, Di Sarro, Morreale, & Amore, 2006).

As variações dos processos de memória são a consequência cognitiva da depressão mais documentada (*e.g.* Steffens, Otey, Alexopoulos, Butters, Cuthbert, Ganguli, Geda, Hendrie, Krishnan, Kumar, Lopez, Lyketsos, Mast, Morris, Norton, Peavy, Petersen, Reynolds, Salloway, Welsh-Bohmer, & Yesavage, 2006), nomeadamente a sobregeneralização das memórias autobiográficas (*e.g.* Pergher, Stein & Wainer, 2004). Este efeito pode ter um impacto considerável sobre a capacidade de resolução de problemas e de projectar-se ou fazer planos para o futuro, bem como na manutenção de pensamentos ruminativos e surgimento de actos suicidas. Contudo, não existe uma opinião consensual em torno da deterioração cognitiva como resposta a estados depressivos: Latorre, Montañés, Serrano, Hernández, Sancho, Alarcón & Ros (2003) consideram que as alterações percebidas do foro cognitivo após surgimento de sintomatologia depressiva são relativamente ténues e confinadas pelas características da amostra e pelas especificidades das tarefas.

A comorbidade de depressão e demência contribui para o comprometimento de suas capacidades funcionais. A depressão pode conduzir a alterações das funções cognitivas temporariamente, muitas vezes dificultando o diagnóstico diferencial entre este quadro e demência (Stella *et al.*, 2002). Por outro lado, em muitos pacientes, o início de um processo demencial do tipo Alzheimer apresenta-se com sintomas depressivos. Além disso, há associação entre sintomas depressivos e comprometimento das funções cognitivas em idosos, com ou sem demência. Queixas de memória são comuns em pacientes deprimidos, sugerindo, tradicionalmente, o aparecimento do termo “pseudodemência depressiva” (Stella



et al., 2002). Segundo Chaves (2006, p. 7) o termo pseudodemência depressiva “... é um estado depressivo que pode ser confundido com um quadro inicial de demência, tendo-se em conta o facto de a depressão frequentemente ter características atípicas nos idosos e, também na intenção de se enfatizar algum tipo de comprometimento cognitivo associado à depressão”. De acordo com Stoppe Jr. e Neto (1999, in Stella et al., 2002), a relação recíproca entre depressão e demência manifesta-se da seguinte maneira:

- ▶ **Depressão na demência:** os sintomas depressivos constituem parte integrante do processo demencial;
- ▶ **Demência com depressão:** coexistência de ambos os fenómenos, sendo que os sintomas depressivos instalam-se num quadro demencial preexistente;
- ▶ **Depressão com comprometimento cognitivo:** a depressão evolui com dificuldades cognitivas, particularmente, de concentração e de memória recente;
- ▶ **Demência na depressão:** onde o comprometimento cognitivo resulta do processo depressivo (“pseudodemência depressiva”).

Estudos com pacientes inicialmente diagnosticados como deprimidos (pseudodementes) apresentaram, depois de algum tempo, verdadeiros sinais de demência, apesar da melhora inicial com o uso de antidepressivos (Satlin & Wasserman, 1997; Scalco, 1997, in Garcia et al., 2006).

Os próprios estudos de imagem cerebral podem revelar sinais mais compatíveis com demência do que da depressão nos pacientes diagnosticados com pseudodemência depressiva. Embora exista um deficit cognitivo no idoso, compatível com a idade e de pequena gravidade, a presença concomitante de depressão aumenta essa deficiência ao ponto de parecer um verdadeiro quadro de demência pura (Stefanis & Stefanis, 2005, in Garcia et al., 2006).

A depressão geriátrica é frequentemente associada a deficits cognitivos e queixas somáticas, comparativamente com faixas etárias mais novas. Lebowitz et al. (1997, in Spar & Rue, 2005), referem que a depressão geriátrica é um dos principais problemas da saúde pública, devido à gravidade das consequências. No entanto continua a ser subdiagnosticada e subtratada, especialmente quando ocorre no contexto de múltiplos problemas médicos. Nos estudos de Steffens et al. (2000), citado por Spar e Rue (2005), verificou-se que apenas 35,7% dos doentes idosos com Depressão Major estavam a tomar antidepressivos.

Da conjugação de todos os dados supramencionados, realizou-se um estudo exploratório composto por uma amostra entre os 40 e os 65 anos, procurando avaliar e descrever possíveis alterações cognitivas associadas, correlacionando-s com DCL e a síndrome depressiva.



III. Corpo Metodológico

1 – Apresentação do estudo

É referenciado na literatura que o deterioro associado à idade inicia-se aproximadamente nos 50 anos, caracterizado desde então por uma progressão nesta condição, afectando funções superiores tais como a velocidade de processamento de informação, atenção, memória, planeamento e tomada de decisão (Rudolf, Ponds, Van, Boxtel *et al.*, 2000). Não obstante, na presença de DCL numa avaliação neuropsicológica, torna necessário considerar, para além dos factores sócio-culturais, a existência ou não de sintomatologia patológica, como mencionado anteriormente (Vilalta-Franch, Llinàs-Reglà & López-Pousa, 1998).

Efectivamente, os critérios de diagnóstico propostos pelo Instituto Americano de Saúde Mental associam a uma idade inferior a 50 anos testes de memória comparáveis aos obtidos pela mesma idade e cujas pontuações são inferiores a um desvio padrão dos obtidos em adultos jovens, por exemplo, 6 pontos ou menos no subteste da memória lógica e 13 pontos ou menos no teste de memória associativa da escala de memória de Wechsler (Gil, 1999). Por outro lado, um funcionamento intelectual satisfatório deve-se assegurar por uma pontuação estandardizada de pelo menos 27 no *Mini Mental State Examination* (MMSE). Não obstante, é necessário realçar que uma pontuação igual ou superior a 27 no MMSE, não é suficiente, por si próprio, para afirmar um funcionamento cognitivo dentro da normalidade ou para excluir uma demência inicial. Deve-se excluir lesão cerebral orgânica, transtornos psiquiátricos e, em particular a depressão, afecção geral significativa, como insuficiência cardíaca, renal ou diabetes e o consumo de substâncias psicótropicas. Os transtornos de memória associados à idade definem-se clínica e psicometricamente (Gil, 1999). Em alguns casos, pode ter uma relação com os traços de personalidade ou com depressão com uma visão prejudicativa do envelhecimento, tanto no âmbito social como pessoal (Gil, 1999).

O presente estudo tem como finalidade estudar e analisar a presença de alterações cognitivas, nomeadamente, indícios de DCL entre sujeitos com idades compreendidas entre os 40 e 65 anos residentes no Concelho de Trancoso (Distrito da Guarda) e como essas se relacionam com o género, escolaridade, depressão e sintomas patológicos. Desta forma, as problemáticas que se colocam são:

- 1. Existem indicadores de Deterioro Cognitivo Ligeiro na população do concelho de Trancoso em sujeitos com idades compreendidas entre os 40 e os 65 anos?**



2. **Existem diferenças nas áreas cognitivas avaliadas tendo em conta o género, idade e a escolaridade da amostra inquirida?**
3. **O desempenho nas provas cognitivas influenciam-se mutuamente?**
4. **Será que um elevado índice de patologia e/ou depressão, ou o seu contrário influencia o desempenho cognitivo?**

1.1. Objectivos

Objectivo Geral

Estudar e analisar um conjunto de dimensões cognitivas, nomeadamente a memória, a atenção e concentração, linguagem, funções executivas, capacidade visuo-construtiva, bem como índices de sintomatologia patológica, nomeadamente depressão, em sujeitos dos 40 aos 65 anos do Concelho de Trancoso através da aplicação de um conjunto de provas neuropsicológicas e de questionários psicológicos.

Objectivos Específicos

- ▶ Classificar a amostra relativamente ao desempenho cognitivo de acordo com a idade, género, escolaridade, *insight*, depressão e sintomas patológicos com base nas provas seleccionadas.
- ▶ Averiguar a presença de índices sugestivos de DCL tendo como base o teste *Mini Mental State Examination* (Folstein *et al.*, versão portuguesa, adaptada por Guerreiro, 1993) e o MOCA (Nasreddine, Chertkow & Philips, 2005, versão portuguesa, adaptada por Simões, Firmino, Vilar & Martins, 2007).
- ▶ Avaliar os sintomas patológicos com base na escala SCL-90-R (Derogatis, 1994, traduzido para português por Anciães, 2004).
- ▶ Classificar e avaliar os índices depressivos, tendo em conta as dimensões, nos inquiridos, com base na escala utilizada IACLIDE (Serra, 1994).
- ▶ Correlacionar os resultados obtidos na avaliação dos aspectos anteriormente assinalados.

1.2. Planificação

O presente estudo teve início em Outubro de 2009 e termino em Junho de 2010. Apresenta-se de seguida as várias etapas do mesmo (*Cf. Tabela 5. Cronograma da investigação*).



Tabela 5. Cronograma do estudo

Fases Data		2009			2010					
		Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
Investigação	Definição da problemática a investigar									
	Pesquisa Bibliográfica									
	Definição dos objectivos gerais e específicos									
	Seleccção do universo da amostra									
	Tratamento dos dados									
	Apresentação dos resultados									
	Discussão dos Resultados									

1.2.1. Tipo de Estudo

O estudo é do tipo transversal, uma vez que a informação foi recolhida num único momento temporal.

É um estudo de carácter quantitativo, descritivo-observacional, *cross-sectional* e não-interventivo, de natureza exploratória, uma vez que tem como intuito recolher dados relativamente ao desempenho cognitivo dos sujeitos do concelho de Trancoso de forma a produzir dados que permitam identificar se existem diferenças estatisticamente significativas neste contexto específico.

1.2.2. Definição das Variáveis

O estudo tem como **variáveis dependentes** o resultado nas provas neuropsicológicas (MOCCA, MMSE, Figura complexa de Rey forma A, subtestes da escala clínica de memória de Wechsler: memória lógica, memória de algarismos, aprendizagem associativa; *Trail Making test, forma A e B*, teste do relógio, frases absurdas, teste de fluência verbal), no Inventário de Avaliação Clínica da Depressão e na escala SCL90 e como **variáveis independentes** a idade, o género, escolaridade, se sente alterações de memória e o sono. As possíveis **variáveis parasitas** prendem-se com problemas pessoais que estejam a afectar, estado de humor, depressão, bem como a deseabilidade social, uma vez que a amostra foi recolhida por conveniência.



1.2.3. Hipóteses gerais

- Hipótese 1.** Os sujeitos do género feminino apresentam indicadores de alterações de cognitivas superiores comparativamente ao género masculino, tendo em consideração os testes utilizados.
- Hipótese 2.** Os sujeitos com a faixa etária mais baixa apresentam *scores* superiores aos sujeitos com uma faixa etária mais elevada, levando em consideração os testes utilizados.
- Hipótese 3.** Os sujeitos com um nível de escolaridade superior apresentam *scores* mais baixos que os sujeitos com um nível de escolaridade inferior, levando em consideração as provas aplicadas.
- Hipótese 4.** Os sujeitos que mencionam dormir bem apresentam *scores*, nas provas utilizadas, superiores aos que mencionam não dormir bem.
- Hipótese 5.** Os sujeitos com que reconhecem alterações de memória apresentam *scores* inferiores nas provas aplicadas em comparação com sujeitos que não percebem alterações.
- Hipótese 6.** Os sujeitos com índices de depressão (avaliada pelo teste IACLIDE), mais elevada manifestam maiores alterações nas provas neuropsicológicas utilizadas que os sujeitos sem depressão.
- Hipótese 7.** Os sujeitos que demonstram índices de patologia mais elevados, no teste SCL 90-R, apresentam *scores* inferiores aos sujeitos com menores índices de patologia, levando em consideração as provas neuropsicológicas aplicadas.

Dado o carácter exploratório do estudo, não foram criadas hipóteses específicas orientadoras para o estudo, como tal, não é nossa preocupação confirmar nem infirmar as mesmas.

2- Método

O presente estudo prende-se com o método exploratório, uma vez que na bibliografia consultada, os estudos debruçavam-se principalmente em amostras com idades acima dos 65 anos, contrariamente a este, que se debruça em sujeitos com idades compreendidas entre os 40 e os 65 anos.

2.1. Participantes/amostra

A amostra é constituída por sujeitos residentes no Concelho de Trancoso, que se disponibilizaram voluntariamente para passar pelo processo de avaliação.



Como critérios de inclusão da amostra destaca-se:

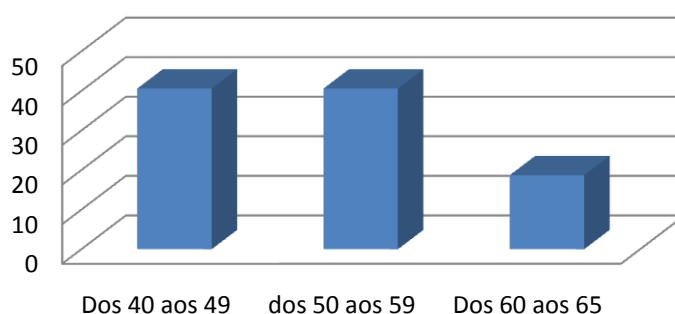
1. Ter idade compreendida entre os 40 e 65 anos;
2. Não ter sofrido de nenhuma lesão neurológica⁶;
3. Ter frequentado pelo menos 2 anos de escolaridade (saber ler e escrever);
4. Ter uma vida activa, ou seja, mesmo desempregado, que tenha pelo menos uma ocupação (e.g. cuidar da casa, tratar das contas).

Foram avaliados 179 sujeitos, dos quais 13 sujeitos faziam parte do pré-teste e 11 foram excluídos da amostra, por não preencheram os critérios de inclusão, dando um total de 155 sujeitos incluídos.

Desta forma, explana-se de seguida a caracterização detalhada da amostra, tendo em conta as variáveis sócio-demográficos no questionário aplicado destacando-se a média, a moda, a mediana, o desvio padrão, percentagem⁷, valores mínimos e máximos.

A amostra é constituída por 155 sujeitos, com **idades** compreendidas entre os 40 e os 65 anos, sendo a média de idades 51,97 anos (*Desvio Padrão= 7,259*) (cf. **Gráfico 1.** Percentagens da amostra de acordo com a idade). De acordo com o gráfico, denota-se que 40,6% da amostra tem 40 a 49 anos, os sujeitos com idades compreendidas entre 50 aos 59 representam igualmente 40,6% da amostra e, 18,7% dos sujeitos tem idades entre os 60 aos 65.

Gráfico 1. Percentagens da amostra de acordo com a idade



No que diz respeito ao **género** da amostra pode-se observar que 46,5% da amostra é constituída por indivíduos do género feminino e 53,5% do género masculino. De seguida são apresentadas as idades em relação ao género (cf. **Gráfico 2.** Percentagens da amostra de acordo com a idade e o género). Assim, de acordo com o gráfico, dos 40 anos aos 49 anos existem 33 indivíduos do género feminino e 30 do género masculino. Dos 50 anos aos 59

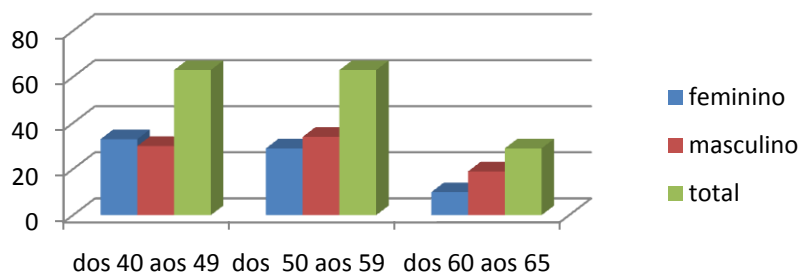
⁶ Estes sujeitos eram excluídos, uma vez que, de acordo com a literatura, seria já de esperar *deficits* nos testes neuropsicológicos.

⁷ Denote-se que uma vez que as questões eram maioritariamente sim e não, será apenas mencionado uma das respostas, visto que não há *missing values*.



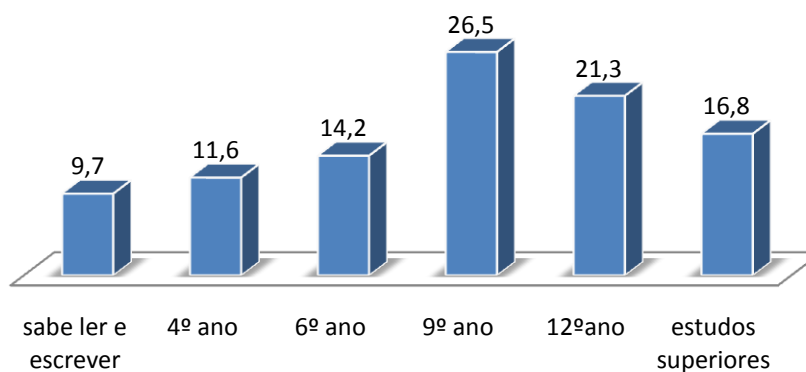
encontram-se 29 do género feminino e 34 do género masculino. Finalmente, dos sujeitos com idades compreendidas entre os 60 e 65 anos existem 10 sujeitos do género feminino e 19 do género masculino.

Gráfico 2. Percentagens da amostra de acordo com a idade e o género



No que se refere ao **grau académico** da amostra, verifica-se que 9,7% sabe ler e escrever, não tendo concluído a escolaridade básica. 11,6 % da amostra apresenta o 4º ano completo, 14,2 possui o 6º ano de escolaridade, 26,5% completou o 9º ano, 21,3% possui a 12º ano e 16,8% possui estudos superiores (bacharelato, licenciatura, pós-graduação e/ou mestrado). Salienta-se o facto de que cerca de 40% da amostra completou o 9º ano e o 12º através de equivalência pelo Sistema Nacional de Reconhecimento, validação e certificação de competências (cf. **Gráfico 3.** Escolaridade da amostra).

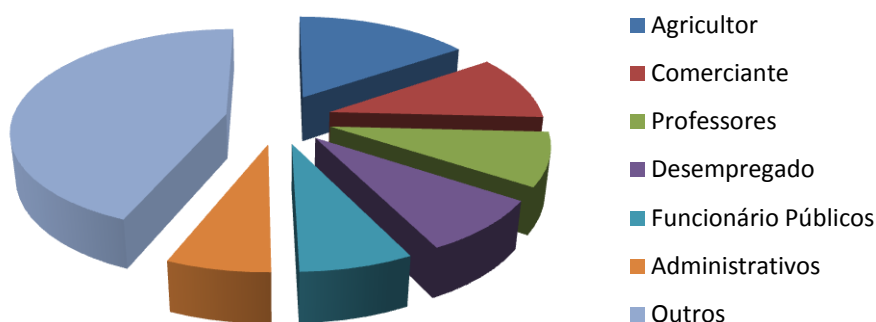
Gráfico 3. Escolaridade da amostra



Com intuito de uma maior compreensão da amostra, de seguida, seram descritos os dados recolhidos nos questionários sócio-demográficos. No que respeita à **profissão** actual, e tendo em conta as características sociais da população estudada, verificou-se uma maior incidência nas seguintes profissões: Agricultor (15,5%); Comerciante (10,3%); Professores (8,4%); Desempregados (8,4%); Funcionários Públicos (7,1%); Administrativo (6,5%) (cf. **Gráfico 4.** Profissões da amostra). Denote-se que 1,9% da população menciona trabalhar com produtos químicos.



Gráfico 4. Profissões da amostra



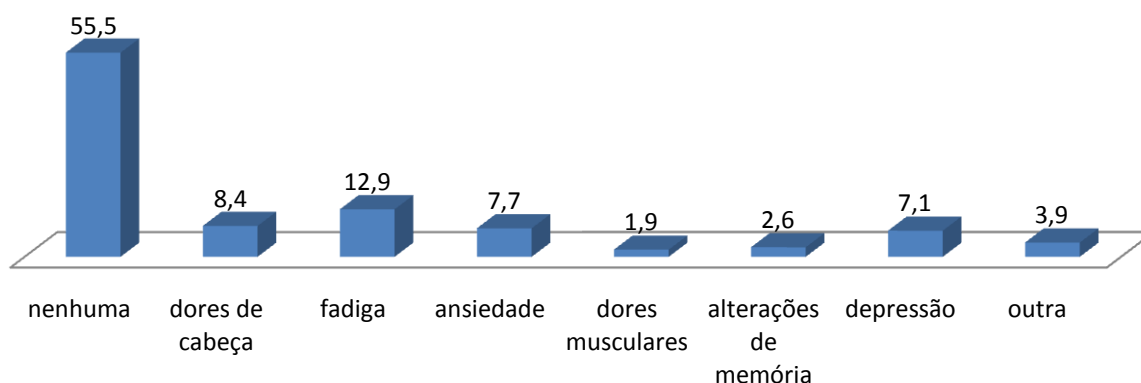
No que concerne à população que já recorreu a **técnicos de saúde**, destaca-se que 33,5% já tiveram pelo menos uma consulta no psicólogo, ao contrário de 64,5% que nunca recorreu a um psicólogo. No que diz respeito a consultas num neurologista, apenas 23,9% mencionaram já terem ido a um neurologista, sendo que 76,1% nunca tiveram uma consulta com neurologista. Relativamente às consultas com neuropsicólogos, 94,2% nunca tinham sido avaliados numa consulta de neuropsicologia e 5,8% da população em estudo já recorreu a um neuropsicólogo.

Da amostra, 58,7% costuma **consumir bebidas alcoólicas**, sendo que desses, 2,6% bebe com muita regularidade. No que concerne a **comportamentos aditivos**, 34,8% dos sujeitos fuma, sendo que 12,3% fuma em média 20 cigarros diários.

Relativamente à **medicação** 39,4% da população mencionaram estar actualmente a tomar medicação.

Aquando questionado sobre **queixas** sentidas nos últimos meses, destaca-se que a maioria da amostra não apontou nenhuma queixa (55,5%), das restantes, realça-se a fadiga e a ansiedade com 12,9% e 7,7%, respectivamente. No Gráfico que se segue, apresenta-se em síntese as queixas apresentadas pela amostra (Cf. **Gráfico 5. Queixas da amostra**).

Gráfico 5. Queixas da amostra





Relativamente às questões relacionadas com a **audição**, apenas 40% dos sujeitos realizaram testes de audição. 29,7% da amostra mencionou sentir perda de audição e 5,8% usava aparelho de audição. Ainda nas questões de audição, 94,8% nunca tiveram surdez, 1,9% mencionou ter tido surdez no ouvido esquerdo e 3,2% no ouvido direito.

Da amostra em análise, 98,7% já realizou exames de **visão**, em oposição a 1,3% que menciona nunca ter realizado qualquer exame de visão. Da amostra 87,1% usam óculos e 18,1%, do total da amostra usa lentes de contacto. No que se refere à perda de visão, 20% da amostra menciona sentir perda de visão.

No que respeita ao **olfacto**, 13,5% da amostra menciona sentir perda na capacidade olfactiva. Relativamente à percepção de alteração do **paladar**, apenas 9,7% afirmam sentir algumas alterações.

Sobre a **coordenação motora**, destaca-se o facto de 3,2% da amostra ter tido pelo menos uma vez uma paralisia⁸. Na questão relativa à sensação de fraqueza muscular, 20,6% referem já ter sentido. Nas alterações da marcha, 11,6% menciona sentir alterações na marcha “*agora sou meio trapalhão com as pernas*” (SIC). Constatou-se que 7,1% dos sujeitos sente alterações na coordenação dos gestos.

Da amostra estudada, 34,8% menciona sentir **moleza** e 17,4% refere sentir **cansaço** permanente. Na questão relativa a **dores de cabeça** e do **corpo**, 22,6% mencionou que sentiam com frequência dores no corpo e 39,4% da amostra referiu ter dores de cabeça com regularidade.

Constatou-se que 34,2% da amostra se sente com **tristeza/depressão**; na questão de **ansiedade**, 43,9% mencionaram sentir actualmente stress/ansiedade. 24,5% mencionaram sentir **irritabilidade**. Da amostra inquirida, 15,5% mencionaram ter **preocupações por sentimentos de culpa** e 9% referiram que as suas atitudes mudam sem razão objectiva. Sobre a **perda de interesse pelas coisas**, 24,5% responderam afirmativamente.

No que concerne a **aspectos de índole médica**, destaca-se que 3% da população já tiveram pelo menos uma crise de epilepsia. Da amostra, 3,2% mencionam já terem desmaiado. Apenas 1,9% da amostra aponta o facto de ter tido infecções graves. Do total da amostra 5,2% mencionou ter diabetes. Nenhum dos sujeitos questionados tinha doenças no fígado, nos rins, circulatórios, AVC ou traumatismos craneo-encefálicos. Sobre doenças no coração, 2,6% da amostra está diagnosticada com hipertensão, 2,6% já sofreram de cancro⁹. Relativamente a problemas de coração 1,9% responderam afirmativamente.

No que diz respeito a aspectos intrinsecamente valorizados nas consultas de Neuropsicologia, destaca-se que 3,2 dos sujeitos mencionaram já terem experienciado períodos de desorientação. Nenhum dos inquiridos mencionou perder-se ou se esquecer do

⁸ Denote-se que ao momento da avaliação não havia quaisquer sinais de paralisia.

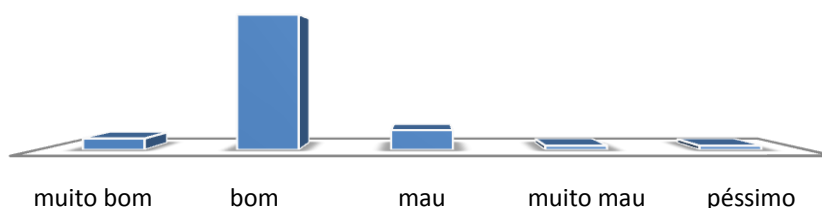
⁹ Nenhum deles encefálico.



lugar que está. 27,7% menciona ter sentimentos e/ou pensamentos estranhos. No que diz respeito à sensação de já não pensar como antes, 41,9% responderam afirmativamente. A mesma percentagem verificou-se na questão de se esquecer do dia em que se encontra. Da amostra inquirida, verificou-se que 17,4% menciona ter já ter experienciado sensação de vazio na cabeça, 39,7% refere que se distrai com facilidade e 1,9% aponta dificuldades em perceber assuntos simples. Relativamente à distinção entre esquerda e direita, 20% relataram ter dificuldades. Na questão de nomeação, 98,7% salientaram o facto de ter dificuldades, sendo que apenas 5,8% relataram dificuldades em acompanhar uma conversa. Importa ainda referir que 27,7% mencionaram sentir dificuldades na concentração.

Do total da amostra, 47,1% menciona sentir alterações de memória e 67,1% menciona ter dormido bem nos últimos 30 dias. Aquando solicitado ao sujeito para classificar o **último mês**, denota-se que 61,9% classificaram como “Bom”, 21,9% classificaram como “Mau”, 9,0% deram uma cotação de “Muito Bom”, 5,2% como “Muito mau” e 1,9% como “Péssimo” (Cf. **Gráfico 6**. Classificação do último mês).

Gráfico 6. Classificação do último mês



2.2. Material

A cada participante foi solicitada a resposta a um questionário sócio-demográfico, um conjunto de provas neuropsicológicas e dois questionários psicopatológicos. Salienta-se que tanto o questionário sócio-demográfico como as provas neuropsicológicas foram fornecidas pelo Centro de Reabilitação, Intervenção e Apoio Psicológico, Lda (CRIAP). Para a selecção das provas neuropsicológicas, teve-se em consideração os estudos já realizadas e as áreas a avaliar. De seguida, será descrito de forma sucinta todas as provas utilizadas.

▮ **Questionário Sócio-demográfico** – com questões demográficas e clínicas dos sujeitos.

▮ **MMSE** – A prova encontra-se dividida em 6 grupos que reportam para as diversas dimensões relacionadas com a orientação e com o deterioro cognitivo. Cada um dos 6 grupos avalia a orientação, a repetição de palavras, a atenção e cálculo, a Evocação, a linguagem e a habilidade construtiva (Grieve, 1995; Sbordone, 2000).



▮ **Escala Clínica de Memória de Wechsler** - No que diz respeito à WMS-III, trata-se de uma bateria desenvolvida para avaliar diversas dimensões da memória e destina-se a ser aplicada a indivíduos com idades compreendidas entre os 16 e os 90 anos. O tempo de administração oscila entre 40-45 minutos na versão portuguesa (WMS-III; Wechsler, 2008) e 25-35 minutos na versão original em língua inglesa (WMS-III; Wechsler, 1997). Estruturalmente, esta bateria integra *subtestes* principais e complementares. No que diz respeito aos conteúdos dos *subtestes*, existem formas de apresentação auditiva ou visual. Na bateria de teste, foi utilizado o *subteste* **Memória Lógica I**, que avalia a capacidade para memorizar um relato de duas histórias para depois serem evocadas imediatamente. O *subteste* **Pares de Palavras I**, avalia a capacidade para corresponder pares de palavras lidas oralmente. Nos *subtestes* complementares de apresentação auditiva, temos as tarefas de Informação e Orientação, Listas de Palavras I e II, Controlo Mental e Memória de Dígitos. No *subteste* complementar, denominado **Memória de Dígitos** procura que os sujeitos evoquem uma lista de números previamente apresentada oralmente, seja pela ordem directa de apresentação, seja pela ordem inversa.

▮ **Frases absurdas** – é uma prova onde se solicita ao sujeito comente as frases que o avaliador diz. As frases não têm sentido e, pretende-se que o sujeito evidencie a falta de sentido, verificando-se ou não se apresenta capacidade de juízo crítico ou não. As frases seleccionadas foram: ***Um homem vestiu as calças pela cabeça*** e ***Um homem subiu a correr pelas escadas a baixo***.

▮ **Teste de Fluência Verbal** - A prova de fluência verbal fornece informações acerca da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, da habilidade de recuperar a informação guardada na memória e do processamento das funções executivas, especialmente, aquelas através da capacidade de organizar o pensamento e as estratégias utilizadas para a procura de palavras. O teste de fluência verbal envolve a geração do maior número de palavras possíveis em período de tempo fixo (1 minuto). Assim, é pedido ao sujeito que seja capaz de enunciar o maior número possível de vocábulos dentro de uma dada categoria (Ferández, Ríos, Santos, Casadevall, Tejero, López-García, Fabre, Garcés, Mauri, Iñiguez & Pascual, 2002; Portellano, 2005; Simões, 2003). Quer nas palavras que começam pela letra “P” quer nas palavras que fazem parte da categoria “Frutos e vegetais” o mínimo para a normalidade e a evocação de dez itens.

▮ **Trail Making Test** - O *Trail Making Test* é composto por duas partes distintas: a Parte A e a Parte B. Na Parte A, o sujeito deve traçar uma linha que una 25 círculos numerados, distribuídos aleatoriamente numa folha, pela ordem apropriada, desde o 1 ao 25. Na Parte B, o sujeito deve traçar uma linha de forma a unir, sequencialmente, 25 círculos com números ou com letras, distribuídos aleatoriamente numa folha, alternando números, do 1 ao 13, e letras, do A ao M (por ex. 1, A, 2, B, 3, C, etc.). Os resultados



correspondem ao tempo necessário para a realização da tarefa e ao número de erros. O Trail Making Test tem uma grande sensibilidade para identificar a presença de défices cognitivos. É descrito como uma medida de competências motoras e espaciais simples, competências de sequenciação básicas, flexibilidade mental, atenção selectiva, competências visuo-perceptivas, velocidade motora e funções executivas (Mitrushima, Boone, Razani, & D'Elia, 2005). Contudo, a Parte B é uma medida mais complexa do que a parte A pois requer uma alternância sequenciada.

▮ **Figura complexa de Rey** - A figura complexa de Rey-Osterrieth é um dos mais utilizados no campo das neurociências, pois permite avaliar: habilidades de organização visuo-espacial, planear o desenvolvimento de estratégias e memória visual (Jamus & Mader, 2005). Esta prova consiste na reprodução de uma figura complexa, primeiro com o modelo à vista e numa segunda parte sem ver o modelo (de memória) (Helmes, 2000).

▮ **MOCA**- O *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) foi concebido como um instrumento breve de avaliação do Défice Cognitivo Ligeiro. Este instrumento avalia diferentes domínios cognitivos: atenção e concentração, funções executivas, memória, linguagem, capacidades visuo-construtivas, capacidade de abstracção, cálculo e orientação.

▮ **Teste do relógio** - Neste teste é necessário desenhar um círculo, colocar os 12 dígitos que correspondem às horas e os ponteiros numa determinada hora, o que requer a implicação de várias funções cognitivas (Lacks, 2000) como a análise visuoperceptiva, execução motriz, atenção, compreensão da linguagem, conhecimento numérico, entre outros (Martínez-Arán, Solé, Slamero, Azpiazu, Tomás & Marín, 1998).

▮ **SCL-90-R** – a lista de sintomas de Hopkins-R (SCL-90-R; Derogatis, 1997) é constituída por 90 itens que medem sintomas de desajustamento emocional. O SCL-90-R subdivide-se em 9 dimensões específicas: somatização, obsessões-compulsões, sensibilidade interpessoal, depressão, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica, ideação paranoíde e psicoticismo. Cada sintoma é cotado em 5 graus, segundo a sua gravidade numa escala de Likert, variando de 0 (“nunca”) a 4 (“extremamente”). O SCL 90-R é ainda, constituído por 3 índices: índice global de sintomas positivos que combina a informação de número de sintomas com a sua intensidade; o total de sintomas positivas que reflecte somente o número de sintomas presentes; e o índice de sintomas positivos é uma medida da intensidade ajustada para o número de sintomas presentes (Bellack & Hersen, 1998; Degoratis & Cleary, 1997; Silva, 1993).

▮ **IACLIDE** – o inventário de avaliação clínica da depressão é utilizado com intuito de avaliar níveis de sintomatologia depressiva (Serra, 1994). Para além de um valor numérico total que exprime a intensidade do quadro clínico depressivo e o ponto de *coorte* com a normalidade, pode-se determinar os pesos relativos dos quatro tipos diferentes de sintomas. Das 23 questões que compõem este inventário, 6 dizem respeito aos sintomas biológicos, 3



aos inter-pessoais, 10 aos cognitivos e 4 ao desempenho e tarefa. A determinação das médias para cada um destes conjuntos permite conhecer em que aspectos uma pessoa com sintomatologia depressiva tem maior dificuldade na sua vida quotidiana. Dado a escala de Likert ser cotada entre 0 - 4, as médias poderão situar-se entre esses valores (Serra, 1994).

2.3. Procedimentos

Após a revisão bibliográfica efectuada e tendo em conta os principais instrumentos utilizados nas investigações consultadas e os objectivos desta investigação, definiu-se a amostra e as respectivas provas a serem aplicadas. Denote-se que neste ponto a maioria das investigações consultadas circunscrevem-se a idades superiores aos 65 anos de idade. Contudo, devido às características sociais da população (tendo por base a análise social realizada no Concelho de Trancoso pelo CLAS) e há dificuldade mencionada por vários autores relativamente à marcação do início do aparecimento de alterações cognitivas, foi seleccionada uma amostra entre os 40 e os 65 anos.

Tendo em conta que neste estudo foram eleitos várias provas distintas, optou-se desta forma, pela realização de um pré-teste a fim de averiguar a necessidade ou não de alterações para provas mais breves, tendo em conta o tempo necessário para poder responder à totalidade da bateria de provas escolhida. Neste sentido, aplicou-se um pré-teste a 13 sujeitos que estivessem em acompanhamento psicológico ou em *Follow-up*, verificando-se que o tempo dispendido para o preenchimento total da bateria, não ultrapassava a 01 hora e 30 minutos. Ainda durante o pré-teste, procurou-se verificar a sensibilidade das provas, uma vez que, de acordo com as patologias diagnosticadas de cada sujeito, seria de esperar *scores* inferiores à média. Posto isto, e como não se verificaram dificuldades de compreensão das provas, nem de realização, não foi realizada qualquer alteração referente à bateria de provas neuropsicológicas inicialmente escolhida.

Como o universo da amostra correspondeu à população do Concelho de Trancoso e tendo em conta o factor conveniência e o factor tempo, optou-se por recolher a amostra pelo método porta a porta. Desta forma, na maioria das vezes era efectuado um primeiro contacto com a pessoa, era explicado o objectivo e a finalidade do estudo, assegurando-se a confidencialidade e o anonimato dos dados, e, posteriormente, no caso do sujeito estar disponível para a realização do estudo, era então marcado para o mais breve possível, o dia de aplicação da prova. As provas neuropsicológicas e o primeiro questionário tinham que ser aplicadas juntamente com o investigador. Os questionários clínicos, com o intuito de não pressionar ou exercer qualquer influência no preenchimento, optou-se pelo afastamento físico em relação ao inquirido, explicando previamente a disponibilidade para o



esclarecimento de qualquer dúvida. Assim sendo, os questionários eram recolhidos no dia seguinte. Assim, destaca-se a sequência da avaliação aplicada em todos os sujeitos:

1. Teste demográfico e clínico dos sujeitos;
2. MMSE;
3. Memória lógica da escala clínica de memória de Wechsler;
4. Memória de algarismos da escala clínica de memória de Wechsler;
5. Teste de aprendizagem associativa da da escala clínica de memória de Wechsler;
6. Identificação de frases absurdas;
7. Teste de fluência Verbal;
8. Figura complexa de Rey, Cópia;
9. *Trail Making Test*, forma A e B;
10. MoCA¹⁰;
11. Figura de Rey, Memória;
12. Teste do relógio;
13. Teste SCL90-R e IACLIDE¹¹.

Após a recolha e organização dos dados, procedeu-se à respectiva análise estatística dos mesmos.

3. Análise estatística

A informação recolhida no trabalho de campo, foi submetida a tratamento informático, utilizando para o efeito o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS-18). Tendo em conta os objectivos do estudo, utilizou-se estatísticas descritiva simples para as questões demográficas e *scores* das provas (Média, desvio padrão, moda, mínimo, máximo e percentagens). Através do teste de Kolmogorov-Smimov constatou-se que a amostra assume características paramétricas. Desta maneira tornou-se viável a utilização dos testes estatísticos inferenciais: *T-student* e *ANOVA* a fim de se fazerem inferências estatísticas entre os dois tipos de variáveis, dependentes e independentes.

Para a análise das variáveis dependentes nominais, frases absurdas e para o *Trail Making Test* forma A e B procedeu-se à análise de Qui quadrado.

Por fim foi utilizada correlação de forma a verificar a associação dos subtestes.

¹⁰ No teste Moca, não era aplicado o TMT, o relógio (presentes na categoriavisuo-espacial/executiva), nem a fluência verbal, na categoria de linguagem, uma vez que os testes eram já contemplados isoladamente. Assim, eram cotados a *posteriori* tendo em conta as normas de cotação do Moca. Também na categoria de orientação, as questões eram aplicadas através do MMSE, e cotadas no Moca. Este procedimento teve como base o não enviesamento dos dados, uma vez que na existência de provas idênticas o resultado poderia estar influenciado pela aprendizagem prévia.

¹¹ Denote-se que estes testes eram preenchidos pelos sujeitos e entregues no dia seguinte à avaliação.



Algumas tabelas foram copiadas para o programa de cálculo EXCEL e daí foram feitos gráficos dessas tabelas.

4. Resultados

Na descrição dos resultados será explanada inicialmente a análise descritiva das provas aplicadas, realçando-se as médias, os valores mínimos e máximos obtidos e o *score* com maior frequência. Posteriormente, apresenta-se a análise comparativa, destacando as diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis em estudo e, finalmente as correlações efectuadas.

Análise descritiva

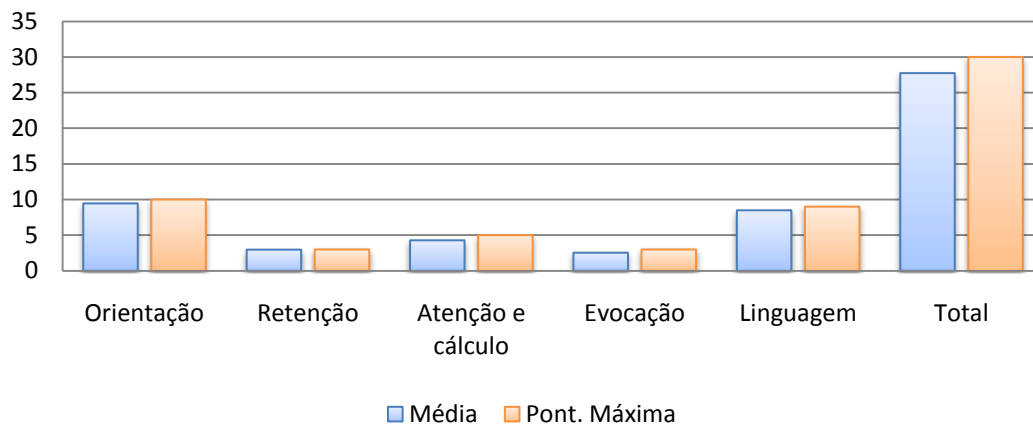
❖ MMSE

No que concerne ao MMSE, verifica-se que os sujeitos obtiveram uma média de 9,46 com desvio padrão de 0,940 no subteste de orientação. Destaca-se ainda que 65,2% da população teve o total da cotação (10 pontos), sendo que a pontuação mínima atribuída foi de 6 e a máxima de 10 pontos. No subteste de retenção, em 3 pontos, denota-se que os valores máximos e mínimos apresentados foram de 3 e 2, respectivamente. A amostra obteve uma média de 2,97 com desvio padrão de 0,159. Sendo que 97,4% da amostra obteve o *score* total do subteste. Relativamente ao subteste de atenção e cálculo 56,8% obteve um *score* total (5 pontos), sendo a média 4,28 com desvio padrão de 0,971. Aqui a pontuação mínima foi de 1 e a máxima de 5 pontos. No subteste de evocação a amostra apresentou uma média de 2,54 com desvio padrão de 0,561, no mesmo sentido, 57,4% da amostra auferiu todas as respostas correctas (máximo 3 pontos). Denota-se que neste teste a pontuação mínima foi de 1 ponto. Finalmente no subteste da linguagem, em 9 pontos, a amostra inquirida apresentou uma média de 8,49 com um desvio padrão de 0,793. Destaca-se que 64,5% da população obteve o total da pontuação, sendo que a pontuação mínima atribuída foi de 5 pontos.

Desta forma, tendo em conta o *score* total da prova (máximo 30), a amostra obteve uma média de 27,74 com desvio de 2,883, verificando-se que 34,8% do total da amostra apresentou *scores* com a pontuação máxima. Destaca-se que o valor mínimo administrado foi de 15 pontos (*cf.* **Gráfico 7.** Médias na prova MMSE com as pontuações máximas possíveis). Tendo em conta os critérios de cotação da prova, da amostra inquirida, 6,5% apresentava índices sugestivos de alterações de memória, em oposição a 93,5% que se encontra dentro dos padrões normativos.



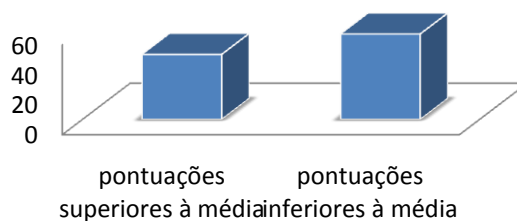
Gráfico 7. Médias na prova MMSE com os resultados máximos possíveis



❖ **Subteste de Memória Lógica da escala clínica de memória de Wechsler**

No que concerne ao subteste de memória lógica da escala clínica de memória de Wechsler, verifica-se que na História B os sujeitos apresentaram uma média de 10,88 com desvio padrão de 3,629, sendo que de acordo com os resultados, os sujeitos que obtiveram pontuações mais positivas, recordaram-se de 18 detalhes num total de 23 ideias, representando 1,9% da população. 11% dos sujeitos obtiveram um total de 11 ideias correctamente memorizadas. Na História B, a média foi de 10,37 com um desvio padrão de 3,673. Assim, num total 22 ideias, 2,6% da amostra recordou-se de 20 detalhes, comparativamente 14,8% que apenas se recordou de 7 detalhes. Neste sentido, no que refere ao total da memória lógica, após a cotação da prova $(A+B/2)$, verificou-se que a amostra obteve uma média de 10,7968 com desvio padrão de 3,59414. Verificou-se nesta prova como frequência mais elevada (11,6%) o total de 14,5, sendo que os sujeitos com um total mais elevado (18,5) representam uma frequência de 2,6% da amostra. Sendo o Ponto de *coorte* uma pontuação igual ou superior a 50% do total, verifica-se que nesta prova que 43,2% dos sujeitos não apresentam alterações cognitvas, contrapondo com 56,8% que demonstram índices de alterações cognitvas (cf. **Gráfico 8.** Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitvas na prova de memória lógica).

Gráfico 8. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitvas na prova de memória lógica



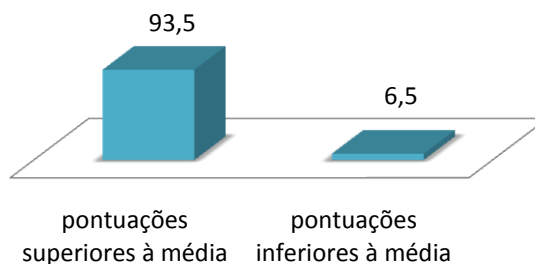


❖ Subteste de Algarismos da Escala Clínica de Memória de Wechsler

No subteste de algarismos da Escala Clínica de Memória de Wechsler, os sujeitos apresentaram uma média de 8,33 com desvio padrão de 2,204, nos algarismos de ordem directa, sendo os valores mínimos e máximos obtidos foram de 5 e 15 respectivamente. Denota-se que os valores que apresentaram maior frequência correspondem à pontuação de 10 (18,7%) e 7 pontos (18,1%). No que concerne aos algarismos de ordem inversa, obtiveram uma média de 6,03 com desvio padrão de 1,448, o valor mínimo foi de 3 e o máximo foi de 9, denotando-se uma maior frequência nos sujeitos que tiveram 5 pontos (27,7%).

Numa análise ao total do subteste de algarismos da escala clínica de memória de Wechsler (1+2), a média é de 14,35 com desvio padrão de 3,433 tendo como pontuações mínimos e máximos 8 e 24 respectivamente. Os totais 13, 14 e 12 foram os que obtiveram maior frequência (11%, 11% e 10,3%, respectivamente). Assim, tendo em conta a média para a população Portuguesa é de 10,33 com desvio padrão de 2,33, verifica-se que 93,5% dos sujeitos, nesta prova não apresentaram índices de alterações de memória, ao contrário de 6,5% que demonstraram indicadores de alterações de memória (cf. **Gráfico 9**. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de memória de algarismos).

Gráfico 9. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de memória de algarismos



❖ Subteste de aprendizagem associativa da Escala clínica de memória de Wechsler

No subteste de aprendizagem associativa da Escala de Memória de Wechsler a média apresentada foi de 16,72 com desvio padrão de 2,619, com totais mínimos de 9 e máximos de 21, com maior frequência nos sujeitos que obtiveram 17 pontos (21,9%). Tendo em consideração a média obtida, verifica-se que se encontra ligeiramente acima da média normativa, sendo esta 16,50 com desvio padrão de 4,45. No gráfico que se segue pode-se averiguar que 76,8% dos sujeitos não apresentam indicadores de alterações de memória, contrariamente a 23,2% que têm pontuações sugestivas de alterações de memória, com



base nesta prova (cf. **Gráfico 10**. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de aprendizagem associativa).

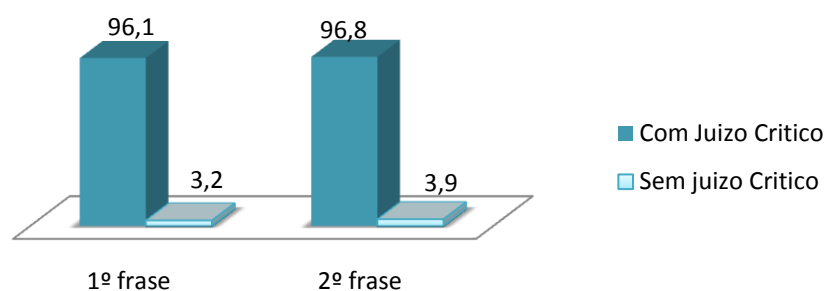
Gráfico 10. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de aprendizagem associativa



❖ Prova das Frases Absurdas

Na prova com frases absurdas, na primeira frase 96,1% da amostra apresentou juízo crítico, contrariamente a 3,9% que não apresentou juízo crítico. Na segunda frase 96,8% apresentou juízo crítico opondo-se a 3,2% que não apresentou (cf. **Gráfico 11**. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de frases absurdas).

Gráfico 11. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de frases absurdas



❖ Prova de Fluência Verbal

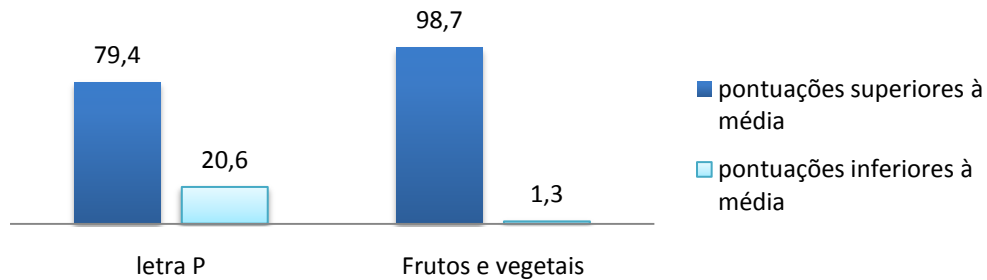
Na prova de fluência verbal, denota-se que, quando solicitado para dizer palavras iniciadas pela letra “P”, o mínimo de palavras evocadas foram 5 e o máximo forma 26, sendo a média de 15,21 com desvio padrão de 6,149. Os totais com frequência superiores foram as pontuações 16 e 13 com 9,7% cada.

Posteriormente, quando solicitado para recordarem de nomes de frutos e vegetais, a amostra teve como mínimo 6 e máximo 38, sendo a média de 21,56 e desvio padrão de 6,247, denota-se ainda que o total mais frequente foi com 17 palavras (14,8%). Em média, a normalidade é a evocação de pelo menos 10 palavras em cada categoria. Desta forma,



verificamos que a categoria com pontuações mais baixas foi a primeira (palavras com a letra “P”), tendo 20,6% do total da pontuação evidenciaram índices de alterações de memória (cf. **Gráfico 12**. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de fluência verbal).

Gráfico 12. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova de fluência verbal



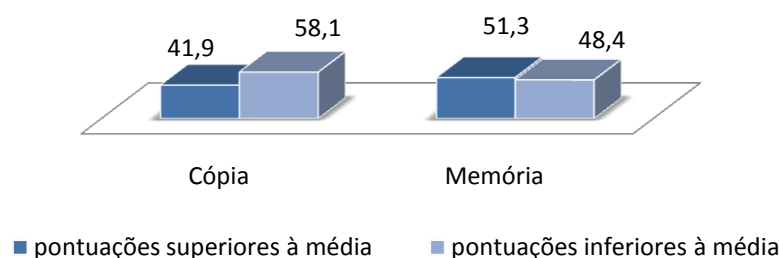
❖ Prova da Figura de Rey Cópia e memória

Na figura complexa de Rey, na cópia obteve-se uma média de 27,75 com desvio padrão de 5,985, sendo que a pontuação mínima atribuída foi de 11 e a máxima foi de 36. O total de 31 foi o *score* com maior frequência (11%).

Na Reprodução por memória da Figura Complexa de Rey, a média foi de 18,06 com desvio padrão de 7,507, sendo que a pontuação máxima atribuída foi de 34 e a mínima de 5 pontos. Apesar de as pontuações serem muito dispersas, contactou-se que 8,4% da população obteve 26 pontos.

Assim, tendo em conta a média da cópia da figura para a população Portuguesa ($x= 31,06$, $dp=3,62$), verifica-se a amostra encontra-se abaixo da média normativa, contrariamente aos valores encontrados na reprodução por memória onde a amostra apresenta uma média com valores superficialmente abaixo da média normativa ($x=18,9$, $dp=5,41$). No gráfico que se segue destacam-se as percentagens dos sujeitos que apresentam ou não índices sugestivos de alterações de memória (cf. **Gráfico 13**).

Gráfico 13. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas na prova da Figura Complexa de Rey, Cópia e memória





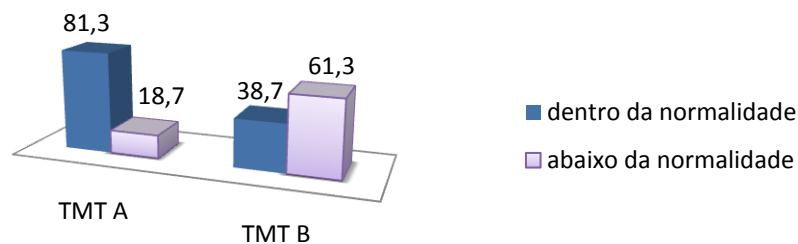
❖ Prova Trail Making Test forma A e B

No que diz respeito ao teste TMT forma A, denota-se que 92,9% obteve 0 erros; 4,5% teve 1 erro e 2,6% teve 2 erros. Relativamente ao tempo, verificou-se que 54,2% da amostra completou o teste até 30 segundos; 27,7% de 30 segundos a 1 minuto; 2,6% de 1 minuto e 30 segundos a 2 minutos e 2,6% mais de 2 minutos.

Desta forma, e tendo em conta a cotação da prova (forma A), destaca-se que 81,3% não apresenta alterações cognitivas e 18,7% apresenta indicadores de alteração cognitiva.

Na forma B do TMT, verificou-se que 55,5% da população não obtiveram erros, 12,9% tiveram 1 erro, 12,3% tiveram 2 erros e 19,4% tiveram mais de 2 erros. No que concerne ao tempo verificou-se que 29,7% demoraram de 30 segundos a 1 minuto; 23,9% de 1 minuto a 1 minuto e 30 segundos; 18,7% de 1 minuto e 30 segundos a 2 minutos e, 27,7% demorou mais de 2 minutos a completar a prova. Assim, tendo em conta ao número de erros e o tempo despendido, verificou-se que 38,7% não apresenta indicadores de alterações cognitivas, contrariamente a 61,3% de revela indicadores de alterações cognitivas. Seguidamente apresenta-se um gráfico síntese relativamente as sujeitos que apresentaram alterações de memória e os que não apresentaram, tendo em conta os resultados de ambas as formas do TMT (Cf. **Gráfico 14.**). Ressalva-se que nesta prova, a forma B, que requer competências também ao nível de planeamento e de atenção dividida, constataram-se resultados inferiores à forma A.

Gráfico 14. Percentagem dos sujeitos com e sem indicação de alterações cognitivas no TMT forma A e B



❖ MoCA

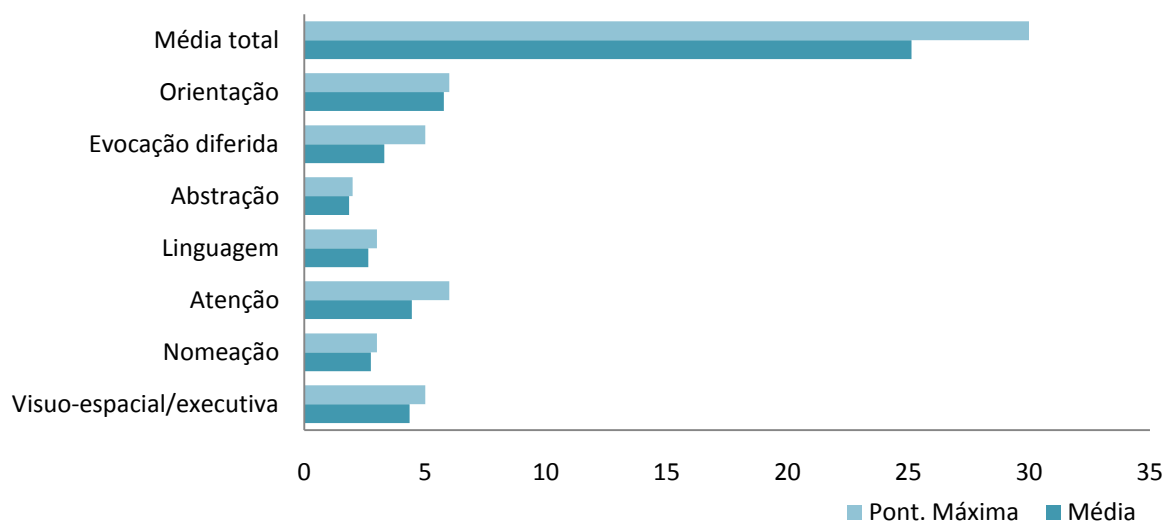
No subteste visuo-construtivo, os sujeitos apresentaram uma média de 4,36 com desvio padrão e 1,025, sendo o mínimo 1 e máximo 5. Denota-se que 62,6% obteve cotação máxima. No subteste de nomeação, em 3 pontos, 78,1% obteve o total máximo, sendo a média de 2,75 e desvio padrão de 0,488. No teste de atenção, a média foi de 4,45 com desvio padrão de 1,383. O mínimo de cotação obtida foi de 1 e o máximo de 6. Da amostra 30,3% teve pontuação total (6 pontos). No teste de linguagem verificou-se uma média de 2,65 com desvio padrão de 0,589, sendo que 70,3% da amostra teve pontuação máxima (3 pontos). No teste de abstracção obteve-se uma média de 1,85 com desvio padrão de 0,429.



Também com o máximo de 3 pontos administrados, verificou-se que 83,2% de população teve apenas 2 pontos. No teste de evocação diferida, verificou-se que 35,8% da população obteve um total de 4 pontos, sendo o mínimo 1 e máximo 5. Assim, a amostra teve uma média de 3,31 com desvio padrão de 1,165. No teste de orientação, a média foi de 5,78 com desvio padrão de 0,647 sendo que, apesar de ir de 0 a 6 pontos, o mínimo apresentado foi 3 pontos. 86,5% da população obteve pontuação máxima.

Analisando na integra o teste MoCA, verifica-se uma que a média da amostra é de 25,13 com desvio padrão de 4,077. Os valores mínimos apresentados foram de 14 e máximos de 30, sendo que a pontuação com maior frequência foi de 25 pontos (20,6%). A média esperada neste teste são pontuações iguais ou superiores a 26 pontos, destacando-se assim uma média ligeiramente inferior à normalidade. Todavia verifica-se a a maioria da amostra encontra-se dentro da normalidade (52,3%), sendo que o mesmo não se verifica para 47,7% da amostra (cf. **Gráfico 15**. Médias da prova com as pontuações máximas possíveis).

Gráfico 15. Médias na prova com as pontuações máximas possíveis



❖ Relógio

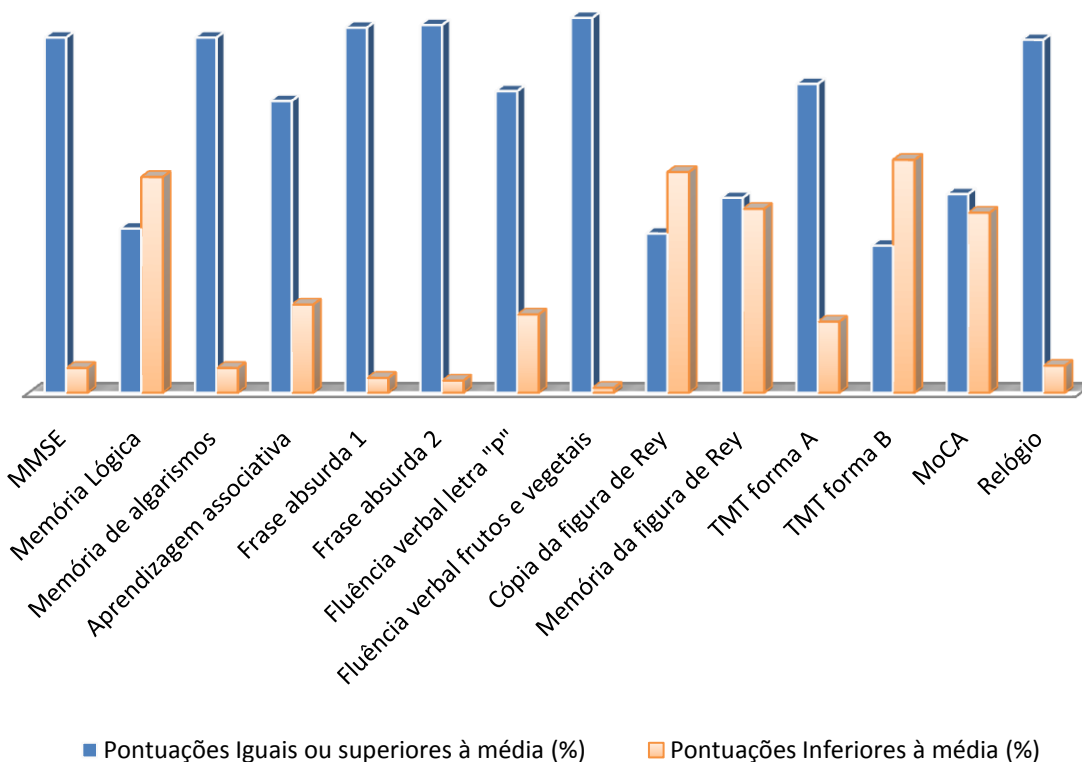
No teste do relógio verificou-se uma média de 2,67 com desvio padrão de 0,604. Sendo a pontuação de 0 a 3, verificou-se que 7,1% teve 1 ponto, 18,7% obteve 2 pontos e 74,2% teve dois pontos. Assim, tendo em conta a média normativa para a população Portuguesa, é uma pontuação igual ou superior de 2 pontos, verifica-se que apenas 7,1% da amostra apresenta índices sugestivos de alterações de memória nesta prova.



Visão global das provas neuropsicológicas

De acordo com a análise descritiva das provas administradas, verifica-se que a amostra obteve valores dentro dos padrões de normalidade na maioria das provas (Cf. **Gráfico 16.**). Destaca-se que as provas em que os sujeitos apresentam resultados inferiores à média foi na prova de memória lógica, na cópia da figura Complexa de Rey e na prova TMT forma B, sendo que na prova MoCA, embora a maioria da amostra tenha apresentado um desempenho dentro da normalidade, a percentagem dos sujeitos com valores a baixos dos normativos está muito próxima dos anteriores, verificando-se uma situação idêntica na prova de memória da figura complexa de Rey.

Gráfico 16. Percentagem dos sujeitos com médias superiores e inferiores à normalidade de acordo com as provas apresentadas



❖ SCL 90-R

Na escala que avalia os índices de sintomatologia patológica, constatou-se que a amostra apresenta uma média de 0,3236 com desvio padrão de 0,35383 na escala geral. Desta forma, verificamos que na globalidade a amostra não apresenta indicadores de patologia. O valor mínimo cotado é de 0 e o máximo é de 1,77. Constata-se que, se o ponto de *coorte* é de 2,5 então, a amostra na globalidade da escala não apresenta sinais de patologia. De seguida explana-se os principais aspectos das dimensões avaliadas no SCL-90-R (cf. **Tabela 6.**).



Tabela 6. Resumo dos principais aspectos das dimensões avaliadas pelo SCL 90-R.

Dimensões	Média	Desvio Padrão	Minimo	Máximo	Com patologia (%)	Sem patologia (%)
Somatização	0,3820	0,44835	0	2,83	0,6	99,4
Obsessões-compulsões	0,3348	0,46704	0	2,90	1,3	98,7
Sensibilidade interpessoal	0,3719	0,4846	0	2,55	1,9	98,1
Depressão	0,41560	0,51404	0	2,92	1,3	98,7
Ansiedade	0,2459	0,36008	0	2,40	0,6	99,4
Hostilidade	0,2346	0,46516	0	3,17	0,6	99,4
Ansiedade fóbica	0,2921	0,44155	0	2,71	1,3	98,7
Ideação paranoide	0,3444	0,46575	0	2,67	0,6	99,4
Psicoticismo	0,2839	0,41646	0	2,4	0,6	99,4
Escalas Adicionais	2,4	2,94230	0	16	----	----
Sintomas Positivos	1,3575	0,46585	0	2,90	1,3	98,7
Geral	0,3236	0,35383	0	1.77	0	100

Assim, de acordo com a tabela acima apresentada, verifica-se que os sujeitos apresentam valores mais altos nas escalas de sensibilidade interpessoal (1,9%), dimensão que reflecte o mal-estar resultante da percepção do funcionamento sintomático; Obsessões-compulsões (1,3%), que pode indicar uma dificuldade cognitiva mais geral, por exemplo, dificuldades de concentração; depressão (1,3%), que poderá reflectir manifestações clínicas da depressão; e ansiedade fóbica (1,3%), definida como resposta ao medo persistente a uma pessoa, local, objecto ou situação específica, é conotada irracional e desproporcional em relação ao estímulo, conduzindo ao comportamento de evitamento ou fuga.

❖ IACLIDE

No Inventário de Avaliação CLínica da Depressão os resultados obtidos demonstram que 76,1% apresenta ausência de depressão, 20% apresenta valores correspondentes a níveis médios de depressão, 3,2% apresenta valores compatíveis com depressão moderada e 0,6% apresenta níveis graves de depressão. Ainda relativamente ao total da amostra, verificou-se uma média de 13,39 Com desvio padrão de 11,719. Sendo que os sujeitos apresentaram como valores mínimos 0 e máximo 63 No que concerne aos 4 sintomas avaliados pelo IACLIDE, denota-se que a maioria da população inquirida não apresentou valores acima do 1,000. Neste sentido, explana-se na **tabela 7.** um resumo dos resultados, salientado o facto de nos sintomas inter-pessoais terem pontuado mais elevado.



Tabela 7. Síntese dos sintomas avaliados pelo IACLIDE

Pontuação	Sintomas			
	De 0 a 1	De 1 a 2	De 2 a 3	De 3 a 4
Biológicos	96,7	25,2	5,2	----
Cognitivos	76,1	21,3	2,6	----
Desempenho de tarefas	76,8	22,6	0,6	----
Inter-pessoais	64,5	29,0	4,5	1,9

Análise comparativa

❖ Scores das provas segundo o género

De forma a avaliar a significância estatística das provas aplicadas, tendo em conta o género, tornou-se pertinente a aplicação de um teste-T para amostras independentes (*Independent Samples T-Test*). Assim, recorrendo à **Tabela 8.** (que se segue) verifica-se que o *p value* obtido nas provas neuropsicológicas é superior ao nível de significância ($\alpha=0,05$), logo não é significativo. Desta forma tendo em consideração o género, não se verificou diferenças estatisticamente diferentes quanto às médias apresentadas nos testes neuropsicológicos. Na comparação do género com as provas psicológicas denotou-se diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos do sexo masculino e do sexo feminino com a prova SCL 90-R ($t = -2,074$, $df = 155$, $p < 0,05$).



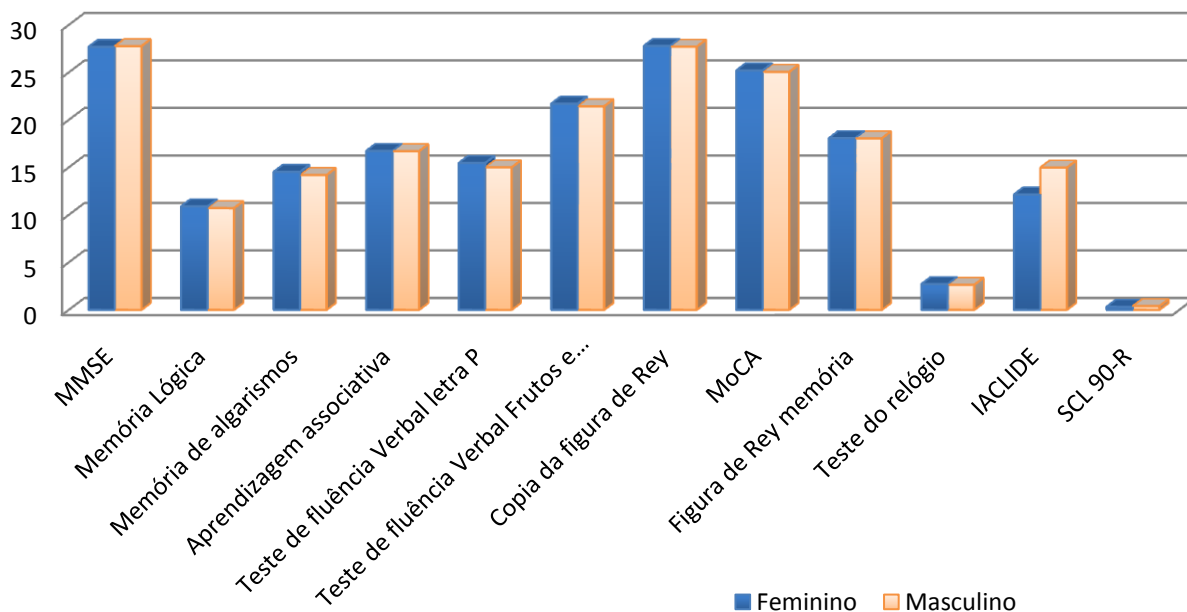
Tabela 8. Teste paramétrico de *Independent Samples T-Test* para o género e as provas aplicadas

		Levene's Test para igualdade de variâncias		t-test para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença Média	Erro Típico de diferença	Intervalo de Confiança de 95%	
									Inferior	Superior
Score total do MMST	Variâncias Iguais Assumidas	,419	,519	-,165	153	,870	-,077	,466	-,997	,844
	Variâncias iguais Não Assumidas			-,167	152,302	,868	-,077	,459	-,983	,830
Memória lógica	Variâncias Iguais Assumidas	,153	,696	,319	153	,750	,18499	,58053	-,96190	1,33188
	Variâncias iguais Não Assumidas			,317	145,541	,752	,18499	,58402	-,96927	1,33925
Memória de algarismos	Variâncias Iguais Assumidas	,777	,380	,583	153	,561	,323	,554	-,772	1,418
	Variâncias iguais Não Assumidas			,582	149,173	,561	,323	,555	-,773	1,419
Aprendizagem associativa	Variâncias Iguais Assumidas	,259	,611	,043	153	,966	,018	,423	-,818	,854
	Variâncias iguais Não Assumidas			,043	151,580	,965	,018	,422	-,815	,852
Fluência Verbal letra P	Variâncias Iguais Assumidas	,075	,784	,462	153	,645	,458	,993	-1,503	2,420
	Variâncias iguais Não Assumidas			,464	152,409	,643	,458	,987	-1,492	2,408
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Variâncias Iguais Assumidas	1,108	,294	,272	153	,786	,275	1,009	-1,719	2,268
	Variâncias iguais Não Assumidas			,269	140,149	,788	,275	1,021	-1,744	2,293
Cópia da figura de Rey	Variâncias Iguais Assumidas	2,180	,142	,084	153	,934	,081	,967	-1,830	1,991
	Variâncias iguais Não Assumidas			,084	152,900	,933	,081	,959	-1,814	1,975
Score total MOCA	Variâncias Iguais Assumidas	,017	,895	,225	153	,822	,148	,659	-1,153	1,449
	Variâncias iguais Não Assumidas			,226	151,728	,822	,148	,656	-1,148	1,444
Figura de Rey memória	Variâncias Iguais Assumidas	1,404	,238	,008	153	,994	,009	1,213	-2,387	2,406
	Variâncias iguais Não Assumidas			,008	152,418	,994	,009	1,206	-2,373	2,392
Teste do Relógio	Variâncias Iguais Assumidas	1,106	,295	,716	153	,475	,070	,097	-,123	,262
	Variâncias iguais Não Assumidas			,718	151,404	,474	,070	,097	-,122	,262
SCL 90	Variâncias Iguais Assumidas	1,678	,197	-2,074	153	,040	-,11696	,05638	-,22835	-,00557
	Variâncias iguais Não Assumidas			-2,085	152,220	,039	-,11696	,05610	-,22779	-,00613
IACLIDE	Variâncias Iguais Assumidas	,166	,684	-1,551	153	,123	-2,914	1,879	-6,626	,798
	Variâncias iguais Não Assumidas			-1,559	152,333	,121	-2,914	1,869	-6,605	,778

Este facto deve-se aos valores próximos das médias. No gráfico que se segue demonstram-se as médias obtidas por género (*cf.* **Gráfico 17.**).

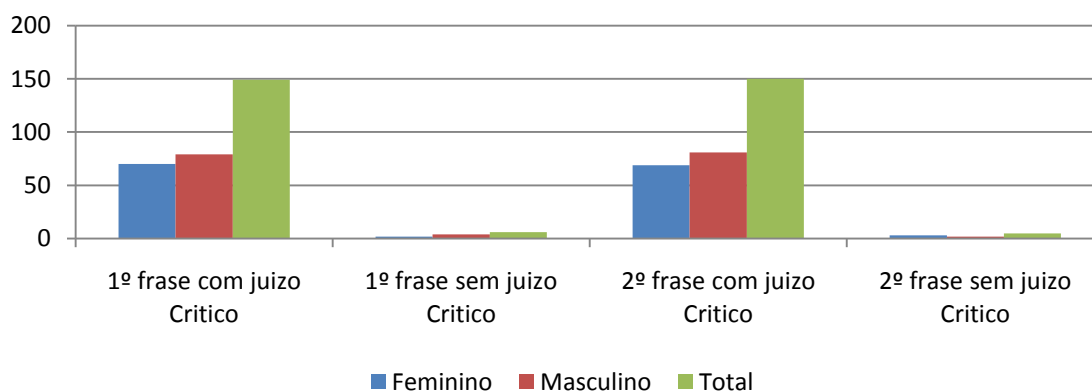


Gráfico 17. Médias obtidas nas provas realizadas em comparação com o género



Para analisar o género com a prova de frases absurdas, utilizou-se o *Chi-quadrado*, contudo não se verificou diferenças estatisticamente significativas (Frase 2- valor de 0,381 e nível de significância de 0,433; Frase 1- 4,32; α : 0,410). No que concerne à prova verificou-se na primeira frase “o homem subiu a correr pelas escadas a baixo” que em 72 pessoas do género feminino, apenas 2 não apresentaram juízo crítico, por outro lado no género masculino, em 83, 4 homens não apresentaram juízo crítico. Na segunda frase “Um homem vestiu as calças pela cabeça”, 3 mulheres e 2 homens não apresentavam juízo crítico (Cf. **Gráfico 18.**).

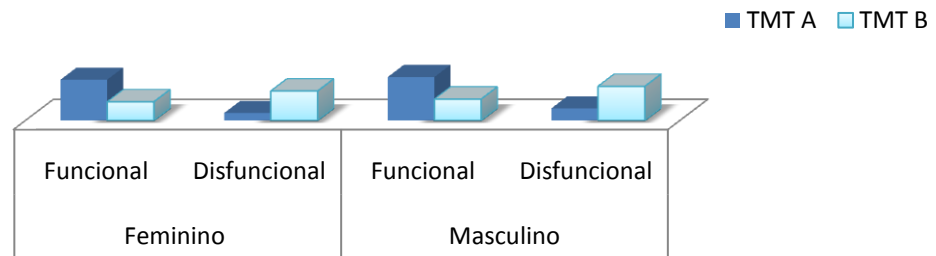
Gráfico 18. Prova de frases absurdas em comparação com o género



Através do teste *Qui-quadrado* comparou-se o desempenho na prova TMT forma A e B e o género todavia, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas (com valor de

Pearson de 1,041, $\alpha=0,202$ e 0,002, $\alpha=0,548$, respectivamente). Assim, destaca-se que na forma A, no género feminino (N=72), 61 mulheres não apresentaram indicadores de alterações cognitivas, ao contrário de 11, que apresentaram indicadores positivos de alterações de memória. No género masculino (N=83), também na forma A. 18 homens demonstraram índices sugestivos de alterações de memória, ao passo que 65 apresentaram resultados dentro da normalidade. Da forma B da prova surgiram resultados menos positivos. Assim, no género masculino 51 homens apresentaram resultados inferiores aos esperados pela normalidade e 32 apresentaram um desempenho compatível com o considerado *normal*. No género feminino, 28 mulheres apresentaram resultados positivos, contrariamente a 44 que evidenciaram índices de alterações de memória (Cf. **Gráfico 19**.)

Gráfico 19. Trail Making Test forma A e B em comparação com o género



❖ Scores das provas com as idades

Para a comparação entre idades e as provas aplicadas, utilizou-se o teste ANOVA. Desta forma, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o MMSE e as idades, verificando-se diferenças nas idades correspondentes dos 40 aos 49 anos, relativamente aos sujeitos com idades compreendidas entre os 50 e os 65 anos, para um nível de significância de 0,037 ($\alpha=0,05$), $F = 3,379$ [$F(2;152) = 3,379$; $p < 0,05$], confirmando no teste de Scheffe, onde os sujeitos com idades compreendidas entre os 40 e os 49 apresentam valores mais altos que os sujeitos com idades entre os 50 e 65 anos. Das restantes variáveis em análise, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, uma vez que o *p value* obtido nas restantes provas é superior ao nível de significância ($\alpha=0,05$), não sendo significativo (Cf. **Tabela 9**.)



Tabela 9. Teste paramétrico de ANOVA para a idade e as provas aplicadas

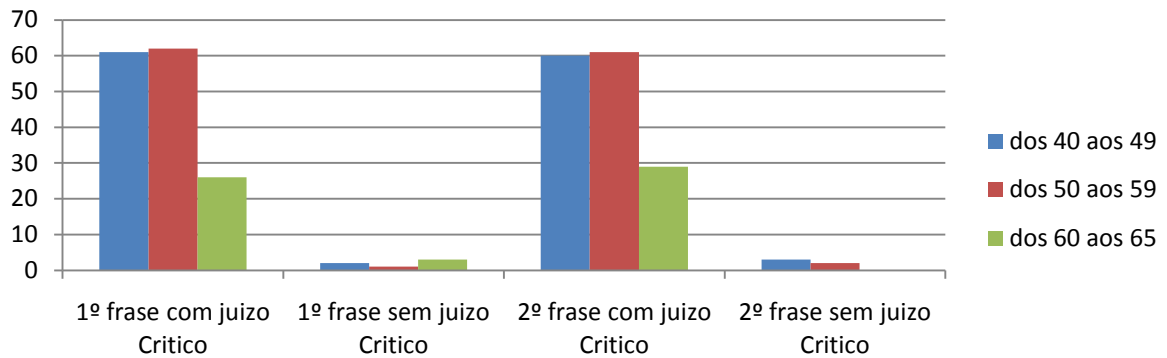
		Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
Score total do MMST	Entre grupos	54,501	2	27,250	3,379	,037
	Dentro do grupo	1225,654	152	8,064		
	Total	1280,155	154			
Total da memória lógica de Weschler	Entre grupos	20,571	2	10,286	,794	,454
	Dentro do grupo	1968,777	152	12,952		
	Total	1989,348	154			
Total da memória de algarismos de Weschler	Entre grupos	10,858	2	5,429	,457	,634
	Dentro do grupo	1804,626	152	11,873		
	Total	1815,484	154			
Aprendizagem associativa de wechler	Entre grupos	13,694	2	6,847	,998	,371
	Dentro do grupo	1042,848	152	6,861		
	Total	1056,542	154			
Fluência Verbal letra P	Entre grupos	39,877	2	19,938	,524	,593
	Dentro do grupo	5782,097	152	38,040		
	Total	5821,974	154			
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Entre grupos	101,734	2	50,867	1,309	,273
	Dentro do grupo	5908,433	152	38,871		
	Total	6010,168	154			
Cópia da figura de rey	Entre grupos	151,488	2	75,744	2,146	,121
	Dentro do grupo	5365,699	152	35,301		
	Total	5517,187	154			
Score total MOCA	Entre grupos	31,677	2	15,838	,952	,388
	Dentro do grupo	2527,743	152	16,630		
	Total	2559,419	154			
Figura de Rey memória	Entre grupos	12,717	2	6,358	,112	,895
	Dentro do grupo	8666,138	152	57,014		
	Total	8678,855	154			
Teste do Relógio	Entre grupos	1,295	2	,648	1,793	,170
	Dentro do grupo	54,924	152	,361		
	Total	56,219	154			
SCL 90	Entre grupos	,382	2	,191	1,537	,218
	Dentro do grupo	18,898	152	,124		
	Total	19,281	154			
IACLIDE	Between Groups	338,118	2	169,059	1,235	,294
	Within Groups	20812,876	152	136,927		
	Total	21150,994	154			

Com intuito de averiguar diferenças estatisticamente significativas entre as idades e a prova das frases absurdas, verificou-se que na primeira frase, os sujeitos com idade entre os 40 e 45 (N=63), 2 sujeitos não apresentaram juízo crítico, ao contrário de 61 que apresentaram juízo crítico. Na segunda frase, nos sujeitos com a mesma faixa etária 60 apresentaram juízo crítico e 3 não apresentaram. Relativamente à faixa etária dos 50 aos 59, na primeira frase, 62 dos sujeitos apresentaram juízo crítico e 1 não apresentou juízo crítico, na segunda frase, verificou-se que 62 sujeitos apresentaram juízo crítico, contrariamente a 2 sujeitos que não



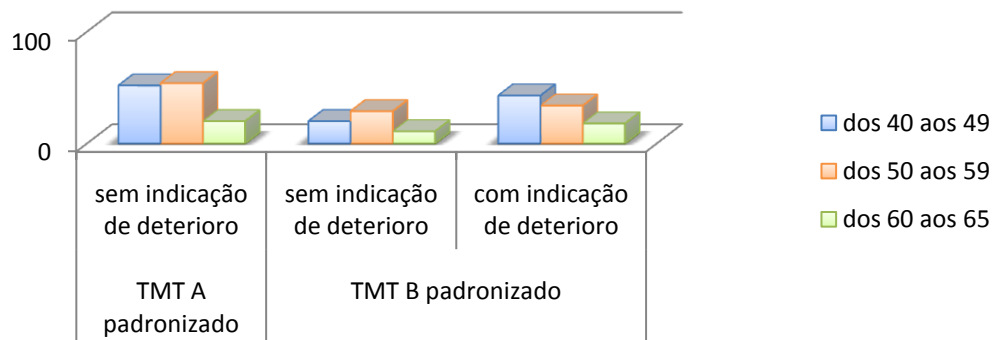
apresentaram juízo crítico. Finalmente, os sujeitos com idades compreendidas entre os 60 e os 65 anos, 26 dos sujeitos apresentaram juízo crítico e 3 não apresentaram juízo crítico, em 29 sujeitos. Na segunda frase, todos os sujeitos apresentaram juízo crítico (Cf. **Gráfico 20**). Todavia, através do *Chi-quadrado* não se encontraram diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05, sendo o Valor de Pearson para a frase 1 de 4,231 ($\alpha=0,121$) e para a frase 2 de 1,443 ($\alpha=0,486$).

Gráfico 20. Prova das frases absurdas em comparação com a idade



Na análise entre a idade e o TMT forma A e B com recurso ao *chi-quadrado*, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas para $\alpha = 0,05$ (Forma A valor de Pearson 3,772, $\alpha=0,152$; forma B Valor de Pearson 2,719, $\alpha = 2,57$). Contudo, denota-se que o número de sujeitos que não apresentou índices de alterações cognitivas na forma A, foi superior ao que apresentou, em todas as categorias de idades. O mesmo não se verificou na forma B onde a maioria dos sujeitos (associado à variável idade) apresentou pontuações compatíveis com a presença de alterações cognitivas (Cf. **Gráfico 21**).

Gráfico 21. TMT forma A e B em comparação com a idade



❖ **Scores das provas em comparação com a escolaridade**

No que concerne à análise com a escolaridade, realizaram-se dois tipos de análises, um deles com sujeitos com uma escolaridade até 11 anos e outro com mais de 12 anos, de acordo com os pontos de *coorte* dos testes MMSE e MoCA. Posteriormente, analisaram-se



os resultados com a escolaridade dos sujeitos dividida em 6 níveis escolares. Assim, para a primeira análise foi efectuada o T-test, onde se verificaram diferenças estatisticamente significativas (Cf. Tabela 10.).

Tabela 10. Teste paramétrico de *Independent Samples T-Test* para a escolaridade e as provas aplicadas

		Levene's Test para igualdade de variâncias		t-test para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença Média	Erro Típico de diferença	Intervalo de Confiança de 95% Inferior Superior	
Score total do MMST	Variâncias Iguais Assumidas	37,999	,000	-4,825	153	,000	-2,151	,446	-3,032	-1,270
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-5,771	134,134	,000	-2,151	,373	-2,888	-1,414
Total da memória lógica de Wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	4,614	,033	-2,577	153	,011	-1.50486	.58397	-2.65853	-.35118
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-2,692	139,523	,008	-1.50486	.55903	-2.61012	-.39959
Total da memória de algarismos de Wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	1,642	,202	-1,650	153	,101	-,932	,565	-2,048	,184
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-1,596	109,848	,113	-,932	,584	-2,090	,225
Aprendizagem associativa de wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	11,130	,001	-4,378	153	,000	-1,794	,410	-2,604	-,984
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-4,854	152,850	,000	-1,794	,370	-2,524	-1,064
Fluência Verbal letra P	Variâncias Iguais Assumidas	1,611	,206	-2,107	153	,037	-2,119	1,006	-4,107	-,132
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-2,074	116,727	,040	-2,119	1,022	-4,143	-,095
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Variâncias Iguais Assumidas	,239	,626	-,499	153	,619	-,517	1,036	-2,563	1,530
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-,507	129,427	,613	-,517	1,019	-2,533	1,499
Cópia da figura de rey	Variâncias Iguais Assumidas	3,278	,072	-3,958	153	,000	-3,745	,946	-5,614	-1,876
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-4,127	138,888	,000	-3,745	,907	-5,539	-1,951
Score total MOCA	Variâncias Iguais Assumidas	19,749	,000	-4,014	153	,000	-2,583	,644	-3,854	-1,312
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-4,609	149,669	,000	-2,583	,560	-3,690	-1,476
Figura de Rey memória	Variâncias Iguais Assumidas	9,991	,002	-2,951	153	,004	-3,577	1,212	-5,971	-1,182
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-3,133	144,756	,002	-3,577	1,142	-5,833	-1,320
Teste do Relógio	Variâncias Iguais Assumidas	58,643	,000	-3,522	153	,001	-,340	,096	-,530	-,149
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-4,111	144,853	,000	-,340	,083	-,503	-,176
SCL 90	Variâncias Iguais Assumidas	2,016	,158	,993	153	,322	.05815	.05854	-.05749	.17379
	Variâncias Iguais Não Assumidas			1,062	146,793	,290	.05815	.05475	-.05005	.16634
IACLIDE	Variâncias Iguais Assumidas	3,041	,083	1,391	153	,166	2,688	1,933	-1,131	6,506
	Variâncias Iguais Não Assumidas			1,480	145,424	,141	2,688	1,817	-,903	6,278

Neste sentido, para um nível de significancia de 0,01, constatou-se diferenças estatisticamente significativas entre o MMSE e o nível de escolaridade ($t = -4,825$, $df = 153$, $p < 0,01$). Na prova de memória lógica de Wechsler e o nível de escolaridade verificou-se



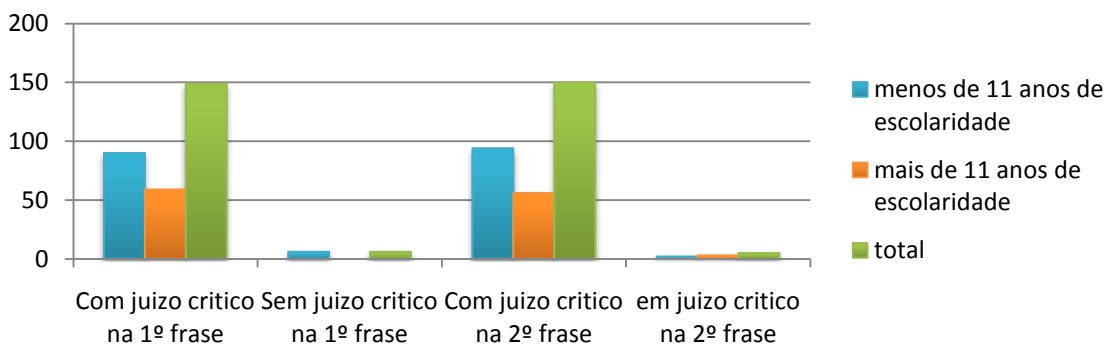
também diferenças estatisticamente significativas ($t = -2,577$, $df = 153$, $p < 0,05$). No que concerne ao desempenho na prova de aprendizagem associativa relacionada à escolaridade, observaram-se diferenças estatisticamente significativas ($t = -4,378$, $df = 153$, $p < 0,01$).

Na prova de fluência verbal, verificou-se na categoria “P” diferenças estatisticamente significativas em relação à escolaridade ($t = -2,107$, $df = 153$, $p < 0,05$).

No que concerne à figura complexa de Rey, manifestaram-se diferenças significativas tanto na cópia como na reprodução por memória quando comparadas com a escolaridade. Desta forma, na cópia da figura, verificou-se diferenças estatisticamente significativas ($t = -3,958$, $df = 153$, $p < 0,01$). Em concordância, na reprodução por memória da figura de Rey, para um nível de significância de 0,01 observou-se diferenças estatisticamente significativas ($t = -2,951$, $df = 153$). Na prova do MoCA, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas em relação à escolaridade ($t = -4,014$, $df = 153$, $p < 0,01$). Finalmente na prova do relógio, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas com a variável idade ($t = -3,522$, $df = 153$, $p < 0,01$). Nas restantes provas não se verificou diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05 (cf. **Tabela 10.**)

Com intuito de averiguar diferenças estatisticamente significativas entre a escolaridade e a prova das frases absurdas, verificou-se que na primeira frase, nos sujeitos com até 11 anos de escolaridade, 90 sujeitos apresentaram juízo crítico, ao contrário de 6 que não apresentou juízo crítico. Dos sujeitos com mais de 11 anos de escolaridade, todos apresentaram juízo crítico. Na segunda frase, nos sujeitos com menos de 11 anos de escolaridade, 94 apresentaram juízo crítico e 2 não apresentaram. Relativamente aos que tinham mais de 11 anos de escolaridade 56 dos sujeitos apresentaram juízo crítico e 3 não apresentaram juízo crítico (Cf. **Gráfico 22.**)

Gráfico 22. Prova das frases absurdas em comparação com a escolaridade



Verifica-se diferenças estatisticamente significativas entre a escolaridade e a frase absurda 1, onde o valor do teste *qui-quadrado* de Pearson é 25,045 com um nível de significância inferior a 0,01 (cf. **Tabela 11.**)



Tabela 11. Teste *Qui-Quadrado* para a escolaridade comparada com a 1ª frase absurda

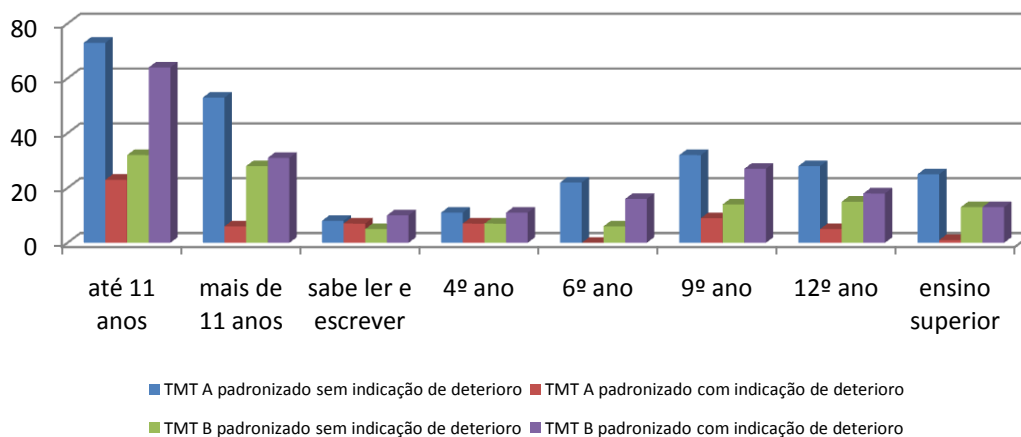
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25,045 ^a	5	,000
Likelihood Ratio	17,405	5	,004
Linear-by-Linear Association	9,374	1	,002
N of Valid Cases	155		

a. 6 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,58.

Porém, aquando submetida a frase 2 em comparação com a escolaridade com o teste *chi-quadrado*, não foram encontradas mais diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05 ($X^2 = 1,054$, $\alpha = 0,282$).

Na análise realizada para a prova TMT forma A e B, costata-se, em concordância com o sucedido com a variável idade, scores positivos na forma A, com um N de sujeitos a apresentar alterações cognitivas inferior à grande maioria, todavia nos scores da forma B demarca-se na maioria dos sujeitos possível presença de alterações cognitivas, apresentando um N semelhante ou superior os sujeitos que apresentaram uma prova disfuncional para os que apresentaram uma prova funciona (sem erros e no tempo esperado) (Cf. **Gráfico 23.**).

Gráfico 23. TMT forma A e B em comparação com a escolaridade



Constata-se ainda que existem diferenças estatisticamente significativas entre o sono e o TMT forma A, onde o valor do teste *qui-quadrado* de Pearson é 21,926 com um nível de significância inferior a 0,01 (Cf. **Tabela 12.**). Já no TMT forma B o valor de Pearson é de 3,073, $\alpha = 0,057$.



Tabela 12. Teste *Qui-quadrado* para a escolaridade comparada com TMT forma A

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,926 ^a	5	,001
Likelihood Ratio	24,926	5	,000
Linear-by-Linear Association	10,892	1	,001
N of Valid Cases	155		

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,81.

Para a comparação entre a escolaridade, em seis níveis e as provas aplicadas, utilizou-se o teste ANOVA (**Tabela 13.**).

Tabela 13. Teste paramétrico ANOVA para a escolaridade e as provas aplicadas

		Soma dos quadrados	df	Média	F	Sig.
Score total do MMST	Entre grupos	276,187	5	55,237	8,198	,000
	Dentro dos grupos	1003,968	149	6,738		
	Total	1280,155	154			
Total da memória lógica de Weschler	Entre grupos	117,818	5	23,564	1,876	,102
	Dentro dos grupos	1871,530	149	12,561		
	Total	1989,348	154			
Total da memória de algarismos de Weschler	Entre grupos	46,875	5	9,375	,790	,559
	Dentro dos grupos	1768,609	149	11,870		
	Total	1815,484	154			
Aprendizagem associativa de weschler	Entre grupos	191,153	5	38,231	6,582	,000
	Dentro dos grupos	865,389	149	5,808		
	Total	1056,542	154			
Fluência Verbal letra P	Entre grupos	291,746	5	58,349	1,572	,171
	Dentro dos grupos	5530,228	149	37,116		
	Total	5821,974	154			
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Entre grupos	83,388	5	16,678	,419	,835
	Dentro dos grupos	5926,779	149	39,777		
	Total	6010,168	154			
Cópia da figura de rey	Entre grupos	837,008	5	167,402	5,329	,000
	Dentro dos grupos	4680,179	149	31,411		
	Total	5517,187	154			
Score total MOCA	Entre grupos	381,599	5	76,320	5,222	,000
	Dentro dos grupos	2177,820	149	14,616		
	Total	2559,419	154			
Figura de Rey memória	Entre grupos	758,872	5	151,774	2,855	,017
	Dentro dos grupos	7919,983	149	53,154		
	Total	8678,855	154			
Teste do Relógio	Entre grupos	8,108	5	1,622	5,022	,000
	Dentro dos grupos	48,112	149	,323		
	Total	56,219	154			
SCL 90	Entre grupos	,437	5	,087	,691	,631
	Dentro dos grupos	18,844	149	,126		
	Total	19,281	154			
IACLIDE	Entre grupos	598,403	5	119,681	,868	,504
	Dentro dos grupos	20552,590	149	137,937		
	Total	21150,994	154			

Desta forma, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o MMSE e a escolaridade, verificando-se diferenças entre os sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior, para um nível de



significância de 0,000 ($\alpha = 0,01$), $F = 8,198$ [$F(5;149) = 8,198$; $p < 0,01$], confirmando no teste de Scheffe, onde os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos que os sujeitos com menos escolaridade.

No que diz respeito à prova de aprendizagem associativa em comparação com a escolaridade, apuraram-se diferenças estatisticamente significativas, verificando-se diferenças entre os sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior, para um nível de significância de 0,000 ($\alpha = 0,01$), $F = 6,582$ [$F(5;149) = 6,582$; $p < 0,01$], confirmando no teste de Scheffe, onde os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos que os sujeitos com menos escolaridade.

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a reprodução da figura de Rey e a escolaridade, demarcando-se diferenças entre os sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior, para um nível de significância de 0,000 ($\alpha = 0,01$), $F = 5,329$ [$F(5;149) = 5,329$; $p < 0,01$], confirmando, concomitantemente, no teste de Scheffe, onde os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos que os sujeitos com menos escolaridade.

Em conformidade, na prova de reprodução por memória da figura complexa de Rey em comparação com a idade, os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos que os sujeitos com menos escolaridade (segundo o teste de Scheffe). Neste sentido, observaram-se diferenças estatisticamente significativas as variáveis, nomeadamente entre sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior, para um nível de significância de 0,017 ($\alpha = 0,05$), $F = 2,855$ [$F(5;149) = 2,855$; $p < 0,05$]. A prova MoCA apresentou também diferenças estatisticamente em comparação com a escolaridade, verificando-se diferenças entre os sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior, para um nível de significância de 0,000 ($\alpha = 0,01$), $F = 5,222$ [$F(5;149) = 5,222$; $p < 0,01$], confirmando no teste de Scheffe, onde os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos que os sujeitos com menos escolaridade.

Para um nível de significância de 0,000 ($\alpha = 0,01$), $F = 5,022$ [$F(5;149) = 5,022$; $p < 0,01$], reforçado no teste de Scheffe, onde os sujeitos com mais escolaridade apresentam valores mais altos na prova do relógio do que os sujeitos com menos escolaridade, neste sentido, apresentaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a prova do relógio e a escolaridade, realçando diferenças entre os sujeitos com escolaridade até ao 6º ano, relativamente aos sujeitos com escolaridade do 7º ao ensino superior. Ressalva-se que também com a ANOVA, não foram encontradas mais diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05, nas restantes provas.



❖ **Scores das provas comparadas com o sono**

Da submissão dos itens ao *T-student*, denotou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos que mencionam dormir bem e os que pelo contrário, referem não dormir bem (Cf. Tabela 14.).

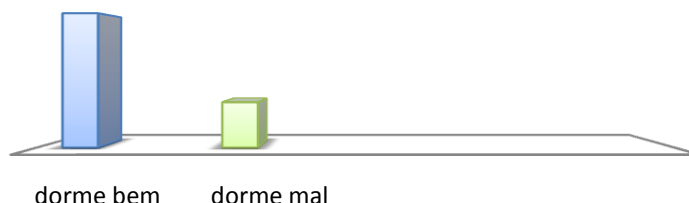
Tabela 14. Teste paramétrico de *Independent Samples T-Test* para o sono e as provas aplicadas

		Levene's Test para igualdade de variâncias		t-test para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença a Média	Erro Típico de diferença	Intervalo de Confiança de 95%	
									Superior	Inferior
Score total do MMST	Variâncias Iguais Assumidas	7,485	,007	1,884	153	,062	,921	,489	-,045	1,887
	Variâncias Iguais Não Assumidas			1,734	80,988	,087	,921	,531	-,136	1,978
Total da memória lógica de Weschler	Equal variances assumed	,184	,669	,934	153	,352	,57381	,61467	-,64052	1,78814
	Equal variances not assumed			,922	96,193	,359	,57381	,62262	-,66204	1,80967
Total da memória de algoritmos de Weschler	Equal variances assumed	6,943	,009	3,513	153	,001	1,990	,566	,871	3,109
	Equal variances not assumed			3,855	126,792	,000	1,990	,516	,968	3,012
Aprendizagem associativa de weschler	Equal variances assumed	3,289	,072	,110	153	,913	,049	,449	-,838	,937
	Equal variances not assumed			,117	117,536	,907	,049	,422	-,786	,884
Fluência Verbal letra P	Equal variances assumed	6,149	,014	3,141	153	,002	3,210	1,022	1,191	5,230
	Equal variances not assumed			3,424	124,741	,001	3,210	,938	1,355	5,066
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Equal variances assumed	7,331	,008	3,413	153	,001	3,525	1,033	1,485	5,566
	Equal variances not assumed			3,784	129,997	,000	3,525	,932	1,682	5,368
Cópia da figura de rey	Equal variances assumed	,332	,566	,404	153	,687	,414	1,026	-1,613	2,441
	Equal variances not assumed			,401	98,016	,689	,414	1,032	-1,633	2,461
Score total MOCA	Equal variances assumed	2,370	,126	,820	153	,413	,572	,698	-,806	1,950
	Equal variances not assumed			,882	120,531	,379	,572	,649	-,712	1,856
Figura de Rey memória	Equal variances assumed	12,106	,001	,404	153	,687	,520	1,287	-2,022	3,062
	Equal variances not assumed			,450	131,181	,654	,520	1,156	-1,768	2,807
Teste do Relógio	Equal variances assumed	,389	,534	-,503	153	,616	-,052	,104	-,257	,153
	Equal variances not assumed			-,501	98,571	,618	-,052	,104	-,258	,154
SCL 90	Equal variances assumed	1,684	,196	-,120	153	,904	-,00730	,06068	-,12718	,11258
	Equal variances not assumed			-,131	123,382	,896	-,00730	,05590	-,11795	,10336
IACLIDE	Equal variances assumed	,685	,409	-2,093	153	,038	-4,148	1,982	-8,063	-,232
	Equal variances not assumed			-2,080	97,921	,040	-4,148	1,994	-8,104	-,191

Através da comparação entre a prova de memória de algoritmos da escala clinica de memória de Wechsler e o sono, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,01 ($t = 3,513$, $df = 153$, $p < 0,01$) (cf. Gráfico 24.).



Gráfico 24. Prova de memória de algarismos em comparação com o sono



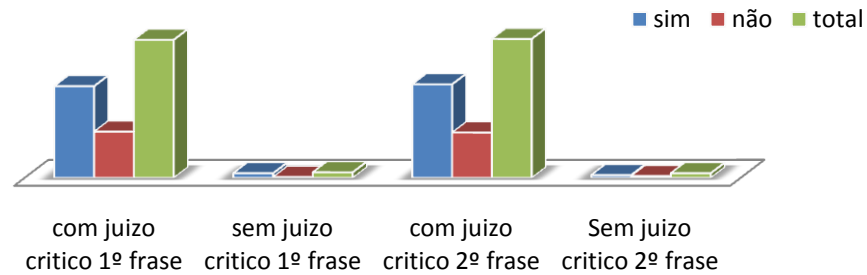
Por outro lado, encontrou-se diferenças estatisticamente significativas no teste de fluência verbal. Assim, na prova onde era solicitado ao sujeito para dizer palavras iniciadas com a letra “P” num minuto, verificou-se que entre sujeitos com alterações de sono, e sujeitos com sono regular apresentavam diferenças estatisticamente significativas ($t = 3,141$, $df = 153$, $p < 0,01$), no mesmo sentido, na categoria Frutos e vegetais constatou-se diferenças estatisticamente significativas com as alterações de sono ($t = 3,413$, $df = 153$, $p < 0,01$). Denote-se que nas restantes provas neuropsicológicas não se verificaram mais diferenças estatisticamente significativas em comparação com alterações de sono percebidas pelos sujeitos, para um nível de significância de 0,05.

No que concerne as provas psicológicas verificou-se diferenças estatisticamente significativas entre o teste IACLIDE e as alterações de sono ($t = -2,093$, $df = 153$, $p < 0,05$). Não se verificando diferenças estatisticamente significativas entre o SCL 90-R ($t = -0,120$, $df = 153$, $p > 0,01$).

Na análise do *chi-quadrado* com as variáveis nominais não foram encontradas na maioria diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05 (Frase 1- $X^2 = 0,745$, $\alpha = 0,355$; Frase 2 $X^2 = 0,118$, $\alpha = 0,553$). Contudo, destaca-se que na primeira frase, os sujeitos com alterações de sono ($N=51$), 50 sujeitos apresentaram juízo crítico, ao contrário de 1 que não apresentou juízo crítico. Na segunda frase, dos sujeitos sem alterações de sono, 101 apresentaram juízo crítico e 3 não apresentaram. Relativamente aos que indicaram alterações de sono 42 dos sujeitos apresentaram juízo crítico e 2 não apresentaram juízo crítico (Cf. **Gráfico 25.**).

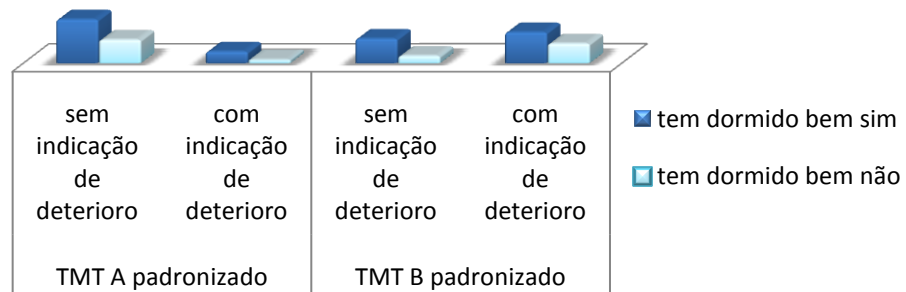


Gráfico 25. Prova das frases absurdas em comparação com o sono



De acordo com gráfico que se segue (**Gráfico 26.**) os sujeitos que mencionaram não dormir bem, apresentaram maiores declines no TMT forma B. Assim, da forma A do TMT 44 sujeitos não apresentaram alterações cognitivas contrariamente a 7 sujeitos. Por outro lado, na forma B, 37 dos sujeitos com alterações de sono apresentaram indicadores de deterioro cognitivo, opondo-se a 14 sujeitos com desempenhos dentro da normalidade. Distingue-se ainda o facto de os sujeitos sem alterações de sono, na forma B apresentarem como maioria, resultados abaixo do esperado (N=58), contrariamente a 46 sujeitos que não apresentaram alterações cognitivas.

Gráfico 26. TMT forma A e B em comparação com o sono



Constata-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre o sono e o TMT forma B, onde o valor do teste *qui-quadrado* de Pearson é 4, 061 com um nível de significância inferior a 0,05 (Cf. **Tabela 15.**). Para a forma A, o valor de Pearson é de 1,242 com um nível de significância de 0,186, logo não é estatisticamente significativos.

Tabela 15. Teste *Qui-Quadrado* para a comparação entre TMT B e o sono

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,061 ^a	1	,044		
Continuity Correction ^b	3,385	1	,066		
Likelihood Ratio	4,172	1	,041		
Fisher's Exact Test				,054	,032
Linear-by-Linear Association	4,035	1	,045		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,74.



❖ **Scores das provas comparadas com alterações de memória**

Para a comparação entre alterações de memória percebidas pelos sujeitos e os scores das provas, procedeu-se a uma análise com o T-test (Cf. **Tabela 16.**). Salientam-se 2 variáveis que quando comparadas com alterações de memória demonstram diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05, opondo-se às restantes variáveis que para o mesmo nível de significância não apresentaram diferenças significativas.

Tabela 16. Teste paramétrico de *Independent Samples T-Test* para as alterações de memória e as provas aplicadas

		Levene's Test para igualdade de variâncias		t-test para Igualdade de Médias						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Diferença Média	Erro Típico de diferença	Intervalo de Confiança de 95%	
									Inferior	Superior
Score total do MMST	Variâncias Iguais Assumidas	4,499	,036	-2,128	153	,035	-,976	,459	-1,882	-,070
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-2,111	143,830	,037	-,976	,462	-1,890	-,062
Total da memória lógica de Wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	2,303	,131	-2,847	153	,005	-1.60967	.56546	-	-.49256
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-2,867	152,998	,005	-1.60967	.56150	2.72679	-.50037
Total da memória de algarismos de Wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	,542	,463	-1,263	153	,208	-,697	,551	-1,786	,393
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-1,264	151,391	,208	-,697	,551	-1,785	,392
Aprendizagem associativa de wechsler	Variâncias Iguais Assumidas	1,431	,234	-1,575	153	,117	-,661	,419	-1,489	,168
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-1,558	140,258	,122	-,661	,424	-1,499	,178
Fluência Verbal letra P	Variâncias Iguais Assumidas	1,003	,318	,012	153	,990	,012	,993	-1,949	1,973
	Variâncias Iguais Não Assumidas			,012	152,479	,990	,012	,989	-1,943	1,966
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Variâncias Iguais Assumidas	6,105	,015	-1,949	153	,053	-1,941	,996	-3,910	,027
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-1,982	148,098	,049	-1,941	,979	-3,876	-,006
Cópia da figura de rey	Variâncias Iguais Assumidas	,192	,662	-1,639	153	,103	-1,570	,958	-3,462	,322
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-1,634	148,987	,104	-1,570	,961	-3,468	,328
Score total MOCA	Variâncias Iguais Assumidas	2,340	,128	,693	153	,490	,455	,657	-,843	1,753
	Variâncias Iguais Não Assumidas			,702	150,948	,484	,455	,648	-,826	1,736
Figura de Rey memória	Variâncias Iguais Assumidas	1,939	,166	-,293	153	,770	-,355	1,212	-2,749	2,039
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-,295	152,914	,769	-,355	1,205	-2,736	2,026
Teste do Relógio	Variâncias Iguais Assumidas	,375	,541	-,260	153	,795	-,025	,098	-,218	,167
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-,259	147,799	,796	-,025	,098	-,219	,168
SCL 90	Variâncias Iguais Assumidas	,690	,408	,664	153	,508	.03788	.05704	-.07480	.15057
	Variâncias Iguais Não Assumidas			,657	141,069	,512	.03788	.05763	-.07605	.15182
IACLIDE	Variâncias Iguais Assumidas	,321	,572	-,010	153	,992	-,019	1,892	-3,757	3,719
	Variâncias Iguais Não Assumidas			-,010	144,935	,992	-,019	1,905	-3,785	3,747

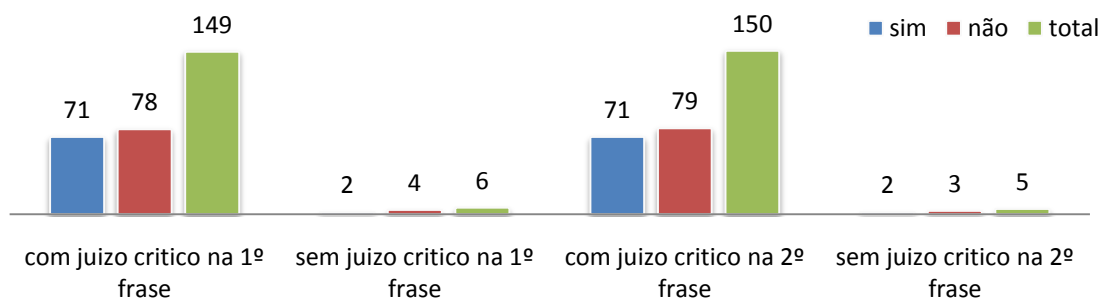
Desta forma, foi encontrada diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos que responderam afirmativamente ou negativamente com o teste MMSE ($t = -2,128$, $df = 153$, $p < 0,05$).



Destaca-se a presença de diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos que responderam afirmativamente ou negativamente com o teste memória lógica ($t = -2,847$, $df = 153$, $p < 0,01$).

Por outro lado, na comparação das frases absurdas com as alterações de memória, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05 (com $X^2 = 0,745$, $\alpha = 0,397$ para a primeira frase e $X^2 = 0,104$, $\alpha = 0,55$). Todavia, constatou-se que na primeira frase, nos sujeitos que responderam afirmativamente, 71 sujeitos apresentaram juízo crítico, ao contrário de 2 que não apresentou juízo crítico. Dos sujeitos que responderam negativamente, 78 apresentaram juízo crítico, contrariamente a 4 sujeitos que não apresentaram juízo crítico. Na segunda frase, os sujeitos que responderam afirmativamente, 71 apresentaram juízo crítico e 2 não apresentaram. Relativamente aos que responderam negativamente 79 dos sujeitos apresentaram juízo crítico e 3 não apresentaram juízo crítico (Cf. **Gráfico 27**).

Gráfico 27. Prova das frases absurdas em comparação com alterações de memória



Na análise estatística para a comparação das alterações de sono e o TMT forma A e B, recorrendo ao *qui-quadrado* de Pearson, verificou-se que o valor do teste é 5,450 com um nível de significância inferior a 0,020, sendo estatisticamente significativo (cf. **Tabela 17**). Para o nível de significância de 0,05, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no TMT forma B ($X^2 = 0,007$, $\alpha = 0,532$).

Tabela 17. Teste não paramétrico Chi-quadrado o TMT forma A e as alterações de memória

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,450 ^a	1	,020		
Continuity Correction ^b	4,530	1	,033		
Likelihood Ratio	5,645	1	,018		
Fisher's Exact Test				,023	,016
Linear-by-Linear Association	5,415	1	,020		
N of Valid Cases	155				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,66.

b. Computed only for a 2x2 table



❖ **Scores das provas comparadas com o IACLIDE¹²**

Para a comparação no teste IACLIDE e os scores obtidos nas provas neuropsicológicas, utilizou-se o teste ANOVA (Cf. **Tabela 18.**).

Tabela 18. Teste paramétrico de ANOVA para a comparação entre o IACLIDE e as provas neuropsicológicas aplicadas e o SCL 90-R

		Soma de quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
Score total do MMST	Entre grupos	103,028	3	34,343	4,405	,005
	Dentro dos grupos	1177,127	151	7,796		
	Total	1280,155	154			
Total da memória lógica de Weschler	Entre grupos	74,810	3	24,937	1,967	,121
	Dentro dos grupos	1914,538	151	12,679		
	Total	1989,348	154			
Total da memória de algarismos de Weschler	Entre grupos	35,868	3	11,956	1,014	,388
	Dentro dos grupos	1779,616	151	11,786		
	Total	1815,484	154			
Aprendizagem associativa de weschler	Entre grupos	56,806	3	18,935	2,860	,039
	Dentro dos grupos	999,736	151	6,621		
	Total	1056,542	154			
Fluência Verbal letra P	Entre grupos	409,127	3	136,376	3,804	,012
	Dentro dos grupos	5412,848	151	35,847		
	Total	5821,974	154			
Fluência Verbal Frutos e Vegetais	Entre grupos	385,659	3	128,553	3,451	,018
	Dentro dos grupos	5624,509	151	37,248		
	Total	6010,168	154			
Cópia da figura de rey	Entre grupos	187,581	3	62,527	1,772	,155
	Dentro dos grupos	5329,606	151	35,295		
	Total	5517,187	154			
Score total MOCA	Entre grupos	138,776	3	46,259	2,886	,038
	Dentro dos grupos	2420,643	151	16,031		
	Total	2559,419	154			
Figura de Rey memória	Entre grupos	189,160	3	63,053	1,121	,342
	Dentro dos grupos	8489,695	151	56,223		
	Total	8678,855	154			
Teste do Relógio	Entre grupos	2,434	3	,811	2,278	,082
	Dentro dos grupos	53,785	151	,356		
	Total	56,219	154			
SCL 90	Entre grupos	5,929	3	1,976	22,352	,000
	Dentro dos grupos	13,352	151	,088		
	Total	19,281	154			

Desta forma, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o MMSE e o teste IACLIDE, para um nível de significância de 0,005 ($\alpha = 0,01$), $F = 4,405$ [$F(3;151) = 4,405$; $p < 0,01$].

Para um nível de significância de 0,05, verificaram-se diferenças significativas entre a variável IACLIDE com as variáveis Aprendizagem associativa, prova de fluência verbal letra “P” e categoria frutos e vegetais e a prova MoCA, seguidamente mencionadas.

Assim, no que concerne a prova de aprendizagem associativa, verificou-se $F = 2,860$ [$F(3;151) = 2,860$; $p < 0,05$], confirmando diferenças estatisticamente significativas entre esta e o IACLIDE. Na comparação entre a prova de fluência verbal letra “P” e o IACLIDE, observaram-se diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,012 ($\alpha = 0,05$), $F = 3,804$ [$F(3;151) = 3,804$; $p < 0,05$]. Concomitantemente, na prova de

¹² Ressalva-se que nenhum sujeito apresentou índices de presença de patologia (valores superiores a 2,5), foram efectuadas análises estatísticas, contudo, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,05.



fluência verbal categoria “frutos e vegetais”, para o mesmo nível de significância verificou-se valores de $F = 3,451$ [$F(3;151) = 3,451$; $p < 0,05$]. Finalmente, com um nível de significância destaca-se o valor de $F = 2,886$ [$F(3;151) = 2,886$; $p < 0,05$], comprovando a diferença estatística significativa entre o IACLIE e a prova MoCA.

O teste IACLIDE comparado com o teste SCL 90-R, apresenta diferenças estatisticamente significativas para um nível de significância de 0,00 (0,01), $F = 22,350$ [$F(3;151) = 22,350$; $p < 0,01$].

Das restantes variáveis em análise, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, uma vez que o p value obtido nas restantes provas é superior ao nível de significância ($\alpha=0,05$), não sendo significativo (Cf. **Tabela 9.**). O mesmo se verifica na análise efectuada com o *chi-quadrado* para as provas nominais (frases absurdas 1 e 2 e TMT forma A e B, com valores de $X^2= 3,644$, $\alpha=0,331$; $X^2= 1,410$, $\alpha=0,703$; $X^2= 3,275$, $\alpha=0,351$; $X^2= 6,735$, $\alpha=0,81$, respectivamente).

Análise das Correlações

Seguidamente apresentam-se as correlações entre as variáveis consideradas, estatisticamente significativas para $\alpha = 0,01$ e 0,05.

A partir dos dados obtidos pela análise dos resultados pode-se identificar correlação entre as variáveis.

No que concerne à variável idade, existe uma correlação inversa estatisticamente significativa a um grau de significância de 0,05 com a prova MMSE. Esta afirmação resulta do valor de -0,182 no coeficiente de Pearson e $p = 0,023$. O género dos sujeitos apresenta da mesma forma uma correlação estatisticamente significativa a um grau de significância de 0,05 com o teste SCL 90-R, no valor de $r=0,165$, $p=0,04$.

Podemos verificar 9 correlações significativas entre as provas aplicadas e a escolaridade (nos vários níveis de educação). Assim, com a prova MMSE, a escolaridade apresenta um grau de significancia 0,01, no valor de $r=0,463$, $p=0,000$. No que concerne à memória lógica verifica-se uma correlação positiva com a escolaridade no valor de $r=0,196$, $p<0,05$. No que refere à memória associativa verifica-se uma correlação positiva com a escolaridade no valor de $r=0,389$, $p<0,01$. Por outro lado no que diz respeito à primeira frase absurda verifica-se uma correlação negativa com a escolaridade no valor de $r=-0,247$, $p<0,01$. A escolaridade apresenta também uma correlação positiva na prova da figura complexa de Rey vertente cópia no valor de $r=0,336$, $p<0,01$. No que respeita ao TMT forma A, verifica-se uma correlação negativa com a escolaridade no valor de $r=-0,266$, $p<0,01$. No que concerne à prova MoCA observa-se uma correlação positiva com a escolaridade no valor de $r=0,366$, $p<0,01$. A prova de reprodução por memória da figura complexa de Rey verifica-se uma



correlação positiva com a escolaridade no valor de $r=0,266$, $p<0,01$. Finalmente, na prova do relógio destaca-se uma correlação positiva com a escolaridade no valor de $r=0,357$, $p<0,01$. Nas correlações entre as provas e a escolaridade por grupos (até 11 anos de escolaridade e mais de 11 anos), verificaram-se 9 correlações significativas. Das correlações pode-se ainda identificar 6 correlações estatisticamente significativas a um grau de significância de 0,01. São os casos da variável MMSE, Memória associativa, Figura complexa de Rey cópia, MoCA, Memória da figura complexa de Rey e prova do relógio. Os valores de Pearson são, respectivamente, $r=0,363$, $p<0,01$; $r=0,334$, $p<0,01$; $r=0,305$, $p<0,01$; $r=0,309$, $p<0,01$; $r=0,232$, $p<0,01$; $r=0,274$, $p<0,01$. Para um nível de significância de 0,05 verifica-se uma correlação positiva entre a memória lógica e a escolaridade por grupos por grupos no valor de $r=0,204$, $p<0,05$. No que concerne à prova de fluência verbal com a letra “P” verifica-se uma correlação positiva com a escolaridade por grupos no valor de $r=0,168$, $p<0,05$. Com o valor de $r=-0,172$, $p<0,05$ a prova TMT forma A demonstra uma correlação negativa com a escolaridade por grupos.

A percepção de alterações de memória apresenta 4 correlações significativas com as variáveis em estudo. Assim, no que concerne à variável sono verifica-se uma correlação negativa com a percepção de alterações de memória no valor de $r=-0,275$, $p<0,01$. No mesmo sentido na prova MMSE constata-se uma correlação positiva com a percepção de alterações de memória no valor de $r=0,170$, $p<0,05$. Também com um nível de significância de 0,05, salienta-se uma correlação positiva no valor de $r=0,188$, $p<0,05$ entre a percepção de alterações de memória e a prova TMT forma A. No que respeita à prova de memória lógica verifica-se uma correlação positiva com a percepção de alterações de memória no valor de $r=0,224$, $p<0,01$.

Aquando submetido a variável sono com as provas aplicadas verificou-se 5 correlações significativas que se expõem de seguida.

- ✓ O teste de memória de algarismos correlaciona-se negativamente com o sono no valor de $r=-0,273$, $p<0,01$.
- ✓ O teste de fluência verbal na letra “P” correlaciona-se negativamente com o sono no valor de $r=-0,246$, $p<0,01$.
- ✓ O teste de fluência verbal na categoria de frutos e vegetais apresenta uma correlação positiva com o sono no valor de $r=0,266$, $p<0,01$.
- ✓ No teste TMT forma B verifica-se uma correlação positiva com o sono no valor de $r=0,162$, $p<0,05$.
- ✓ O sono correlaciona-se positivamente com o teste IACLIDE no valor de $r=0,167$, $p<0,05$.



Na correlação entre as provas aplicadas com o MMSE, verificaram-se 12 correlações significativas, sendo possível apreciar uma forte correlação entre estas variáveis, com um grau de significância de 0,01. No que concerne ao teste de memória lógica verifica-se uma correlação positiva com o MMSE no valor de $r=0,541$, $p<0,01$. Com o valor de $r=0,472$, $p<0,01$ observa-se uma correlação positiva entre o teste de memória de algarismos e o MMSE. O teste de aprendizagem associativa correlaciona-se positivamente com o MMSE no valor de $r=0,431$, $p<0,01$. Também como correlação positiva, no valor de $r=0,577$, $p<0,01$ entre a prova de fluência verbal letra “P” e o MMSE. No que concerne à primeira frase absurda verifica-se uma correlação negativa com o MMSE no valor de $r=-0,482$, $p<0,01$. O teste fluência verbal categoria “frutos e vegetais” parece correlacionar-se positivamente com o MMSE no valor de $r=0,396$, $p<0,01$. Respectivamente à cópia da figura complexa de Rey verifica-se uma correlação positiva com o MMSE no valor de $r=0,733$, $p<0,01$. O teste TMT forma A manifesta uma correlação negativa com o MMSE no valor de $r=-0,468$, $p<0,01$. No que concerne ao TMT forma B verifica-se uma correlação negativa com o MMSE no valor de $r=-0,460$, $p<0,01$. No valor de $r=0,821$, $p<0,01$ constata-se uma correlação positiva entre o teste MoCA e o MMSE. A reprodução por memória da figura complexa de Rey correlaciona-se positivamente com o MMSE no valor de $r=0,676$, $p<0,01$. Finalmente, no que diz respeito à prova do relógio verifica-se uma correlação positiva com o MMSE no valor de $r=0,692$, $p<0,01$.

Entre a prova de memória lógica e as provas aplicadas, destacam-se 12 correlações significativas:

- ✓ O teste de memória de algarismos apresenta uma correlação positiva com a prova de memória lógica no valor de $r=0,499$, $p<0,01$.
- ✓ O teste de aprendizagem associativa correlaciona-se positivamente com a prova de memória lógica no valor de $r=0,452$, $p<0,01$.
- ✓ A primeira frase absurda demonstra uma correlação negativa com a prova de memória lógica no valor de $r=-0,245$, $p<0,01$.
- ✓ No valor de $r=0,214$, $p<0,01$ verifica-se uma correlação positiva entre a 2ª frase absurda com a prova de memória lógica.
- ✓ O teste de fluência verbal com a letra “P” apresenta uma correlação positiva com a prova de memória lógica no valor de $r=0,665$, $p<0,01$.
- ✓ Através da correlação efectuada entre teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais e a prova de memória lógica verifica-se uma correlação positiva no valor de $r=0,669$, $p<0,01$.
- ✓ No que concerne ao teste de cópia da figura de Rey verifica-se uma correlação positiva com a prova de memória lógica no valor de $r=0,589$, $p<0,01$.



- ✓ O teste TMT forma A evidencia uma correlação negativa com a prova de memória lógica no valor de $r=-0,481$, $p<0,01$.
- ✓ Com o teste TMT forma B verifica-se uma correlação negativa com a prova de memória lógica no valor de $r=-0,576$, $p<0,01$.
- ✓ O teste MoCA correlaciona-se positivamente com a prova de memória lógica no valor de $r=0,637$, $p<0,01$.
- ✓ No que respeita ao teste de memória da figura de Rey constata-se uma correlação positiva com a prova de memória lógica no valor de $r=0,641$, $p<0,01$.
- ✓ O teste do relógio apresenta uma correlação positiva com a prova de memória lógica no valor de $r=0,549$, $p<0,01$.

Nas correlações entre a prova de memória de algarismos, demarcaram-se 10 correlações significativas, variando entre níveis de significância de 0,01 e 0,05.

No que concerne ao teste de memória associativa verifica-se uma correlação positiva com a prova de memória de algarismos no valor de $r=0,303$, $p<0,01$, enquanto que a primeira frase absurda apresenta uma correlação negativa com a prova de memória de algarismos no valor de $r=-0,197$, $p<0,05$. Com valor de $r=0,723$, $p<0,01$, constata-se uma correlação positiva entre a prova de memória de algarismos e o teste de fluência verbal com a letra "P". O teste de fluência verbal na categoria de frutos e vegetais apresenta uma correlação positiva com a prova de memória de algarismos no valor de $r=0,608$, $p<0,01$, no mesmo sentido, o teste da cópia da figura de Rey correlaciona-se positivamente com a prova de memória de algarismos no valor de $r=0,462$, $p<0,01$. Com o valor de $r=-0,277$, $p<0,01$, verifica-se uma correlação negativa entre o TMT forma A e a prova de memória de algarismos. No que diz respeito ao TMT forma B observa-se uma correlação negativa com a prova de memória de algarismos no valor de $r=-0,533$, $p<0,01$. Ainda nos testes que apresentam correlações positivas com a prova de memória de algarismos, destaca-se ainda o teste MoCA, a reprodução por memória da figura de Rey e o teste do relógio, com valores de $r=0,567$, $p<0,01$; $r=0,625$, $p<0,01$; $r=0,413$, $p<0,01$, respectivamente.

Através da análise das correlações constata-se a presença de 11 correlações significativas entre a prova de aprendizagem associativa e as restantes provas aplicadas. Assim, no que concerne à primeira frase absurda apresenta-se uma correlação negativa com a prova aprendizagem associativa no valor de $r=-0,209$, $p<0,01$. No valor de $r=-0,204$, $p<0,05$, constata-se uma correlação negativa entre a segunda frase absurda e a prova aprendizagem associativa, concomitantemente, o teste de fluência verbal com a letra "P" apresenta uma correlação positiva com a prova aprendizagem associativa no valor de $r=0,280$, $p<0,01$. No que diz respeito ao teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais verifica-se uma correlação positiva com a prova aprendizagem associativa no valor



de $r=0,312$, $p<0,01$. Entre o teste da cópia da figura de Rey e a aprendizagem associativa verifica-se uma correlação positiva no valor de $r=0,411$, $p<0,01$. No que concerne ao TMT forma A verifica-se uma correlação negativa com a prova aprendizagem associativa no valor de $r=-0,392$, $p<0,01$. Para um nível de significância de 0,01, constata-se ainda 5 correlações significativas, sendo elas entre o teste de aprendizagem associativa e os testes TMT forma B (no valor de $r=-0,263$, $p<0,01$); o teste MoCA (no valor de $r=0,504$, $p<0,01$); o teste de memória da figura de Rey (no valor de $r=0,369$, $p<0,01$); o teste do relógio (no valor de $r=0,493$, $p<0,01$); o teste SCL 90-R (no valor de $r=-0,209$, $p<0,01$).

Nas correlações entre a primeira frase absurda e as provas aplicadas destacam-se 7 correlações significativas. Deste modo, no que respeita ao teste de fluência verbal com a letra “P” verifica-se uma correlação negativa com a primeira frase absurda no valor de $r=-0,285$, $p<0,01$, também com valores negativos apresenta-se a correlação entre o teste da cópia da figura de Rey e a primeira frase absurda (no valor de $r=-0,305$, $p<0,01$). No que concerne ao TMT forma A apresenta-se uma correlação positiva com a primeira frase absurda no valor de $r=0,333$, $p<0,01$. Com o valor de $r=0,159$, $p<0,05$, o teste TMT forma B apresenta uma correlação positiva com a primeira frase absurda. Verifica-se uma correlação negativa entre o Teste MoCA e a primeira frase absurda no valor de $r=-0,500$, $p<0,01$. No que toca à reprodução por memória da figura de Rey verifica-se uma correlação negativa com a primeira frase absurda no valor de $r=-0,230$, $p<0,01$, também como correlação negativa com o valor de $r=-0,224$, $p<0,01$ apresenta-se a correlação entre o teste do relógio e a primeira frase absurda.

Nas correlações significativas encontradas entre a segunda frase absurda e as provas aplicadas, destacam-se 4, nomeadamente com o teste de fluência verbal com a letra “P” ($r=-0,198$, $p<0,05$); cópia da figura complexa de Rey ($r=-0,200$, $p<0,05$); TMT forma A ($r=0,381$, $p<0,01$); teste do relógio ($r=0,203$, $p<0,05$).

No teste de fluência verbal com a letra “P”, verificou-se correlações significativas com as provas de fluência verbal com a categoria frutos e vegetais; cópia da figura de Rey; TMT forma A; TMT forma B; teste MoCA; teste do relógio com valores de: $r=0,777$, $p<0,01$; $r=0,562$, $p<0,01$; $r=-0,473$, $p<0,01$; $r=-0,701$, $p<0,01$; $r=0,735$, $p<0,01$; $r=0,715$, $p<0,01$; $r=0,538$, $p<0,01$, respectivamente.

Na correlação significativa encontrada na categoria frutos e vegetais, do teste de fluência verbal observaram-se 7 correlações significativas. No que concerne à cópia da figura de Rey verifica-se uma correlação positiva com o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais no valor de $r=0,506$, $p<0,01$, contrariamente ao TMT forma A onde se verifica uma correlação negativa com o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais no valor de $r=-0,402$, $p<0,01$. No forma B do TMT verifica-se uma correlação igualmente negativa com o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais no valor de $r=-0,645$, $p<0,01$. Já na



correlação entre o teste MoCA e o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais verifica-se uma correlação positiva com no valor de $r=0,576$, $p<0,01$. Com o valor de $r=0,625$, $p<0,01$, observa-se uma correlação positiva entre o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais e a memória da figura de Rey. No que concerne ao teste do relógio verifica-se uma correlação positiva com o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais no valor de $r=0,445$, $p<0,01$, contrariamente ao teste IACLIDE onde se verifica uma correlação negativa com o teste de fluência verbal na categoria frutos e vegetais no valor de $r=-0,163$, $p<0,05$.

Com a cópia da Figura complexa de Rey destacam-se 5 correlações significativas, nomeadamente com o teste TMT forma A no valor de $r=-0,534$, $p<0,01$; com o teste TMT forma B no valor de $r=-0,389$, $p<0,01$; no teste MoCA no valor de $r=0,663$, $p<0,01$; na prova de memória da figura de Rey com o valor de $r=0,850$, $p<0,01$; e, no teste do relógio no valor de $r=0,596$, $p<0,01$.

No teste TMT forma A em correlação com as provas aplicadas, verificam-se 4 correlações significativas. Desta forma, no TMT forma B verifica-se uma correlação positiva com o teste TMT forma A no valor de $r=0,381$, $p<0,01$. Por outro lado, com o valor de $r=-0,634$, $p<0,01$, encontra-se uma correlação negativa entre o teste MoCA e o teste TMT forma A. No que concerne à memória da figura de Rey verifica-se uma correlação negativa com o teste TMT forma A no valor de $r=-0,518$, $p<0,01$. Por fim, entre o teste do relógio e o TMT forma A apresenta-se uma correlação negativa no valor de $r=-0,562$, $p<0,01$.

Para o teste TMT forma B destacam-se 4 correlações significativas com as provas aplicadas com o teste MoCA, no valor de $r=-0,506$, $p<0,01$; na memória da figura complexa de Rey onde se destaca uma correlação negativa com o teste TMT forma B no valor de $r=-0,552$, $p<0,01$. Ainda inerente ao TMT forma B, verifica-se uma correlação negativa com o teste do relógio no valor de $r=-0,390$, $p<0,01$, contrariamente à correlação entre o IACLIDE e o Teste TMT forma B, onde se constata uma correlação positiva no valor de $r=0,164$, $p<0,05$.

Nas correlações efectuadas para o teste MoCA, verificaram-se 2 correlações com as provas aplicadas. Com o valor de $r=0,709$, $p<0,01$, destaca-se uma correlação positiva entre o teste MoCA e a prova de reprodução por memória da figura complexa de Rey. Por fim, no que concerne ao teste do relógio verifica-se uma correlação positiva com o teste MoCA no valor de $r=0,740$, $p<0,01$.

Foi ainda encontrada correlação significativa entre a memória da figura de Rey e o teste do relógio, no valor de $r=0,635$, $p<0,01$. O teste SCL 90-R apresentou uma forte correlação com o teste IACLIDE, no valor de $r=0,576$, $p<0,01$.



5 - Discussão dos resultados

Considerando os resultados obtidos através do processamento dos dados com apoio dos programas SPSS e EXCEL, expressos nos gráficos e tabelas previamente apresentados e analisados, estes irão ser essenciais para a condução deste estudo.

Devido à carência de investigações com amostras da mesma faixa etária e com a mesma metodologia e instrumentos utilizados neste estudo (baseado na revisão bibliográfica efectuada) optou-se por analisar por variáveis independentes tendo em conta os dados obtidos¹³.

Numa análise genérica pode-se observar um desempenho global positivo na maioria das provas, destacando-se negativamente a prova de memória lógica da escala clínica de memória de Wechler, a cópia da figura complexa de Rey e no TMT B. Na prova MoCA e na reprodução por memória da figura complexa de Rey, verifica-se percentagens muito próximas entre os que apresentam um resultado igual ou superior à média dos que apresentam abaixo da média, sendo os primeiros os que têm maior percentagens.

No que concerne às hipóteses relacionadas com a idade, apenas se verificaram diferenças estatísticas entre a idade e o MMSE (*cf. Tabela 9*). Concomitantemente, a associação entre a frequência de deficit cognitivo e o aumento da idade é uma relação já definida na literatura, sendo esta variável o principal factor de risco para o DCL (Ashman, Mohs & Harvey, 1999; Gómez, Nonnin, Gómez de Molina, Yañes & Gonzales, 2003; Russell & Burns, 2003). Todavia, neste estudo apenas a prova MMSE associada à idade, demonstra que um aumento de idade se correlaciona com o deficit cognitivo, facto este corroborado por vários estudos (Albala, Garcia, Villabos, Escobar & Aguilera, 2002; Leiton, Morillas, Alva, Huertas, Ramírez & Villaneuva, 2000; Saavedra, 2002). Este facto pode também ser devido às características inerentes às provas neuropsicológicas de rastreio breve, utilizadas como despiste. Contudo, como alerta Villalón (2009), estas provas (onde inclui o MMSE e o MoCA), não devem ser encaradas como fonte de diagnóstico, uma vez que, por exemplo, se o sujeito tiver baixa escolaridade, pode apresentar *scores* inferiores na prova, não tendo no entanto *deficit* cognitivo. O mesmo autor realça o facto de apesar do MMSE ser cada vez mais utilizado em contexto clínico, devendo ter-se em consideração que a prova apresenta uma alta sensibilidade para discriminar entre estádios moderados de demência e estados ditos normais, contudo a sua utilidade para diferenciar estados leves é limitada. Pasqualetti, Moffa, Chiovenda, Carlesimo, Caltagori e Rossini (2002) destacam ainda que a maior parte das críticas feitas ao MMSE são a falha que este teste tem em discriminar pessoas com

¹³ Denote-se que em alguns casos, as hipóteses são agrupadas tendo em conta a variável a analisar. Por outro lado, uma vez que em alguns estudos eram destacadas áreas cognitivas em vez dos testes utilizados, a discussão, em algumas situações será efectuada no mesmo sentido.



uma demência ligeira e pessoas que não estão demenciadas, a capacidade limitada deste teste em detectar perturbações causadas por lesões focais, particularmente no hemisfério direito, demasiados itens simples reportando-se à linguagem, reduzindo a sensibilidade a défices ligeiros na linguagem e um grande número de erros falsos-positivos devido à tendência de classificar indivíduos com uma baixa educação como tendo défices cognitivos (Tombaugh, Mcdowell, Kristjansson, & Hubley, 1996). Segundo Nasreddine e os seus colaboradores (2005), muitas investigações têm registado a existência de défices cognitivos ligeiros que não são detectados pelo MMSE. Em muitos estudos os sujeitos preenchem os critérios de défice cognitivo ligeiro, mas obtinham uma cotação de acima de 26 no MMSE (uma cotação normal em sujeitos idosos) (*in* Tombaugh & McIntyre, 1992). Não obstante todas as desvantagens que o MMSE apresenta, continua a ser um teste usado em todo o mundo, tendo sido citado em mais de 13000 ocasiões na literatura sobre medicina e psiquiatria (Ismail & Shulman, 2006). Neste sentido a literatura aponta para a necessidade de aplicação de outras provas (Brito-Marques & Cabral-Filho, 2005; Tombaugh & McIntyre, 1992).

Ainda no que concerne à variável idade, na maioria dos estudos parece haver consenso entre a influência da idade e o desempenho nos testes, referindo que com o aumento da idade, o desempenho nos testes diminui. Este facto parece ser ainda mais evidente no que diz respeito à memória (Amieva, Carcaillon, L'Alzit-Schuermans, Millet, Dartigues & Fabrigoule, 2007; Campo & Morales, 2004; Norman, Evans, Miller & Heaton, 2000; Petersen *et al.*, 1992; Spreen & Strauss, 1998; Strauss, Sherman & Spreen, 2006; Mitrushina, Boone & D'Elia, 1999; Nilsson, 2003; Ivnik, Smith, Lucas, Tangalos, Kokmen & Petersen, 1997; Grober, Lipton, Katz & Sliwinski, 1998), todavia, na amostra inquirida, nomeadamente do desempenho das provas de memória (Prova de memória lógica de Wechsler, prova de memória de algarismos de Wechsler e reprodução por memória da figura complexa de Rey) não se verificaram diferenças significativas.

Nas pessoas de meia-idade é frequente observarem-se dificuldades de memória e nos adultos mais velhos é frequente observar-se uma certa dificuldade em memorizar e adquirir novos conhecimentos (Parente & Wagner, 2006). Desta forma, segundo Schaie (1996), os resultados para as capacidades numéricas aumentam até aos 39 e 46 anos. À excepção da fluência verbal, que acusa uma queda significativa a partir dos 53 anos, as outras aptidões não decrescem antes dos 60 anos, enquanto aos 67 anos todas as aptidões declinam. Apesar de não haver provas consistentes de que existam diferenças de idades nestas provas, é frequente os sujeitos mais jovens terem melhores desempenhos nos testes de fluência verbal (Bryan, Luszcz, & Crawford, 1997), além de que há evidências de ser uma prova influenciada por variáveis socioeducativas (Sáez-Zea, Carnero-Pardo, & Gurpegui, 2008). Relativamente à prova de fluência verbal, ressalva-se que 20,6% da amostra evocou



na letra “P” menos que 10 palavras, como seria de esperar. Neste sentido poderá questionar-se se de facto esta prova apresenta o ponto de *coorte* adequado para a população ou se houve alguma outra variável a influenciar este dado. Por outro lado, o facto de a maioria da amostra ter um terreno de cultivo, poderá ter influenciado a mesma porva na categoria Frutos e Vegetais. Por outro lado, Simões (2003) alerta para o facto de as diferenças de desempenho poderem estar relacionadas a uma maior dificuldade na procura e na recuperação de palavras iniciadas por determinada letra, uma vez que esta tarefa exige a necessidade de explorar mais subconjuntos de categorias.

Enquanto as investigações parecem sugerir que o declínio da memória a longo prazo não é um fenómeno característico do envelhecimento, existem indicadores de haver declínio na memória a curto-prazo, apresentando um défice maior com a idade, situando-se a principal diferença ao nível do tempo que é necessário para evocar a informação memorizada (Fonseca, 2006). Os problemas na memória episódica experienciados pelos idosos podem dever-se a uma codificação, armazenamento ou processo de recuperação deficiente (Glisky, 2007). Num estudo sobre a actividade cognitiva de adultos de meia-idade, Miller e Lachman (2000) observaram que os adultos de meia-idade, apesar de demonstrarem um ligeiro declínio no processamento de informação, tiveram resultados que não demonstram declínio na memória a curto-prazo relativamente aos jovens adultos.

Ressalva-se ainda que, de acordo com Storandt e Hill (1989), o subteste de memória lógica é um bom instrumento para diferenciar idosos saudáveis daqueles que, supostamente possam estar na fase inicial da demência, tendo em vista que, dificuldades na memória recente são comuns nesta fase. Todavia, Johnson, Storandt e Balota (2003), afirmaram que, a recordação da história, palavra por palavra, não é muito frequente, mesmos em adultos jovens saudáveis.

No que diz respeito à memória de algarismos, Glisky (2007) aponta que repetir dígitos em ordem inversa requer uma reorganização ou manipulação da informação conservada na memória operatória, capacidade que demonstra défices com a idade. Para Bender (1979) a capacidade de evocar inversamente os dígitos, ou soletrar uma palavra ou recitar uma sequência de letras inversamente é, provavelmente, característica de uma função cognitiva normal.

Como mencionado, a verificação da influência da idade com os rendimentos nas provas de memória é constante em inúmeras investigações, nomeadamente em investigações entre a memória e o envelhecimento. Estudos cognitivos demonstram que a capacidade de recordação deteriora-se com a idade (Schonfield & Robertson, 1966; Burke & Light, 1981; Rabinowitz, 1984). Entre os 50 e 60 anos, muitos sujeitos sentem dificuldades em recordar novas informações ou na evocação de palavras ou nomes familiares. Nisson (2003) sustente que é a partir dos 55-60 anos quando se verifica um deterioro significativos no



desempenho das provas de memória episódica e, a partir dos 70 anos, estas queixas tornam-se muito mais frequentes (Golomb et al., 2001).

Existe bastante controvérsia relativamente à possibilidade de as perturbações depressivas serem mais frequentes com a idade. Segundo Shaie & Willis (2002), os estudos que encontram uma correlação positiva são estudos menos fiéis, porque são aqueles que se baseiam em escalas de sintomas depressivos, enquanto que os que não as verificam são os que se baseiam em entrevistas diagnósticas. Em concordância, Lima (2004) concluiu, na revisão efectuada, que a literatura sugere que não existe um aumento do risco de depressão associada ao envelhecimento. O que também vai de encontro aos resultados encontrados por estudos que apresentam amostras bastante significativas, como o Berlin Aging Study (Baltes & Mayer, 1999), o estudo de Roberts, Kaplan, Shema e Strawbridge (1997) e o de Forsell, Jorm e Winblad (1994), por exemplo.

Alguns estudos estabelecem uma relação entre o género dos sujeitos, mencionando que o género feminino apresenta maior risco de deterioro cognitivo (Albala, Garcia, Villabos, Escobar & Aguilera, 2002; Horta & Cançado, 2006; Leiton, Morillas, Alva, Huertas, Ramírez & Villaneuva, 2000; Gómez, Nonnin, Gómez de Molina, Yañes & Gonzales, 2003; Morgan & Lilley, 1993). Num estudo comparativo composto por 102 sujeitos com idade superior a 60 anos, com objectivo de comparar desempenhos cognitivos e depressão, recorrendo ao MMSE e à escala de Depressão geriátrica, as mulheres apresentaram 76,7% contra uma prevalência de 55,2% de depressão nos homens (Souza, Meira, Alves, Souza, Santos & Souza, 2010).

Embora o género feminino pareça apresentar maior predisposição para o desenvolvimento de demências, nomeadamente a doença tipo Alzheimer, outros autores parecem refutar a ideia de que o género masculino apresenta desempenhos superiores ao género feminino. De acordo com o manual de aplicação do teste de substituição de símbolos por dígitos (Smith, 1995), os resultados deste teste favorecem o Género feminino em todas as idades desde os 5 aos 64 anos, quer sob a forma escrita quer oral, embora alguns dados mais antigos sugiram que a diferença se anula por volta dos 18 anos.

Em provas de amplitude de MCP para palavras, Huang (1993) obteve diferenças médias a favor do sexo feminino ($d = 0.54$), assim como em provas de memória operatória em jovens adolescentes chineses. Diferenças significativas a favor do sexo feminino foram ainda obtidas por Duff e Hampson (2001) em provas de memória operatória, quer de tipo espacial quer verbal. Em contraste, Herlitz, Nilsson e Bäckman (1997) não obtiveram diferenças de sexo em tarefas de memória operatória numa amostra de adultos.

No que se refere à memória a longo prazo, estudos realizados sobre alguns dos seus tipos ou conteúdos indicaram também diferenças significativas. Herlitz *et al.* (1997) aplicaram provas de memória episódica, semântica e de activação mnésica (priming) a uma amostra



representativa de 530 mulheres e 470 homens dos 35 aos 80 anos da cidade de Umea, Suécia. Os resultados destacam o sexo feminino em provas de memória episódica e de fluência verbal, mas no âmbito da memória semântica, activação mnésica e de Memória de dígitos os resultados foram equivalentes.

No âmbito da memória episódica, os resultados de investigações efectuadas sobre reconhecimento visual indicaram uma superioridade do sexo feminino para objectos familiares (Maccoby e Jacklin, 1974; Hyde & Lynn, 1988). Assim, por exemplo, McGivern *et al.* (1998) verificaram uma desempenho superior feminina em provas de memória de reconhecimento visual para objectos passíveis de serem nomeados e para figuras abstractas, indicando que a superioridade feminina ia além da competência verbal, considerada tradicionalmente superior. É possível que parte deste desempenho possa estar relacionada com o interesse por certo tipo de itens. Assim, noutro estudo, McGivern *et al.* (1997) verificaram uma superioridade feminina em provas de reconhecimento visual para objectos tipicamente femininos ou neutros, mas obtiveram uma equivalência de resultados entre sexos quando se usaram objectos tipicamente masculinos em amostras de crianças e adultos.

O desempenho positivo do género feminino nas provas de memória episódica verbal é consistentemente observado em diversos estudos, verificando-se o mesmo em provas de reconhecimento de faces e de odores. No entanto, Lewin e Herlitz (2002) verificaram apenas a melhores desempenhos do género feminino no reconhecimento de faces para rostos femininos, mas não para rostos masculinos. Por outro lado, Oberg, Larsson e Bäckman (2002) observaram que o melhor desempenho no reconhecimento de odores, por parte do género feminino diminuiu quando se controlou a capacidade para nomear os odores apresentados. As provas, onde costuma verificar-se um maior desempenho do género masculino, envolvem tarefas de memória espacial (*e.g.*, Law, Pellegrino, & Hunt, 1993; Delgado & Prieto, 1996) e de memória semântica apenas sob a forma de conhecimento geral (Lynn & Irwing, 2002; Mariani *et al.*, 2002).

Face às investigações apresentadas, verifica-se que o género masculino apresenta resultados significativamente inferiores ao género feminino na maioria das provas de memória, anulando-se esta diferença quando as provas usadas controlam os efeitos de componente verbal (Halpern, 2000; Kimura, 2000).

Para a variável escolaridade em relação às provas aplicadas (*cf.* **Tabela 58.**), verificaram-se algumas diferenças estatisticamente significativas. De facto, a literatura aponta para uma correlação entre a escolaridade e as alterações cognitivas (Ashman, Mohs & Harvey, 1999; Russell & Burns, 2003; Iraizoz, 1999; Katzman, 1993; Fratogioni, Grunt & Fonsell, 1991; Spreen & Strauss, 1998; Strauss *et al.*, 2006; Mitrushina *et al.*, 1999; Zhang, Katzman, Salmon, Jin, Cai, Wang, Qu, Grant, Yu, Levy, Klauber & Liu, 1990). Os autores sugerem que



a população com baixo nível de escolaridade e uma pobre estimulação intelectual possuem uma escassa “reserva neurológica” enquanto os sujeitos com maior nível educativo teriam tido oportunidade de desenvolver um sistema protector. Orrell e Sahakin (1995) sugerem que, de acordo com alguns estudos, a educação pode ter uma acção protectora contra a demência através de dois mecanismos: interferindo com os processos patogénicos ao retardá-los, e, igualmente, atrasando a expressão clínica da demência e pode aumentar a reserva cerebral aumentando o número de neurónios e a densidade sináptica (Katzman, 1993). Paralelamente, um maior nível educacional conduz a uma maior estimulação cognitiva e à aquisição de melhores estratégias cognitivas e estratégias compensatórias (Mortimer, 1997).

Um *follow-up* de 11,5 anos foi realizado por Lyketsos e colaboradores (1999) numa comunidade com sujeitos entre os 18 e maiores de 71 anos na coorte original, concluíram que, durante um longo período, o declínio cognitivo ocorreu em todos os grupos etários, apesar de ter sido maior no grupo etário acima dos 71 anos. Contudo, o facto de ter mais de 8 anos de educação formal estava associado a um menor declínio, mas ter mais de 9 anos de escolaridade, ou educação adicional, não estava associado com uma redução maior no declínio cognitivo.

A autora De Ronchi (2005) fez uma revisão de quinze estudos e encontrou uma associação entre um baixo nível educacional e défices na cognição. Na sua investigação, em que a analisava a relação entre a doença de Alzheimer e outras demências com a educação em 282 idosos, os resultados demonstram que não ter qualquer educação formal está associado ao facto de ter demência, independentemente do género, ocupação e hábitos de vida. Um estudo português (Guerreiro, Castro-Caldas, Reis & Garcia, 1996) comparou o desempenho em provas neuropsicológicas de doentes de Alzheimer analfabetos e de doentes de Alzheimer alfabetizados com o desempenho de pessoas saudáveis analfabetas e alfabetizadas, concluindo, posteriormente, que até a um estágio intermédio da evolução da doença, as pessoas doentes letradas têm um declínio regular e homogéneo nas diversas funções cognitivas e mantêm as funções por mais tempo, mesmo alteradas, enquanto nos analfabetos há maior variabilidade, e as suas funções cognitivas encontram-se mais gravemente alteradas.

Outro exemplo de um estudo que dá ênfase ao papel protector da educação foi realizado por Shimamura, Berry, Mangels, Rusting, e Jurica (1995). Este estudo teve como participantes professores universitários, onde o declínio cognitivo das funções de memória associado ao processo de envelhecimento apresentou menos mudanças evidentes do que a população em geral, apesar de existirem indícios de declínio. Para Shimamura e colaboradores (1995) estas mudanças foram mitigadas por os professores universitários serem indivíduos activos cognitivamente.



Por outro lado, pertinência da avaliação da memória verbal episódica tem demonstrado a sua relevância no deterioro cognitivo. A sequenciação e a ordem temporal em que se alteram as funções cognitivas superiores são pontos chave importantes no estabelecimento de diagnóstico clínico (e.g. Bondi, Salmon & Kaszniak, 1996; Corey-Bloom, Thal, Galasko, Folstein, Drachman, Raskind & Lanska, 1995). Para a avaliação da memória verbal episódica, genericamente, utilizam-se dois tipos de provas, a memória de histórias e a aprendizagem de lista de palavras, uma vez que segundo alguns estudos têm demonstrado ser uma medida sensível para fases iniciais de demências ou de alterações leves de memória (Locascio, Growdon & Corkin, 1995; Perry & Hodges, 2000). Parece existir um consenso relativamente à influência da idade no desempenho dos teste de memória, contudo, não parece claro a influência da escolaridade, assim, para alguns estudos existe uma influência significativa enquanto que outros concluem que não existe (Spreeen & Strauss, 1998; Strauss, Sherman & Spreeen, 2006; Mitrushina, Boone & D'Elia, 1999).

Em suma, relativamente à idade, como anteriormente mencionado, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, todavia, no estudo efectuado verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre a escolaridade e a memória, especificamente no teste memória lógica da escala clínica de Wechsler e na reprodução por memória da figura complexa de Rey.

No que concerne à prova de aprendizagem associativa, comparada com a escolaridade em dois grupos (*Cf. Tabela 10.*), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas.

Nas provas para a capacidade visuo-construtiva, verificou-se diferenças estatisticamente significativas em relação à escolaridade, nomeadamente na cópia da figura de Rey e no teste do relógio. Contrariamente, Perry, Watson e Hodges (2000) referem que vários estudos mencionam que os deficits visuo-espaciais são pouco frequentes nas fases iniciais do deficit. Parece claro que o teste do relógio tem uma forte componente prática, efectivamente tem-se demonstrado que a sua alteração está mais correlacionada com alterações da função executiva (Juby, Tench & Baker, 2002). Contudo, ultimamente o grande objectivo dos clínicos que usam o Teste do Relógio é o rastreio da demência (Ismail & Shulman, 2006). (Woodford & George, 2007). É uma prova que requer menos capacidades linguísticas e supõe-se que o desempenho nas funções executivas e praxis devem ser menos protegidas pela reserva cognitiva (Peters & Pinto, 2008). A proporção de erros no teste do relógio aumenta com a idade (Paganini-Hill, Clark, Henderson, & Birge, 2001) e uma disfunção nas funções executivas pode preceder, na demência, problemas de memória (Juby, Tench, & Baker, 2002). Em estudos desenvolvidos por Samton e colaboradores (2005) e de Juby, Tench, e Baker (2002) o Teste do Relógio foi capaz de detectar défices cognitivos frontais/executivos em pessoas que têm resultados normais no MMSE.



O desempenho da prova TMT forma A demonstrou-se, igualmente, com diferenças estatisticamente significativas comparado com a variável escolaridade, o mesmo se verificou para a prova das frases absurdas. No mesmo sentido, Machado (2007) destaca a influência do efeito de escolaridade na capacidade mental, onde os sujeitos mais escolarizados tendem a obter melhor desempenho geral que os menos escolarizados.

No estudo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre a escolaridade e o subteste da memória de algarismos da escala clínica de Wechsler, na prova de fluência verbal frutos e vegetais, no TMT forma B, e nos testes psicológicos (IACLIDE e SCL 90).

No que concerne as variáveis idade, género e escolaridade, Grober *et al.* (1988) num estudo com duas amostras: uma de 48 pessoas sem demência (15 dos quais tinham défices cognitivos e de memória que não sofria de uma síndrome amnésica), com idade média de 79,7 e 10,6 anos de escolaridade, e 22 pacientes com demência leve, com uma idade média de 78,5 e 11,6 anos de escolaridade, verificou que entre os dois grupos não havia diferenças significativas na idade, escolaridade ou sexo. Salieta-se que o objectivo deste estudo era validar o uso de recordação com pistas como exame de triagem para demência.

Mais recentemente, tem sido apoiado que, mais que o nível educacional, a própria actividade realizada pela pessoa pode ser um factor protector ou de risco em relação à demência. O período formativo de uma pessoa tem lugar em idades mais jovens e a demência desenvolve-se geralmente em idades mais tardias e, como é do conhecimento de todos, o trabalho é a actividade na qual os adultos estão mais envolvidos ao longo do dia.

Para Bosma, van Boxtel, Ponds, Houx, e Jolles (2003) uma grande parte da associação entre um baixo nível educacional e o declínio cognitivo acelerado parece ser mediado por algumas exigências mentais presentes no trabalho entre os participantes com baixa escolaridade, isto é, o risco de declínio nestes participantes com baixa educação pode ser atenuado pelo aumento de estímulos e desafios mentais colocados no seu trabalho. Ainda para estes autores, a associação entre o nível educacional e o declínio cognitivo pode ser explicada por capacidades intelectuais baixas e uma exigência mental no trabalho baixa, como é o caso de trabalhos repetitivos, mais comum em pessoas com um baixo nível educacional. No entanto, os efeitos da educação e os efeitos da ocupação são difíceis de distinguir (Callahan, Hall, Hui, Musick, Unverzagt & Hendri, 1996), por isso é importante ter em conta que a falta de educação formal é o estado natural de todas as pessoas, e mais do que considerar o baixo nível educativo como um factor de risco, deve-se considerar a educação como um factor protector (Carnero-Pardo, 2000). Porém, parece ser necessário ir além de uma educação formal, tendo em conta o que Orrel e Sahakian (1995) sugerem: *use it or lose it*, postulando que os estímulos mentais durante a idade adulta são protectores contra o declínio cognitivo prematuro.



No estudo epidemiológico de Barreto (1984) concluiu-se que os indivíduos em situação de inactividade são os que se encontram em particular risco de deterioração mental, a par dos indivíduos que possuem determinadas doenças físicas, como as de tipo cerebrovascular. Desde este trabalho que o autor tem vindo, então, a defender que “o *exercício da inteligência é uma condição da sua preservação*” (p.429). Esta é uma ilação que também se depreende do estudo de Schaie (1996), que concluiu que o declínio cognitivo na velhice se deve, em muitos casos, mais ao resultado da falta de utilização das capacidades cognitivas, do que à deterioração dos substratos neuronais.

Através da comparação entre a variável sono e as provas aplicadas, constataram-se diferenças estatisticamente significativas entre as provas memória de algarismos; a prova de fluência verbal com a letra “P”, na categoria frutos e vegetais, no TMT forma B e no teste IACLIDE. Pelo contrário, para as restantes provas, referentes, respectivamente ao desempenho na prova MMSE, memória lógica, aprendizagem associativa, cópia da figura Complexa de Rey, no TMT forma B, na prova MoCA, na prova de reprodução por memória da figura complexa de Rey, na prova do relógio e no teste SCL 90-R, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Efectivamente a instabilidade do sono está fortemente relacionada com a diminuição do desempenho cognitivo (Sagaspe, 2004). As tarefas que requerem um alto nível de desempenho cognitivo e de curta duração oferecem uma maior resistência à privação de sono. Vários estudos evidenciaram o efeito da privação parcial e total do sono sobre o desempenho cognitivo. Esses estudos mostraram que em privações longas (superiores às 24 horas) aumentam o limiar perceptivo e alteram a eficácia em provas de atenção, de memorização e de raciocínio (Antunes, Monica, Andersen, Tufik, & Mello, 2008). A privação do sono parcial ou total compromete a cognição, afectando o lobo frontal (Muzur, Pace-Schott & Hobson, 2002). O córtex pré-frontal, que regula os aspectos atencionais, da vigilância e das capacidades cognitivas e executivas, e o tálamo podem apresentar uma redução nas suas actividades durante 24 horas de privação do sono e uma tendência para diminuir progressivamente as actividades quando a privação aumenta (Thomas, Sing, Belenky, Holcomb, Mayberg, Dannals, Wagner, Henry, Wagner, Thorne, Popp, Rowland, Welsh, Balwinski & Redmond, 2003). A capacidade mental no estado de privação do sono diminui por volta de 25% por 24 horas consecutivas durante o período em que uma pessoa é submetida a constante vigília (Belenky, Penetar, Thorne, Popp, John, Thomas, Sing, Balkin, Wesensten & Redmond, 1994). O desempenho cognitivo é mais alterado em função da privação parcial do sono, derivado das mudanças no ritmo circadiano, do que após uma privação total do sono, que altera o ritmo biológico (Pilcher & Huffcutt, 1996).

Ao longo do trabalho foi atribuída uma maior importância a questões relacionadas com a memória, uma vez que esta é um primeiro critério para DCL. Neste sentido, através do



estudo efectuado foi possível observar-se relações entre as alterações de memória percebidas ou não pelos sujeitos com as provas MMSE, memória lógica e com o TMT forma A.

A avaliação neuropsicológica permite discriminar sujeitos com DCL, através de provas de memória. Estes resultados podem ser explicados uma vez que a memória declina no início do deficit, neste sentido, um dos maiores indicadores para o diagnóstico de DCL é o fraco desempenho nos testes (Petersen, Doody, Kurz, *et al.*, 2001, Arnáiz & Almkist, 2003; Jacobs, Sano, Dooneief, Marder, Bell & Stern, 1995; Chen, Ratcliff, Phil, Belle, Cauley, DeKrosky & Ganguli, 2000; Grundeman, Petersen, Ferris, *et al.*, 2004; Blacker, Lee, Muzikansky, Martin, Rudolph, McArdle, Moss & Albert, 2007). Petersen e colaboradores (1999) compararam um grupo de sujeitos com DCL e com doença de Alzheimer, através de várias provas, entre elas a escala clínica de memória de Wechsler, MMSE e verificaram um desempenho semelhante, contudo os sujeitos com DCL apresentavam scores significativamente inferiores nas provas de memória. Este facto parece também ser corroborado por estudos de Perri, Serra, Carlesimo e Caltagirone (2007, 2009) e Kramer, Nelson, Johnson, Yaffe, Glenn, Rosen e Miller (2006) onde sujeitos com DCL apresentaram resultados inferiores na memória a longo prazo. No estudo de Rozzini, Chilovi, Conti, Bertolotti, Delrio, Trabucchi e Padovani, (2007), onde procuravam investigar factores de risco para a conversão do DCL para doença de Alzheimer, após um ano da primeira avaliação demonstraram resultados inferiores no teste de fluência verbal, nas matrizes coloridas de Raven e no TMT forma A e B. Contudo não verificaram diferenças estatisticamente significativas na reprodução por memória da figura complexa de Rey.

No presente estudo não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas para as provas, memória de algarismos, aprendizagem associativa, prova de fluência verbal, com letra "P" e na categoria frutos e vegetais, Cópia da figura complexa de Rey, TMT forma B prova MoCA, reprodução por memória da figura complexa de Rey, prova do relógio, relacionadas com a percepção ou não de alterações de memória. Todavia, ainda persistam algumas dúvidas no que diz respeito ao diagnóstico do DCL e as provas neuropsicológicas mais sensíveis para o efeito, Celone, Calhoun, Dickerson, Atri, Chua, Miller, DePeau, Rents, Selkoe, Blacker, Albert e Sperling (2006) alertam para o facto de ser imprescindível mais estudos longitudinais.

Como anteriormente apontado, existe evidência científica que aponta para a presença de alterações de memória em algumas patologias (Groth-Marnat, 2000; Kasaka, 2006; Stringer & Naldone, 2000).

Efectivamente, a depressão apresenta elevada prevalência entre os idosos, podendo estar associada a prejuízos em diversos domínios cognitivos, entre os quais a memória (Butters, White, Nebes, Begley, Dew, Mulsant, Zmuda, Bhalla, Meltzer, Pollock, Reynolds & Becker,



2004; Reynolds, Alexopoulos, Katz & Lebowitz, 2001). Contudo, o mesmo não se verificou no estudo, aquando comparado o SCL 90-R e o IACLIDE com a variável alterações de memória, demonstrando que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos que mencionam sentir alterações de memória com o teste SCL 90-R e com o teste IACLIDE.

São vários os estudos que apontam para o facto de a depressão ser um factor de risco para o desenvolvimento de demência. Porém, a relação entre deficit cognitivo e depressão é muito complexa (Hill, Stigsdotter, Nelly & Bäckman, 1997; Steffens *et al.*, 2006). Por outro lado, Blazer (2003), aponta para o facto de a depressão estar claramente associada a deficits cognitivos e funcionais, mesmo em pacientes com sintomas depressivos menos graves. No entanto, o que se tem verificado em muitos estudos com pacientes deprimidos é que a avaliação da memória destes pacientes é supervalorizada, deixando-se de investigar outras áreas cognitivas como atenção, funções executivas e velocidade de processamento de informações (Christensen, Griffiths, Mackinnon & Jacomb, 1997). Houve algum consenso relativamente à diminuição de desempenho dos sujeitos deprimidos em tarefas que avaliam velocidade, atenção. Assim, esta revisão confirmou que os pacientes deprimidos apresentam *deficits* cognitivos específicos, além de diminuição no desempenho global. Pacientes deprimidos apresentam dificuldades em testes de memória mais complexos, pois estes exigem um esforço superior (Weingartner, Kaye, Smallberg, Ebert, Gillin & Sitaram, 1981), mas não em tarefas de memorização mais automáticas, que não necessitam de uso de estratégia.

Por outro lado, os pacientes com demência apresentam dificuldades em todos os tipos de testes de memória. Outra característica importante é que os pacientes com depressão, apesar da capacidade de aprendizagem diminuída, conseguem armazenar a informação e evocá-la após um intervalo (Beats, Sahakian & Levy 1996). Nos testes que avaliam funções executivas e atenção, os pacientes com depressão e com demência têm desempenho deficitário. Scores inferiores podem ser vistos em provas de fluência verbal, planeamento, atenção dividida e atenção inibitória. Estas dificuldades não são observadas em idosos normais (Swainson, Hodges, Glaton, Semple, Michael, Dunn, Iddon, Robbins & Sahakian, 2001). Desta forma, estes tipos de provas são muito sensíveis na avaliação dos deficits de sujeitos deprimidos, mas não para diferenciá-los dos pacientes com demência ou em fase inicial. Diversos estudos publicados nos últimos anos tentaram responder a questões sobre o grau de comprometimento cognitivo e funcional em relação à gravidade e à quantidade de sintomas depressivos dos pacientes. As funções cognitivas mais estudadas e mencionadas nestes estudos são memória e funções executivas. Num estudo de *coorte*, 4.392 idosos residentes em Chicago completaram 2/3 entrevistas estruturadas com intervalo de três anos, sendo acompanhados por 5,3 anos em média. Para cada sintoma depressivo, o grau de



declínio cognitivo aumentava em média 5%. Não foi verificada associação com idade, género ou escolaridade. Os autores concluíram que a associação entre estas duas condições ainda não está bem esclarecida (Wilson, Mendes de Leon, Bennett, Bienias & Evans, 2004). Outro estudo prospectivo examinou a relação temporal entre depressão e deficits cognitivos, no qual 500 idosos foram avaliados durante um período de quatro anos. Observou-se uma associação entre o aumento anual dos sintomas depressivos e deficits de atenção, memória imediata e tardia na avaliação basal. Em contraste, sintomas depressivos na avaliação basal não estavam relacionados ao declínio cognitivo nas avaliações futuras. Desta forma, a presença de sintomas depressivos em idosos não significa que exista um risco aumentado de deterioro cognitivo e sim, que o agravamento da depressão causa diminuição cognitiva (Vinkers, Gussekloo, Stek, Westendorp & Mast, 2004). Num estudo prospectivo, realizado por Yaffe, Blackwell, Gores, Sands, Reus e Browner, (1999) com 5.781 idosos, concluiu-se que sintomas depressivos estão associados ao funcionamento cognitivo pobre e subsequente declínio. Entretanto, a razão da associação destes factores ainda não teria sido esclarecida, sendo necessários novos estudos.

Outro estudo retrospectivo com 821 sujeitos (padres e freiras), foram feitas avaliações anuais durante um período de sete anos, onde incluíam avaliação cognitiva global e específica, e os critérios para o diagnóstico de DA. Os resultados indicaram que o número de sintomas depressivos tinha relação tanto com o risco para DA (em sete anos, 108 pacientes desenvolveram DA), como para DCL. Para cada sintoma depressivo, o risco para DA aumentava 19%, e o declínio anual na cognição global foi de 24%. Os autores concluíram que os sintomas depressivos em idosos podem estar associados a uma maior incidência de DA (Wilson, Barnes, Mendes, Aggarwal, Schneider, Bach, Pilat, Beckett, Arnold, Evans & Bennett, 2002). Num outro estudo, foi observado que idosos gravemente deprimidos exibem deficits cognitivos mais acentuados e muitas vezes diferentes dos observados em idosos com sintomas depressivos. As principais alterações observadas foram em provas de atenção dividida, velocidade psicomotora, memória de reconhecimento e planeamento. Estes resultados sugerem que a depressão afecta mais as funções executivas (Beats, Sahakian & Levy, 1996). Todos os estudos relatados corroboraram a hipótese de que quanto mais grave a depressão, maior o comprometimento cognitivo e funcional dos pacientes. O agravamento das dificuldades executivas, como iniciativa, planeamento e flexibilidade mental, talvez seja o grande responsável pelo declínio de outras funções, principalmente memória visual seguida da verbal. Neste sentido, verificou-se neste estudo diferenças estatisticamente significativas entre os índices depressivos avaliados pelo IACLIDE e a prova MMSE, aprendizagem associativa, prova de fluência verbal, Moca.

Com o SCL 90-R não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas, uma vez que, na amostra inquirida não surgiram indicadores de patologia.



Realça-se ainda que apesar de se ter verificado uma forte correlação entre as provas aplicadas, o mesmo não se sucedeu entre as provas e os testes psicológicos, podendo assim sugerir a necessidade de um maior estudo com outros instrumentos.

Neste sentido, verifica-se que o desempenho nas provas cognitivas está condicionada por múltiplos factores que o técnico deve ter conhecimento, e considerar em cada caso em particular. Entre eles, os factores sócio-demográficos têm uma especial importância, influenciando os rendimentos durante toda a vida (Heaton, Grant & Matthews, 1986; Albert & Heaton, 1988; Kaufman, McLean & Reynolds, 1988). Os mais marcantes são a idade, a escolaridade e o género. Isto obriga a dispor de grupos normativos para que seja definido um possível impacto destas variáveis.

Observou-se através deste estudo *deficits* importantes nas áreas verbais, executiva, e memória visual, aspecto que parece ser corroborado pelos vários estudos mencionados.

Ressalva-se que em Portugal ainda não existem dados definitivos de prevalência de DCL, mas um estudo no Norte do país estimou um valor de 2,8% na população com idades entre os 55 anos e os 79 anos (Nunes, 2005).

❖ Limitações do estudo

Não se pode deixar de assinalar as limitações deste estudo, de facto, este trabalho representa um N de sujeitos do Concelho de Trancoso que poderá ser encarada como redutora, contudo para futuros estudos objectiva-se um N superior. Assim, seria pretensioso, e descabido generalizar as correlações até agora estabelecidas, embora válidas para esta amostra. Desta forma, sempre que se reportar aos resultados obtidos, apenas se circunscreve aos dados desta amostra.

Não se tornou possível criar um padrão de forma a atribuir um ponto de *coorte* global, para determinar a validade de todas as provas utilizadas, com intuito de diagnosticar de forma mais precisa a presença de indicadores de DCL, todavia, ressalva-se que efectivamente foi encontrada alterações cognitivas na amostra. Assim, torna-se pertinente a criação de provas/baterias que possibilitem um diagnóstico preciso para esta síndrome. Um outro facto que deve ser tido em consideração prende-se com o método de recolha da amostra, tendo um cariz de conveniência, houve uma maior selecção entre os sujeitos, concomitantemente o factor de desejabilidade social que poderá ter influenciado os resultados nas provas psicológicas (SCL 90-R e IACLIDE). Por outro lado, o facto para um dos critérios de inclusão, nomeadamente, “ter uma vida activa”, não foi possível avaliar esta variável através de nenhum instrumento, recorrendo-se apenas a uma questão directa com cada sujeito.

Denote-se que o tempo dispendido por cada avaliação poderá igualmente ter influenciado nos resultados das provas, uma vez que o desempenho/motivação dos sujeitos no final das



provas poderá ter sido menor. Neste sentido, este facto pode ter contribuído para uma menor aceitação entre o MMSE e o MoCA, apesar de serem dois testes fortemente relacionados, e terem objectivos semelhantes, os sujeitos frequentemente mencionavam um aumento de dificuldade entre o MMSE e o MoCA, classificando o último como mais complexo.

As provas neuropsicológicas foram avaliadas pelos seus resultados brutos, tendo em consideração as médias brutas esperadas para a população Portuguesa, desta forma, a análise dos dados deverá ser tida em maior consideração quando comparada com estudos que utilizem os dados padronizados.

6 – Conclusões

Existem indivíduos com quadros demenciais bem definidos, contudo foi observado um grupo de indivíduos com as actividades do dia-a-dia intactas, assim como a sua cognição global, mas com compromisso objectivo e subjectivo da memória. No seguimento desta identificação, Petersen e colaboradores (1999) classificaram as dificuldades cognitivas maiores do que as esperadas para o envelhecimento normal como o Declínio Cognitivo Ligeiro (DCL). É consensual que o DCL é um importante tópico de estudo, mas não existe concordância quanto à uniformidade da sua definição pelas publicações de doenças médicas e psiquiátricas. Esta falta de consenso na terminologia e nos critérios específicos de diagnóstico do DCL coloca problemas aos clínicos no seu trabalho com os pacientes e com as famílias, assim como para a investigação científica sobre o fenómeno (Busse, *et al.*, 2003).

Foi neste contexto que Petersen e colaboradores (1999) utilizaram o termo DCL, inicialmente para caracterizar queixas de memória e demonstração anormal do funcionamento da memória para a idade, com um funcionamento cognitivo geral normal e capacidades conservadas para conduzir as actividades do dia-a-dia. Mais tarde, definiram DCL como sendo um desempenho fora do esperado para a idade e para o nível educacional (Petersen *et al.*, 1999).

No que diz respeito ao estudo efectudado, não se verificaram todos os objectivos inicialmente traçados, conseqüentemente não foi possível responder à problemática inicialmente colocada, relacionada com a presença do DCL na população de Trancoso, devido às limitações anteriormente mencionadas ou porque não é prevalente neste tipo de amostras. Todavia foi possível se observar alterações no desempenho das provas neuropsicológicas, podendo sugerir alterações cognitivas. Contudo, aqui alerta-se para o



facto de poder ter existido outras variáveis que não foram avaliadas que pudessem influenciar o desempenho nas provas neuropsicológicas.

Das alterações cognitivas encontradas, constatou-se uma relação entre elas e a idade e escolaridade dos sujeitos, tal como apontada pela bibliografia. No mesmo sentido, verificou-se uma forte correlação entre as provas, apesar de estas não se relacionarem da mesma forma entre as variáveis em estudo (género, idade, escolaridade, sono, percepção das alterações de memória).

Embora se tenha verificado alguma prevalência da sintomatologia depressiva dos sujeitos, não se observaram muitas relações entre a síndrome e as provas. Por outro lado, como não foi encontrado índices sugestivos de patologia, não se destacaram, conseqüentemente, diferenças estatisticamente significativas, talvez pelo reduzido nível de depressão, podendo também suger a necessidade de avaliação com outros testes ou em outras populações.

Efectivamente, a vida adulta é a etapa mais longa de toda a vida psicológica. Estando situada entre os 20 e os 22 anos e os 65 a 70 anos, é uma época rica em mudanças cognitivas (Lourenço, 2005). O desempenho cognitivo alcança, de uma forma geral, o seu pico nos inícios da idade adulta (Zec, 1995).

É reconhecido que existem mudanças em todas as capacidades cognitivas, embora os resultados dos testes de vocabulário e de informação possam permanecer estáveis ou até melhorar ao longo da maior parte da vida, declinando muito mais tarde na velhice. Pode ser concluído que, conforme as pessoas envelhecem uma miríade de mudanças ocorre, tanto a nível biológico, como físico, mudanças que podem ser positivas ou negativas (Sternberg, Wagner, Williams, & Horvath, 1995).

Actualmente, existem cada vez mais queixas de memória, nas várias faixas etárias, assim, tornando-se pertinente uma avaliação cada vez mais precoce e mais precisa, com intuito de se poder intervir junto de estes pacientes. Por outro lado, o técnico deverá ter sempre em consideração possíveis aspectos patológicos do paciente ou, pelo contrário, alterações cognitivas inerentes a um transtorno psicológico devido a forte relação entre eles.

Uma das possíveis chaves estratégicas para a saúde pública reduzir os encargos com a doença e retardar os processos que conduzem ao défice nos idosos é o rastreio precoce de variáveis da saúde que são potencialmente tratáveis (Heyn, Nakamura, Tang, Raji, & Kuo, 2006). Os médicos não conseguem predizer a função cognitiva do paciente baseando-se apenas na rotina (Burleigh, Reeves, McAlpine, & Davie, 2002; Harwood, Hope, & Jacoby, 1997). A avaliação neuropsicológica é uma das ferramentas mais preciosas que um clínico pode fazer uso, por facilitar o diagnóstico de perturbações que provocam défices e permitir estimativas mais rigorosas sobre a capacidade funcional do paciente, podem auxiliar no diagnóstico diferencial das causas, e avaliam o grau da gravidade da perturbação, além de monitorizarem o progresso da doença (Woodford & George, 2007). Concomitantemente,



diferenciar perturbações como a demência, nas suas fases mais precoces, pode ser difícil quando são apenas visíveis défices ligeiros na memória (Helmes & Miller, 2006). A detecção precoce da DCL, uma espécie de preâmbulo demencial, com um tratamento proactivo poderá ter o poder de retardar o começo da doença de Alzheimer, no futuro, em populações mais vulneráveis (Tariq, Tumosa, Ghbnall, Perry & Morley, 2006). É importante, então, detectar o DCL e providenciar aos clínicos, principalmente para o uso de cuidados primários, ferramentas de rastreio cognitivo simples, eficientes, sensíveis e específicas para auxiliar no diagnóstico (Tariq, *et al.*, 2006).

Não se pode menosprezar o facto de as investigações estarem a fazer progressos na avaliação neuropsicológica, radiológica, de neuro-imagem e de laboratório com intuito de um diagnóstico mais precoce destas entidades. Concomitantemente, assiste-se a uma maior preocupação inerente ao diagnóstico diferencial das patologias.

Através do estudo, surge a necessidade de um maior número de investigações para o diagnóstico de DCL na população Portuguesa. Seria benéfico uma avaliação dos mesmos sujeitos anualmente (follow-up- estudo longitudinal), com intuito de se averiguar aumento ou diminuição dos déficits.



7 - Bibliografia

- Aggarwal, N.T., Wilson, R.S., Beck, T.L., Bienias, J.L. & Bennett, D.A. (2005). Mild cognitive impairment in different functional domains and incident Alzheimer's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 76, p.1479-1484.
- Albala, C., García, C., Villalobos, A., Escobar, M.C. & Aguilera, X. (2002). *Perfil del Adulto Mayor en Chile*. Organización Mundial de la Salud.
- Albert, M. & Heaton, R.K. (1988). Intelligence testing. In M. Albert y M. Moss (Eds.), *Geriatric Neuropsychology* (p. 13-32). New York: Guilford Press.
- American Psychiatric Association (2002). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – DSM-TR (4ª Ed.)*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Amieva, H., Carcaillon, L., L'Alzit-Schuermans, P.R., Millet, X., Dartigues, J.F. & Fabrigoule, C. (2007). Test de rappel libre/rappel indicé à 16 ítems: norms en population générale chez des sujets âgés issues de l'étude des 3 Cités. *Revue Neurologique*, 163, p. 205-221.
- Antunes, H. K. M., Monica, L., Andersen, M. L., Tufik, S. & Mello, M. T. (2008). Sleep deprivation and exercise. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 14 (1), p. 51-56.
- Arnáiz, E. & Almkvist, O. (2003). Neuropsychological features of mild cognitive impairment and preclinical Alzheimer's disease. *Acta Neurol Scand*, 107(Suppl. 179), p. 34-41.
- Ashman, T., Mohs, R. & Harvey, P. (1999). Cognition and Aging. In W. Hazzard, J. Blass, J. Halter, J. Ouslander & M. Tinetti (ed.) *Principles of geriatric medicine and gerontology* (p.1219-1228) (4th ed). USA: McGraw Hill.
- Ballone, G. J. (2006). *Depressão no Idoso, retirado de In Psiqweb – Psiquiatria geral*, disponível em www.psiqweb.med.br,
- Baltes, P. B. & Mayer, K. U. (Eds) (1999). *The Berlin Aging Study: aging from 70 to 100*. New York: Cambridge University Press.
- Banningh, L.W., Kessels, R.P., Rikkert, M.G., Geleijns-Lanting, C.E. & Kraaimaat, F.W. (2008). A cognitive behavioural group therapy for patients diagnosed with mild cognitive impairment and significant others: feasibility and preliminary results. *Clin Rehabil*, 22, p. 731-740.
- Baquero, M., Blasco, R., Campos-Garcia, A., Garcés, M., Fages, E.M. & Andreu-Català, M. (2004). Estudio descriptivo de los trastornos conductuales en el deterioro cognitivo leve. *Rev. Neurol.*, 38 (4), p.323-326.
- Baquero, M., Sólis, P., Casanova, B. Blasco, R. & Vilchez, JJ. (1998). Demanda asistencial neurológica por trastornos cognitivos. *Neurología*, 13, p.510.



- Barreto, J. (1984). *Envelhecimento e Saúde Mental: estudo de epidemiologia psiquiátrica no concelho de Matosinhos*. Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina do Porto para obtenção do grau de doutor.
- Bartolomé, M. V. P. & Ardila, A. (2005). *Síndromes Neuropsicológicas*. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Bartolomé, P. M. V., Fernández, V. L. & Ajamail, C. E. (2001) *Neuropsicologia – Libro de Trabajo*. (2ª Ed.). Salamanca: Amarú Ediciones.
- Beats, B.C., Sahakian, B.J. & Levy, R. (1996). Cognitive performance in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in the elderly depressed. *Psychol Med.*, 26 (3), p.591-603.
- Becker, J. T. (1998). El examen neuropsicológico en pacientes con demencia. *Revista de Neurologia*, 27 (1), p. 24-26.
- Belensky, G., Penetar, D. M., Thorne, D., Popp, K., John, L., Thomas, M., Sing, H., Balkin, T., Wesensten, N. & Redmond, D. (1994). The effects of sleep deprivation on performance during continuous combat operations. *National Academy Press. Food Components to enhance performance*, (7) p.127-135.
- Bellack, A.S. & Hersen, M. (1998). *Behavioral assessment, a practical handbook* (4º Ed.). New York: Ally and Bacon.
- Bennett, D.A., Schneider, J.A., Arvanitakis, Z., Kelly, J.F., Aggarwal, N.T., Shah, R.C. & Wilson, R.S. (2006). Neuropathology of older persons without cognitive impairment from two community-based studies. *Neurology*, 66, p.1837-1844.
- Blacker, D., Lee, H., Muzikansky, A., Martin, E.C., Rudolph, T., McArdle, J.J., Moss, M. & Albert, M. (2007). Neuropsychological Measures in Normal Individuals That Predict Subsequent Cognitive Decline. *Arch Neurol*, 64 (6), p. 862-871.
- Blazer, D.G. (2003). Depression in late life: review and commentary. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.*, 58(3), p.249-65.
- Boggio, P., Fregni, F., Rigonatti, S., Marcolin, M. & Silvia, M. (2005). Estimulação Magnética Transcraniana na Pesquisa Neuropsicológica: Novos Horizontes em Pesquisa sobre o Cérebro. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28 (1), p.44-49.
- Bondi, M.W., Salmon, D.P & Kaszniak, A.W. (1996). The neuropsychology of dementia. In I. Grant & K.M. Adams (Eds.). *Neuropsychological Assessment of Neuropsychiatric Disorders* (p.164-199). (2º ed). New York: Oxford University Press.
- Bosma, H., van Boxtel, M., Ponds, R., Houx, P., & Jolles, J. (2003). Mental work demands protect against cognitive impairment: MAAS prospective cohort study. *Experimental Aging Research*, 29, 33–45.
- Boyle, P.A., Wilson, R.S., Aggarwal, N.T., Tang, Y. & Bennet, D.A. (2006). Mild cognitive impairment: risk of Alzheimer disease and rate of cognitive decline. *Neurology*, 67, p. 441-445.



- Brischkopf, J., Busse, A. & Angermeyer, M.C. (2002). Mild cognitive impairment. A review of prevalence, incidence and outcome according to current approaches. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 106, p. 403-414.
- Brito-Marques, P. R., & Cabral-Filho, J. E. (2005). Influence of age and schooling on the performance in a modified Mini-Mental State Examination version: A study in Brazil Northeast. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 63, 583-587.
- Bruscoli, M. & Lovestone, S. (2004). Is MCI really just early dementia? A systematic review of conversion studies. *International Psychogeriatrics*, 16, p.129-140.
- Bryan, J., Luszcz, M. A., & Crawford, J. R. (1997). Verbal knowledge and speed of information processing as mediators of age differences in verbal fluency among older adults. *Psychology and Aging*, 12, 473-478.
- Burke, D.M. & Light, L.L. (1981). Memory and aging: the role of retrieval processes. *Psychological Bulletin*, 90, p. 513-546.
- Burleigh, E., Reeves, I., McAlpine, C., & Davie, J. (2002). Can doctors predict patient's abbreviated mental test scores. *Age and Ageing*, 31, 303-306.
- Busse, A., Bischkopf, J., Riedel-Heller, S., Angermeyer, M.C. & Leipzig Longitudinal Study of the Aged LEILA+75 (2003). Mild cognitive impairment: prevalence and predictive validity according to current approaches. *Acta Neurol Scand*, 108, p.71-81.
- Busse, A., Bischkopf, J., Riedel-Heller, S.G. & Angermeyer MC. (2003) Subclassifications for mild cognitive impairment: prevalence and predictive validity. *Psychol Med.*, 33, p. 1029-1038.
- Busse, A., Bischkopf, J., Riedel-Heller, S.G., & Angermeyer, M.C. (2003a). Mild cognitive impairment: prevalence and incidence according to different diagnostic criteria. Results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA75+). *British Journal of Psychiatry*, 182, p. 449-454.
- Busse, A., Hensel, A., Gühne, U., Angermeyer, M.C. & Riedel-Heller, S.G. (2006). Mild cognitive impairment: long-term course of four clinical subtypes. *Neurology*, 67, p. 2176-2185.
- Butters, M.A. White, E.M., Nebes, R.D., Begley, A.E., Dew, M.A., Mulsant, B. H., Zmuda, M.D., Bhalla, R., Meltzer, C.C., Pollock, B.G., Reynolds III, C.F. & Becker, J.T. (2004). The Nature and Determinants of Neuropsychological Functioning in Late-Life Depression. *Arch Gen Psychiatry*, v. 61, p.587-595.
- Callahan, C. M., Hall, K. S., Hui, S. L., Musick, B. S., Unverzagt, F. W., & Hendrie, H. C. (1996). Relationship of age, education, and occupation with dementia among a community-based sample of African Americans. *Archives of Neurology*, 53, 134-140.



- Campo, P. & Morales, M. (2004). Normative data and reliability for a Spanish version of the verbal Selective Reminding Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, p.421-435
- Campos, M. (2006). La neuropsicología: Historia, conceptos básicos y aplicaciones. *Revista Neurología*, 43, p.57-58.
- Carnero-Pardo, C. (2000). Educación, demencia y reserva cerebral. *Revista de Neurología*, 31, 584-592.
- Celone, K.A., Calhoun, V.D., Dickerson, B.C., Atri, A., Chua, E.F., Miller, S.L., DePeau, K., Rents, D., Selkoe, D.J., Blacker, D., Albert, M.S. & Sperling, R.A. (2006). Alterations in memory networks in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: An independent component analysis. *J Neurosci*, 26, p.10222-10231.
- Chaves, I. (2006). Depressão no Idoso e Processo de Envelhecimento. *Centro Português de Investigação em História e Trabalho Social – CPIHTS*. Lisboa.
- Chen, P., Ratcliff, G., Phil, D., Belle, S.H., Cauley, J.A., DeKosky, S.T. & Ganguli, M. Cognitive tests that best discriminate between presymptomatic AD and those who remain nondemented. *Neurology* 2000, 55:1847-1853.
- Christensen, H., Griffiths, K., Mackinnon, A. & Jacomb, P.(1997). A quantitative review of cognitive deficits in depression and Alzheimer-type dementia. *J Int Neuropsychol Soc.*, 3(6), p.631-51.
- Copenhaver, B.R., Rabin, L.A., Saykin, A.J., Roth, R.M., Wishart, H.A., Flashman, L.A., Santulli, R.B., McHugh, T.L. & Mamourian, A.C. (2006). The fornix and mammillary bodies in older adults with Alzheimer's disease, mild cognitive impairment, and cognitive complaints: a volumetric MRI study. *Psychiatry Res.* ,147(2-3), p.93-103.
- Corey-Bloom, J., Thal, L.J., Galasko, D., Folstein, M., Drachman, D., Raskind, M. & Lanska, M.D. (1995). Diagnosis and evaluation of dementia. *Neurology*, 45, p.211-218.
- Costa, D. I., Azambuja, L. S., Portuguez, M. W. & Costa, J. C. (2004). Neuropsychological assessment in children. *Jornal de Pediatria*. 80, (2), p.111-116.
- Costa, R. M. E. (2000). *Ambientes Virtuais na Reabilitação Cognitiva de Pacientes Neurológicos e Psiquiátricos*. Tese D.Sc, Coppe Sistemas-UFRJ. Rio de Janeiro.
- Crook, T. H., Bartus, R. T., Ferris, S. H., Whitehouse, P., Cohen, G. D. & Gershon, S. (1986). Age-associated memory impairment: proposed diagnostic criteria and measures of clinical change. Report of a National Institute of Mental Health work group. *Developmental Neuropsychology*, 2, p.261-276.
- De Ronchi, D., (2005). *Education and dementing disorders. The role of schooling in dementia and cognitive impairment*. Tese de doutoramento, Karolinska University Press, Stockholm. Consultada em Março de 2010, disponível em <http://diss.kib.ki.se/2005/91-7140-349-3/thesis.pdf>



- Degoratis, L.R. & Cleary, P. (1977). Factorial invariance across gender for the primary symptom dimensions of the SCL-90. *British Journal of Social & Clinical Psychology*, 16, p.347-356.
- Dubois, B. & Albert, M.L. (2004). Amnestic MCI or prodromal Alzheimer's disease?. *Lancet Neurology*, 3, p.246-248.
- Duff, S. J. & Hampson, E. (2001). A sex difference on a novel spatial working memory task in humans. *Brain and Cognition*, 47, 470-493.
- Ebly, E.M., Hogan, D.B. & Parhad, I.M. (1995). Cognitive impairment in the nondemented elderly. Results from the Canadian Study of Health and Aging. *Archives of Neurology*, 52, p.612-219.
- Ellis, A. W. & Young, A. W. (1992). *Neuropsicología Cognitiva Humana*. Barcelona: Masson.
- Erné, S. A. (2002). O Exame do Estado Mental do Paciente. In J. A. Cunha (Org.), *Psicodiagnóstico V*. São Paulo: ArtMed.
- Feldman, H.H. & Jacova, C. (2005). Mild Cognitive Impairment. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, p.645-655.
- Fernández, T., Ríos, C., Santos, S., Casadevall, T., Tejero, C., López-García, E., Fabre, O., Garcés, M., Mauri, J.A., Iñiguez, C. & Pascual, L.F. (2002). 'Cosas una Casa', una tarea alternativa a 'animalis' e la exploración de la fluidez verbal semântica: Estudio de validación. *Revista de Neurología*, 35 (6), p. 520-523.
- Fischer, P., Jungwirth, S., Zehetmayer, S., Weissgram, S., Hoenigschnabl, S., Gelpi, E., Krampla, W., & Tragl, K.H. (2007). Conversion from subtypes of mild cognitive impairment to Alzheimer dementia. *Neurology*, 68, p.288-291.
- Fonseca, A. M. (2006). *O envelhecimento: Uma abordagem psicológica*. Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Gallassi, R., Di Sarro, R., Morreale, A. & Amore, M. (2006). Memory impairment in patients with late-onset major depression: The effect of antidepressant therapy, *Journal of Affective Disorders*, 91, p.243–250.
- Gallo, J.J., Rebok, G.W., Tennstedt, S., Wadley, V.G., Horgas, A., & ACTIVE Study Investigators. (2003). Linking depressive symptoms and functional disability in late life. *Aging & Mental Health*, 7(6), p.469-480.
- Ganguli, M., Dodge, H.H., Shen, C. & DeKosky, S.T. (2004). Mild cognitive impairment, amnestic type. An epidemiologic study. *Neurology*, 63, p.115-121.
- Ganguli, M., Rodriguez, E., Mulsant, B., Richards, S., Panday, R., Bilt, J.V., Dodge, H.H., Stoehr, G.P., Saxton, J., Morycz, R.K, Rubin, R.T., Farkas, B. & DeKosky, S.T (2004). Detection and management of cognitive impairment in primary care: the Steel Valley Seniors Survey. *J Am Geriatr Soc*, 52, p.1668-1675.



- García de la Rocha M. L. & Olazarán J. (2000). *Criterios diagnósticos sindrómicos de demencia (Syndromic diagnostic criteria for dementia)*. Sociedad Española de Neurología. Guías en Demencias (Spanish Society of Neurology. Dementia guidelines). Barcelona: Masson.
- Garcia, A., Passos A., Campo, A. T., Pinheiro E., Barroso, F., Coutinho, G., Mesquita, L. F., Alves, M. & Franco, A. S. (2006). A depressão e o processo de envelhecimento. *Ciências & Cognição*, 7, p.111-121.
- Gauthier, S., Reisberg, B., Zaudig, M., Petersen, R.C., Ritchie, K., Broich, K., Belleville, S., Brodaty, H., Bennet, D., Chertkow, H., Cummings, J.L., Feldman, H., Ganguli, M., Hampel, H., Scheltens, P., Tierney M.C., Whitehouse, P. & Winblad, B., On behalf of the participants of the International Psychogeriatric Association Expert Conference on mild cognitive impairment (2006). Mild Cognitive Impairment. *The Lancet*, 367, p.1262-1270.
- Geslani, D.M., Tierney, M.C., Herrmann, N. & Szalai, J.P. (2005). Mild cognitive impairment: an operational definition and its conversion rate to Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 19, p.383-389.
- Gil, R. (1999). *Neuropsicologia*. Paris: MASSON, S.A.
- Glisky, E. (2007). Changes in cognitive function in human aging. In D. R. Riddle (Ed.), *Brain aging. Models, methods and mechanisms* (pp. 3-20). New York: Taylor & Francis Group.
- Golomb, J., Kluger, A., Garrard, P. & Ferris, S. (2001). *Clinician's Manual on Mild Cognitive Impairment*. London: Science Press.
- Gómez, N., Bonnin, B., Gómez de Molina, M., Yañez, B. & Gonzales, A. (2003). Caracterización Clínica de los pacientes con deterioro cognitivo. *Rev Cubana Med*, 42(1), p.12-7.
- Graham, J.E., Rocwood, K., Beattie, B.L., Eastwood, R., Gauthier, S., Tuokko, H. & McDowell, I. (1997). Prevalence and severity of cognitive impairment with and without dementia in an elderly population. *The Lancet*, 349, p.1793-1796.
- Grieve, J. (1995). *Neuropsicologia: Evaluación de la percepción y la cognición*. Colombia: Editorial Medica Panamericana.
- Grigsby J, Shetterly SM, Kaye K *et al.* (2002). Incidence and worsening of executive deficits among the elderly in a population-based study. *J Clin Exp Neuropsychol*, 8, p.146.
- Grigsby, J., Kaye, K., Baxter, J., Shetterly, S. & Hamman, R. (1998). Executive cognitive abilities and functional status among communitydwelling older persons in the San Luis Valley Health and Aging Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46, 590–596.



- Grober, E., Buschke, H., Crystal, H., Bang, S. & Dresner, R. (1988). Screening for dementia by memory testing. *Neurology*, 38, p.900-903.
- Grober, E., Lipton, R.B., Katz, M. & Sliwinski, M.N. (1998). Demographic influences on Free and Cued Selective Reminding performance in older persons. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20, p.221-226.
- Groth-Marnat (editor) (2000). *Neuropsychological Assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Guerreiro, M., Castro-Caldas, A., Reis, A., & Garcia, C. (1996). O cérebro analfabeto: A questão da demência. *Análise Psicológica*, 14, 341-351.
- Guillozet, A.L., Weintraub, S., Mash, D.C. & Mesulam, M.M. (2003). Neurofibrillary tangles, amyloid, and memory in aging and mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 60, p.729-736.
- Habib, M. (2000). *Bases Neurológicas dos Comportamentos*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Halpern, D. F. (2000). *Sex differences in cognitive abilities*. (3ª ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Heaton, R.K., Grant, I. & Matthews, C.G. (1986). Differences in neuropsychological test performance associated with age, education, and sex. In I. Grant & K. Adams (Eds.). *Neuropsychological assessment of neuropsychiatric disorders* (pp. 100-120). New York: Oxford.
- Heinik J. & Shaikewitz, D. (2009). The Clock Drawing Test--Modified and Integrated Approach (CDT-MIA) as an Instrument for Detecting Mild Cognitive Impairment in a Specialized Outpatient Setting. *J Geriatr Psychiatry Neurol*, 22, p.171-180.
- Helmes, E. (2000). Learning and memory. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Helmes, E., & Miller, M. (2006). A comparison of MicroCog and the Weschler Memory Scale (3rd ed.) in older adults. *Applied Neuropsychology*, 13, 28-33.
- Herlitz, A., Nilsson, L. G. & Bäckman, L. (1997). Gender differences in episodic memory. *Memory and Cognition*, 25, 801-811.
- Hill, R.D., Stigsdotter, N. A. & Bäckman, L. (1997). Predictors of change on the Fuld Object Memory Evaluation in a two-year longitudinal study of optimally healthy very old adults. *Aging and Mental Health*, 1, p.140-148.
- Horta, M.L. & Cançado, F.A.X. (2006). Envelhecimento Cerebral. In E.V. Freitas, L. Py, F.A.X. Cançado & M.L. Gorzoni (org). *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. (2ª ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Huang, J. (1993). An investigation of gender differences in cognitive abilities among high school students. *Personality and Individual Differences*, 15, p.717-719.



- Hughes, C.P., Berg, L., Danziger, W.L., Coben, L.A. & Martin, R.L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British Journal of Psychiatry: the journal of mental science*, 140, p.566-572.
- Hyde, J. S. & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 104, p.53-69.
- Iraizoz, I. (1999). Valoración geriátrica integral (II): valoración nutricional y mental en el anciano, Servicio de Geriátrica. Hospital de Navarra. Pamplona. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, Vol 22, Suplemento 1.
- Ismail, Z., & Shulman, K. I. (2006). Avaliação cognitiva breve para a demência. In H. Firmino (Ed.), *Psicogeriatría* (pp. 513-529). Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Ivnik, R., Smith, G., Lucas, J., Tangalos, E., Kokmen, E. & Petersen, R. (1997). Free and Cued Selective Reminding Test: MOANS norms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19, p.676-691.
- Jacobs, D.M., Sano, M., Dooneief, G., Marder, K., Bell, K.L. & Stern, Y. (1995) Neuropsychological detection and characterization of preclinical Alzheimer's Disease. *Neurology*, 45, p. 957-962.
- Jamus, D.R. & Mäder, M.J. (2005). A Figura Complexa de Rey e Seu Papel na Avaliação Neuropsicológica. *J Epilepsy Clin Neurophysiol*, 11(4), p.193-198.
- Jicha, G.A., Parisi, J.E., Dickson, D.W., Johnson, K., Cha, R., Ivnik, R.J., Tangalos, E.G., Boeve, B.F., Knopman, D.S., Braak, H. & Petersen, R.C. (2006). Neuropathologic outcome of mild cognitive impairment following progression to clinical dementia. *Archives of Neurology*, 63, p.674-681.
- Johnson, D. K. , Storandt, M. & Balota, D. A. (2003). Discourse Analysis of Logical Memory Recall in Normal Aging and in Dementia of the Alzheimer Type, *Neuropsychology*, Vol. 17,1, p.82–92.
- Johnstone, B. & Stonnington, H. H. (2001). Introduction. In B. Johnstone & H. H. Stonnington (eds.). *Rehabilitation of Neuropsychology Disorders – A Practical Guide for Rehabilitation Professionals*. Psychology Press. Taylor & Francis. US.
- Juby, A., Tench, S. & Baker, V. (2002). The value of clock drawing in identifying executive cognitive dysfunction in people with a normal Mini-Mental State Examination score. *Canadian Medical Association Journal*, 167(8), p.859-864.
- Junqué, C. & Barroso, J. (2001). *Neuropsicología*. Editorial Síntesis: Madrid.
- Katona, C. & Shankar, K. (1999). Depression in old age. *Reviews in Clinical Gerontology*, 9 (4), p.343-361.
- Katona, C., & Shankar, K. (2004). Depression in old age. *Reviews in Clinical Gerontology*, 14 (4), p.283-306.



- Katzman R. (1993). Education and The prevalence of Dementia and Alzheimer's disease. *Neurology*, 43, p.13-20.
- Kaufman, A.S., McLean, J.E. & Reynolds, C.R. (1988). Sex, race, residence, region, and education differences on the 11 WAIS-R subtests. *Journal of Clinical Psychology*, 44, p.231-248.
- Kimura, D. (2000). *Sex and cognition*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Kivipelto, M., Helkala, E.L., Aníñen, T., Laakso, M.P., Hallikainen, M., Albainen, K., Soininen, H., Tuomilehto, J. & Nissinen, A. (2001). Midlife vascular risk factors and late-life mild cognitive impairment. A population-based study. *Neurology*, 56, p.1683-1689.
- Knopman, D.S., DeKosky, S.T., Cummings, J.L., Chui, H., Corey-Bloom, J., Relkin, N., Small, G.W., Miller, B. & Stevens, J.C. (2001). Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56(9), p.1143-1153.
- Kolb, B. & Whishaw, I. Q. (1996). *Fundamentos de Neuropsicología Humana*. (4ª Edição). New York: Freeman.
- Kosaka, B. (2006). Neuropsychological Assessment in Mild Traumatic Brain Injury: A Clinical Overview. *Medical Journal*, 48, (9), p.447-452.
- Kral, V.A. (1962). Senescent forgetfulness: benign and malignant. *The Canadian Medical Association Journal*, 86, p.257-260.
- Kramer, J.H., Nelson, A., Johnson, J.K., Yaffe, K., Glenn, S., Rosen, H.J. & Miller, B.L. (2006). Multiple cognitive deficits in amnesic mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 22, p.306-311.
- Lacks, P. (2000). Visuoconstructive abilities. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. New York: John Willey & Sons, Inc.
- Larrieu, S., Letenneur, L., Orgogozo, J.M., Fabrigoule, C., Amieva, H., Le Carret, N., Barberger-Gateau, P. & Dartigues, J.F. (2002). Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology*, 59, p.1594-1599.
- Latorre, J.M.P., Montañés, J.R., Serrano, J.P., Hernández, J.V.V., Sancho, M.J.V., Alarcón, H.M. & Ros, L.S. (2003). *Memoria autobiográfica y depresión en la vejez: entrenamiento en el recuerdo de acontecimientos positivos en ancianos con sintomatología depresiva*. Madrid, IMSERSO, Estudios I+D+I, nº 13.
- Law, D. J., Pellegrino, J. W. & Hunt, E. B. (1993). Comparing the tortoise and the hare: Gender differences and experience in dynamic spatial reasoning tasks. *Psychological Science*, 4, p.35-40.
- Leiton, Z., Morillas, A., Alva, M., Huertas, F., Ramírez, E. & Villanueva, M. (2000). *Perfil del Adulto Mayor en la Provincia de Trujillo, 1999-2000*. Universidad Nacional de Trujillo.



- León-Carrión, J. (1995). *Manual de Neuropsicología Humana*. Madrid: Siglo Vientiuno de España Editores, S.A.
- León-Carrión, J., Barroso, J. M., & Martín. (2001). Instrumentación en valoración neuropsicológica forense. *Revista Española de Neuropsicología*, 3(1), p.130-157.
- Levy, R. (1994). Aging-associated cognitive decline. *International Psychogeriatrics*, 6, p.63-68.
- Lewin, C. & Herlitz, A. (2002). Sex differences in face recognition: Women's faces make the difference. *Brain and Cognition*, 50, p.121-128.
- Lezak M. D. (1995). *Neuropsychological Assessment*. (3ª Ed.). New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. D. (2003), Principles of Neuropsychological assessment. *Psychological*, 34, p. 9-25.
- Lima, M. P. (2004). Envelhecimento e perdas: como posso não me perder? *Psychologica*, 35, p.133-145.
- Locascio, J.J., Growdon, J.H. & Corkin, S. (1995). Cognitive test performance in detecting, staging, and tracking Alzheimer's disease. *Archives of Neurology*, 52, p.1087-1099.
- Lourenço, O. (2005). *Psicologia de desenvolvimento cognitivo: Teoria, dados e implicações* (2ª ed.). Coimbra: Almedina.
- Luis, C.A., Loewenstein, D.A., Acevedo, A., Barrer, W.W. & Duara, R. (2003). Mild cognitive impairment. Directions for future research. *Neurology*, 61, p.438-444.
- Lyketsos, C. G., Chen, L-S., & Anthony, J. C. (1999). Cognitive decline in adulthood: An 11.5-year follow-up of the Baltimore epidemiologic catchment area study. *American Journal of Psychiatry*, 156, 58-65.
- Lynn, R. & Irwing, P. (2002). Sex differences in general knowledge, semantic memory and reasoning ability. *British Journal of Psychology*, 93, p.545-556.
- Maia, L. (2006). *Esclerose Múltipla: Avaliação Cognitiva*. Viseu: Psico&Soma.
- Maia, L. (2007). *Psicologia e Liberdade: Angústias e Satisfações – As Neurociências e o MEU ensaio Inacabado*. Editora Éditos Prometaicos.
- Maia, L., Loureiro, M., Silva, C.F., Pato, A.V., Loureiro, M., Correia, C., Carvalho, C., Gaspar, C., Oliveira, H., Viegas, J., Amaral, M., Azevedo, M., Marques, M., Pombo, P., Branco, R., e Pita, T. (2003). Avaliação Neuropsicológica da Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Luria Nebraska: A sua Introdução em Portugal-Descrição do Instrumento e dois estudos de caso. *Psiquiatria Clínica*, n.º24, (2), p.91-106.
- Mariani, C., Sacco, L., Spinnler, H. & Venneri, A. (2002). General Knowledge of the World: A standardised assessment. *Neurological Sciences*, 23, p. 161-175.



- Markesbery, W.R., Schmitt, F.A., Kryscio, R.J., Davis, D.G, Smith, C.D. & Wekstein, D.R. (2006). Neuropathologic substrate of mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 63, 38-46.
- Martínez-Arán, A., Solé, P., Slamero, M., Azpiazu, P., Tomás, S., & Marín, R. (1998). El test del dibujo del reloj: Métodos de evaluación cuantitativos y cualitativos. *Revista de Neurologia*, 27(155), p.55-59.
- McGivern, R. F., Mutter, K. L., Anderson, J., Wideman, G., Bodnar, M. & Huston, P. J. (1998). Gender differences in incidental learning and visual recognition memory: Support for a sex difference in unconscious environmental awareness. *Personality and Individual Differences*, 25, p.223-232.
- Miller, L. M., & Lachman, M. E. (2000). Cognitive performance and the role of control beliefs in midlife. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 7, 69-85.
- Mitrushina, M. N., Boone, K. B. & D'Elia, L. F. (1999). *Handbook of Normative Data Neuropsychological Assessment*. Oxford: Oxford University Press.
- Morgan, K. & Lilley, J.M. (1993). Indice of dementia in a representative Brit sample. *Br J Psych*; 163 p.467-470.
- Morris, J.C., Storandt, M., Miller, J.P., McKeel, D.W., Price, J.L., Rubin, E.H. & Berg, L. (2001). Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer Disease. *Archives of Neurology*, 58, p.397-405.
- Mortimer, J. A. (1997). Brain reserve and the clinical expression of Alzheimer's disease. *Geriatrics*, 52, 50-53.
- Muzur, A., Pace-Schott, E. F. & Hobson, J. A. (2002). The prefrontal cortex in sleep. *Trends in Cognitive Sciences*, 6 (11), p.475-481.
- Nilsson, L.G. (2003). Memory function in normal aging. *Acta Neurologica Scandinavica. Supplementum*, 179, p.7-13.
- Norman, M.A., Evans, J.D., Miller, S.W. & Heaton, R.K. (2000). Demographically corrected norms for the California Verbal Learning Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, p.80-94.
- Nunes, B. (2005). A demência em números. In A. Castro-Caldas & A. Mendonça (Eds.), *A doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (pp. 11-26). Lisboa: Lidel.
- Oberg, C., Larsson, M. & Bäckman, L. (2002). Differential sex effects in olfactory functioning: The role of verbal processing. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8, p. 691-698.
- Orrell, M., & Sahakian, B. (1995). Education and dementia. *British Medical Journal*, 310, 951-952.



- Paganini-Hill, A., Clark, L. J., Henderson, V. W., & Birge, S. J. (2001). Clock drawing: Analysis in a retirement community. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49, 941-947.
- Panza, F., D'Introno, A., Colacicco, A.M., Capurso, C., Del Parigi, A., Caselli, R.J., Pilotto, A., Argentieri, G., Scapicchio, P.L., Scafato, E., Capurso, A. & Solfrizzi, V. (2005). Current epidemiology of mild cognitive impairment and other predementia syndromes. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13, p.633-644.
- Parente, M. A., & Wagner, G. P. (2006). Teorias abrangentes sobre envelhecimento cognitivo. In M. A. Parente (Ed.), *Cognição e envelhecimento* (pp. 31-45). Porto Alegre: Artmed.
- Pascual, L.F., Santos, S., Fernandez, T., Casadevall, T., Ríos, C. & López, E. (2001). Deterioro Cognitivo y Demencias. Parámetros Clínicos. In J.M. Lage & A. R. Bayón (Eds): *Alzheimer Teoría y Práctica* (p.19-32). Madrid: Aula Médica Ediciones.
- Pasqualetti, P., Moffa, F., Chiovenda, P., Carlesimo, G. A., Caltagirone, C., & Rossini, P. M. (2002). Mini-Mental State Examination and Mental Deterioration Battery: Analyses of the relationship and clinical implications. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 1577-1581.
- Paulsen, J. S. & Hoth, K. F. (2004). Neuropsychology. In W. G. Bradley, R. B. Daroff, G. M. Fernichel & J. JanKovic (Eds.). *Neurology in Clinical Practice: Principles of Diagnosis and Management*. (Vol. I) (4th Edition). USA: Butterworth Heinemann.
- Pennanen, C., Kivipelto, M, Tuomainen, S., Hartikainen, P., Hänninen, T., Laakso, M.P., Hallikainen, M., Vanhanen, M., Nissinen, A., Helkala, L., Vainio, P., Vanninen, R., Partanen, K. & Soininen, H. (2004). Hippocampus and entorhinal cortex in mild cognitive impairment and early Ad. *Neurobiology of Aging*, 25, p.303-310.
- Pergher, G. K., Stein, L. M. & Wainer, R. (2004). Estudos sobre a memória na depressão: achados e implicações para a Terapia Cognitiva. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 31(2), p.82-90.
- Perri, R., Carlesimo, G.A., Serra, L., Caltagirone, C. & Early Diagnosis Group of the Italian Interdisciplinary Network on Alzheimer's Disease (2009). When the amnesic mild cognitive impairment disappears: characterisation of the memory profile. *Cogn Behav Neurol.*, 22(2), p.109-116.
- Perri, R., Serra, L., Carlesimo, G.A. & Caltagirone, C. (2007). Preclinical dementia: an Italian multicentre study on amnesic mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 23, p.289-300.
- Perry, R.J. & Hodges, J.R. (2000). Differentiating frontal and temporal variant frontotemporal dementia from Alzheimer's disease. *Neurology*, 54, p.2277-2284.



- Perry, R.J., Watson, P. & Hodges, J.R. (2000). The nature and staging of attention dysfunction in early (minimal and mild) Alzheimer's disease: Relationship to episodic and semantic memory impairment. *Neuropsychologia*, 38 (3), p. 252–271.
- Peters, R., & Pinto, E. M. (2008). Predictive Value of the Clock Drawing Test. A Review of the Literature. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 26, 351-355.
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Int Med.*, 256, p.183-194.
- Petersen, R.C. (2000). Mild cognitive impairment: transition between aging and Alzheimer's disease. *Neurología*, 15, p.93-101.
- Petersen, R.C. (2003). Conceptual Overview. In R.C. Petersen (ed.). *Mild Cognitive Impairment. Aging to Alzheimer's Disease* (p.1-14). New York: Oxford University Press.
- Petersen, R.C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Int Med.*, 256, p.183-194.
- Petersen, R.C., Doody, A., Mohs, R.C., Morris, P.V., Rabins, K., Ritchie, M., Rossor L.T. & Winblad B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 58, p.1985-1992.
- Petersen, R.C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R.C., Morris, J., Rabins, P.V., Ritchie, K., Rossor, M., Thal, L. & Winbland, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment 3. *Arch Neurology*, 58, p.1985–1992.
- Petersen, R.C., Parisi, J.E., Dickson, D.W., Johnson, K.A., Knopman, D.S., Boeve, B.F., Jicha, G.A., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Tangalos, E.G., Braak, H. & Kokmen, E. (2006). Neuropathologic features of amnesic mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 63, p.665-672.
- Petersen, R.C., Smith, G.E., Kokmen, E., Ivnick, R.J. & Tangalos, E.G. (1992). Memory function in normal aging. *Neurology*, 42, p.396-401.
- Petersen, R.C., Smith, G.E., Waring, S.C., Ivnick, R.J., Tangalos, E.G. & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 56, p.303-308.
- Petersen, R.C., Smith, G.E., Waring, S.C., Ivnik, R.J., Kokmen, E. & Tangalos, E.G. (1997). Aging, memory, and mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 9, Suppl. 1, p.65-69.
- Petersen, R.C., Smith, G.E., Waring, S.C., Ivnik, R.J., Tangalos, E.G. & Kokmen, E. (1999). Mild Cognitive Impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*, 56, p.303-308.
- Petersen, R.C., Stevens, J.C., Ganguli, M., Tangalos, E.G., Cummings, J.L. & DeKosky, S.T. (2001). Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment



- (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56, p.1133-1142.
- Pilcher, J. J. & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: a metaanalysis. *Journal of Sleep Research*. 19 (4), p.318- 26.
- Ponds, R. W. H. M., van Boxtel, M. P. J., & Jolles, J. (2000). Age-related changes in subjective cognitive functioning. *Educational Gerontology*, 26, p. 67-81.
- Portellano, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Espanha: Mcgraw - Hill.
- Portet, F., Visser, P.J., Frisoni, G.B., Ousset, P.J., Nobili, F., Scheltens, P., Vellas, B., Touchon, J. & MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease (EADC) (2006). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: a critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 77, p. 714-718.
- Rait, G., Fletcher, A., Smeeth, L., Brayne C., Stirling S., Nunes, Breeze, Siu-Woon, Bulpitt, Jones & Tulloch (2005). Prevalence of cognitive impairment: Results from the MRC trial of assessment and management of older people in the community. *Age and Ageing*, 34, p.242-248.
- Reisberg, B., Ferris, S.H., De Leon, M.J. & Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of Psychiatry*, 139, p.1136-1139.
- Rey, A. (2002). *Manual: teste de cópias de figuras complexas*. Cegoc: Lisboa.
- Reynolds, C.F., Alexopoulos G.S., Katz I.R. & Lebowitz B.D. (2001). Chronic depression in the elderly: approaches for prevention. *Drugs Aging*, vol. 18, 7, p. 507-514.
- Ribeiro, F., Guerreiro, M. & Mendonça, A. (2006). In H. Firmino (Ed.). *Psicogeriatría*. Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Ritchie, K. & Touchon, J. (2000). Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. *Lancet*, 355, p.225-228.
- Ritchie, K., Artero, S. & Touchon, J. (2001). Classification criteria for mild cognitive impairment. A population-based validation study. *Neurology*, 56, p.37-42.
- Roberts, E. R., Kaplan, G. A., Shema, S. J. & Strawbridge, W. J. (1997). Does growing old increase the risk of depression? *The American Journal of Psychiatry*, 154(10). p.1384- 1390.
- Roberts, J.E., Carlos, E.L., & Kashdan, T.B. (2006). The impact of depressive symptoms, self-esteem and neuroticism on trajectories of overgeneral autobiographical memory over repeated trials. *Cognition and Emotion*, 20, p.383-401.
- Rosselli, D., Ardila, A., Pradilla, G., Morillo, L., Bautista, L., Rey, O. & Camacho, C. (2000). El exame mental abreviado (mini-mental state examination) como prueba de



- selección para el diagnóstico de demencia: Estudio poblacional colombiano. *Revista de Neurologia*, 30(5), p.428-432.
- Royall, D.R., Chiodo, L.K. & Polk, M.J. (2004). Misclassification is likely in the assessment of Mild Cognitive Impairment. *Neuroepidemiology*, 23, p.185-191.
- Rozzini, L., Chilovi, B.V., Conti, M., Bertoletti, E., Delrio, I., Trabucchi, M. & Padovani, A. (2007). Conversion of amnesic Mild Cognitive Impairment to dementia of Alzheimer type is independent to memory deterioration. *Int J Geriatr Psychiatry*, 22, p.1217-1222.
- Rufos-Campos, M. (2006). *La neuropsicología: historia, conceptos básicos y aplicaciones*. Revista de neurologia: Espanha.
- Russell, E. & Burns, A. (2003). Presentation and clinical management of dementia. In R. Tallis, H. Fillit (ed.) *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology*, (6th ed), (783- 796). Churchill Livingston.
- Saavedra, S., (2002). Estudio epidemiológico metropolitano en salud mental 2002, Informe general. *Anales de Salud Mental, Publicación oficial del instituto especializado de Salud Mental*, Vol XVIII, 1e 2.
- Sáez-Zea, C., Carnero-Pardo, C., & Gurpegui, M. (2008). Nombres de personas: Una prueba de fluidez verbal sin influencias socioeducativas. *Neurología*, 23, 356-360.
- Sagaspe, P. (2004). *Effets de la privation aigue de sommeil sur l'efficacité des processus d'inhibition: étude de vieillissement et de la fatigue induite par la conduite automobile prolongée*. (1-346). Bordeaux: Thèse de doctorat présenté à l'Université Victor Segalen Bordeaux 2.
- Samton, J. B., Ferrando, S. J., Sanelli, P., Karimi, S., Raiteri, V., & Barnhill, J. W. (2005). The clock drawing test: Diagnostic, functional, and neuroimaging correlates in older medically ill adults. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 17, 533-540.
- Sanz, J. (1996). Memory biases in social anxiety and depression. *Cognition & Emotion*. 10(1), p.87-105.
- Saykin, A.J., Wishart, H.A., Rabin, L.A., Santulli, R.B., Flashman, L.A., West, J.D., McHugh, T.L. & Mamourian, A.C. (2006). Older adults with cognitive complaints show brain atrophy similar to that of amnesic MCI. *Neurology*, 67, p.834-842.
- Sbordone, R. J. (2000). The assessment interview in clinical neuropsychology. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Sbordone, R. J. (2000). The executive functions of the brain. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc.



- Schaie, K. W. & Willis, S. L. (2002). *Adult Development and Aging* (5^oed). Upper Saddle River (NJ): Prentice Hall.
- Schaie, K. W. (1996). *Intellectual development in adulthood: The Seattle Longitudinal Study*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schonfield, D. & Robertson, B.A. (1966). Memory storage and aging. *Canadian Journal of Psychology*, 20, p.228-236.
- Schroder, J., Kratz, B., Pantel, J., Minnemann, E., Lehr, U. & Sauer, H. (1998). Prevalence of mild cognitive impairment in an elderly community sample. *Journal of Neural Transmission, Sup*, 54, p.51-59.
- Seguí, J. (2003). Psicología y Neuropsicología: Pasado, presente y futuro. *Revista Argentina de Neuropsicología*,^o1, p.1-7.
- Shim, Y.S. & Yang, D.W. (2006). Depression as a prognostic factor: 6 months follow up in a geriatric institution. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 43, p.277-283.
- Shimamura, A. P., Berry, J. M., Mangels, J. A., Rusting, C. L., & Jurica, P. J. (1995). Memory and cognitive abilities in academic professors: Evidence for successful aging. *Psychological Science*, 6, 271-277.
- Silva, F. (1993). *Psychometric Foundations and behavioral assessment*. Newbury Pack: SAGE Publications.
- Simões, M.R. (2003). Os testes de fluência verbal na avaliação psicológica: pressupostos, funções examinadas e estruturas anatómicas envolvidas. *Psychologica*, 32, p.23-48.
- Smith, A. (1995). *Symbol digit modalities test: Manual*. (7^a reimpressão). Los Angeles, Cal.: Western Psychological Services.
- Smith, G.E., Ivnik, R., Petersen, J., Malec, E., Kokmen, E. & Tangalos, E. (1991). Age-associated memory impairment diagnoses: problems of reliability and concerns for terminology. *Psychology and Aging*, 6, p.551-558.
- Sobral, M. (2006). A contribuição da Psicologia na Avaliação do Idoso. In H. Firmino (Ed.). *Psicogeriatría*. Coimbra: Psiquiatria Clínica.
- Solfrizzi, V., Panza, F., Colacicco, A.M., D'Introno, A., Capurso, C., Torres, F., Grigoletto, F., Maggi, S., Del Parigi, A., Reiman, E.M., Caselli, R.J., Scafato, E., Farchi, G., Capurso, A. & For the Italian Longitudinal Study on Aging Working Group (2004). Vascular risk factors, incidence of MCI, and rates of progression to dementia. *Neurology*, 63, p.1882-1891.
- Souza, A.S., Meira, E.C., Alves, M.R., Souza, D.M., Santos, I.S.C. & Souza, M.M. (2010). Alterações cognitivas e risco para depressão em Pessoas idosas usuárias de um serviço de saúde. Consultado em Maio de 2010, Disponível em http://www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/00062.pdf.



- Spar, E. J. & Rue, L. A. (2005). *Guia Prático Climepsi de Psiquiatria Geriátrica* (1ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A compendium of Neuropsychological Tests* (2º ed.). New York: Oxford University Press.
- Steffens, D.C., Otey, E., Alexopoulos, G.S., Butters, M.A., Cuthbert, B., Ganguli, M., Geda, Y.E., Hendrie, H.C., Krishnan, R.R., Kumar, A., Lopez, O.L., Lyketsos, C.G., Mast, B.T., Morris, J.C., Norton, M.C., Peavy, G.M., Petersen, R.C., Reynolds, C.F., Salloway, S., Welsh-Bohmer, K.A. & Yesavage, J. (2006). Perspectives on depression, mild cognitive impairment, and cognitive decline. *Arch Gen Psychiatry*, 63(2), p.130-8.
- Stella, F., Gobbi, S., Corazza, D. & Costa, J. L. R. (2002). Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Actividade Física. *Departamento de Educação – UNESP*, 8 (3), p.91-98.
- Sternberg, R. J., Wagner, R. K., Williams, W. M., & Horvath, J. A. (1995). Testing common sense. *American Psychologist*, 50, 912-927.
- Storandt, M., Grant, E.A., Miller, P. & Morris, J.C. (2006). Longitudinal course and neuropathologic outcomes in original vs revised MCI and in pre-MCI. *Neurology*, 67, p.467-473.
- Storandt, M. & Hill, R.D. (1989). Very mild senile dementia of the Alzheimer's type: II. Psychometric tests performance. *Archives of Neurology*, 46, p.383-386.
- Strauss, E., Sherman E.M.S. & Spreen, O. (2006). *A compendium of Neuropsychological Tests. Administration, Norms, and Commentary*. New York: Oxford University Press.
- Stringer, A. Y. & Nadolne, M. J. (2000). Neuropsychological Assessment: Contexts for Contemporary Clinical Practice. In G. Groth-Marnat, [Ed.]. *Neuropsychological Assessment in Clinical Practice: A Guide to Test Interpretation and Integration*. (Chapter 3: p. 48-93) USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Stuss, D. T. & Levine, B. (2002). Adult Clinical Neuropsychology: Lessons from Studies of the Frontal Lobes. *Neuropsicologia Clínica*, 53, p.401-433.
- Swainson, R., Hodges, J.R., Glaton, C.J., Semple, J., Michael, A., Dunn, B.D., Iddon, J.L., Robbins, T.W. & Sahakian, B.J. (2001). Early detection and differential diagnosis of Alzheimer's disease and depression with neuropsychological tasks. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 12(4), p.265-280.
- Tariq, S. H., Tumosa, N., Chibnall, J. T., Perry, M. H., & Morley, J. E. (2006). Comparison of the Saint Louis University Mental Status Examination and the Mini-Mental State Examination for detecting dementia and mild neurocognitive disorder- A pilot study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14, 900-910.



- Tervo, S., Kivipelto, M., Hanninen, T., Vanhanen, M., Hallikainen, M., Mannermaa, A. & Soininen, H. (2004). Incidence and risk factors for mild cognitive impairment: a population-based three-year follow-up study of cognitively healthy elderly subjects. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 17, p.196-203.
- Thiers, V. O., Argimon, I. I. L. & Nascimento, R. F. L. (2005). Neuropsicologia : a expressão comportamental dos processos mentais. Disponível em <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0249.pdf>, consultado em Janeiro de 2010.
- Thomas, M., Sing, H., Belenky, G., Holcomb, H., Mayberg, H., Dannals, R., Wagner, H., Henry, N. Wagner, J., Thorne, D. R., Popp, K. A., Rowland, L. M., Welsh, A. B., Balwinski, S. M. & Redmond, D. P. (2003). Neural basis of alertness and cognitive performance impairments during sleepiness: II. Effects of 24 and 72 h of sleep deprivation on waking human regional brain activity. *Thalamus Related Systems*, 2 (3), p.199–229.
- Tombaugh, T. N., & McIntyre, N. J. (1992). The mini-mental state examination: A comprehensive review [Abstract]. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40, 922-935.
- Tombaugh, T. N., McDowell, I., Kristjansson, B., & Hubley, A. M. (1996). Mini-Mental State Examination (MMSE) and the Modified MMSE (3MS): A psychometric comparison and normative data. *Psychological Assessment*, 8, 48-59.
- Vaz Serra, A. (1994). *IACLIDE-Inventário de Avaliação Clínica da Depressão*. Coimbra: Edição Psiquiatria Clínica
- Vilalta-Franch, J., Llinàs-Reglà, J. & López-Pousa, S. (1998). Aspectos no cognitivos de las demencias. *Rev Neurol*, 27, p.409-414
- Vinkers, D.J., Gussekloo, J., Stek, M.L., Westendorp, R.G. & van der Mast, R. (2004). Temporal relation between depression and cognitive impairment in old age: prospective population based study. *BMJ*, 329(7471), p.881.
- Visser, P.J., Kester, A., Jolles, J. & Verhey, F. (2006). Ten-year risk of dementia in subjects with mild cognitive impairment. *Neurology*, 67, p.1201-1207.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale-III/Wechsler Memory Scale- Third Edition Technical Manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2008). *WMS III: Manual da escala de memória de Wechsler (3ª ed)*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Weingartner, H., Kaye, W., Smallberg, S.A., Ebert, M.H., Gillin, J.C. & Sitaram, N. (1981). Memory failures in progressive idiopathic dementia. *J Abnorm Psychol*, 90(3), p.187-96.



- Wilson, R.S., Barnes, L.L., Mendes de Leon, C.F., Aggarwal, N.T., Schneider, J.S., Bach, J., Pilat, J., Beckett, L.A., Arnold, S.E., Evans, D.A. & Bennett, D.A. (2002). Depressive symptoms, cognitive decline, and risk of AD in older persons. *Neurology*, 59(3), p.364-370.
- Wilson, R.S., Mendes de Leon, C.F., Bennett, D.A., Bienias, J.L. & Evans, D.A. (2004). Depressive symptoms and cognitive decline in a community population of older persons. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2004, 75(1), p.126-129.
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L.O., Nordberg, A., Bäckman, L., Albert, M., Almkvist, O., Arai, H., Basun, H., Blennow, K., De Leon, M., Decarli, C., Erkinjuntti, T., Giacobini, E., Graff, C., Hardy, J., Jack, C., Jorm, A., Ritchie, K., Van Duijn, C., Visser, P. & Petersen, R.C. (2004). Mild cognitive impairment – beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, 256, p.240-246.
- Woodford, H. J., & George, J. (2007). Cognitive assessment in the elderly: A review of clinical methods. *Quarterly Journal of Medicine*, 100, 469-484.
- World Health Organization (1992). *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders*. Geneva: World Health Organization.
- Yaffe, K., Blackwell, T., Gore, R., Sands, L., Reus, V. & Browner, W.S. (1999). Depressive symptoms and cognitive decline in nondemented elderly women: a prospective study. *Arch Gen Psychiatry*, 56(5), p.425-430.
- Zec, R. F. (1995). The neuropsychology of aging. *Experimental Gerontology*, 30, 431-442.
- Zhang, M., Katzman, R., Salmon, D., Jin, H., Cai, G., Wang, Z., Qu, G., Grant, I. Yu, E., Levy, P., Klauber, M.R. & Liu, W.T. (1990). The prevalence of dementia and Alzheimer's disease in Shanghai, China: Impact of age, gender, and education. *Annals of Neurology*, 27, p.328-437.