

**BEATRIZ DIAS RODRIGUES**

**CONTRIBUTO DOS DADOS CLÍNICOS PARA A AVALIAÇÃO DO RISCO  
ASSOCIADO A QUEIXAS SUBJETIVAS DE MEMÓRIA**



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

**Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**

**2017**

**BEATRIZ DIAS RODRIGUES**

**CONTRIBUTO DOS DADOS CLÍNICOS PARA A AVALIAÇÃO DO RISCO  
ASSOCIADO A QUEIXAS SUBJETIVAS DE MEMÓRIA**

**Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia**

**Trabalho efetuado sob orientação de: Professora Doutora Dina Silva**



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

**Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**

**2017**

**CONTRIBUTO DOS DADOS CLÍNICOS PARA A AVALIAÇÃO DO RISCO  
ASSOCIADO A QUEIXAS SUBJETIVAS DE MEMÓRIA**

**DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO**

“Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída”.

A aluna,

---

(Beatriz Dias Rodrigues)

**Copyright© Beatriz Dias Rodrigues**

“A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos”.

## *Agradecimentos*

É difícil de expressar toda a minha gratidão com todos aqueles que estiveram comigo ao longo deste caminho e, sobretudo, que me apoiaram nos momentos mais difíceis.

Ao terminar este percurso tão importante da minha vida queria expressar o meu agradecimento a todos os que de forma, direta ou indiretamente, tornaram possível a realização deste trabalho.

Primeiramente, um agradecimento enorme à minha orientadora, à Professora Doutora Dina Silva. Obrigada pela paciência enorme, dedicação, partilha de conhecimento, confiança e orientação que teve para comigo.

Agradeço ao Hospital Particular do Algarve e ao Dr. Miguel Coutinho por me terem concedido os dados dos pacientes para a realização do estudo. Não teria sido possível sem a vossa permissão.

Obrigada a todos os meus colegas de curso, a todas as amigas que se foram construindo ao longo destes 5 anos e a todos aqueles que fizeram parte destes anos académicos.

A todos os meus amigos, obrigada pela amizade, por me fazerem rir, por me terem apoiado quando mais precisei e por estarem sempre comigo ao longo de tanto tempo.

Ao Pedro, obrigada por tudo.

Às minhas queridas e amadas irmãs, Raquel e Catarina, obrigada pelo incentivo e por serem as pessoas que mais acreditam em mim e que sabem como me “levantar” quando estou em baixo. Obrigada pelos momentos de partilha ao longo destes anos, por estarem sempre comigo, por não me deixarem desistir quando quis, por me valorizarem e me fazerem ver que tenho capacidades para isto e muito mais. Amo-vos e obrigada por me amarem e aceitarem tal como sou.

Agradeço ao meu cunhado Albano, por ser a pessoa generosa que é, por estar sempre disposto a ajudar e por fazer de tudo para me ver a mim e às minhas irmãs bem e felizes. E um obrigado ao meu segundo cunhado Ivo pela amizade e pelas palavras amigas que sempre tem.

À minha Mãe e ao meu Pai, um especial obrigado por serem os causadores de toda esta caminhada. O maior obrigado deste MUNDO por todo o apoio, por estarem sempre comigo mesmo quando faço as coisas erradas e por terem feito tantos sacrifícios para que eu e as minhas irmãs dessemos continuidade aos nossos estudos. Obrigada pela dedicação, pelo afeto e Amor incondicional. Amo-vos com todo o meu coração.

Finalmente, agradeço à minha restante família que sei que sempre quiseram o meu bem e a minha felicidade.

*A Todos,  
O meu eterno e profundo agradecimento.*

## **Resumo**

A frequência de Queixas Subjetivas de Memória (QSM) na população mais idosa tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, com cada vez mais pedidos de consultas de Neuropsicologia associadas com a avaliação da memória.

A importância das queixas de memória para a sinalização de indivíduos em risco de declínio cognitivo tem sido extensamente discutida na literatura, sendo que em muitos casos as queixas não se associam a défices cognitivos objetivos. O conteúdo das queixas de memória em indivíduos com défices objetivos e em indivíduos com desempenhos normativos é em muitos casos coincidente, sendo por isso importante analisar se existe um contributo de outras variáveis para a ocorrência de queixas em indivíduos sem alterações cognitivas objetivas.

Assim, procura-se com o seguinte estudo retrospectivo analisar o contributo das variáveis clínicas e sociodemográficas na diferenciação entre pacientes com QSM e diagnóstico de Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) e sem diagnóstico de DCL. A amostra selecionada foi constituída por um total de 45 sujeitos do Hospital Particular do Algarve com idades compreendidas entre os 45 e os 89 anos e divididos em dois grupos (24 com QSM e diagnóstico de DCL; 21 com QSM mas sem diagnóstico de DCL).

Para o estudo dos participantes recorreu-se à entrevista semiestruturada para a recolha dos dados clínicos e, posteriormente, à aplicação dos instrumentos: do MoCA, da Escala de Depressão de Beck, da Escala de Demência da Blessed (BLS) e de uma bateria de testes neuropsicológicos.

Da análise estatística verificou-se que a presença de queixas de memória se associa à idade avançada, à baixa escolaridade, à presença de depressão, a níveis elevados de ansiedade, a uma pior qualidade subjetiva do sono e à presença de hipotireoidismo, diabetes e hipertensão arterial.

A análise também permitiu concluir que os sujeitos com QSM manifestam mais Ansiedade e Depressão relativamente aos sujeitos diagnosticados com DCL.

***Palavras-Chave:*** Declínio Cognitivo Ligeiro, Queixas Subjetivas de Memória, Envelhecimento, Avaliação Neuropsicológica, Variáveis Clínicas e Sociodemográficas.

## **Abstract**

The frequency of Subjective Memory Complaints (SMC) in the older population has increased considerably in the last years, with ever more requests for Neuropsychological consultations associated with the assessment of memory. The importance of memory complaint for the signaling of individuals with risk of cognitive decline has been widely discussed in the literature, and that in many cases the complaints are not associated with objective cognitive deficits. The content of the memory complaints in individuals with objective deficits and in individuals with normative performances is in many cases coincident, so it's importante to examine if exists a contribution from other variables for the occurrence of complaints in individuals without objective cognitive alterations.

Our retrospective study analyzed the contribution of clinical and sociodemographic variables for differentiate individuals with SMC without objetive deficits from patients with SMC and Mild Cognitive Impairment (MCI). The selected sample is a total of 45 subjects from the Hospital Particular do Algarve with aged between 45 and 89 years and divided in two groups (24 with SMC and diagnosis of MCI; 21 with QSM but no diagnosis of MCI).

We used the semi-structured interview for the collection of clinical data and, later, the application of the instruments: MoCa, Beck Depression Scale, Blessed Dementia Scale (BLS) and a battery of neuropsychological tests.

Statistical analysis showed that the presence of memory complaints (in both groups, SMC and MCI) was associated with advanced age, low level of education, presence of depression, high levels of anxiety, sleep and the presence of hypothyroidism, diabetes and arterial hypertension.

The analysis also showed that subjects with SMC have more anxiety and depression than those with MCI.

**Key-words:** Mild Cognitive Impairment, Subjective Memory Complaints, Aging, Neuropsychological Assessment, Clinical and Sociodemographic Variables.

## **Lista de Abreviaturas e Siglas**

AIVD'S - Atividades Instrumentais de Vida de Diária  
AVC's – Acidentes Vasculares Cerebrais  
AVLT - Auditory Verbal Learning Test  
A $\beta$ 42 - Proteína  $\beta$ -amiloide  
BDI-II - Escala de Depressão de Beck  
BLS - Escala de Demência de Blessed  
DA – Doença de Alzheimer  
DCL – Defeito Cognitivo Ligeiro  
DSM-5 – Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais  
FCR - Figura Complexa de Rey  
FDG - 2-Fluoro-2-Desoxi-Glucose  
GDS - Escala de Depressão Geriátrica  
HA - Hipertensão Arterial  
INSM - Instituto Nacional de Saúde Mental  
LCR – Líquido Cefalorraquidiano  
MCI – Mild Cognitive Impairment  
MMSE - Mini-Mental State Examination  
MoCA - Montreal Cognitive Assessment  
MPR - Matrizes Progressivas de Raven  
PET - Tomografia por Emissão de Positrões  
PiB - Composto B de Pittsburgh  
PRMQ - Prospective and Retrospective Memory Questionnaire  
P-Tau – Proteína Tau total  
QSM – Queixas Subjetivas de Memória  
RMN - Ressonância Magnética Nuclear  
SMC – Subjetive Memory Complaints  
SPSS - Statistical Package for the Social Sciences  
TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico  
TMT - Trail Making Test  
TP - Toulouse Piéron  
T-Tau – Proteína Tau hiperfosforilada  
WAIS-III – Wechsler Adult Intelligence Scale III

## Índice

<b>Capítulo I: Enquadramento Teórico</b> .....	14
1. Envelhecimento .....	14
1.1. Envelhecimento: Plano Biológico .....	14
1.2. Envelhecimento: Plano Psicológico .....	15
1.3. Envelhecimento Social .....	16
1.4. Passagem do Envelhecimento Normal para o Envelhecimento Patológico .	18
2. Queixas Subjetivas de Memória e Defeito Cognitivo Ligeiro .....	19
2.1. Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) .....	21
2.1.1. Critérios de Diagnóstico do DCL e os seus subtipos .....	24
3. Variáveis sociodemográficas e clínicas associadas a QSM e DCL no envelhecimento .....	26
3.1. Variáveis sociodemográficas – escolaridade.....	26
3.2. Variáveis sociodemográficas - idade.....	27
3.3. Variáveis clínicas - alterações do humor.....	27
3.4. Variáveis clínicas - qualidade do sono.....	28
3.5. Variáveis clínicas - outras patologias associadas ao envelhecimento.....	29
4. A Depressão e a Ansiedade associadas às QSM e ao DCL no envelhecimento .	31
<b>Capítulo II: Metodologia</b> .....	34
5. Objetivo do estudo.....	34
5.1. Planificação.....	35
5.1.1. Tipo de estudo .....	35
5.1.2. Hipóteses .....	35
5.1.3. Amostra .....	35
5.2. Instrumentos.....	39
5.2.1. Entrevista Semiestruturada .....	39
5.2.2. Escala de Depressão de Beck (BDI-II).....	40
5.2.3. Escala de Demência de Blessed (BLS).....	41
5.2.4. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) .....	41
5.2.5. Memória de Dígitos (WAIS – III) .....	42
5.2.6. Teste de Localização Espacial (WAIS - III).....	43
5.2.7. Memória Lógica I e II (WAIS – III).....	44

5.2.8.	Teste de Iniciativa Verbal (Categorial e Literal).....	44
5.2.9.	Reprodução de Figuras (WAIS - III).....	45
5.2.10.	Auditory Verbal Learning Test (AVLT) .....	45
5.2.11.	Teste de Informação (WAIS - III).....	46
5.2.12.	Teste de Semelhanças (WAIS - III).....	47
5.2.13.	Matrizes Progressivas de Raven (MPR - WAIS - III).....	47
5.2.14.	Figura Complexa de Rey (FCR).....	48
5.2.15.	Trail Making Test (TMT).....	48
5.2.16.	Teste de Atenção D2.....	50
5.2.17.	Toulouse Piéron (TP) .....	51
5.2.18.	Teste de Stroop .....	52
5.2.19.	Teste de Aritmética (WAIS III).....	53
5.3.	Procedimento de Recolha de Dados .....	53
<b>Capítulo III: Resultados.....</b>		<b>55</b>
<b>Capítulo IV: Discussão e Limitações.....</b>		<b>83</b>
<b>Capítulo V: Referências Bibliográficas .....</b>		<b>90</b>
ANEXOS A .....		98
ANEXOS B .....		102

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1:</b> Valores normativos para a Exatidão Atencional.....	51
---	----

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1:</b> Caracterização da amostra para as variáveis sociodemográficas e clínicas...	37
<b>Tabela 2:</b> Resultados descritivos dos grupos avaliados no que respeita às variáveis de função cognitiva .....	55
<b>Tabela 3:</b> Verificação da distribuição através do Teste de Normalidade Shapiro-Wilk (SW) das provas e escalas cognitivas.....	57
<b>Tabela 4:</b> Teste Mann-Whitney – Comparação dos ranks das provas e escalas neuropsicológicas para cada grupo.....	59
<b>Tabela 5:</b> Teste Qui-Quadrado – Associação das variáveis clínicas entre grupos. ....	61
<b>Tabela 6:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o teste de rastreio cognitivo MoCA.....	62
<b>Tabela 7:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Escala Funcional da Blessed (BLS).....	62
<b>Tabela 8:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Memória de Dígitos (sequência direta) da WAIS-III.....	63
<b>Tabela 9:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Memória de Dígitos (sequência inversa) da WAIS-III.....	63
<b>Tabela 10:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Localização Espacial (sequência direta) da WAIS-III.....	64
<b>Tabela 11:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Localização Espacial (sequência inversa) da WAIS-III.....	64
<b>Tabela 12:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Memória Lógica I (tarefa de memória imediata) da WAIS-III.....	65
<b>Tabela 13:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Memória Lógica II (tarefa de memória diferida) da WAIS-III.....	65
<b>Tabela 14:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de memória imediata - da WAIS-III.....	66
<b>Tabela 15:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de memória diferida – da WAIS-III.....	66

<b>Tabela 16:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de reconhecimento – da WAIS-III.....	67
<b>Tabela 17:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT - tarefa de memória imediata.....	67
<b>Tabela 18:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT – tarefa de memória diferida (30 minutos depois).....	68
<b>Tabela 19:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT – tarefa de reconhecimento.....	68
<b>Tabela 20:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Informação da WAIS-III.....	69
<b>Tabela 21:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Figura Complexa de Rey (cópia).....	69
<b>Tabela 22:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Semelhanças da WAIS-III.....	70
<b>Tabela 23:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste das Matrizes Progressivas de Raven da WAIS-III.....	70
<b>Tabela 24:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Iniciativa Verbal Categorical.....	71
<b>Tabela 25:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Iniciativa Verbal Literal.....	71
<b>Tabela 26:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Test – Parte A.....	72
<b>Tabela 27:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Test – Parte B.....	72
<b>Tabela 28:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Test – Parte B-A.....	73
<b>Tabela 29:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa palavra.....	73
<b>Tabela 30:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa cor.....	74
<b>Tabela 31:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa interferência.....	74
<b>Tabela 32:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Aritmética da WAIS-III.....	75

<b>Tabela 33:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o rendimento de trabalho do teste Toulouse Piéron.....	75
<b>Tabela 34:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Dispersão do Teste Toulouse Piéron.....	76
<b>Tabela 35:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Eficácia do Teste de Atenção D2.....	76
<b>Tabela 36:</b> Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Dispersão do Teste de Atenção D2.....	77

## **Índice de Anexos**

### **Anexos A**

**Tabela A1:** Correlação das provas MoCa, AVLT (tarefa de reconhecimento), teste de Informação, Figura Complexa de Rey, teste de Semelhanças e teste de Aritmética com a variável idade.

**Tabela A2:** Correlação das provas MoCa, Localização Espacial (sequência inversa), Memória de Dígitos (sequência inversa), teste de Informação, teste de Semelhanças e Matrizes Progressivas de Raven com a variável escolaridade.

**Tabela A3:** Correlação das provas Localização Espacial (sequência direta) e teste de Stroop: tarefa de interferência com a variável depressão.

**Tabela A4:** Comparação das provas Reprodução de Figuras (tarefa de reconhecimento), teste de Informação, e Matrizes Progressivas de Raven com a variável Ansiedade.

**Tabela A5:** Comparação das provas AVLT (tarefa imediata), AVLT (tarefa diferida) e Teste de Stroop: tarefa palavra com a variável padrão de sono.

**Tabela A6:** Comparação da prova Figura Complexa de Rey (cópia) com a variável historial de depressão.

**Tabela A7:** Comparação da prova Reprodução de Figuras (reconhecimento) com a variável historial hipotiroidismo.

### **Anexos B**

**B1:** Escala de Depressão de Beck (BDI-II)

**B2:** Escala de Demência de Blessed (BLS)

**B3:** Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

**B4:** Memória de Dígitos (WAIS – III)

**B5:** Reprodução de Figuras (WAIS - III)

**B6:** Teste de Localização Espacial (WAIS - III)

**B7:** Memória Lógica I e II (WAIS – III)

**B8:** Auditory Verbal Learning Test (AVLT)

**B9:** Teste de Informação (WAIS - III)

**B10:** Teste de Semelhanças (WAIS - III)

**B12:** Matrizes Progressivas de Raven (MPR - WAIS - III)

**B13:** Figura Complexa de Rey (FCR)

**B14:** Trail Making Test (TMT)

**B15:** Teste de Atenção D2

**B16:** Toulouse Piéron (TP)

**B17:** Teste de Stroop

**B18:** Teste de Aritmética (WAIS-III)

## **Capítulo I: Enquadramento Teórico**

### **1. Envelhecimento**

O envelhecimento é considerado um processo complexo e o número de estudos na área tem aumentado de modo significativo, particularmente, porque no último século a qualidade e esperança média de vida da população idosa aumentou drasticamente. Esta evolução associa-se a várias mudanças na sociedade, nomeadamente, à diminuição das doenças que afetavam a população mais jovem, reduzindo assim, substancialmente, a mortalidade infantil. Também o avanço da ciência e da tecnologia permitiu a diminuição de várias doenças e a passagem de outras que, até determinada época eram fatais, para a categoria de crónicas ou tratáveis (Fontaine, 2000).

Portugal apresenta uma população cada vez mais envelhecida e a pirâmide demográfica revela-se desproporcional na medida em que a sua base, que representa a população juvenil, se encontra muito diminuída comparativamente com as barras representativas da população idosa (Leitão, 2000; Pordata, 2015).

Para uma melhor compreensão do envelhecimento, este deve ser tido como um fenómeno que engloba vários níveis desde a situação económica, cultural, biopsicológica e social, sendo que, estes dois últimos são temas de grande investigação, uma vez que existe o objetivo de que a população idosa tenha longevidade e, mais que isso, possam aproveitar esta etapa com o máximo de qualidade de vida possível (Fontaine, 2000).

#### **1.1. Envelhecimento: Plano Biológico**

O envelhecimento biológico resulta das modificações orgânicas que decorrem com o avançar da idade e que fazem com que o indivíduo vá, progressivamente, perdendo a capacidade de realização das suas funções básicas. É importante distinguir o processo de envelhecimento de doenças que ocorrem na velhice, pois existem mudanças que ocorrem nesta etapa que, apesar de funcionalmente limitantes, não devem ser consideradas patológicas (Schroots & Birren, 1980).

Como referem Schroots e Birren (1980), “no plano biológico o envelhecimento é caracterizado por várias mudanças ao nível físico e, conseqüentemente, por uma redução da capacidade de auto-regulação e aumento da probabilidade de morrer”.

As alterações biológicas correspondem às alterações das quais os indivíduos têm mais consciência, uma vez que ocorrem muitas perdas que o sujeito vai constatando nas tarefas que deixa de conseguir realizar. Muitas vezes, estas perdas não são bem aceites pelas pessoas, gerando revolta e frustração, influenciando assim a saúde do indivíduo quer ao nível físico como psicológico, cognitivo e social. Também há alterações cognitivas que podem ocorrer durante este processo, podendo afetar os vários domínios, sobretudo, a memória, a velocidade de processamento, o raciocínio e a atenção (Fontaine, 2000). Dentre estas funções mencionadas, normalmente a memória é o domínio associado a mais queixas. Contudo, nem todos os processos mnésicos são afetados de igual forma, por exemplo, a memória remota parece manter-se estável durante o processo de envelhecimento (Luo & Craik, 2008).

Apesar de existir um padrão nos efeitos do envelhecimento, a forma como se envelhece difere de pessoa para pessoa e associa-se à história de vida de cada um, traduzindo a individualidade, também patente na forma como se encara a velhice (Fontaine, 2000).

## **1.2. Envelhecimento: Plano Psicológico**

No plano psicológico o envelhecimento não é declaradamente progressivo como no plano biológico. Moraes, Moraes e Lima (2010) defendem que este depende não só da idade do indivíduo como do “esforço pessoal realizado de forma a encontrar sentido para a vida e da procura do autoconhecimento, ou seja, depende da maior ou menor utilização de estratégias que visam a resolução de conflitos internos, remetendo para a independência psíquica, a condição necessária para a sabedoria”.

O envelhecimento biológico e psicológico estão interligados e a forma como se envelhece é variável, é individual, sendo que uma velhice com qualidade é, certamente, efeito de uma vida equilibrada e bem-sucedida (Moraes, Moraes & Lima, 2010).

O avançar da idade é acompanhado por perdas a nível físico e psicológico que predispõem os idosos, sobretudo, à depressão. São mudanças ditas normais que muitas vezes não são bem aceites pelos indivíduos apesar da maturidade já alcançada (Silva,

Silva-Filho, Fajardo, Fernandes & Marchioli, 2005). Os mesmos autores defendem que “as alterações psicológicas surgem através de diversos fatores que podem conduzir ao engrandecimento ou ao esgotamento do idoso”, ou seja, as alterações cognitivas que também vão surgindo causam um impacto psíquico significativo alterando a autoimagem que o idoso tem de si mesmo, levando-o ao isolamento e à depressão.

Posto isto, podemos afirmar que as mudanças graduais, físicas e cognitivas normais da velhice podem levar os idosos a entrar num estado de depressão muito severo. O sentimento de solidão é igualmente relevante nesta fase de vida, traz inatividade e maior impacto pelas perdas dos entes queridos (Silva, Silva-Filho, Fajardo, Fernandes & Marchioli, 2005). Por isso é importante reter, segundo Fonseca (2004, p. 26), “que o envelhecimento psicológico pleno resulta de um equilíbrio quer entre estabilidade e mudança, quer entre crescimento e declínio, havendo algumas funções que necessariamente diminuem de eficácia (sobretudo as de natureza física, a percepção e a memória), outras que estabilizam (como por exemplo a maior parte das variáveis da personalidade) e outras que, na ausência de doença, experimentam um crescimento ao longo de todo o ciclo de vida (as que mais se ligam ao uso da experiência e de conhecimentos prévios). Assim entendida, a idade funcional constitui-se como um conjunto de indicadores (capacidade funcional, tempo de reação, satisfação com a vida e amplitude das redes sociais)”.

### **1.3. Envelhecimento Social**

As consequências do envelhecimento no âmbito social são influenciadoras da satisfação com a vida e bem-estar do indivíduo. A perda progressiva dos contactos sociais que, outrora, eram gratificantes e muito significativos, pode favorecer o isolamento. Este isolamento social dos indivíduos em processo de envelhecimento inicia-se insidiosamente, podendo acentuar-se em determinadas ocasiões em que o sujeito se considera inapto para determinadas situações e evita assim o contacto com os outros, de modo a não demonstrar as suas reais dificuldades (Fontaine, 2000).

Como defende Fernandes (2015), “os fatores como a perda de um ente querido, a falta de programas de participação na sociedade, de projetos pessoais e a diminuição do contacto familiar levam o indivíduo a um isolamento imposto nesta fase da sua vida”. O envelhecimento social relaciona-se de igual forma às mudanças que ocorrem com a

saída da vida profissional ativa. Quando o indivíduo cessa as suas funções profissionais perde uma importante parte da sua vida, uma vez que deixa de fazer parte de um grupo de trabalho e, muitas vezes, também perde o contacto com os seus antigos colegas devido a vários fatores como, por exemplo, a distância territorial (Fernandes, 2015).

O processo de reforma é transversal a todos os que cessam funções profissionais e implica cinco ajustamentos sequenciais que são: “o período de lua-de-mel (o indivíduo sente que é chegado o momento de dar início a projetos que não teve tempo de realizar, esta atitude surge logo no início da reforma e é acompanhada por grande euforia); o período de descanso e relaxamento (momento de lazer e relaxamento, o indivíduo percebe que esta nova fase da sua vida é para ser vivida de uma forma calma e tranquila); o período de desencantamento (o indivíduo obriga-se a ponderar sobre aquilo que tinha projetado para a sua reforma, esta ponderação pode ser devida a vários fatores que podem ser de origem familiar, como por exemplo doença do cônjuge ou morte, ou de origem pessoal); o período de reorientação (o idoso sente a necessidade de contornar a sua situação, percebe que a vida não acabou, mas sim que esta sofreu uma alteração que faz com que ele se ajuste à sua nova realidade); e o desenvolvimento de uma rotina estável e satisfatória (período que imprime no idoso a vontade de participação, de se sentir inserido da sociedade e espera que a sociedade sinta o mesmo em relação a ele)” (Fernandes, 2015).

Este novo papel que é inculcado ao indivíduo (de reformado) altera o seu *status* social que, por si só, imprime no indivíduo um sentimento de perda. Por isso, o indivíduo deve tomar consciência da sua nova condição e encontrar meios que lhe proporcionem continuar a fazer parte da sociedade de forma a encontrar novos objetivos que impliquem ação da sua parte. O envelhecimento social implica, por parte do idoso, uma grande capacidade de ajustamento dos seus valores e dos seus hábitos e encontrar uma forma de se adaptar à nova condição com o objetivo de continuar participante ativo na sociedade (Fernandes, 2015).

Por último, será igualmente de salientar que o isolamento e falta de estimulação são fatores de risco para o défice cognitivo e para demência e, por isso, deve-se inserir os indivíduos em atividades produtivas e satisfatórias, em associações ou grupos de apoio e convivência de forma a prevenir e a retardar a ocorrência de perdas ou alterações cognitivas (Fontaine, 2000; Rio, 2009).

#### **1.4. Passagem do Envelhecimento Normal para o Envelhecimento Patológico**

O processo de envelhecimento varia de indivíduo para indivíduo, podendo depender de fatores como o estilo de vida, condições socioeconômicas, doenças crônicas, entre outros (Caetano, 2006 citado por Fachine & Trompieri, 2012).

Segundo Birren e Schroots (1996), citado por Fachine e Trompieri (2012), o envelhecimento pode ser compreendido através de três subdivisões: envelhecimento primário, envelhecimento secundário e envelhecimento terciário.

O envelhecimento primário, também conhecido como envelhecimento normal ou senescência, atinge todos os indivíduos, sendo uma característica genética, associada à deterioração do sistema nervoso, entre outros determinantes. E a forma como o envelhecimento primário decorre está sujeito à influência de vários fatores, como por exemplo o exercício físico, a dieta, o estilo de vida, a exposição a eventos de risco, a educação e posição social, entre outros fatores. Assim sendo, o envelhecimento primário é geneticamente determinado ou pré-programado, modelado por vários fatores ambientais, de instalação progressiva e com efeito cumulativo (Birren & Schroots, 1996; Netto, 2002; citados por Fachine & Trompieri, 2012).

Para Birren e Schroots (1996), citado por Fachine e Trompieri (2012), “o envelhecimento secundário ou patológico refere-se às doenças que não se confundem com o processo normal de envelhecimento.” São doenças que vão desde alterações cardiovasculares, cerebrais e até mesmo alguns tipos de cancro (que podem ter origem no estilo de vida do sujeito, nos fatores ambientais que o rodeiam, bem como dos mecanismos genéticos). Como cita Spirduso (2005), “o envelhecimento secundário é referente aos sintomas clínicos, onde estão incluídos os efeitos das doenças e do ambiente”. Desta forma, o envelhecimento secundário ocorre quando surgem as doenças propriamente ditas, em vez de alterações não patológicas.

Finalmente, o envelhecimento terciário ou terminal é descrito como a fase de profundas perdas físicas e cognitivas provenientes do acumular dos efeitos do envelhecimento primário e secundário, ou seja, um acumular dos efeitos do envelhecimento normal e das patologias (Birren & Schroots, 1996; citado por Fachine & Trompieri, 2012).

Esta visão sobre os diferentes tipos de envelhecimento consolida-se no decurso do século passado, sendo que anteriormente algumas patologias que surgiam durante o envelhecimento eram consideradas como naturais durante este processo, eram

consideradas como algo inevitável. Um exemplo são as doenças neurodegenerativas, que causam a perda de memória, consideradas como fazendo parte do processo de envelhecimento universal (Oliveira, 2010).

O tema sobre se o envelhecimento é ou não considerado patológico tem sido discutido ao longo dos anos. Gladyshev e Gladyshev (2016) verificaram que os sujeitos acima dos 70 anos de idade têm diversas doenças crônicas, evidenciando, desta forma que o envelhecimento e a doença estão interligados, ou seja, o envelhecimento é um fator de risco para as doenças crônicas. Os autores afirmam no seu paradigma do envelhecimento que este é um “acumular de mudanças biológicas, psicológicas e sociais afetadas por processos ambientais e genéticos”, e por isso, as doenças associadas ao avançar da idade como as diabetes, as doenças cardiovasculares e as doenças neurodegenerativas são um espelho da disfunção microscópica (disfunção celular, desequilíbrio homeostático do organismo, etc.) que surge durante o processo de envelhecimento.

Com o avanço nos estudos sobre as síndromes demenciais hoje reconhecemos a existência de um contínuo entre a presença de alterações cognitivas típicas do envelhecimento, alterações cognitivas ligeiras e as fases iniciais de demência. Sendo a Doença de Alzheimer (DA) bastante frequente na velhice, já seria de esperar o interesse que o declínio da memória, um dos primeiros sintomas da DA, tem despertado na literatura da área (Oliveira, 2010).

A perda desta faculdade verifica-se nas fases iniciais da DA, e é por isso importante avaliar cognitivamente os sujeitos que apresentam queixas de memórias pois podem ser o primeiro sinal de um declínio cognitivo (Luo & Craik, 2008; Oliveira, 2010).

## **2. Queixas Subjetivas de Memória e Defeito Cognitivo Ligeiro**

As falhas de memória podem ocorrer no quotidiano de qualquer pessoa. Podem relacionar-se com situações do futuro, ou seja, quando o indivíduo tem dificuldades em realizar intenções futuras, num período de tempo curto ou longo, sendo denominadas de queixas subjetivas de memória prospetiva. Por sua vez, quando o indivíduo tem dificuldades na evocação de eventos e/ou situações prévias estamos perante as queixas subjetivas de memória retrospectiva (Benites & Gomes, 2007).

Durante o processo de envelhecimento é notória a presença de Queixas Subjetivas de Memória, quer prospetivas quer retrospectivas, que poderão, em alguns casos, relacionar-se com o declínio cognitivo ou com uma futura demência, sendo que são os indivíduos que apresentam alguma alteração ao nível da memória, mesmo que não seja uma alteração grave, os que apresentam mais queixas (Jonker, Geerlings & Schmand, 2000; Paulo & Yassuda, 2010). Por outro lado, os indivíduos que constituem este grupo com Queixas Subjetivas de Memória (QSM) são de extrema relevância uma vez que, a disfunção da memória pode prever a evolução para um futuro comprometimento cognitivo (Santos, Leyendecker, Costa & Talarico, 2012).

Segundo Lupien e Wan, (2004) citado por Santos, Leyendecker, Costa e Talarico, (2012) “a ausência de alterações de memória, assim como a conservação do desempenho cognitivo, têm sido consideradas como um dos indicadores do envelhecimento bem-sucedido”. Contudo, existe um número significativo de idosos que, embora não apresentem alterações objetivas da memória (avaliadas a partir de testes neuropsicológicos), queixam-se frequentemente do seu desempenho a este nível durante as atividades de vida diária (Santos, Leyendecker, Costa & Talarico, 2012). Porém, as explicações sobre a presença de QSM sem alterações nos testes neuropsicológicos não são ainda muito conclusivas, sendo que, como citam alguns investigadores, “por vezes as QSM estão associadas a um quadro depressivo ou a traços de personalidade, e não a uma alteração real da memória” (Bolla, Lindgren, Bonaccorsy & Blecker, 1991; Hanninen, Reinikainen, Helkala, Koivisto, Mykkänen & Laakso, 1994 citados por Santos, Leyendecker, Costa & Talarico, 2012).

É importante referir que, independentemente do facto de as QSM evoluírem ou não para um comprometimento cognitivo, é significativo “identificar os fatores relacionados com a perceção do mau funcionamento da memória uma vez que, a queixa por si só reflete um descontentamento em relação às capacidades e, portanto, pode prejudicar o bem-estar e a qualidade de vida destes sujeitos” (Santos, Leyendecker, Costa & Talarico, 2012).

Avaliar a qualidade das QSM também se tem revelado importante, na medida que torna mais útil para o diagnóstico final, numa tentativa de determinar a sua severidade, a sua data de início, onde se incidem mais, etc. Existem várias escalas para a sua avaliação, dois exemplos dessas escalas são o Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ) e o Inventário de Queixas de Memória (Smith, Sala, Logie & Maylor, 2000; Ginó, Mendes, Ribeiro, Mendonça, Guerreiro & Garcia, 2008).

Podemos assim referir que, os problemas de memória podem surgir em qualquer pessoa e em qualquer idade, contudo será merecedor de maior atenção se ocorrer com o processo de envelhecimento. Tem sido evidente o aumento do número de pessoas diagnosticadas com demência nos últimos anos e este acréscimo exigiu uma maior necessidade de mitigar os efeitos da evolução da doença, por isso, tornou-se essencial identificar as populações de risco, isto é, os indivíduos que apresentam QSM e aqueles já diagnosticados com Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) (Lautenschlager, Flicker, Vasikaran, Leedman & Almeida, 2005).

### **2.1. Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL)**

A idade de início do declínio cognitivo é tema de debate há muito tempo. Sendo que, uma revisão da literatura mais recente, concluiu que existe evidência de declínio cognitivo antes dos 60 anos de idade (Hedden & Gabrieli, 2004 citado por Singh-Manoux, Kivimaki, Glymour, Elbaz, Berr, Ebmeier, Ferrie & Dugravot, 2012). O estudo de Singh-Manoux e colaboradores (2012) revelou que o declínio cognitivo pode começar bem cedo, por volta dos 45 anos de idade, com alterações em todos os domínios, exceto no vocabulário. Os critérios para o diagnóstico de Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) evoluíram muito nos últimos 10 anos, contudo, os elementos principais permaneceram inalterados. A sua definição é utilizada em todo o mundo, tanto em contextos clínicos como em investigações, para definir a “área cinzenta” entre o funcionamento cognitivo intacto e a demência clínica (Petersen, Caracciolo, Brayne, Gauthier, Jelic & Fratiglioni, 2014).

Ao longo dos anos, vários termos foram usados para descrever a fase intermediária do comprometimento cognitivo. O “Esquecimento da Senescência Benigna” foi uma das descrições iniciais deste conceito, e este termo foi considerado uma variante do envelhecimento normal (Kral, 1962 citado por Petersen, 2004).

Em 1986, um grupo de investigadores do Instituto Nacional de Saúde Mental (INSM) propôs o seguinte termo: “Comprometimento da Memória Associado à Idade”. Esse conceito caracterizava as mudanças de memória que ocorriam durante o envelhecimento e que afetavam a cognição normal (Crook, Bartus, Ferris, Whitehouse, Cohen & Gershon, 1986 citado por Petersen, 2004).

Mais recentemente, o termo “Declínio Cognitivo Associado à Idade” foi proposto pela International Psychogeriatric Association, referindo-se aos múltiplos domínios cognitivos que podem sofrer alteração durante o processo de envelhecimento normal (Levy, 1994 citado por Petersen, 2004).

Por sua vez, o Estudo Canadano de Saúde e Envelhecimento usou o termo “Declínio Cognitivo sem Demência”, para caracterizar a fase intermediária entre o envelhecimento e a demência (Graham, 1997 citado por Petersen, 2004).

O construto Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) foi proposto para definir a etapa entre o envelhecimento normal e a demência em estado inicial, mais especificamente, a Doença de Alzheimer (DA) (Petersen, Smith, Waring, Ivnik, Tangalos & Kokmen, 1999), correspondendo a uma alteração cognitiva que não interfere de modo significativo com a funcionalidade nas tarefas de vida diária (Petersen, 2004).

A diferenciação entre o DCL e o envelhecimento normal é uma área importante de estudo, isto porque, enquanto os critérios de diagnóstico para a demência se encontram bem definidos nos sistemas de classificação, a noção de envelhecimento normal ainda não é bem compreendida (Petersen, Doody, Kurz, Mohs, Morris, Rabins, Ritchie, Rossor, Thal & Winblad, 2001). O estudo de Petersen e Morris (2003), citado por Petersen (2004), evidenciou que indivíduos saudáveis apresentam um risco de incidência de demência de 1% a 2% por ano, enquanto 80% dos indivíduos diagnosticados com DCL, seguidos longitudinalmente durante 6 anos, progrediram para demência. Esta taxa de incidência é variável de estudo para estudo e em estudos populacionais é bastante mais baixa. Ainda assim, a entidade clínica DCL remete apenas para uma alteração cognitiva de elevado risco, e não para um diagnóstico definitivo de uma doença neurodegenerativa (Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006).

Como é possível observar no estudo de Jack Jr e colaboradores (2013), na DA existe uma cronologia de acontecimentos e biomarcadores específicos que caracterizam a patologia. Os principais biomarcadores da DA encontram-se divididos em duas subcategorias: A primeira categoria refere-se aos biomarcadores de deposição da proteína  $\beta$ -amiloide ( $A\beta_{42}$ ), como os seus níveis reduzidos no líquido cefalorraquidiano (LCR) e o aumento da deposição amiloide identificada na tomografia por emissão de positrões com composto B de Pittsburgh (PET-PiB). A segunda categoria refere-se aos biomarcadores de lesão neuronal tais como os níveis elevados da proteína tau (P-tau e T-tau) no LCR, atrofia dos hipocampos e dos lobos parietais identificados através da Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e redução do metabolismo de glicose cerebral

verificado através da FDG-PET (2-Fluoro-2-Desoxi-Glucose-Tomografia por Emissão de Positrões). Os autores propuseram uma divisão da DA em três etapas distintas, nomeadamente, a DA pré-clínica, o DCL devido à DA e a DA com demência, numa tentativa de descrição da relação dos biomarcadores durante as três etapas.

A primeira etapa de “DA pré-clínica” encontra-se subdividida em três fases. Na primeira fase, os doentes revelam patologia amiloide, evidenciada através da PET-PiB “positiva” ou pela diminuição dos níveis de A $\beta$ 42 no LCR, todavia não apresentam sinais de deterioração neuronal demonstrando volumetria normal na RMN e níveis normais da proteína tau (T-Tau e P-tau) no LCR. Na segunda fase, para além da patologia amiloide também é observável deterioração neuronal, evidenciada através dos níveis aumentados da proteína tau no LCR ou por sinais de lesão neuronal nos métodos de neuroimagem. Finalmente, na terceira fase, os doentes para além de manifestarem as patologias características da DA (deposição amiloide e lesão neuronal), também manifestam um declínio cognitivo ténue, que não é suficientemente grave para ser considerado DCL (Jack Jr, Knopman, Jagust, Petersen, Weiner, Aisen, Shaw, Vemuri, Wiste, Weigand, Lesnick, Pankratz, Donohue & Trojanowski, 2013).

Na fase de “DCL devido a DA”, foi verificado que sujeitos com DCL, acompanhados longitudinalmente durante 4 a 5 anos, têm o triplo do risco de desenvolverem DA, comparativamente a indivíduos cognitivamente saudáveis. Contudo, uma vez que o DCL é uma condição muito heterogénea, podendo afetar várias funções cognitivas, estes sujeitos também podem desenvolver outro tipo de doenças neurodegenerativas ou permanecer estáveis. A junção de níveis baixos de A $\beta$ 42 e níveis elevados da proteína tau no LCR permite um diagnóstico diferencial entre sujeitos com DCL estável e sujeitos com DCL devido a DA, com uma sensibilidade e especificidade de 95% e 83%, respetivamente, após um período de acompanhamento de cinco anos (Hansson, Zetterberg, Buchhave, Londos, Blennow & Minthon, 2006).

Finalmente, na etapa de “DA com demência”, os níveis de T-tau no LCR são 300% mais elevados em sujeitos com DA do que em indivíduos cognitivamente saudáveis. Este biomarcador não é característico apenas da DA e, por isso, níveis aumentados da mesma proteína podem ocorrer em sujeitos com outros tipos de patologias (p.e. AVC's, TCE's, etc.). No diagnóstico diferencial entre a DA e outro tipo de demência, a P-tau é importante pois é mais específica da DA (Blennow, Vanmechelen & Hampel, 2001).

O advento dos biomarcadores específicos para a patologia da DA permitiu uma nova discussão sobre os critérios de diagnóstico, contudo a importância do conceito de

DCL é mantida, ainda que reforçada pela presença dos possíveis biomarcadores da patologia.

O DCL é, portanto, uma condição clínica na qual o indivíduo experiencia uma perda de memória e/ou de outras áreas cognitivas, maior que o esperado para a idade, mas não cumprindo os critérios para diagnóstico de Doença de Alzheimer ou de outra demência. Ainda assim, indivíduos diagnosticados com DCL e seguidos longitudinalmente revelam progressão, sobretudo para DA, com valores de incidência muito mais elevados do que na população em geral.

Para o seu diagnóstico, a aplicação de testes neuropsicológicos é essencial de modo a determinar a gravidade e extensão das alterações cognitivas. Apesar da associação dos défices de memória do DCL com a fase inicial de DA, é igualmente relevante a presença de défice noutros domínios, nomeadamente na linguagem, na orientação, nas funções executivas, entre outras. Quando há alteração em vários domínios cognitivos existe maior probabilidade de evolução para a DA ou outra demência. É consensual que os testes neuropsicológicos serão essenciais ao diagnóstico, contudo a opinião clínica deve ser considerada e a interpretação do desempenho nos testes neuropsicológicos deve ser ponderada com fatores como a educação, a idade, as contingências individuais e a presença de outras doenças (Petersen, Doody, Kurz, Mohs, Morris, Rabins, Ritchie, Rossor, Thal & Winblad, 2001). O diagnóstico é, portanto, baseado igualmente na impressão clínica, sendo que a própria queixa cognitiva tem um papel importante, tanto em termos quantitativos como qualitativos.

### **2.1.1. Critérios de Diagnóstico do DCL e os seus subtipos**

A aplicação dos critérios clínicos, propostos por Petersen em 1999, para o diagnóstico de DCL implicavam a presença de alterações cognitivas que necessariamente incluíam um défice de memória, no sentido de aumentar a sensibilidade para o risco de progressão para DA. Especificamente, esses critérios foram os seguintes: 1) Presença de queixas de memória de preferência corroboradas por um informante; 2) Alteração da memória tendo em conta os valores de referência do grupo normativo; 3) Atividades de vida diária, maioritariamente, preservadas; 4) Desempenho normal nos restantes domínios cognitivos; 5) Ausência de demência. Uma revisão crítica aos critérios foi realizada, posteriormente, em Estocolmo e outra em Montreal

para definir um novo consenso sobre o DCL, sendo que foi proposta uma nova interpretação dos critérios de Petersen durante a conferência de Montreal (Portet, Ousset, Visser, Frisoni, Nobili, Scheltens, Vellas & Touchon, 2006).

O Grupo de Trabalho de DCL do Consórcio Europeu sobre a Doença de Alzheimer apresentou novos critérios de DCL que enfatizavam a importância da avaliação clínica, que combina a avaliação neuropsicológica e a entrevista familiar, para detetar o Defeito Cognitivo Ligeiro na fase mais precoce possível. Não fugindo aos critérios originais, o grupo apresentou os seguintes termos de diagnóstico: 1) Queixas cognitivas provenientes dos pacientes ou familiares; 2) Declínio no funcionamento cognitivo durante pelo menos um ano, corroborado pelo paciente ou familiares; 3) Declínio na memória ou em outros domínios cognitivos; 4) Ausência de grandes repercussões na funcionalidade da vida diária; 5) Ausência de demência (Portet, Ousset, Visser, Frisoni, Nobili, Scheltens, Vellas & Touchon, 2006).

No sentido de contribuir com um diagnóstico de DCL que indicasse um risco associado a diferentes doenças neurodegenerativas foram propostos vários subtipos de DCL, agrupando-se nos tipos amnésico (com défices de memória) e não amnésico. Ambos envolvem alterações cognitivas que podem ser de domínio único ou múltiplos domínios (Petersen, 2004). Enunciando:

❖ *DCL de múltiplos domínios*: envolve alterações em diversos domínios cognitivos como a linguagem, funções executivas, capacidades atencionais e capacidades visuo-espaciais, com ou sem alteração da memória. É relevante distinguir neste tipo de DCL se existe ou não alteração de memória para um melhor diagnóstico e qual a sua possível progressão. Quando existe alteração de memória associa-se a risco acrescido para Doença de Alzheimer, Demência Vasculosa ou Depressão. Quando não há alteração da memória o risco é acrescido para Demência Vasculosa ou Demência de Corpos de Lewy (Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006; Petersen, 2004).

❖ *DCL de domínio único que não a memória*: É o subtipo de DCL menos comum e caracteriza-se pela alteração de apenas um domínio cognitivo que não a memória como a linguagem, funções executivas, capacidades visuo-espaciais ou atencionais. Este subtipo apresenta um maior risco de progressão para Demência Frontotemporal ou Demência de Corpos de Lewy (Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006; Petersen, 2004).

❖ *DCL amnésico de domínio único*: Envolve a alteração da memória. É o subtipo

de DCL mais frequente e associa-se a um risco significativo de evolução para a Doença de Alzheimer (Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006; Petersen, 2004).

A classificação do DCL foi modificando ao longo dos anos tendo sido, posteriormente, classificada através do Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5 (DSM) (American Psychological Association, 2014).

No contexto do diagnóstico de DCL é importante fazer uma distinção e avaliar eficazmente as atividades funcionais dos indivíduos porque, apesar de segundo os critérios se poder apresentar alterações nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), as atividades básicas devem encontrar-se mantidas e este ponto será essencial para a diferenciação entre DCL e demência (Petersen, 2004).

### **3. Variáveis sociodemográficas e clínicas associadas a QSM e DCL no envelhecimento**

A importância de analisar as variáveis clínicas e sociodemográficas prende-se com a necessidade de verificar se algum fator surge como diferenciador dos indivíduos que apresentam apenas QSM dos que têm queixas com alterações cognitivas objetivas (DCL).

#### **3.1. Variáveis sociodemográficas – escolaridade**

Usualmente, o DCL surge (numa média) a partir dos 55 anos de idade, sendo que as funções cognitivas começam a alterar-se significativamente para o nível de idade e escolaridade do indivíduo (Petersen, Smith, Waring, Ivnik, Kokmen & Tangelos, 1997)

No que diz respeito à educação e escolaridade, Jonker, Geerlings & Schmand (2000), afirmam que “as queixas podem ser um fator preditivo para a demência em indivíduos com alta escolaridade, mesmo quando não são identificados danos cognitivos em avaliações neuropsicológicas”. Um outro estudo longitudinal recente concluiu a importância das queixas de memória entre idosos altamente escolarizados para a deteção precoce do declínio cognitivo ligeiro (Oijen, Jong, Hofman, Koudstaal & Breteler, 2007).

Por outro lado, Vale e colaboradores (2012), associaram a uma prevalência elevada de QSM, indivíduos do sexo feminino, assim como um nível baixo de escolaridade.

### **3.2. Variáveis sociodemográficas - idade**

Em relação à idade, as QSM são um sintoma frequente entre adultos e idosos e a sua prevalência aumenta com o avançar da idade (Vale, Balieiro-Jr & Silva-Filho, 2012). O estudo de Westoby e colaboradores (2009) considera que a prevalência de QSM é de 46,3% em adultos entre os 50 e os 59 anos de idade e de 63,4% em adultos entre os 80 e os 100 anos de idade.

No estudo de Crawford, Smith, Maylor, Sala e Logie (2003) não se verificou uma associação significativa entre as QSM e a idade, quer fossem queixas de memória prospetiva ou retrospectiva. Contudo, numa tentativa de compreender melhor estes resultados Crawford, Henry, Ward e Blake (2006) verificaram que a existência de auxiliares externos para evocação de memórias prospetivas diminui o número de queixas. Apesar de existir uma clara dependência de auxiliares externos, mais uma vez, neste estudo, não houve relação entre a idade e as QSM.

### **3.3. Variáveis clínicas - alterações do humor**

A literatura tem vindo a mostrar que as QSM também podem estar associadas ao stress psicossocial, à ansiedade ou à depressão (Vale, Balieiro & Silva-Filho, 2012). Alguns estudos mostram até que as QSM associam-se mais a perturbações afetivas do que a défices cognitivos (Ancoli-Israel, 2005; Reid & Maclulich, 2006; Zlatar, Muniz, Galasko & Salmon, 2017 citados por Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017). Contudo, estes resultados devem ser considerados com prudência porque as QSM podem não corresponder apenas a um sintoma de depressão e, apesar de estarem acompanhadas de sintomatologia depressiva, as QSM podem ainda assim representar um fator de risco para um futuro comprometimento cognitivo (Vale, Balieiro & Silva-Filho, 2012).

Aproximadamente, 25% a 88% dos adultos idosos experienciam problemas de memória, (Jonker, Geerlings & Schmand, 2000; Reid & Maclulich, 2006; Sims et al., 2011 citados por Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017) sendo que têm vindo também a ser associadas a um pior desempenho nos testes cognitivos, sobretudo nos testes de rastreio cognitivo (Bassett & Folstein, 1993; Gagnon et al., 1994; Jonker et al., 2000; Lam et al., 2005 citados por Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017). Pela importância que as alterações do humor podem ter na valorização de QSM e alterações cognitivas, considera-se que este

assunto merece maior aprofundamento, pelo que na secção seguinte deste enquadramento iremos abordar mais em detalhe estas questões.

### **3.4. Variáveis clínicas - qualidade do sono**

As alterações do sono apresentam-se como uma das queixas mais consistentes ao longo da vida dos indivíduos, sobretudo, quando se atinge a velhice. O estudo de Haimov e Shati (2013) revelou que 50% dos indivíduos com idade superior a 65 anos apresenta queixas relacionadas com o sono, com maior incidência no sexo feminino. As alterações do sono podem surgir, como afirma Roepke e Ancoli-Israel, (2013), de diversas causas, nomeadamente, do uso de medicamentos, de alterações do ritmo circadiano, de alterações do ambiente envolvente, bem como do estatuto social e de patologias físicas e mentais. As QSM estão relacionadas com o padrão de sono, uma vez que a sua manutenção é uma componente vital para a saúde do ser humano, e quando insuficiente é associado a uma maior morbilidade, disfunção cognitiva e mortalidade nos adultos idosos (Blazer, Hays & Foley, 1995; Foley et al., 1995; Ohayon & Vecchierini, 2005; Blazer et al., 1995; Nebes, Buysse, Halligan, Houck & Monk, 2009; Kripke, Garfinkel, Wingard, Klauber & Marler, 2002 citados por Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017).

Indivíduos com problemas de sono podem ter como consequências falhas de memória, pois a sua consolidação é feita durante o período de sono, por isso, a avaliação do sono nos indivíduos com suposto risco de evolução para demência é relevante e pode ser um alvo potencial para intervenção precoce (Silva, 2015).

A disfunção cognitiva nos adultos foi associada a problemas de sono numa percentagem de 16% a 20% (Fortier-Brochu et al., 2011 citado por Kang, Yoon, Lee, Kim, Lee, Han, Kim & Kim, 2015), sendo que a dificuldade em adormecer foi significativamente relacionada a um pior conhecimento verbal, a uma fraca memória a longo prazo e a um fraco raciocínio visuo-espacial em populações idosas sem demência (Schmutte et al., 2007 citado por Kang, Yoon, Lee, Kim, Lee, Han, Kim & Kim, 2015).

Outros estudos revelaram que idosos saudáveis que apresentam alterações no sono, apresentam défices na memória de trabalho, na capacidade de atenção sustentada e na resolução de problemas (Nebes, Buysse, Halligan, Houck & Monk, 2009 citado por Kang, Yoon, Lee, Kim, Lee, Han, Kim & Kim, 2015).

No entanto, esta associação entre alterações do sono e défice cognitivo não tem sido estabelecida linearmente. No estudo de Kang e colaboradores (2015) foi avaliada a qualidade subjetiva do sono e a função cognitiva em idosos e concluiu-se que nos idosos sem depressão a má qualidade do sono está associada a Queixas Subjetivas de Memória, mas não com as medidas cognitivas objetivas.

Por outro lado, o estudo de Gamaldo e colaboradores (2017), veio demonstrar que, pior qualidade de sono está significativamente associada a QSM no que toca à dificuldade em lembrar, por exemplo, onde se colocaram objetos, lembrar factos específicos de material de leitura e pior memória em relação a eventos passados. Estas descobertas vão de encontro ao estudo de Kronholm e colaboradores (2009), que demonstrou avaliações de memória negativas entre os indivíduos que relataram durações de sono curtas ( $\leq 6$  horas) e longas ( $> 8$  horas).

### **3.5. Variáveis clínicas - outras patologias associadas ao envelhecimento**

Com o avançar da idade é notório o aumento da prevalência de determinadas patologias médicas, nomeadamente (e segundo o Inquérito Nacional de Saúde de 2005/2006 Português citado por Pimentel, 2010) da hipertensão arterial, do hipotiroidismo, das diabetes, bem como de outras doenças crónicas. Estas patologias têm sido associadas a um maior risco de QSM e alterações cognitivas.

A presença de diabetes tem sido associada a alterações na cognição, nomeadamente o tipo 1, que na literatura surge associado a alterações da velocidade mental e uma flexibilidade mental reduzida (Biessels, Staekenborg, Brunner, Brayne & Scheltens, 2006). Na diabetes tipo 2, as alterações cognitivas mais significativas são a flexibilidade e velocidade mental, a capacidade de aprendizagem de nova informação e a capacidade de memorização (Awad, Gagnon & Messier, 2004 citado por Biessels, Staekenborg, Brunner, Brayne & Scheltens, 2006). Vários estudos longitudinais demonstraram que a taxa de declínio cognitivo é mais acelerada em idosos com diabetes tipo 2 (Allen, Frier & Strachan, 2004). Os fatores que causam este declínio ainda não são bem claros, contudo, há autores que sugerem que a presença de hipertensão arterial em simultâneo com a diabetes tipo 2 pode ser um fator determinante para o declínio cognitivo (Hassing, et al., 2004 citado por Biessels, Staekenborg, Brunner, Brayne & Scheltens, 2006). Enquanto que outros autores sugerem a existência de associações significativas

apenas com o controle glicêmico (Kanaya, Barrett-Connor, Gildengorin & Yaffe, 2004 citado por Biessels, Staekenborg, Brunner, Brayne & Scheltens, 2006).

O estudo de Biessels e colaboradores (2006), teve como objetivo fazer uma revisão sistemática de estudos com a incidência de demência em pacientes com diabetes de forma a determinar a associação entre ambas as patologias. Após a revisão concluiu-se que o risco de desenvolver declínio cognitivo ou demência é, em geral, maior em sujeitos com diabetes. Este risco inclui, sobretudo, a Doença de Alzheimer e a Demência Vascular. Contudo, em paralelo com o tratamento é igualmente importante identificar os mecanismos e fatores de risco de cada indivíduo portador de diabetes que estimulam a associação entre a doença e o declínio cognitivo.

A hipertensão arterial (HA) na meia-idade está, particularmente, associada a um risco aumentado de desenvolver demência. O tratamento para a hipertensão arterial na meia-idade reduz o risco de desenvolver demência, assim como o risco de acidente vascular cerebral. Foram relatados diversos resultados em estudos que examinam esse efeito, sugerindo que certos medicamentos são melhores para a prevenção do declínio do que outros. Isto quer dizer que certos medicamentos, para além da capacidade de redução da HA, também têm propriedades neuroprotetoras (Kennelly, Lawlor & Kenny, 2009).

O risco de HA aumenta com o avançar da idade. A sua prevalência em pessoas de 60 anos ou mais é o dobro em relação às pessoas com idades compreendidas entre os 49 e os 50 anos. Desta forma, a HA foi identificada como um fator de risco para o desenvolvimento de vários tipos de demência em numerosos estudos prospetivos epidemiológicos, sobretudo Doença de Alzheimer e Demência Vascular (Kennelly, Lawlor & Kenny, 2009). Como afirma Sierra, Doménech, Camafort e Coca (2012), “a HA é o principal risco para a ocorrência de alterações vasculares cerebrais, sendo por isso um fator de risco relevante para a demência vascular”.

A ocorrência de algumas doenças metabólicas também aumenta com o avançar da idade. O hipotireoidismo será uma delas e tem sido associado a alterações cognitivas (Haupt & Kurz, 1993; Yamamoto, Ishizawa, Ishizawa, Yamanaka, Yamanaka, Murakami, Hiraiwa, Okumiya, Ishine, Matsubayashi & Otsuka, 2012). Contudo, esta associação carece de mais estudos que a corroborem e de maior profundidade nas explicações sobre a ligação entre a função tiroideia e a função cognitiva. Alguns estudos colocaram em evidência a fragilidade desta associação, nomeadamente, o estudo transversal de Parsaik e colaboradores (2014), que teve como objetivo associar o

hipotireoidismo clínico e subclínico com o DCL. Os participantes foram selecionados aleatoriamente e tinham entre 70 e 89 anos de idade. Foram incluídos no estudo cerca de 1904 participantes que foram submetidos a uma entrevista, a uma avaliação neurológica e testes neuropsicológicos para avaliar o desempenho em relação à memória, à atenção, às funções executivas e aos domínios visuo-espaciais e linguísticos. Os participantes foram classificados como cognitivamente normais (n=1450), com hipotireoidismo clínico (n=313) e com hipotireoidismo subclínico (n=141) de acordo com os critérios em vigor. Após a análise, os resultados revelaram que dos participantes com função tiroidea normal apenas 16% desenvolveu DCL, dos participantes com hipotireoidismo clínico 17% desenvolveu DCL e dos participantes com hipotireoidismo subclínico 18% desenvolveu DCL. Depois de se ajustar as covariáveis (idade, educação, sexo, a apolipoproteína E $\epsilon$ 4, a depressão, os diabetes mellitus, a hipertensão, a existência de acidentes vasculares cerebrais, o índice de massa corporal e a doença arterial coronariana) não se encontrou associação significativa entre o hipotireoidismo clínico e/ou subclínico com as alterações cognitivas.

#### **4. A Depressão e a Ansiedade associadas às QSM e ao DCL no envelhecimento**

As descobertas sobre a associação entre a depressão e a percepção de problemas de memória são relativamente inconsistentes (Feher et al., 1991; Lopez et al., 1994 citados por Wong, Lam, Lui, Chiu, Chan & Tam, 2006). A presença de QSM em indivíduos com comprometimento cognitivo pode refletir a preservação da capacidade de reconhecer e avaliar os próprios défices (Wong, Lam, Lui, Chiu, Chan & Tam, 2006). Contudo, um humor depressivo interfere significativamente com o desempenho da memória e igualmente na expressão de queixas subjetivas de memória (Sevush & Leve, 1993; Small et al., 2001 citados por Wong, Lam, Lui, Chiu, Chan & Tam, 2006), ainda que nem sempre a sintomatologia depressiva seja considerada a causa.

Segundo o estudo de Santos e colaboradores (2012), existe uma relação significativa entre as QSM e os fatores de cariz emocional como os sintomas depressivos, percepção de stresse e autoestima, mais precisamente, verificou-se que os idosos com QSM apresentam pontuações significativamente maiores de stresse e de depressão e menores na autoestima ( $p < 0,001$ ). Estes resultados sugerem que a percepção do stresse e dos sintomas depressivos estão associados com as QSM nos idosos.

O estudo transversal de Sousa e colaboradores (2015) revelou uma pontuação na escala de QSM mais elevada em adultos idosos com sintomas depressivos, comparativamente aos adultos idosos não deprimidos. As pontuações obtidas numa escala de sintomatologia depressiva foram positivamente associadas às QSM, mas negativamente associadas à educação, ao MMSE e ao MoCA, concluindo-se assim que os sintomas de depressão, um nível baixo de escolaridade e idade avançada podem ser cruciais para a compreensão das QSM.

A associação entre QSM e sintomatologia depressiva conduz à questão se a presença de depressão representa um fator de risco que conduz às alterações cognitivas e, conseqüentemente QSM, ou se serão os sintomas depressivos uma reação à percepção subjetiva de QSM. Será importante salientar que muitos indivíduos têm uma história familiar de demência e, por isso, apresentam preocupação excessiva em relação a alguma alteração que possa surgir. Por isso mesmo uma pequena perda ou falha de memória para estes sujeitos é evidência de um início da condição que afetou os demais familiares (Rabins, Lyketsos & Steele, 2006 citado por Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006). A depressão pode estar associada às QSM e ao DCL, contudo, a ansiedade, a irritabilidade e o medo em relação ao futuro são muito mais elevadas nestes indivíduos. A perda de memória é um fator de extrema ansiedade para estes indivíduos levando-os, muitas vezes, a acreditar na possível presença de demência ou que esta será uma condição futura na sua vida (Rosenberg, Johnston & Lyketsos, 2006). De acordo com estas hipóteses, o estudo de Paulo e Yassuda (2010) evidenciou que a percepção subjetiva de perda de memória estaria mais associada à depressão e/ou ansiedade e a traços da personalidade do que ao desempenho nos testes neuropsicológicos.

O estudo de Geda e colaboradores (2006), deu um contributo igualmente importante porque verificou que apesar da presença de depressão ser mais significativa em pacientes com DCL e QSM, os pacientes que desenvolveram depressão durante o estudo e que já tinham um historial de depressão apresentaram menor risco de desenvolver DCL do que aqueles que desenvolveram depressão durante o estudo, mas que não apresentavam um historial desta patologia. E também foi encontrada uma correlação negativa entre a depressão desenvolvida durante o estudo e o historial de depressão dos pacientes. Ainda que os sintomas depressivos se possam dever em grande parte à perturbação causada pela percepção das alterações cognitivas, uma vez presente, a sintomatologia depressiva poderá agravar essas alterações (Bartley et al., 2011; Sohrabiet et al., 2009 citados por Neto & Landeira-Fernandez, 2012).

De acordo com Nebes e colaboradores (2000) citado por Neto & Landeira-Fernandez (2012), “os recursos cognitivos tornam-se reduzidos em sujeitos depressivos e esta redução parece interferir no desempenho das várias tarefas neuropsicológicas, principalmente, em tarefas de memória episódica”. No mesmo sentido, o estudo de Neto e Landeira-Fernandez (2012) demonstrou que em indivíduos com QSM e depressão, mas sem diagnóstico de DCL é possível detetar alterações, ainda que ligeiras, na memória episódica e prospetiva. Isto sugere que a depressão pode estar associada a um futuro declínio cognitivo.

Outro estudo revelou que “indivíduos com depressão em estado de remissão ao realizar testes neuropsicológicos, não recuperam completamente as funções cognitivas perdidas” (Paelecke-Habermann et al., 2005 citado por Neto & Landeira-Fernandez, 2012). Desta forma, o diagnóstico da depressão geriátrica com alterações cognitivas é significativo no envelhecimento, principalmente porque pode ser um fator de risco para o declínio cognitivo e/ou demência (Laks & Engelhardt, 2010 citado por Neto & Landeira-Fernandez, 2012).

## Capítulo II: Metodologia

### 5. Objetivo do estudo

O Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL) é uma entidade clínica que representa uma fase entre as alterações cognitivas do envelhecimento normal e a demência. Indivíduos com DCL apresentam alterações cognitivas maiores que as esperadas para a idade, contudo, funcionalmente são independentes e, por isso, não preenchem os critérios para demência (DSM 5) (American Psychological Association, 2014).

O DCL é importante pois constitui um grupo de risco para o desenvolvimento de demência sendo que, idealmente, uma futura intervenção deverá ocorrer o mais precocemente possível, quando exista apenas sintomas ligeiros que possam indicar risco de futuro declínio cognitivo e funcional (Geda, 2012).

A presença de QSM constitui um critério necessário para o diagnóstico de DCL. Porém, alguns estudos revelaram que as queixas de memória se podem associar à presença de depressão e ansiedade, não sendo os défices cognitivos os responsáveis pelas queixas mas sim as alterações de humor (Yates, Clare, Woods & Mathews, 2015). Assim, as QSM poderiam se associar a traços de personalidade ou depressão como consequência de uma visão negativa do envelhecimento, tanto a nível pessoal, como social e psicológico (Gil, 1999).

Contudo, um estudo realizado com uma amostra da população Portuguesa colocou em evidência o risco acrescido de declínio cognitivo em indivíduos com queixas cognitivas e sintomatologia depressiva, sendo que a sintomatologia depressiva que condiciona a presença de queixas de memória poderia ser vista como um sintoma inicial de um processo demencial (Sousa, Pereira & Costa, 2015). O aparecimento das primeiras QSM pode ocorrer cedo no decurso do envelhecimento, sendo que existe uma prevalência significativa de QSM logo a partir dos 50 anos de idade em 43,6% dos indivíduos (sexo feminino), afetando sobretudo quem apresenta um nível baixo de escolaridade (Singh-Manoux, Kivimaki, Glymour, Elbaz, Berr, Ebmeier, Ferrie & Dugravot, 2000; Westoby, Mallen & Thomas, 2009; Jonker, Geerlings & Schmand, 2000).

Por outro lado, será importante considerar que existem fatores clínicos associados ao envelhecimento que a literatura aponta como se associando a risco de QSM, nomeadamente a hipertensão arterial, a diabetes e o hipotireoidismo (Pimentel, 2010).

Por último, estudos recentes têm salientado a importância de outra variável clínica, a qualidade de sono, na explicação da prevalência elevada de QSM na população mais idosa (Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017).

Posto isto, o presente estudo tem como objetivo principal analisar o contributo de variáveis clínicas e sociodemográficas para a presença de QSM, independentemente do diagnóstico de DCL.

## **5.1. Planificação**

### **5.1.1. Tipo de estudo**

Uma vez que a recolha da amostra foi realizada numa única ocasião temporal, o presente estudo é considerado transversal. É um estudo retrospectivo visto ser baseado em dados de períodos passados e é do tipo correlacional.

### **5.1.2. Hipóteses**

H1: Se a presença de QSM na ausência de défices cognitivos objetivos surge como consequência da presença de sintomatologia depressiva e ansiosa, então será de esperar maior sintomatologia depressiva e ansiosa no grupo sem diagnóstico de DCL.

H2: Se a qualidade de sono subjetiva se associa a um risco de declínio cognitivo objetivo, então é esperado um valor inferior para a qualidade do sono no grupo DCL em comparação com o grupo QSM.

H3: Se a presença de fatores de risco cerebrovasculares, como a hipertensão arterial, se associam a um risco de declínio cognitivo objetivo, então esta variável terá níveis superiores no grupo DCL em comparação com o grupo QSM.

### **5.1.3. Amostra**

A amostra é constituída por pacientes do Hospital Particular do Algarve tendo atendido a uma variedade de critérios de inclusão e exclusão.

Como critérios de inclusão da população amostral evidenciam-se os seguintes pontos:

- ❖ Ter idade superior ou igual a 45 anos;
- ❖ Presença de QSM;
- ❖ Dados recolhidos pelo mesmo profissional (Dr. Miguel Coutinho).

Como critérios de exclusão destacam-se os seguintes fatores:

- ❖ Impossibilidade de aplicação completa dos instrumentos de avaliação;
- ❖ Diagnóstico de qualquer outra patologia neurológica e/ou psiquiátrica que possa justificar os défices cognitivos;
- ❖ Diagnóstico de demência.

Foram avaliados 55 indivíduos de acordo com os critérios de inclusão, divididos em dois grupos independentes: 1) Grupo de Defeito Cognitivo Ligeiro onde foram inseridos 30 sujeitos; 2) Grupo de Queixas Subjetivas de Memória no qual foram inseridos 25 sujeitos.

Apesar de, no total, terem sido avaliados 55 indivíduos, foram posteriormente excluídos 10 sujeitos: quatro do grupo de QSM (dois dos casos por apresentarem alterações vasculares cerebrais e os outros dois casos por apresentarem Afasia e Aneurisma Cerebral, respetivamente) e seis do grupo de DCL (dois dos casos por apresentarem Afasia e Hidrocefalia, respetivamente, o terceiro caso por apresentar um tumor cerebral, o quarto caso por apresentar alterações vasculares cerebrais, o quinto caso por apresentar alterações vasculares cerebrais, Epilepsia e Doença de Parkinson, em simultâneo e o sexto por apresentar Epilepsia e Doença de Parkinson).

Desta forma, a amostra final foi constituída por 45 indivíduos que se dividem em dois grupos independentes, o grupo de QSM (n=21) e o grupo de DCL (n=24).

Através de análise estatística descritiva verificou-se que o grupo de DCL tem, em média, 73,1 anos (DP=9,25) e 7,17 anos de escolaridade (DP=5,16). O grupo de QSM tem, em média, 60,4 anos (DP=9,84) e 10,10 de anos escolaridade (DP=5,04). A tabela seguinte faz a descrição de todas as variáveis clínicas e sociodemográficas.

**Tabela 1:** Caracterização da amostra para as variáveis sociodemográficas e clínicas.

		<b>Grupo de DCL</b> (N=24) <b>Média - DP</b>	<b>Grupo de QSM</b> (N=21) <b>Média - DP</b>
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	N=10 (41,7%)	N=6 (28,6%)
	<b>Feminino</b>	N=14 (58,3%)	N=15 (71,4%)
<b>Idade</b>		73,1 ±9,25 Min=50;Máx=89	60,4± 9,84 Min=45;Máx=79
	<b>45-54</b>	N=2 (8,3%)	N=5 (23,8%)
	<b>55-64</b>	N=1 (4,2%)	N=8 (38,1%)
	<b>65-74</b>	N=10 (41,7%)	N=7 (33,3%)
	<b>+75</b>	N=11 (45,8%)	N=1 (4,8%)
<b>Escolaridade</b>		7,17 ± 5,16	10,10 ± 5,04
	<b>0-4</b>	N=13 (54,2%)	N=6 (28,57%)
	<b>5-9</b>	N=4 (16,7%)	N=3 (14,29%)
	<b>10-12</b>	N=2 (8,3%)	N=6 (28,57%)
	<b>&gt;12</b>	N=5 (20,8%)	N=6 (28,57%)
<b>Depressão</b> (Escala de Depressão de Beck)		11,83 ± 6,438	19,19 ± 10,122

<b>0 – 10:</b> Não existe Depressão	N = 12 (50%)	N = 5 (23,8%)
<b>11-20:</b> Existe Depressão	N = 9 (37,5%)	N = 6 (28,6%)
<b>21-30:</b> Depressão Moderada	N = 3 (12,5%)	N = 8 (38,1%)
<b>31-40:</b> Depressão Severa	N = 0 (0%)	N = 2 (9,5%)

<b>Ansiedade</b>	<b>Ausente</b>	N = 12 (50%)	N = 4 (19%)
	<b>Presente</b>	N = 12 (50%)	N = 17 (81%)

<b>Padrão de Sono</b>	<b>Regular</b>	N = 19 (79%)	N = 12 (57%)
	<b>Irregular</b>	N = 5 (21%)	N = 9 (43%)

<b>Diabetes</b>	<b>Presente</b>	N = 1 (4,2%)	N = 1 (4,8%)
	<b>Ausente</b>	N = 23 (95,8%)	N = 20 (95,2%)

<b>Historial de Depressão</b>	<b>Presente</b>	N = 7 (29%)	N = 7 (33%)
	<b>Ausente</b>	N = 17 (71%)	N = 14 (67%)

<b>Hipertensão Arterial</b>	<b>Presente</b>	N = 6 (25%)	N = 5 (24%)
	<b>Ausente</b>	N = 18 (75%)	N = 16 (76%)

<b>Hipotiroidismo</b>	<b>Presente</b>	N = 1 (4,2%)	N = 1 (4,8%)
	<b>Ausente</b>	N = 23 (95,8%)	N = 20 (95,2%)

Analizou-se a homogeneidade da amostra para ambos os grupos, no que diz respeito às variáveis idade, anos de escolaridade e escala de depressão através do Teste Shapiro-Wilk (SW). Este revelou que a distribuição não é normal ( $p < 0,05$ ) para a variável anos de escolaridade do grupo de DCL [SW(24)=0,761;  $p = 0,000$ ] e do grupo de QSM [SW(21)=0,858;  $p = 0,006$ ]. Por sua vez, revelou uma distribuição normal ( $p \geq 0,05$ ) para a variável idade do grupo DCL [SW(24)=0,947;  $p = 0,228$ ] e do grupo de QSM [SW(21)=0,961;  $p = 0,529$ ], e para a variável depressão do grupo de DCL [SW(24)=0,956;  $p = 0,367$ ] e do grupo de QSM [SW(21)=0,944;  $p = 0,262$ ].

## 5.2. Instrumentos

**Para caracterização clínica e funcional da amostra foram aplicados os seguintes instrumentos que se encontram em Anexos B:**

### 5.2.1. Entrevista Semiestruturada

A entrevista semiestruturada foi o primeiro passo aplicado. A entrevista foi constituída por perguntas fechadas e abertas que visaram conhecer mais detalhadamente (dados pessoais e sociodemográficos) o paciente e qual a sua problemática. Foi questionado o nome, idade, profissão, escolaridade, agregado familiar, padrão de sono, padrão de ansiedade, historial médico pessoal e familiar (se relevante), doenças de carácter psiquiátrico e neurológico. No contexto desta entrevista foi recolhida a informação clínica a analisar no presente estudo, em resposta fechada sim/não:

qualidade de sono subjetiva, historial de depressão e presença de outros fatores de risco (hipertensão arterial, hipotiroidismo e diabetes).

### **5.2.2. Escala de Depressão de Beck (BDI-II) (Anexo B1)**

A Escala de Depressão de Beck ou Inventário de Depressão de Beck (*Beck Depression Inventory, BDI, BDI-II*), foi criada por Aaron Beck e consiste num questionário de auto relato com 21 itens de escolha múltipla. É um dos instrumentos mais utilizados para medir a severidade de episódios depressivos (Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996). A tradução e validação da escala para a população portuguesa foi realizada por Vaz Serra em 1994.

É uma escala de auto-avaliação da intensidade da depressão medindo desde a: Ausência de depressão/normal, alteração do humor, limite da depressão, depressão moderada, depressão severa e depressão extrema. Está estruturada em 21 categorias de sintomas e atitudes que descrevem manifestações comportamentais, cognitivas, afetivas e somáticas (Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996).

A escala aplicada (BDI-II) revela-se positivamente correlacionada com a Escala de Depressão de Hamilton apresentando um  $r$  de Pearson de 0,71, indicando boa concordância. Ao nível da estabilidade no teste re-teste, revela fiabilidade durante uma semana ( $r=0,93$ ) (Beck, Steer & Brown, 1996), demonstrando também ter alta consistência interna ( $\alpha=0,91$ ) (Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996).

A aplicação da escala dura mais ou menos 10 a 15 minutos sendo que cada item é constituído por quatro frases afirmativas que correspondem a 4 níveis de intensidade de um sintoma. As afirmações estão apresentadas de forma crescente (do menos grave para o mais grave), permitindo a atribuição de um valor numérico a cada resposta e pedindo-se ao indivíduo que assinale a resposta que melhor descreva a forma como se sente “hoje”(Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996). No âmbito do presente estudo a escala foi aplicada de modo a obter uma medida quantitativa da presença de sintomatologia depressiva nos grupos estudados.

### **5.2.3. Escala de Demência de Blessed (BLS) (Anexo B2)**

A Escala de Demência de Blessed (BLS) é dos instrumentos funcionais e emocionais mais antigos criado por Blessed, Tomlinson e Roth em 1968.

A BLS avalia as mudanças no desempenho das atividades diárias, nos hábitos, na personalidade, nos interesses e motivações dos indivíduos. A pontuação varia de 0 a 28 pontos, sendo que 0 indica que não há comprometimento funcional e a pontuação de 28 pontos indica alterações funcionais graves (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968). As medidas de funcionalidade, de que é exemplo a BLS, são elementos necessários ao diagnóstico de demência (DSM 5), permitindo monitorizar a evolução de DCL para demência. No presente estudo a Escala de Demência de Blessed permitiu assegurar a exclusão de indivíduos em fases iniciais de demência.

**Para caracterização cognitiva da amostra foram aplicados os seguintes instrumentos de avaliação que se encontram em Anexos B:**

Tendo em consideração o tipo de estudo e o que se pretende examinar, procedeu-se à seleção de instrumentos que tentassem dar resposta ao objetivo inicial do estudo.

### **5.2.4. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Anexo B3)**

O MoCA foi criado em 1996 por Ziad Nasreddine. É um teste de rastreio cognitivo que alguns estudos afirmam ser mais sensível que o Mini Mental State Examination (MMSE) para a avaliação de fases mais ligeiras do declínio cognitivo, bem como na avaliação de pacientes com um elevado nível de escolaridade (Nasreddine, Phillips, Bédirian, Charbonneau, Whitehead, Collin, Cummings & Chertkow, 2005).

A autorização para a realização de estudos de adaptação, validação e aferição do MoCA para a população portuguesa foi solicitada e concedida em 2006, pelo autor da prova original. A tradução para português da prova e do respetivo manual de instruções de administração e cotação foi realizada nesse mesmo ano por Freitas, Simões, Martins, Santana e Nasreddine.

O MoCA tem um tempo médio de aplicação de 10 minutos, uma cotação máxima de 30 pontos e avalia oito domínios cognitivos: funções executivas, capacidade visuo-

espacial, memória, atenção, concentração, memória de trabalho, linguagem e orientação (Nasreddine, Phillips, Bédirian, Charbonneau, Whitehead, Collin, Cummings & Chertkow, 2005).

Os estudos originalmente realizados por Nasreddine e colaboradores (2005), indicam que o MoCA possui boa consistência interna ( $\alpha$  Cronbach = 0,83), elevada fiabilidade teste-reteste ( $r = 0,92$ ,  $p < 0,001$ ,  $\pm 26$  dias), equivalência linguística (nas versões em inglês e em francês) e utilidade em contexto hospitalar, comunitário e de investigação.

Relativamente à validade concorrente, os seus resultados apresentam uma correlação elevada com os obtidos no MMSE ( $r = 0,87$ ,  $p < 0,001$ ). No estudo de Freitas, Simões, Martins, Vilar e Santana (2010), que tem como objetivo central descrever as etapas do processo de adaptação transcultural do MoCA para a população portuguesa, a prova também se revelou eficaz na distinção entre os grupos de controlo, DCL e DA ( $F_{(2,274)} = 232.91$ ,  $EPM = 12.84$ ,  $p < 0,001$ ), diferença que se manteve significativa mesmo depois de controlados os efeitos das variáveis idade e escolaridade (Covariância:  $F_{(2,269)} = 183.32$ ,  $EPM = 11.18$ ,  $p < 0,001$ ). Esta capacidade de diferenciação é superior à observada no MMSE. No que respeita à especificidade, o MoCA apresenta bons níveis de especificidade, tendo identificado corretamente 87% dos controlos (indivíduos normais), ainda que o MMSE apresente resultados de 100%.

A versão final deste instrumento representa um método rápido, prático e eficaz na distinção entre desempenhos de adultos com envelhecimento cognitivo normal e adultos com défice cognitivo, para além de se mostrar útil na avaliação de estádios intermédios de défice cognitivo, nomeadamente do DCL e da DA ligeira e moderada (Nasreddine, Phillips, Bédirian, Charbonneau, Whitehead, Collin, Cummings & Chertkow, 2005).

A aplicação do MoCA no presente estudo permitiu caracterizar o desempenho cognitivo geral dos grupos.

#### **5.2.5. Memória de Dígitos (WAIS – III) (Anexo B4)**

O subteste Memória de Dígitos da WAIS-III está incluído nos subtestes complementares da Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (WAIS) e, juntamente com a Aritmética, auxilia na medida do Índice de Resistência à Distração (Figueiredo & Nascimento, 2007).

O subteste da Memória de Dígitos da WAIS – III é composto por duas etapas. A etapa que requer que o sujeito repita uma sequência de números por ordem direta, avaliando a memória imediata, bem como os processos atencionais. E a etapa em que o sujeito tem de pronunciar sequências de números por ordem inversa, em que é avaliada a memória de trabalho pois requer o armazenamento das sequências durante um período curto de tempo para depois serem evocadas em sentido inverso (Wechsler, 2008).

O subteste Memória de Dígitos é composto por oito sequências para a ordem direta e sete para a inversa, havendo um aumento gradual da quantidade de dígitos em cada sequência. A ordem direta é aplicada em primeiro lugar, seguida pela ordem inversa, que é administrada independentemente se o sujeito falha totalmente na ordem direta. Cada item é formado por dois conjuntos de dígitos constituindo-se em duas tentativas, sendo ambas aplicadas. A pontuação máxima no subteste é de 30 pontos, sendo que o resultado bruto máximo na ordem direta é de 16 pontos, enquanto na ordem inversa é de 14 pontos (Figueiredo & Nascimento, 2007).

A meta análise de Jasinski e colaboradores (2011), revela a utilidade do subteste Memória de Dígitos (MD) na detecção de simulação de défice neurocognitivo. Segundo Glasser e Zimmerman (1977), as tarefas de repetição de números são usadas por psiquiatras e psicólogos como uma prova simples de memória.

A aplicação da Memória de Dígitos no presente estudo permitiu avaliar a memória de trabalho, bem como os processos atencionais dos grupos.

#### **5.2.6. Teste de Localização Espacial (WAIS - III) (Anexo B6)**

O subteste de Localização espacial é como uma analogia não-verbal ao teste de Memória de Dígitos, que também se divide em duas etapas. Na primeira etapa, são demonstradas pelo examinador sequências diretas tocando nos cubos do tabuleiro tridimensional e, em seguida, o sujeito deve repetir essas mesmas sequências tocando nos mesmos cubos (Wechsler, 2008). Numa segunda etapa, são demonstradas sequências no tabuleiro tridimensional tocando nos cubos e o sujeito deve realizar essa mesma sequência na ordem inversa. Aqui é necessário que o sujeito consiga manter a capacidade visuo-espacial da sequência, enquanto planifica mentalmente a resposta correta (Wechsler, 2008).

A aplicação do teste de Localização Espacial no presente estudo permitiu avaliar a memória de trabalho e os processos atencionais não-verbais dos grupos.

### **5.2.7. Memória Lógica I e II (WAIS – III) (Anexo B7)**

O subteste Memória Lógica avalia a memória episódica imediata e diferida. São apresentadas aos sujeitos duas histórias curtas que devem ser evocadas logo de seguida, contudo, a segunda história é evocada duas vezes. Depois de um intervalo de 30 minutos pede-se ao sujeito que faça evocação diferida das duas histórias. Posteriormente, faz-se a tarefa de reconhecimento (Wechsler, 2008). A evocação da história, palavra por palavra, é pouco frequente mesmo em sujeitos saudáveis, sendo que normalmente o que ocorre são narrações não exatas da história (Johnson, Storandt & Balota, 2003).

O subteste Memória Lógica I e II é considerado um ótimo instrumento para diferenciar indivíduos saudáveis de indivíduos com demência em estado inicial (Storandt & Hill, 1989). No estudo entre idosos saudáveis e idosos com DA, os autores compararam a natureza dos erros da prova Memória Lógica I e II entre os dois grupos, revelando que os idosos saudáveis têm um bom desempenho na evocação a curto prazo mas fraca retenção a longo prazo. Por sua vez, os idosos com DA cometeram muitos erros de omissão na evocação a curto prazo, indicando, assim, um défice de controlo de atenção e dificuldades na memória episódica imediata.

A aplicação da Memória Lógica I e II no presente estudo permitiu avaliar a memória auditivo-verbal (imediate e diferida) dos grupos.

### **5.2.8. Teste de Iniciativa Verbal (Categorial e Literal)**

O teste de Iniciativa verbal categorial consiste em propor ao sujeito que, no período de 1 minuto, diga o mais rápido que puder nomes de uma determinada categoria (p.e., animais). Segundo Nitrini e colaboradores (2005), o ponto de corte sugerido é 9 para sujeitos com escolaridade baixa (menor que 8 anos) e 13 para os sujeitos que têm 8 ou mais anos de escolaridade. No teste de Iniciativa verbal literal o sujeito tem de dizer o mais rápido que conseguir, no período de 1 minuto para cada letra, palavras que comecem pela letra P, M e R com exceção de nomes próprios, países e/ou cidades e

palavras derivadas (e.g. mesa, mesinha). As competências avaliadas em Testes de Iniciativa Verbal associam-se ao desempenho em provas de funções executivas, de memória semântica e de linguagem.

A aplicação do Teste de Iniciativa Verbal no presente estudo permitiu avaliar a função executiva de iniciativa verbal semântica e fonémica dos grupos.

### **5.2.9. Reprodução de Figuras (WAIS - III) (Anexo B5)**

O subteste de Reprodução de Figuras é dividido em duas tarefas que servem para avaliar a memória declarativa visual. Na primeira tarefa são expostas ao sujeito quatro figuras sendo apresentadas uma a uma durante 10 segundos. O sujeito deve desenhar cada figura no final do tempo de apresentação. A segunda tarefa consiste no desenho das figuras anteriormente apresentadas após 30 minutos (Wechsler, 2008).

Posteriormente, faz-se a prova de reconhecimento em que são apresentadas variadas figuras e o sujeito deve indicar as que tinham sido apresentadas (Wechsler, 2008).

A aplicação do Teste de Reprodução de Figuras no presente estudo permitiu avaliar a memória visual (imediate e diferida), assim como a capacidade de reconhecimento diferido dos grupos.

### **5.2.10. Auditory Verbal Learning Test (AVLT) (Anexo B8)**

O AVLT é uma das provas neuropsicológicas mais utilizadas em todo o mundo tanto na prática clínica como na investigação. Após a adaptação da prova à população portuguesa por Cavaco e colaboradores no ano de 2015, foram recolhidos dados normativos numa amostra de 1068 sujeitos (entre 18 a 93 anos de idade) sem evidência ou história de alterações neurológicas psiquiátricas. Nesse estudo verificou-se que o sexo, a idade e a educação estão significativamente associados ao teste de memória. Sendo que com o avançar da idade surge um declínio na evocação livre e no reconhecimento diferido, contudo, o índice de aprendizagem não variou com a idade (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2015).

O AVLT abrange três tarefas distintas. A primeira tarefa consiste na evocação imediata da lista de palavras, ou seja, o examinador faz a leitura da lista 5 vezes e no

final de cada leitura o sujeito deve evocar a lista ouvida anteriormente. A segunda tarefa consiste na evocação diferida, ou seja, passados cerca de 30 minutos durante os quais foram realizados outras provas neuropsicológicas, o sujeito deve evocar a lista de palavras anteriormente reproduzida. Em ambas as tarefas todas as intrusões e repetições devem ser assinaladas (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2015).

Posteriormente, é realizada a tarefa de reconhecimento diferido, na qual são lidas diversas palavras em que o sujeito deve tentar reconhecer se estavam presentes ou não na lista evocada nas tarefas anteriores (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2015).

A aplicação do AVLT no presente estudo permitiu avaliar a memória auditivo-verbal (imediate e diferida) dos grupos, possibilitando a avaliação da aprendizagem e da capacidade de rememoração de um novo conteúdo.

#### **5.2.11. Teste de Informação (WAIS - III) (Anexo B9)**

O subteste de Informação pertence à escala verbal da WAIS III. Consiste num conjunto de 28 perguntas sendo que, após 6 insucessos consecutivos, interrompe-se a prova. Esta pretende avaliar os conhecimentos socioculturais do sujeito, assim como a qualidade da informação dada (Wechsler, 2008).

O subteste de Informação oferece um esclarecimento sobre o nível de educação do sujeito, sobre a qualidade do ambiente em que este se insere e sobre o nível de curiosidade intelectual do indivíduo. A pontuação obtida neste subteste indica a forma como o sujeito lida com as situações do seu ambiente, interesse e contacto com a realidade (Cayssials, Perez & Uriel, 2012 citado por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

A aplicação do Teste de Informação no presente estudo permitiu avaliar a memória remota e o nível de conhecimento dos sujeitos dos grupos.

### **5.2.12. Teste de Semelhanças (WAIS - III) (Anexo B10)**

O subteste de Semelhanças pertence à escala verbal da WAIS - III. A prova consiste num conjunto de 19 pares de palavras em que o sujeito deve dizer o que é que têm em comum, em que é que são semelhantes. Após 4 insucessos consecutivos a prova é interrompida (Wechsler, 2008).

Pontuações elevadas indicam a hipótese de tendência à intelectualização e pontuações baixas estão associadas a défices na capacidade de abstração e rigidez de pensamento (Sattler & Ryan, 1999; Kaufman & Kaufman, 2001 citados por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

A aplicação do Teste de Semelhanças no presente estudo permitiu avaliar o raciocínio lógico verbal e o pensamento abstrato, permitindo verificar em que nível se encontra a linguagem e a conceptualização verbal dos grupos.

### **5.2.13. Matrizes Progressivas de Raven (MPR - WAIS - III) (Anexo B12)**

O subteste Matrizes Progressivas de Raven (MPR) pertence à escala de realização da WAIS - III. Nesta prova é mostrado ao sujeito 4 figuras, sendo que uma delas completa a figura maior apresentada em simultâneo. Deve completar de maneira a formar uma imagem lógica. A prova é interrompida após 4 insucessos consecutivos (Wechsler, 2008).

As MPR avaliam, sobretudo, a capacidade de raciocínio lógico não-verbal e pensamento abstrato, a organização perceptiva, a capacidade de planeamento, previsão, coordenação visual e perceto-motora, atenção e concentração (Nascimento, 2000, 2002, 2005 citado por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

Uma vez que o teste não apresenta limite de tempo, demonstrou-se ser adequado para idosos pois esta população tende a apresentar um ritmo mais lento nas suas respostas em relação aos jovens. Também é de frisar a ausência de influências culturais e dos idiomas sobre a prova (Sattler & Ryan, 1999; Wechsler, 2004 citados por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

A aplicação das MPR no presente estudo permitiu avaliar o raciocínio lógico não-verbal e o pensamento abstrato, permitindo verificar a capacidade de planeamento dos grupos.

#### **5.2.14. Figura Complexa de Rey (FCR) (Anexo B13)**

O Teste da Figura Complexa de Rey-Osterrieth (FCR) permite avaliar as capacidades de organização visuo-espacial, planejamento e desenvolvimento de estratégias, bem como memória. Foi desenvolvido por Rey em 1941 e padronizado por Osterrieth 1944.

Os primeiros dados foram normalizados a partir do estudo de 230 crianças (de 4 a 15 anos) e 60 adultos (de 16 a 60 anos). Crianças com problemas de aprendizagem e ajustamento e adultos com distúrbios de comportamento também fizeram parte dos primeiros estudos (Lezak, 1995 citado por Jamus & Mader, 2005).

A FCR consiste numa figura geométrica complexa composta por um retângulo grande, bissetores horizontais e verticais, duas diagonais e detalhes geométricos adicionais interna e externamente ao retângulo grande. O sujeito é solicitado a copiar a figura e, posteriormente, a reproduzi-la de memória (Lezak, 1995; Spreen & Strauss, 1998 citados por Jamus & Mader, 2005). O desenho é apresentado horizontalmente e o sujeito deve copiá-lo para uma folha em branco enquanto o tempo é cronometrado (Spreen & Strauss, 1998 citado por Jamus & Mader, 2005).

No presente estudo, o sujeito foi solicitado a copiar o desenho apenas com um lápis de uma cor, contudo, há profissionais que utilizam diversas cores com o objetivo de observar a sucessão dos elementos copiados e avaliar a capacidade de desenvolvimento de estratégia (Oliveira, 1999 citado por Jamus & Mader, 2005).

A aplicação da FCR no presente estudo permitiu avaliar a capacidade visuo-percetiva e construtiva dos grupos.

#### **5.2.15. Trail Making Test (TMT) (Anexo B14)**

O Trail Making Test foi desenvolvido em 1944 e faz parte da “Bateria de Testes Individual do Exército”, tendo sido usado pela primeira vez em 1946 por Armitage com o objetivo de avaliar os efeitos das lesões cerebrais dos soldados (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

O Trail Making Test está dividido em duas partes, ambas cronometradas. A parte A em que o sujeito deve ligar os números de 1 a 25 sem nunca levantar o lápis do papel e a parte B em que o sujeito deve ligar os números de 1 a 13 e as letras de A a M

alternadamente sem levantar o lápis do papel (Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

A parte A do TMT avalia a atenção, o *scanning* visual, a velocidade de coordenação olho-mão e o processamento de informações visuais. Por sua vez, a parte B da prova, avalia a memória de trabalho e as funções executivas, em particular, a capacidade de alternância entre os estímulos, ou seja, a flexibilidade cognitiva (Lezak, Howieson & Loring, 2004; Mitrushina, Boone & D'Elia, 1999; Sanchez-Cubillo et al., 2009 citados por Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2012). A parte B do teste é conhecida por ser sensível a danos no lobo frontal (Demakis, 2004; Gouveia, Brucki, Malheiros & Bueno, 2007; Kaleita et al., 2004; McDonald, Delis, Norman, Tecoma & Iragui-Madozi, 2005; Stuss, Bisschop, Alexander, Levine & Katz, 2001 citados por Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

Na prática clínica, o TMT é considerado um instrumento útil na detecção e documentação de mudanças que possam ocorrer ao nível da cognição, sendo que também contribui para a distinção entre condições neurológicas (Ashendorf et al., 2008; Ferman et al., 2006; Heidler-Gary et al., 2007 citados por Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

Vários estudos demonstraram a validade ecológica da prova. O TMT está significativamente relacionado com o desempenho nas atividades instrumentais de vida diária (AIVD's), como por exemplo, na condução segura em adultos idosos e em pacientes neurológicos (Bell-McGinty, Podell, Franzen, Baird & Williams, 2002; Dawson, Anderson, Uc, Dastrup & Rizzo, 2009; Emerson et al., 2012; Hanks et al., 2008; Mitchell & Miller, 2008 citados por Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

Estudos longitudinais também demonstraram que o desempenho no TMT é um bom preditor de resultados clínicos e funcionais, nomeadamente, no diagnóstico da demência, do declínio funcional, do defeito cognitivo ligeiro, do traumatismo crânio-encefálico, das alterações vasculares cerebrais (AVC's) e da depressão (Chen et al., 2001; Johnson, Lui & Yaffe, 2007; Chapman et al., 2011; Ewers et al., 2012; Gomar et al., 2011; Hanks et al., 2008; Wiberg, Kilander, Sundstro, Byberg & Lind, 2012; Potter et al., 2008 citados por Cavaco, Gonçalves, Pinto, Almeida, Gomes, Moreira, Fernandes & Teixeira-Pinto, 2013).

Outros estudos realizados revelaram que o desempenho na prova é influenciado pela idade, sendo que os mais velhos necessitam de mais tempo para a sua realização (Ivniket al., 1996 citado por Ashendorf, Jefferson, Maureen, O'Connor, Chaisson, Green & Stern, 2008). Quando o grau de escolaridade é inferior a 11 anos os indivíduos podem necessitar de mais tempo para completar a prova mesmo na ausência de anomalias indicando que a educação também influencia o desempenho (Bornstein & Suga, 1998 citado por Ashendorf, Jefferson, Maureen, O'Connor, Chaisson, Green, & Stern, 2008). Por outro lado, o género não revelou impacto no desempenho da prova (Tombaugh, 2004 citado por Ashendorf, Jefferson, Maureen, O'Connor, Chaisson, Green & Stern, 2008).

A aplicação do TMT no presente estudo permitiu avaliar a função executiva de flexibilidade cognitiva dos grupos.

#### **5.2.16. Teste de Atenção D2 (Anexo B15)**

O teste de atenção D2 foi criado por Rolf Brickenkamp em 1962 e adaptado para português por Carla Ferreira e por António Menezes Rocha (Ferreira & Rocha, 2006).

O objetivo inicial do D2 incidia-se na avaliação de condutores, contudo, após vários estudos verificou-se a sua utilidade em outras áreas de avaliação como a organizacional, educacional, psicométrica, farmacológica e, sobretudo, a clínica (Ferreira & Rocha, 2006).

O D2 permite avaliar a atenção seletiva e a capacidade de concentração. Durante a prova o sujeito deve procurar em cada linha (14 no total), da esquerda para a direita, a letra “d” com dois traços (2 traços em cima, 2 traços em baixo e 1 traço em cima e 1 traço em baixo) e assinalá-la com um risco. É necessário que o sujeito tenha atenção pois estão presentes as letras “d” e “p” e, como é um teste cronometrado, dispõe de 20 segundos por linha e, assim que o examinador disser para mudar, deve passar para a linha seguinte (Ferreira & Rocha, 2006).

Estudos realizados revelaram uma elevada consistência interna (fidelidade) da prova (alfa = 0,90) (Ferreira & Rocha, 2006).

A aplicação do D2 no presente estudo permitiu avaliar a atenção seletiva dos grupos.

### 5.2.17. Toulouse Piéron (TP) (Anexo B16)

O Teste da Barragem de Sinais Toulouse-Piéron avalia a atenção na vertente concentrada em termos de velocidade e exatidão, bem como a resistência à fadiga (Amaral, 1967).

Este instrumento foi aferido para a população portuguesa por J. Rodrigues do Amaral, a partir de uma amostra de 3122 sujeitos, com idade superior a 10 anos. É um teste psicométrico que exige um grande grau de concentração e resistência à monotonia, constituído por uma página em formato A3 de 1000 quadradinhos (25 filas de 40 elementos), dos quais, somente uma parte, 15 em cada fila, é que são iguais aos modelos apresentados no início da página. A tarefa do sujeito consiste em assinalar, durante dez minutos, todos os quadradinhos iguais aos modelos. Este instrumento tem a vantagem de poder ser aplicado a sujeitos com qualquer nível cultural, incluindo analfabetos, pois é um teste não-verbal (Amaral, 1967).

O teste de atenção de Toulouse Piéron é avaliado pelos seguintes valores normativos que se encontram na Quadro 1:

<b>ESCALA</b>	<b>ERROS E OMISSÕES</b>
<b>Muito Concentrado</b>	5%
<b>Concentrado</b>	5% a 10%
<b>Disperso</b>	10% a 15%
<b>Muito Disperso</b>	15% a 20%
<b>Dispersíssimo</b>	>20%

Quadro 1: Valores normativos para a Exatidão Atencional.

É importante referir que, quanto maior o número de erros e omissões, menor é a Exatidão Atencional (Amaral, 1967).

No que diz respeito à validade e fiabilidade do TP, Monte e Navas (1962) citado por Amaral (1967), compararam os resultados obtidos com 2218 sujeitos de Andaluzia com os existentes naquela época no Instituto de Psicologia Aplicada e Psicotécnica de Madrid, no qual se assinalaram algumas diferenças e se observou o progressivo aumento dos resultados no TP com o passar dos anos. No seu estudo, apresenta os resultados escolares entre os 12 e os 16 anos. Além do progressivo aumento citado no

estudo, observa-se um forte crescimento aos 13 anos, tanto na amostra paulista como na amostra andaluza.

A aplicação do TP no presente estudo permitiu avaliar a atenção sustentada e seletiva.

### **5.2.18. Teste de Stroop (Anexo B17)**

O teste de Stroop foi desenvolvido por John Ridley Stroop em 1935 e é considerado uma medida de controle inibitório e de flexibilidade mental (Lezak, 1995; Spreen & Strauss, 1998; Utt & Graf, 1997 citados por Duncan, 2006).

O teste de Stroop inclui três tarefas. Na primeira tarefa – Palavra (P) – o sujeito deve ler o mais rápido possível durante 45 segundos, o nome de várias cores (vermelho, verde e azul) escritas a tinta preta. Na segunda tarefa – Cor (C) – o sujeito deve nomear a cor em que o estímulo “xxx” se encontra (vermelho, verde e azul) durante 45 segundos e o mais rápido que conseguir. Na terceira tarefa – Cor-Palavra (CP) – encontram-se no cartão nomes de cores escritas a uma cor diferente, distinta do significado semântico da palavra. Aqui, o sujeito deve referir a cor em que a palavra foi escrita e não ler a palavra (Duncan, 2006). As evidências apontam que é mais difícil e que demora mais tempo nomear cores do que ler nomes de cores (Stroop, 1935 citado por Duncan, 2006).

Em 1972 Nehemkis e Lewinsohn, testaram a validade da prova entre sujeitos com lesões cerebrais nos dois hemisférios e sujeitos saudáveis demonstrando que ambos os grupos revelam tempos mais elevados na realização da tarefa incongruente do que na tarefa cor.

Os estudos de neuroimagem revelam que a área frontal do cérebro é a parte com mais ativação na realização da tarefa (Brown, Joneleit, Robinson & Brown, 2002). Além de que indivíduos com lesões frontais focais revelam uma maior interferência nas tarefas de Stroop (Stuss, Floden, Alexander, Levine & Katz, 2001).

A aplicação do Teste de Stroop no presente estudo permitiu avaliar a capacidade de controle inibitório dos grupos.

### **5.2.19. Teste de Aritmética (WAIS-III) (Anexo B18)**

O subteste de Aritmética pertence à escala verbal da WAIS III. A prova consiste num conjunto de questões que envolvem problemas matemáticos na qual o sujeito deve, sem lápis e papel, resolver mentalmente as questões em tempo limite. O teste é interrompido após 4 insucessos consecutivos (Wechsler, 2008).

A prova avalia a capacidade computacional e rapidez no que respeita ao manuseamento de cálculos e memória auditiva. O teste também verifica os antecedentes escolares, a capacidade de concentração e o raciocínio abstrato (Nascimento, 2005 citado por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

Pontuações baixas indicam uma baixa capacidade de raciocínio matemático, dificuldades de atenção e concentração e pouca memória auditiva (Kaufman & Kaufman, 2001 citado por Lopez, Wendt, Rathke, Senden, Silva & Argimon, 2012).

A aplicação do Teste de Aritmética no presente estudo permitiu avaliar a capacidade de cálculo e raciocínio mental dos grupos.

### **5.3. Procedimento de Recolha de Dados**

Foi solicitada a autorização à diretora do Grupo HPA no sentido de poder aceder aos dados dos pacientes e recolher a informação necessária para o estudo. A mesma foi informada acerca dos objetivos do estudo, bem como do procedimento aplicado.

Ambos os grupos foram selecionados a partir de processos previamente recolhidos pelo Dr. Miguel Coutinho, Neuropsicólogo do Grupo HPA.

As análises estatísticas foram executadas com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS; versão 20.4), assumindo-se um  $p \leq 0,05$  como nível de significância.

Para realizar a comparação dos grupos em variáveis sociodemográficas e clínicas contínuas, bem como em variáveis cognitivas, foi aplicado o teste não paramétrico Mann-Whitney visto que, as variáveis não têm todas uma distribuição normal e após a aplicação dos critérios de exclusão o grupo de DCL ficou reduzido a 24 pacientes e o grupo de QSM a 21 pacientes, sendo, assim, considerada uma amostra de tamanho diminuto. A comparação dos grupos em medidas clínicas dicotómicas foi realizada com recurso ao Teste Qui-Quadrado.

Na tentativa de compreender se os valores das provas que os pacientes obtiveram durante avaliação neuropsicológica se associam a alguma variável clínica ou sociodemográfica, aplicou-se o Modelo Linear Geral.

### Capítulo III: Resultados

Na **tabela 2** encontram-se os resultados descritivos dos grupos avaliados no que respeita às variáveis de função cognitiva.

		Média	Desvio Padrão
Escala de Depressão de Beck	<i>DCL</i>	11,83	6,438
	<i>QSM</i>	19,19	10,122
Escala Funcional da Blessed	<i>DCL</i>	3,33	2,5267
	<i>QSM</i>	2,214	2,2559
MoCA	<i>DCL</i>	19,04	3,712
	<i>QSM</i>	23,33	4,442
Memória de Dígitos (direta)	<i>DCL</i>	5,79	1,318
	<i>QSM</i>	6,05	1,431
Memória de Dígitos (inversa)	<i>DCL</i>	3,38	1,209
	<i>QSM</i>	4,10	0,995
Localização Espacial (direta)	<i>DCL</i>	10,08	3,348
	<i>QSM</i>	9,52	1,990
Localização Espacial (inversa)	<i>DCL</i>	9,92	3,147
	<i>QSM</i>	9,76	2,022
Memória Lógica (imediata)	<i>DCL</i>	7,58	2,796
	<i>QSM</i>	9,05	2,291
Memória Lógica (diferida)	<i>DCL</i>	5,83	1,633
	<i>QSM</i>	8,19	2,482
Reprodução de Figuras (imediata)	<i>DCL</i>	7,88	2,968
	<i>QSM</i>	10,10	1,972
Reprodução de Figuras (diferida)	<i>DCL</i>	6,83	2,496
	<i>QSM</i>	9,95	2,519
Reprodução de Figuras (reconhecimento)	<i>DCL</i>	7,83	2,665
	<i>QSM</i>	9,57	2,293
AVLT (imediata)	<i>DCL</i>	7,54	3,310
	<i>QSM</i>	8,71	2,759
AVLT (diferida)	<i>DCL</i>	4,67	3,864

	<i>QSM</i>	8,95	2,479
<b>AVLT (reconhecimento)</b>	<i>DCL</i>	21,88	6,223
	<i>QSM</i>	27,62	3,640
<b>Teste de Informação</b>	<i>DCL</i>	11,67	3,784
	<i>QSM</i>	10,62	2,269
<b>Figura Complexa de Rey</b>	<i>DCL</i>	27,17	8,250
	<i>QSM</i>	32,62	4,433
<b>Teste de Semelhanças</b>	<i>DCL</i>	11,63	3,321
	<i>QSM</i>	11,48	1,750
<b>Matrizes Progressivas de Raven</b>	<i>DCL</i>	11,04	3,641
	<i>QSM</i>	11,00	2,168
<b>Iniciativa verbal categorial</b>	<i>DCL</i>	7,71	3,342
	<i>QSM</i>	9,05	2,539
<b>Iniciativa verbal literal</b>	<i>DCL</i>	9,25	2,893
	<i>QSM</i>	9,86	2,435
<b>Trail Making Test A</b>	<i>DCL</i>	10,25	3,529
	<i>QSM</i>	10,86	2,393
<b>Trail Making Test B</b>	<i>DCL</i>	5,21	3,811
	<i>QSM</i>	8,62	3,528
<b>Trail Making Test B-A</b>	<i>DCL</i>	4,75	3,352
	<i>QSM</i>	8,81	3,311
<b>Stroop: Palavra</b>	<i>DCL</i>	47,96	8,937
	<i>QSM</i>	51,43	11,452
<b>Stroop: Cor</b>	<i>DCL</i>	46,25	5,118
	<i>QSM</i>	48,81	9,958
<b>Stroop: Interferência</b>	<i>DCL</i>	47,88	8,461
	<i>QSM</i>	48,76	8,185
<b>Aritmética</b>	<i>DCL</i>	9,88	3,468
	<i>QSM</i>	10,10	2,119
<b>Toulouse Piéron (rendimento de trabalho)</b>	<i>DCL</i>	77,150	30,6290
	<i>QSM</i>	123,714	50,5889
<b>Toulouse Piéron (índice de dispersão)</b>	<i>DCL</i>	20,071	16,9795

	<i>QSM</i>	18,100	15,9918
<b>D2 (eficácia)</b>	<i>DCL</i>	1,75	0,957
	<i>QSM</i>	3,00	1,240
<b>D2 (índice de dispersão)</b>	<i>DCL</i>	2,00	0,816
	<i>QSM</i>	3,36	1,692

**Tabela 3:** Verificação da distribuição através do Teste de Normalidade Shapiro-Wilk (SW) das provas e escalas cognitivas.

	<b>Estatística</b>	<b>N</b>	<b>Significância</b>
<b>Escala de Depressão</b>	0,943	45	0,029
<b>Escala Funcional da Blessed</b>	0,850	45	0,000
<b>MoCA</b>	0,966	45	0,208
<b>Memória de Dígitos (direta)</b>	0,932	45	0,011
<b>Memória de Dígitos (inversa)</b>	0,901	45	0,001
<b>Localização Espacial (direta)</b>	0,933	45	0,012
<b>Localização Espacial (inversa)</b>	0,943	45	0,027
<b>Memória Lógica (imediata)</b>	0,930	45	0,010
<b>Memória Lógica (diferida)</b>	0,940	45	0,022
<b>Reprodução de Figuras (imediata)</b>	0,961	45	0,133
<b>Reprodução de Figuras (diferida)</b>	0,957	45	0,094
<b>Reprodução de Figuras (reconhecimento)</b>	0,950	45	0,051
<b>AVLT (imediata)</b>	0,979	45	0,595
<b>AVLT (diferida)</b>	0,950	45	0,052
<b>AVLT (reconhecimento)</b>	0,832	45	0,000
<b>Informação</b>	0,918	45	0,004
<b>Figura Complexa de Rey</b>	0,803	45	0,000
<b>Semelhanças</b>	0,913	45	0,002
<b>Matrizes Progressivas de Raven</b>	0,919	45	0,003

<b>Iniciativa verbal categorial</b>	0,967	45	0,223
<b>Iniciativa verbal literal</b>	0,960	45	0,123
<b>Trail Making Test A</b>	0,936	45	0,015
<b>Trail Making Test B</b>	0,937	45	0,017
<b>Trail Making Test B-A</b>	0,930	45	0,009
<b>Stroop: Palavra</b>	0,972	45	0,329
<b>Stroop: Cor</b>	0,978	45	0,526
<b>Stroop: Interferência</b>	0,950	45	0,052
<b>Aritmética</b>	0,877	45	0,000
<b>Toulouse Piéron (rendimento de trabalho)</b>	0,935	27	0,091
<b>Toulouse Piéron (índice de dispersão)</b>	0,824	27	0,000
<b>D2 (eficácia)</b>	0,910	18	0,087
<b>D2 (índice de dispersão)</b>	0,839	18	0,006

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Tendo em conta a tabela 3 verifica-se que nem todas as variáveis cognitivas seguem uma distribuição normal. A análise revela uma distribuição normal ( $p \geq 0,05$ ) relativamente ao teste de rastreio cognitivo MoCA [SW(45)=0,966;  $p=0,208$ ], ao teste de Reprodução de Figuras da WAIS-III em relação à tarefa de memória imediata [SW(45)=0,961;  $p=0,133$ ], à tarefa de memória diferida [SW(45)=0,957;  $p=0,094$ ] e à tarefa de reconhecimento [SW(45)=0,950;  $p=0,051$ ], ao teste AVLT na tarefa de memória imediata [SW(45)=0,979;  $p=0,595$ ] e na tarefa de memória diferida [SW(45)=0,950;  $p=0,052$ ], ao teste de Iniciativa Verbal Categorial [SW(45)=0,967;  $p=0,223$ ], ao teste de Iniciativa Verbal Literal [SW(45)=0,960;  $p=0,123$ ], à tarefa de Stroop *Palavra* [SW(45)=0,972;  $p=0,329$ ], à tarefa de Stroop *Cor* [SW(45)=0,978;  $p=0,526$ ], à tarefa de Stroop *Interferência* [SW(45)=0,950;  $p=0,052$ ], ao rendimento de trabalho do teste Toulouse Piéron [SW(27)=0,935;  $p=0,091$ ] e à eficácia do teste de atenção D2 [SW(18)=0,910;  $p=0,087$ ]. As restantes variáveis em estudo apresentam uma distribuição não normal ( $p < 0,05$ ).

Numa análise com o Teste de Mann-Whitney verificou-se que os grupos (QSM com diagnóstico de DCL e QSM sem diagnóstico de DCL) não diferem em termos de

idade, escolaridade ou género (U=9,00; p=0,522 e U=11,00; p=0,824;  $\chi^2=1,667$ ; p=0,197 respetivamente). No que diz respeito ao desempenho cognitivo os grupos diferem principalmente em provas de capacidade mnésica (verbal e visual), atenção sustentada e flexibilidade cognitiva, bem como em medidas de funcionalidade (ver tabela 4). Neste âmbito verificou-se igualmente que os indivíduos do grupo com QSM apresentam mais queixas de sintomatologia depressiva [(QSM: Média de Ranks BDI-II=28,31)] do que o grupo de DCL.

**Tabela 4:** Teste Mann-Whitney - Comparação dos ranks das provas e escalas neuropsicológicas para cada grupo cada grupo.

	Grupos		Estatística	
	DCL	QSM		
	N = 24	N = 21	U de Mann-Whitney	Significância (p)
<b>Escala de Depressão</b>	Média de Ranks 18,35	Média de Ranks 28,31	145,500	0,011*
<b>Escala Funcional da Blessed</b>	26,94	18,50	157,500	0,030*
<b>MoCA</b>	17,10	29,74	110,500	0,001**
<b>Memória de Dígitos (direta)</b>	22,71	23,33	245,000	0,870
<b>Memória de Dígitos (inversa)</b>	18,65	27,98	147,500	0,014*
<b>Localização Espacial (direta)</b>	23,52	22,40	239,500	0,773
<b>Localização Espacial (inversa)</b>	22,56	23,50	241,500	0,809
<b>Memória Lógica (imediata)</b>	18,81	27,79	151,500	0,021*
<b>Memória Lógica (diferida)</b>	17,25	29,57	114,000	0,001**
<b>Reprodução de Figuras (imediata)</b>	18,08	28,62	134,000	0,007**
<b>Reprodução de Figuras (diferida)</b>	16,35	30,60	92,500	0,000**
<b>Reprodução de Figuras (reconhecimento)</b>	18,73	27,88	149,500	0,018*
<b>AVLT (imediata)</b>	20,08	26,33	182,000	0,109

<b>AVLT (diferida)</b>	16,21	30,76	89,000	0,000**
<b>AVLT (reconhecimento)</b>	15,85	31,17	80,500	0,000**
<b>Informação</b>	24,13	21,71	225,000	0,535
<b>Figura Complexa de Rey</b>	17,83	28,90	128,000	0,004**
<b>Semelhanças</b>	23,52	22,40	239,500	0,773
<b>Matrizes Progressivas de Raven</b>	21,79	24,38	223,000	0,505
<b>Iniciativa verbal categorial</b>	20,00	26,43	180,000	0,099
<b>Iniciativa verbal literal</b>	21,69	24,50	220,500	0,469
<b>Trail Making Test A</b>	22,54	23,52	220,500	0,799
<b>Trail Making Test B</b>	17,77	28,98	126,500	0,004**
<b>Trail Making Test B-A</b>	16,50	30,43	96,000	0,000**
<b>Stroop: Palavra</b>	21,71	24,48	221,000	0,479
<b>Stroop: Cor</b>	21,75	24,43	222,000	0,494
<b>Stroop: Interferência</b>	22,10	24,02	230,500	0,623
<b>Aritmética</b>	21,23	24,93	211,500	0,348
<b>Toulouse Piéron (rendimento de trabalho)</b>	12,00	19,71	30,000	0,027*
<b>Toulouse Piéron (índice de dispersão)</b>	14,63	12,21	57,500	0,488
<b>D2 (eficácia)</b>	5,50	10,64	12,000	0,080
<b>D2 (índice de dispersão)</b>	6,38	10,39	15,500	0,171

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Em relação às variáveis clínicas e sociodemográficas a comparação dos grupos através do mesmo teste não seria possível porque a maioria das variáveis foram registadas de forma dicotómica. Por conseguinte, recorreu-se ao teste Qui-Quadrado para verificar a existência de associação entre as variáveis clínicas e os grupos em estudo.

Após a análise concluiu-se que não existe uma associação significativa com nenhuma das variáveis clínicas, com exceção para a variável clínica Ansiedade que tem uma associação significativa com a variável grupo ( $p<0,05$ ). Neste caso, indivíduos que

apresentam Queixas Subjetivas de Memória sem diagnóstico de DCL manifestam mais Ansiedade (n=17) do que indivíduos com Defeito Cognitivo Ligeiro (n=12).

### Teste Qui-Quadrado para as variáveis clínicas entre os dois grupos

**Tabela 5:** Teste Qui-Quadrado - Associação das variáveis clínicas entre grupos.

		Grupo		N	Estatística ( $\chi^2$ )	Significância (p)
		DCL	QSM			
<b>Ansiedade</b>	<i>Ausente</i>	12	4	45	4,683	0,030*
	<i>Presente</i>	12	17			
<b>Padrão de Sono</b>	<i>Regular</i>	19	12	45	2,535	0,111
	<i>Irregular</i>	5	9			
<b>Diabetes</b>	<i>Ausente</i>	23	20	45	0,009	0,923
	<i>Presente</i>	1	1			
<b>Hipertensão Arterial</b>	<i>Ausente</i>	18	16	45	0,009	0,926
	<i>Presente</i>	6	5			
<b>Hipotireoidismo</b>	<i>Ausente</i>	23	20	45	0,009	0,923
	<i>Presente</i>	1	1			
<b>Historial de Depressão</b>	<i>Ausente</i>	17	14	45	0,091	0,763
	<i>Presente</i>	7	7			

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Apesar do grupo com diagnóstico de DCL apresentar maiores alterações cognitivas num grupo significativo de provas, o grupo com QSM sem diagnóstico de DCL representa ainda assim um grupo de risco para declínio cognitivo. Por conseguinte, de seguida aplicou-se o modelo linear generalizado univariado de modo a explorar a presença de algum efeito das variáveis clínicas e sociodemográficas no desempenho cognitivo dos indivíduos com QSM, independentemente do diagnóstico.

**Tabela 6:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o teste de rastreio cognitivo MoCA.

<i>MoCA</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,386	0,007**
<b>Escolaridade</b>	0,324	0,023*
<b>Ansiedade</b>	-0,193	0,139
<b>Padrão de Sono</b>	0,036	0,779
<b>Depressão</b>	-0,014	0,913
<b>Diabetes</b>	-0,189	0,133
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,052	0,687
<b>Hipotireoidismo</b>	0,037	0,782
<b>Historial de Depressão</b>	0,023	0,861
<b>Historial Familiar</b>	-0,126	0,318
$R^2=0,365$ ; $F=12,083$ ; $p=0,000$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 7:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Escala Funcional da Blessed (BLS).

<i>Escala Funcional da Blessed</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,161	0,318
<b>Escolaridade</b>	-0,272	0,096
<b>Ansiedade</b>	0,108	0,482
<b>Padrão de Sono</b>	0,151	0,312
<b>Depressão</b>	0,215	0,138
<b>Diabetes</b>	0,163	0,267
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,021	0,887
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,055	0,724
<b>Historial de Depressão</b>	0,216	0,147
<b>Historial Familiar</b>	0,262	0,072
$R^2=0,139$ ; $F=3,396$ ; $p=0,043$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 8:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Memória de Dígitos (sequência direta) da WAIS-III.

<i>Memória de Dígitos - Sequência direta</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,076	0,645
<b>Escolaridade</b>	0,323	0,056
<b>Ansiedade</b>	0,178	0,257
<b>Padrão de Sono</b>	0,140	0,362
<b>Depressão</b>	-0,013	0,932
<b>Diabetes</b>	-0,155	0,307
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,194	0,204
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,048	0,766
<b>Historial de Depressão</b>	0,145	0,347
<b>Historial Familiar</b>	0,080	0,600
R <sup>2</sup> =0,088; F=2,032; p=0,144		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 9:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Memória de Dígitos (sequência inversa) da WAIS-III.

<i>Memória de Dígitos - Sequência inversa</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,096	0,544
<b>Escolaridade</b>	0,452	0,006**
<b>Ansiedade</b>	-0,065	0,665
<b>Padrão de Sono</b>	0,192	0,186
<b>Depressão</b>	0,109	0,446
<b>Diabetes</b>	-0,040	0,784
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,143	0,328
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,088	0,561
<b>Historial de Depressão</b>	0,026	0,858
<b>Historial Familiar</b>	0,203	0,159
R <sup>2</sup> =0,175; F=4,453; p=0,018		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 10:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Localização Espacial (sequência direta) da WAIS-III.

<i>Localização Espacial - Sequência direta</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,181	0,257
<b>Escolaridade</b>	0,159	0,316
<b>Ansiedade</b>	0,113	0,520
<b>Padrão de Sono</b>	0,015	0,921
<b>Depressão</b>	-0,387	0,009**
<b>Diabetes</b>	0,051	0,729
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,042	0,772
<b>Hipotiroidismo</b>	0,046	0,767
<b>Historial de Depressão</b>	-0,191	0,207
<b>Historial Familiar</b>	-0,037	0,805
R <sup>2</sup> =0,196; F=3,332; p=0,029		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 11:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Localização Espacial (sequência inversa) da WAIS-III.

<i>Localização Espacial - Sequência inversa</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,235	0,156
<b>Escolaridade</b>	0,353	0,036*
<b>Ansiedade</b>	-0,177	0,255
<b>Padrão de Sono</b>	-0,097	0,525
<b>Depressão</b>	-0,273	0,062
<b>Diabetes</b>	-0,063	0,675
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,200	0,186
<b>Hipotiroidismo</b>	0,142	0,369
<b>Historial de Depressão</b>	-0,176	0,248
<b>Historial Familiar</b>	-0,102	0,499
R <sup>2</sup> =0,106; F=2,495; p=0,095		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 12:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Memória Lógica I (tarefa de memória imediata) da WAIS-III.

<i>Memória Lógica I - Tarefa de memória imediata</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,130	0,448
<b>Escolaridade</b>	0,039	0,820
<b>Ansiedade</b>	-0,170	0,296
<b>Padrão de Sono</b>	-0,110	0,489
<b>Depressão</b>	-0,190	0,222
<b>Diabetes</b>	0,005	0,973
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,012	0,940
<b>Hipotireoidismo</b>	0,039	0,816
<b>Historial de Depressão</b>	-0,098	0,543
<b>Historial Familiar</b>	0,000	0,998
R <sup>2</sup> =0,023; F=0,496; p=0,612		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 13:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Memória Lógica II (tarefa de memória diferida) da WAIS-III.

<i>Memória Lógica II - Tarefa de memória diferida</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,292	0,086
<b>Escolaridade</b>	-0,069	0,680
<b>Ansiedade</b>	-0,093	0,562
<b>Padrão de Sono</b>	0,194	0,208
<b>Depressão</b>	0,023	0,881
<b>Diabetes</b>	-0,015	0,923
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,223	0,147
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,257	0,106
<b>Historial de Depressão</b>	-0,119	0,447
<b>Historial Familiar</b>	0,139	0,365
R <sup>2</sup> =0,072; F=1,633; p=0,207		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 14:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de memória imediata - da WAIS-III.

<i>Reprodução de Figuras - Tarefa de memória imediata</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,286	0,102
<b>Escolaridade</b>	-0,030	0,858
<b>Ansiedade</b>	-0,340	0,032
<b>Padrão de Sono</b>	0,006	0,970
<b>Depressão</b>	-0,115	0,508
<b>Diabetes</b>	-0,124	0,410
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,021	0,892
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,205	0,190
<b>Historial de Depressão</b>	-0,066	0,676
<b>Historial Familiar</b>	-0,060	0,690
R <sup>2</sup> =0,138; F=2,186; p=0,104		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 15:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de memória diferida - da WAIS-III.

<i>Reprodução de Figuras - Tarefa de memória diferida</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,212	0,217
<b>Escolaridade</b>	-0,062	0,715
<b>Ansiedade</b>	-0,127	0,434
<b>Padrão de Sono</b>	0,199	0,206
<b>Depressão</b>	-0,065	0,677
<b>Diabetes</b>	-0,059	0,708
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,044	0,781
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,256	0,114
<b>Historial de Depressão</b>	-0,002	0,992
<b>Historial Familiar</b>	0,206	0,186
R <sup>2</sup> =0,037; F=0,810; p=0,452		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 16:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Reprodução de Figuras - tarefa de reconhecimento - da WAIS-III.

<i>Reprodução de Figuras - Tarefa de reconhecimento</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,037	0,823
<b>Escolaridade</b>	0,266	0,118
<b>Ansiedade</b>	-0,008	0,960
<b>Padrão de Sono</b>	0,133	0,392
<b>Depressão</b>	-0,052	0,733
<b>Diabetes</b>	-0,037	0,813
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,061	0,697
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,324	0,041*
<b>Historial de Depressão</b>	0,133	0,396
<b>Historial Familiar</b>	-0,052	0,735
$R^2=0,155$ ; $F=2,516$ ; $p=0,072$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 17:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT - tarefa de memória imediata.

<i>AVLT - Tarefa de memória imediata</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,108	0,479
<b>Escolaridade</b>	-0,170	0,254
<b>Ansiedade</b>	0,037	0,807
<b>Padrão de Sono</b>	0,529	0,000**
<b>Depressão</b>	-0,104	0,456
<b>Diabetes</b>	-0,069	0,614
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,263	0,058
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,009	0,949
<b>Historial de Depressão</b>	0,051	0,720
<b>Historial Familiar</b>	0,131	0,369
$R^2=0,288$ ; $F=5,541$ ; $p=0,003$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 18:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT - tarefa de memória diferida (30 minutos depois).

<i>AVLT - Tarefa de memória diferida</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,208	0,186
<b>Escolaridade</b>	-0,164	0,285
<b>Ansiedade</b>	0,066	0,673
<b>Padrão de Sono</b>	0,425	0,004**
<b>Depressão</b>	0,027	0,850
<b>Diabetes</b>	0,050	0,726
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,122	0,401
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,158	0,288
<b>Historial de Depressão</b>	0,078	0,593
<b>Historial Familiar</b>	-0,083	0,581
R <sup>2</sup> =0,246; F=4,469; p=0,008		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 19:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste AVLT - tarefa de reconhecimento.

<i>AVLT - Tarefa de reconhecimento</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,341	0,036*
<b>Escolaridade</b>	0,117	0,463
<b>Ansiedade</b>	-0,043	0,777
<b>Padrão de Sono</b>	0,251	0,083
<b>Depressão</b>	-0,032	0,827
<b>Diabetes</b>	-0,046	0,751
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,063	0,671
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,104	0,496
<b>Historial de Depressão</b>	0,216	0,140
<b>Historial Familiar</b>	-0,064	0,660
R <sup>2</sup> =0,165; F=4,153; p=0,023		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 20:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Informação da WAIS-III.

<i>Teste de Informação</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,401	0,003**
<b>Escolaridade</b>	0,645	0,000**
<b>Ansiedade</b>	-0,307	0,010*
<b>Padrão de Sono</b>	0,035	0,771
<b>Depressão</b>	-0,068	0,598
<b>Diabetes</b>	-0,027	0,812
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,115	0,315
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,046	0,697
<b>Historial de Depressão</b>	-0,016	0,892
<b>Historial Familiar</b>	0,011	0,924
$R^2=0,525$ ; $F=15,127$ ; $p=0,000$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 21:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste da Figura Complexa de Rey (cópia).

<i>Figura Complexa de Rey</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,361	0,023*
<b>Escolaridade</b>	0,166	0,292
<b>Ansiedade</b>	-0,225	0,128
<b>Padrão de Sono</b>	0,160	0,269
<b>Depressão</b>	-0,263	0,064
<b>Diabetes</b>	-0,025	0,858
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,067	0,646
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,061	0,685
<b>Historial de Depressão</b>	-0,303	0,037*
<b>Historial Familiar</b>	-0,049	0,734
$R^2=0,24$ ; $F=4,351$ ; $p=0,009$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 22:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Semelhanças da WAIS-III.

<i>Teste de Semelhanças</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,452	0,002**
<b>Escolaridade</b>	0,627	0,000**
<b>Ansiedade</b>	0,030	0,826
<b>Padrão de Sono</b>	0,080	0,542
<b>Depressão</b>	-0,132	0,302
<b>Diabetes</b>	-0,083	0,518
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,006	0,966
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,116	0,391
<b>Historial de Depressão</b>	0,001	0,992
<b>Historial Familiar</b>	-0,069	0,594
R <sup>2</sup> =0,345; F=11,044; p=0,000		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 23:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste das Matrizes Progressivas de Raven da WAIS-III.

<i>Matrizes Progressivas de Raven</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,063	0,681
<b>Escolaridade</b>	0,311	0,041*
<b>Ansiedade</b>	-0,446	0,002**
<b>Padrão de Sono</b>	0,127	0,384
<b>Depressão</b>	-0,041	0,790
<b>Diabetes</b>	0,051	0,704
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,038	0,782
<b>Hipotireoidismo</b>	0,131	0,350
<b>Historial de Depressão</b>	0,174	0,210
<b>Historial Familiar</b>	0,001	0,996
R <sup>2</sup> =0,311; F=6,158; p=0,001		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 24:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Iniciativa Verbal Categoral.

<i>Iniciativa Verbal Categoral</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,118	0,496
<b>Escolaridade</b>	-0,116	0,500
<b>Ansiedade</b>	0,172	0,294
<b>Padrão de Sono</b>	0,278	0,077
<b>Depressão</b>	-0,024	0,879
<b>Diabetes</b>	0,188	0,233
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,303	0,053
<b>Hipotireoidismo</b>	0,061	0,712
<b>Historial de Depressão</b>	0,023	0,889
<b>Historial Familiar</b>	-0,071	0,654
R <sup>2</sup> =0,015; F=0,323; p=0,725		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 25:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Iniciativa Verbal Literal.

<i>Iniciativa Verbal Literal</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,093	0,592
<b>Escolaridade</b>	0,021	0,905
<b>Ansiedade</b>	0,079	0,635
<b>Padrão de Sono</b>	0,204	0,201
<b>Depressão</b>	-0,094	0,552
<b>Diabetes</b>	0,133	0,404
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,064	0,689
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,107	0,521
<b>Historial de Depressão</b>	0,059	0,718
<b>Historial Familiar</b>	-0,108	0,498
R <sup>2</sup> =0,007; F=0,155; p=0,857		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 26:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Teste – Parte A.

<i>Trail Making Test A</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,013	0,941
<b>Escolaridade</b>	-0,193	0,258
<b>Ansiedade</b>	0,020	0,904
<b>Padrão de Sono</b>	0,070	0,659
<b>Depressão</b>	0,059	0,704
<b>Diabetes</b>	0,153	0,327
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,067	0,674
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,221	0,174
<b>Historial de Depressão</b>	-0,160	0,312
<b>Historial Familiar</b>	0,011	0,944
R <sup>2</sup> =0,040; F=0,869; p=0,427		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 27:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Teste – Parte B.

<i>Trail Making Test B</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,011	0,950
<b>Escolaridade</b>	0,177	0,301
<b>Ansiedade</b>	-0,231	0,152
<b>Padrão de Sono</b>	-0,014	0,929
<b>Depressão</b>	-0,029	0,854
<b>Diabetes</b>	-0,075	0,634
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,044	0,780
<b>Hipotireoidismo</b>	0,149	0,363
<b>Historial de Depressão</b>	-0,229	0,148
<b>Historial Familiar</b>	0,130	0,409
R <sup>2</sup> =0,033; F=0,723; p=0,491		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 28:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Trail Making Teste – Parte B-A.

<i>Trail Making Test B-A</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,097	0,568
<b>Escolaridade</b>	0,128	0,455
<b>Ansiedade</b>	-0,180	0,265
<b>Padrão de Sono</b>	-0,014	0,930
<b>Depressão</b>	-0,003	0,985
<b>Diabetes</b>	-0,082	0,601
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,011	0,945
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,068	0,678
<b>Historial de Depressão</b>	-0,253	0,108
<b>Historial Familiar</b>	0,082	0,600
R <sup>2</sup> =0,037; F=0,803; p=0,455		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 29:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa palavra.

<i>Teste de Stroop: Tarefa Palavra</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,061	0,714
<b>Escolaridade</b>	-0,113	0,487
<b>Ansiedade</b>	0,070	0,677
<b>Padrão de Sono</b>	0,379	0,015*
<b>Depressão</b>	0,191	0,207
<b>Diabetes</b>	0,140	0,352
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,077	0,622
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,267	0,088
<b>Historial de Depressão</b>	-0,049	0,751
<b>Historial Familiar</b>	0,058	0,720
R <sup>2</sup> =0,145; F=3,320; p=0,089		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 30:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa cor.

<i>Teste de Stroop: Tarefa Cor</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,030	0,863
<b>Escolaridade</b>	-0,082	0,636
<b>Ansiedade</b>	-0,040	0,811
<b>Padrão de Sono</b>	0,133	0,406
<b>Depressão</b>	0,022	0,890
<b>Diabetes</b>	-0,235	0,135
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,219	0,170
<b>Hipotiroidismo</b>	-0,308	0,060
<b>Historial de Depressão</b>	0,206	0,200
<b>Historial Familiar</b>	0,224	0,156
R <sup>2</sup> =0,005; F=0,115; p=0,892		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 31:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Stroop: tarefa interferência.

<i>Teste de Stroop: Tarefa Interferência</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,177	0,286
<b>Escolaridade</b>	-0,119	0,465
<b>Ansiedade</b>	0,332	0,062
<b>Padrão de Sono</b>	0,006	0,968
<b>Depressão</b>	-0,352	0,021*
<b>Diabetes</b>	-0,221	0,139
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,026	0,865
<b>Hipotiroidismo</b>	-0,308	0,199
<b>Historial de Depressão</b>	-0,199	0,207
<b>Historial Familiar</b>	-0,177	0,247
R <sup>2</sup> =0,137; F=2,172; p=0,106		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 32:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Teste de Aritmética da WAIS-III.

<i>Teste de Aritmética</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,388	0,022*
<b>Escolaridade</b>	0,306	0,063
<b>Ansiedade</b>	-0,203	0,184
<b>Padrão de Sono</b>	-0,060	0,688
<b>Depressão</b>	-0,017	0,910
<b>Diabetes</b>	-0,072	0,630
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,190	0,202
<b>Hipotireoidismo</b>	0,145	0,351
<b>Historial de Depressão</b>	-0,022	0,884
<b>Historial Familiar</b>	-0,056	0,706
R <sup>2</sup> =0,135; F=3,291; p=0,047		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 33:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e o Rendimento de Trabalho do Teste Toulouse Piéron.

<i>Rendimento de Trabalho do Teste Toulouse Piéron</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,126	0,532
<b>Escolaridade</b>	0,089	0,664
<b>Ansiedade</b>	-0,346	0,094
<b>Padrão de Sono</b>	-0,173	0,418
<b>Depressão</b>	-0,173	0,416
<b>Diabetes</b>	-0,091	0,665
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,220	0,289
<b>Hipotireoidismo</b>	-0,084	0,711
<b>Historial de Depressão</b>	0,103	0,624
<b>Historial Familiar</b>	0,019	0,937
R <sup>2</sup> =0,028; F=0,348; p=0,710		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela 34:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Dispersão de Trabalho do Teste Toulouse Piéron.

<i>Dispersão do Teste Toulouse Piéron</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	0,196	0,338
<b>Escolaridade</b>	-0,096	0,637
<b>Ansiedade</b>	0,068	0,745
<b>Padrão de Sono</b>	0,321	0,120
<b>Depressão</b>	0,020	0,924
<b>Diabetes</b>	0,276	0,177
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,156	0,449
<b>Hipotiroidismo</b>	-0,294	0,183
<b>Historial de Depressão</b>	-0,049	0,812
<b>Historial Familiar</b>	0,138	0,561
$R^2=0,053$ ; $F=0,678$ ; $p=0,517$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 35:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Eficácia do Teste de Atenção D2.

<i>Eficácia do Teste de Atenção D2</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,154	0,589
<b>Escolaridade</b>	0,314	0,277
<b>Ansiedade</b>	0,184	0,506
<b>Padrão de Sono</b>	0,181	0,466
<b>Depressão</b>	-0,071	0,779
<b>Diabetes</b>	-	-
<b>Hipertensão Arterial</b>	-0,021	0,939
<b>Hipotiroidismo</b>	-	-
<b>Historial de Depressão</b>	-0,176	0,501
<b>Historial Familiar</b>	0,106	0,481
$R^2=0,174$ ; $F=1,581$ ; $p=0,238$		

\* $p<0,05$  \*\* $p<0,01$  \*\*\* $p<0,001$

**Tabela 36:** Relação entre as variáveis clínicas e sociodemográficas e a Dispersão do Teste de Atenção D2.

<i>Dispersão do Teste de Atenção D2</i>		
	<b>Estatística (<math>\beta</math>)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Idade</b>	-0,178	0,547
<b>Escolaridade</b>	0,208	0,482
<b>Ansiedade</b>	0,082	0,775
<b>Padrão de Sono</b>	0,290	0,252
<b>Depressão</b>	-0,057	0,829
<b>Diabetes</b>	-	-
<b>Hipertensão Arterial</b>	0,184	0,507
<b>Hipotireoidismo</b>	-	-
<b>Historial de Depressão</b>	-0,107	0,695
<b>Historial Familiar</b>	0,087	0,745
R <sup>2</sup> =0,115; F=0,970; p=0,402		

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

Através da tabela 6 verifica-se que o aumento de um ano em idade associa-se a uma diminuição de 0,386 unidades no teste de rastreio cognitivo (MoCA). Sendo que para a escolaridade, mais um ano associa-se a um desempenho superior na prova aplicada em 0,324 unidades. Estas relações são bastante significativas (p=0,007 e p=0,023, respetivamente).

As variáveis preditores têm uma estatística de F=12,083 e p=0,000. Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos (p<0,05).

O R<sup>2</sup>=0,365 permite constatar que estes dois preditores (idade e escolaridade) explicam 36,5% da variância dos resultados do teste de rastreio cognitivo MoCA.

A tabela 8 revela que por cada ano a mais de escolaridade verifica-se um desempenho superior na prova Memória de Dígitos – sequência inversa em 0,452 unidades (p=0,006).

As variáveis preditores têm uma estatística de  $F=4,453$ ;  $p=0,018$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,175$  permite constatar que este preditor (escolaridade) explica 17,5% da variância dos resultados do teste de Memória de Dígitos (sequência inversa).

A tabela 10 indica que por cada ponto a mais na escala de depressão (BDI-II) verifica-se um desempenho inferior na prova Localização Espacial - sequência direta em -0,387 unidades, ( $p=0,009$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=3,332$ ;  $p=0,029$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,196$  permite constatar que este preditor (depressão) explica 19,6% da variância dos resultados do teste de Localização Espacial (sequência direta).

A tabela 11 mostra por cada ano a mais de escolaridade verifica-se um desempenho superior na prova Localização Espacial – sequência inversa em 0,353 unidades, ( $p=0,036$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=2,495$ ;  $p=0,095$ . Isto significa que no modelo em estudo as variáveis não são significativas ( $p\geq 0,05$ ).

O  $R^2=0,106$  permite constatar que este preditor (escolaridade) explica 10,6% da variância dos resultados do teste de Localização Espacial (sequência inversa).

A tabela 14 revela que níveis elevados de ansiedade diminuem o desempenho na prova Reprodução de Figuras – tarefa de memória imediata em -0,340 unidades ( $p=0,032$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=2,186$ ;  $p=0,104$ . Isto significa que no modelo em estudo as variáveis não são significativas ( $p\geq 0,05$ ).

O  $R^2=0,138$  permite constatar que este preditor (ansiedade) explica 13,8% da variância dos resultados do teste de Reprodução de Figuras (tarefa de memória imediata).

A tabela 16 evidencia que indivíduos com hipotireoidismo revelam piores resultados na prova Reprodução de Figuras – tarefa de reconhecimento em -0,324 unidades. Contudo, esta é uma interpretação limitada devido ao desequilíbrio existente entre os grupos.

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=2,516$ ;  $p=0,072$ . Isto significa que no modelo em estudo as variáveis não são significativas ( $p\geq 0,05$ ).

O  $R^2=0,155$  permite constatar que este preditor (hipotiroidismo) explica 15,5% da variância dos resultados do teste de Reprodução de Figuras (tarefa de reconhecimento).

A tabela 17 indica que um padrão de sono regular origina um desempenho superior na prova AVLT – tarefa de memória imediata em 0,529 unidades, ( $p=0,000$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=5,541$ ;  $p=0,003$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,288$  permite constatar que este preditor (padrão de sono) explica 28,8% da variância dos resultados do teste AVLT (tarefa de memória imediata).

A tabela 18 indica que um padrão de sono regular aumenta o desempenho na prova AVLT – tarefa de memória diferida em 0,425 unidades, ( $p=0,004$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=4,469$ ;  $p=0,008$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,246$  permite constatar que este preditor (padrão de sono) explica 24,6% da variância dos resultados do teste AVLT (tarefa de memória diferida).

A tabela 19 indica que o aumento de um ano em idade associa-se a uma diminuição de -0,341 unidades na prova AVLT – tarefa de reconhecimento ( $p=0,036$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=4,153$ ;  $p=0,023$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,165$  permite constatar que este preditor (idade) explica 16,5% da variância dos resultados do teste AVLT (tarefa de reconhecimento).

A tabela 20 revela que o aumento de um ano em idade associa-se a um aumento de 0,401 unidades no teste de Informação. Sendo que para a escolaridade, mais um ano associa-se a um desempenho superior na prova aplicada em 0,645 unidades. Estas relações são bastante significativas ( $p=0,003$  e  $p=0,000$ , respetivamente)

Também verificamos que por níveis aumentados de ansiedade diminuem o desempenho na prova em -0,307 unidades ( $p=0,010$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=15,127$ ;  $p=0,000$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,525$  permite constatar que estes preditores (idade, escolaridade e ansiedade) explicam 52,5% da variância dos resultados do teste de Informação.

A tabela 21 indica que o aumento de um ano em idade associa-se a uma diminuição de -0,303 unidades na prova Figura Complexa de Rey – cópia – ( $p=0,037$ ). Sendo que indivíduos com historial de depressão diminuem o seu desempenho na prova em -0,361 unidades ( $p=0,023$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=4,351$ ;  $p=0,009$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,241$  permite constatar que estes dois preditores (idade e historial de depressão) explicam 24,1% os resultados da Figura Complexa de Rey (cópia).

A tabela 22 mostra que o aumento de um ano em idade associa-se a um aumento de 0,452 unidades no Teste de Semelhanças. Sendo que para a escolaridade, mais um ano associa-se a um desempenho superior na prova aplicada em 0,627 unidades ( $p=0,002$  e  $p=0,000$ , respetivamente).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=11,044$ ;  $p=0,000$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,345$  permite constatar que estes dois preditores (idade e escolaridade) explicam 34,5% da variância dos resultados do teste de Semelhanças

A tabela 23 indica que para a escolaridade, mais um ano associa-se a um desempenho superior em 0,311 unidades na prova Matrizes Progressivas de Raven. Sendo que níveis elevados de ansiedade diminuem o desempenho na prova em -0,446 unidades ( $p=0,041$  e  $p=0,002$ , respetivamente).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=6,158$ ;  $p=0,001$ . Isto significa que no modelo em estudo pelo menos uma variável em estudo influencia a variável dependente, indicando resultados significativos ( $p<0,05$ ).

O  $R^2=0,311$  permite constatar que estes dois preditores (escolaridade e ansiedade) explicam 31,1% da variância dos resultados das Matrizes Progressivas de Raven.

A tabela 29 indica que um padrão de sono regular aumenta o desempenho na tarefa palavra do teste de Stroop em 0,379 unidades, ( $p=0,015$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=3,320$ ;  $p=0,089$ . Isto significa que no modelo em estudo as variáveis não são significativas ( $p\geq 0,05$ ).

O  $R^2=0,145$  permite constatar que este preditor (padrão de sono) explica 14,5% da variância dos resultados do Teste de Stroop: Tarefa Palavra.

A tabela 31 indica que por cada ponto a mais na escala de depressão (BDI-II) verifica-se um desempenho inferior na tarefa interferência do teste de Stroop em -0,387 unidades ( $p=0,021$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=2,172$ ;  $p=0,106$ . Isto significa que no modelo em estudo as variáveis não são significativas ( $p \geq 0,05$ ).

O  $R^2=0,137$  permite constatar que este preditor (depressão) explica 13,7% da variância dos resultados do Teste de Stroop: Tarefa Interferência.

A tabela 32 indica que o aumento de um ano em idade associa-se a um aumento de 0,388 unidades no Teste de Aritmética ( $p=0,022$ ).

As variáveis preditores têm uma estatística  $F=3,291$ ;  $p=0,047$ . Isto significa que o modelo estudado, em todas as variáveis, não é significativo.

O  $R^2=0,135$  permite constatar que este preditor (idade) explica 13,5% da variância dos resultados do teste de Aritmética.

Tendo por base o modelo linear generalizado univariado realizado anteriormente foi possível perceber que algumas variáveis clínicas e sociodemográficas se associam aos desempenhos cognitivos de algumas provas neuropsicológicas, reforçando deste modo a hipótese de contribuírem para a explicação do porquê de alguns pacientes com QSM terem o diagnóstico de DCL e outros não. Contudo, tendo em conta que o tamanho da amostra é bastante reduzido, aplicou-se Correlações de Spearman e o teste não paramétrico Mann-Whitney para comprovar os valores de significância encontrados. As tabelas com os resultados das correlações encontram-se em Anexos A, a maioria das associações manteve-se demonstrando que a:

- Idade associa-se aos resultados em provas de avaliação cognitiva geral como o MoCA ( $p=0,000$ ), aprendizagem verbal na etapa de reconhecimento (AVLT) ( $p=0,000$ ), organização visuo-percetiva e memória visual (FCR) ( $p=0,003$ ) uma vez que  $p < 0,01$ ;
- Escolaridade associa-se aos resultados em provas de avaliação cognitiva geral como o MoCA ( $p=0,000$  sendo que  $p < 0,01$ ), memória de trabalho verbal e visuo-espacial (MD inverso) ( $p=0,003$  para um  $p < 0,01$ ), memória remota (Informação) ( $p=0,001$  uma vez que  $p < 0,01$ ), abstração e categorização verbal (Semelhanças) ( $p=0,006$ ), abstração não-verbal (MPR) ( $p=0,022$  tendo em conta que  $p < 0,05$ );

- Medida de ansiedade associa-se aos resultados em provas de memória visual (Reprodução de Figuras) ( $p=0,049$  para um  $p<0,05$ ), memória remota (Informação) ( $p=0,012$ ) e abstração não-verbal (MPR) ( $p=0,004$ ) sendo que  $p<0,01$ ;
- Medida de depressão associa-se aos resultados em tarefa de organização espacial e memória imediata (Localização espacial direta) ( $p=0,004$ ) sendo  $p<0,01$ ;
- Medida da qualidade subjetiva do sono associa-se aos resultados em provas de aprendizagem verbal e evocação diferida (AVLT imediato e diferido) ( $p=0,001$  e  $p=0,004$  respectivamente com  $p<0,01$ ).

## Capítulo IV: Discussão e Limitações

O presente estudo teve como objetivo principal relacionar variáveis clínicas e sociodemográficas como a idade, escolaridade, sintomatologia depressiva, ansiedade, padrão de sono, historial de depressão e fatores de risco como a diabetes, a hipertensão arterial e o hipotireoidismo às queixas subjetivas de memória (QSM) em indivíduos sem diagnóstico de Defeito Cognitivo Ligeiro (DCL), na tentativa de contribuir para um melhor entendimento sobre o contexto e precipitantes do surgimento de QSM em indivíduos sem défices cognitivos objetivos.

Como foi revisto anteriormente na literatura, ao longo do processo de envelhecimento são várias as alterações que podem ocorrer, nomeadamente na capacidade mnésica, o que poderá conduzir a QSM (Luo & Craik, 2008; Santos, Leyendecker, Costa & Talarico, 2012). Contudo, estas queixas (QSM) nem sempre se associam a défices objetivos e, por vez, estão associadas em alguns casos apenas a quadros depressivos, a ansiedade ou alterações do sono (Gamaldo, Wright, Aiken-Morgan, Allaire, Thorpe Jr & Whitfield, 2017; Paulo & Yassuda, 2010; Bolla, Lindgren, Bonaccors & Bleecker, 1991). Por outro lado, Vale, Balieiro-Jr e Silva-Filho (2012) e Jonker, Geerlings e Schmand (2000), evidenciam nos seus estudos que as QSM se podem associar ao avançar da idade, a um nível baixo de escolaridade ou até mesmo constituir uma fase prodrômica de demência em indivíduos com alta escolaridade.

Desta forma, de acordo com o objetivo proposto para o presente estudo foram estabelecidas três hipóteses de estudo tendo por base as evidências da literatura.

Como evidenciam Wong e colaboradores (2006) os indivíduos com QSM têm consciência das suas dificuldades e capacidade de avaliação dos seus próprios défices. Para os autores “o humor depressivo interfere significativamente com o desempenho da memória e a expressão de queixas subjetivas de memória”. Por outro lado, estas podem ser produto do processo de envelhecimento que se traduz em verdadeiras dificuldades cognitivas ou até mesmo serem o resultado da sintomatologia depressiva (Geda, 2006; Vale, Balieiro-Jr & Silva-Filho, 2012).

Posto isto foi estabelecida a primeira hipótese de estudo (H1: Se a presença de QSM na ausência de défices cognitivos objetivos surge como consequência da presença de sintomatologia depressiva e ansiosa, então será de esperar maior sintomatologia depressiva e ansiosa no grupo sem diagnóstico de DCL) que foi comprovada através dos resultados obtidos. Estes indicam-nos que os sujeitos apenas com QSM sem défice

cognitivo apresentam mais sintomatologia depressiva e mais ansiedade em relação ao grupo de DCL.

No mesmo sentido, o estudo de Vale e colaboradores (2012) demonstrou uma correlação positiva de grau moderado entre QSM e sintomas depressivos, sugerindo que os sujeitos que procuram um médico por queixas de memória podem ter depressão. Apesar de estes resultados sugerirem um possível contributo da sintomatologia depressiva para a ocorrência das QSM, será de considerar que mesmo na ausência de défices objetivos, a presença de QSM e sintomas depressivos pode ser condição de risco para futuro declínio cognitivo. No estudo longitudinal de Geda e colaboradores (2006) foi possível identificar uma taxa superior de incidência de DCL em indivíduos com diagnóstico de depressão. Os autores concluíram que a depressão tende a ser mais comum em sujeitos com idade mais avançada e que os indivíduos com depressão que, posteriormente, desenvolveram DCL têm mais QSM, revelando que se sentem menos energéticos em relação aos restantes sujeitos. O estudo concluiu, que as QSM estão associadas à presença de sintomatologia depressiva e que, por sua vez, estes indivíduos têm maior risco de desenvolver DCL.

Pela análise do Modelo Linear Geral aplicado nos nossos resultados, foi possível verificar que na presença de QSM, a Escala de Depressão de Beck é preditor do desempenho na prova de Localização Espacial, independentemente do diagnóstico.

A ansiedade também se tem revelado um fator significativo em relação às QSM ( $p=0,030$ ), sendo que os nossos resultados indicam que os sujeitos com Queixas Subjetivas de Memória ( $n=17$ ) demonstram mais ansiedade do que os sujeitos com DCL ( $n=12$ ).

No estudo de Balash e colaboradores (2013) verificou-se que as QSM de um grupo sem alterações cognitivas estavam significativamente associadas à presença de sintomatologia depressiva e ansiedade, por comparação a um grupo de controlo. De igual forma no estudo de Paulo e Yassuda (2010) verificou-se que as Queixas Subjetivas de Memória se associavam à presença de ansiedade, até de forma mais significativa do que à sintomatologia depressiva, escolaridade ou défices cognitivos objetivos.

Esta primeira conclusão parece-nos relevante do ponto de vista clínico porque o primeiro sinal de que existem alterações cognitivas objetivas é, em muitos casos, a presença de QSM, sendo assim importante de acordo com os presentes resultados averiguar a presença de sintomatologia depressiva e ansiedade concomitante. Não fica

contudo claro, pelos estudos já publicados (Paelecke-Habermann et al., 2005 citado por Neto & Landeira-Fernandez, 2012), se a devida intervenção na sintomatologia depressiva e na ansiedade será suficiente para reduzir a presença de QSM, ou se a presença de QSM e sintomatologia ansiosa e depressiva sem déficit cognitivo objetivo não pode por si só representar um risco acrescido de futuro declínio cognitivo. É assim evidente que mais estudos nesta área serão necessários para delinear melhores estratégias de intervenção.

A segunda hipótese clínica do presente estudo (H2: Se a qualidade de sono subjetiva se associa a um risco de declínio cognitivo objetivo, então é esperado um valor inferior para a qualidade do sono no grupo DCL em comparação com o grupo QSM) não foi confirmada. Não obstante os resultados obtidos não serem significativos ( $p \geq 0,05$ ), através da observação dos valores brutos da amostra verificamos que existem mais sujeitos com Queixas Subjetivas de Memória que revelam uma qualidade de sono subjetiva inferior ( $n=9$ ) em relação aos sujeitos do grupo de Defeito Cognitivo Ligeiro ( $n=5$ ), existindo uma tendência que vai contra a hipótese colocada.

Estes resultados terão de ser considerados com a devida reserva pela forma como a qualidade do sono foi avaliada, uma vez que foi apenas um relato subjetivo que foi recolhido. Ainda assim, a maior frequência de qualidade subjetiva do sono inferior no grupo com QSM foi igualmente reportada em estudos recentes que utilizaram medidas mais detalhadas sobre a qualidade do sono. O estudo de Kang e colaboradores (2015) que teve como objetivo principal avaliar a relação entre a qualidade subjetiva do sono, com base nos resultados obtidos no índice de qualidade de sono de Pittsburgh, e a função cognitiva nos idosos mostrou que sujeitos com uma pior qualidade de sono apresentam mais sintomatologia depressiva, tomam mais medicação para dormir e apresentam pontuações maiores na escala de QSM, contudo, não houve diferença entre os grupos nas provas neuropsicológicas. Na regressão linear realizada, os sintomas depressivos e a qualidade subjetiva do sono foram associados de modo significativo às queixas de memória.

Num estudo ainda mais recente, Gamaldo e colaboradores (2017) demonstraram que uma pior qualidade de sono se associa a Queixas Subjetivas de Memória. O estudo revelou que quantas mais queixas existirem, pior será a latência de sono (mais longa) e menor será a duração do sono. Estes resultados vão ao encontro do que já havia sido publicado pelo estudo de Kronholm e colaboradores (2009), que evidenciaram que indivíduos com durações de sono curtas ( $\leq 6$  horas) e longas ( $> 8$  horas) indicavam

avaliações ao nível da memória bastante negativas. Por conseguinte, com base na revisão de literatura e no presente estudo, a percepção subjetiva sobre a qualidade do sono parece associar-se frequentemente a queixas de memória e a alterações do humor, não sendo acompanhado de défice cognitivo objetivo.

Contudo, o presente estudo limita-se à percepção subjetiva da qualidade do sono e se tivesse sido possível aplicar medidas mais objetivas do padrão do sono talvez os resultados fossem diferentes. No entanto, como no contexto clínico a medida mais utilizada para avaliação do padrão do sono e correspondente qualidade do mesmo é o auto-relato, pareceu-nos por esse motivo importante utilizar essa medida no presente estudo, apesar da limitação óbvia que a mesma encerra.

A terceira hipótese clínica (H3: Se a presença de fatores de risco cerebrovasculares, como a hipertensão arterial, se associam a um risco de declínio cognitivo objetivo, então esta variável terá níveis superiores no grupo DCL em comparação com o grupo QSM) não se confirma através dos resultados obtidos. Não foi possível encontrar maior presença de HA em nenhum dos grupos em estudo ( $p=0,926$ ). Outras variáveis consideradas fatores de risco para doenças cerebrovasculares, como a diabetes, também teriam interesse analisar no presente estudo, mas tal não foi possível porque apenas um caso apresentava valores glicémicos alterados. Será contudo de lembrar que alguns estudos evidenciaram que o risco de vir a desenvolver demência é maior nos indivíduos portadores de diabetes, sobretudo, a Doença de Alzheimer e a Demência Vascular.

Em relação à HA, os resultados oscilam na literatura encontrada, pois segundo Harrington e colaboradores (2000) os sujeitos hipertensos são significativamente mais lentos nos testes de atenção e na velocidade psicomotora, enquanto que o estudo de Posner e colaboradores (2002) afirma que não existe associação significativa entre a HA e o défice cognitivo. Os autores verificaram que a HA não está associada a mudanças na memória, linguagem ou funções cognitivas em geral em pacientes cognitivamente normais a partir de 65 anos.

A hipertensão pode contribuir para uma grande heterogeneidade no desempenho cognitivo. Ao longo do tempo este fator de risco tem sido associado ao declínio cognitivo afetando, particularmente, a memória, as funções executivas e velocidade de processamento (Hudak, Edwards, Athilingam & McEvoy, 2013; Saxby, Harrington, McKeith, Wesnes & Ford, 2003; Waldstein, Manuck, Ryan & Muldoon, 1991 citados por Nguyen, Haws, Fitzhugh, Torre, Hishawd & Alexander, 2015).

O estudo de Nguyen e colaboradores (2015) avaliou a relação entre as QSM e a hipertensão em 105 indivíduos entre os 70 e os 89 anos de idade. Os indivíduos foram divididos em quatro grupos: hipertensos com QSM, hipertensos sem QSM, não hipertensos com QSM e o grupo de controle. Após a análise verificou-se que os sujeitos com hipertensão e QSM apresentavam um desempenho mnésico pior e uma maior dependência na utilização de estratégias de aprendizagem em relação aos sujeitos hipertensos sem QSM, revelando, também, um desempenho mais fraco nas medidas de memória a longo prazo e maior dependência na recuperação de informação a curto prazo. Contudo, não houve diferenças significativas no desempenho da memória entre os sujeitos com QSM sem hipertensão e sujeitos sem QSM (grupo saudável). Estas descobertas sugerem que a HA contribui para a existência da tal heterogeneidade no desempenho cognitivo entre os adultos mais velhos e que ajuda na diferenciação do desempenho mnésico nos sujeitos com e sem QSM.

No nosso estudo ambos os grupos apresentavam QSM e, apesar da diferença no diagnóstico de DCL, não se encontraram diferenças na presença de HA. Contudo alguns estudos têm associado a presença de HA ao diagnóstico de DCL. Um exemplo disso é o estudo de Reitz e colaboradores (2007) que associou a HA aos diferentes tipos de DCL (amnésico e não amnésico). O estudo revelou uma associação entre a HA e as funções executivas mas não com a memória e a linguagem, sendo que também não houve associação da HA e do DCL com a medicação anti-depressiva e com o genótipo APOEε4. São vários os estudos que indicam associação entre HA e o declínio das funções cognitivas, sendo que os níveis elevados de pressão arterial são um dos fatores de risco para o acidente vascular cerebral, levando, sobretudo, ao desenvolvimento de Demência Vascular (Harrington, Saxby, McKeith, Wesnes & Ford, 2000; Sierra, Doménech, Camafort & Coca, 2012; Kennelly, Lawlor & Kenny, 2009).

Pelo facto de a amostra do nosso estudo ser muito reduzida para a variância na população da medida em questão (HA), a ausência de significância na análise deve ser considerada com algumas reservas.

Desta forma, podemos concluir que a primeira hipótese clínica conduziu ao resultado de maior impacto do nosso estudo, demonstrando que a ansiedade e sintomatologia depressiva estão presentes de modo mais significativo em indivíduos com Queixas Subjetivas de Memória sem défices objetivos, do que em indivíduos com diagnóstico de DCL. Na prática clínica é fundamental a distinção entre queixas com fundamento objetivo e queixas associadas à ansiedade e/ou à depressão pois, como

defendem Mendes e colaboradores (2008) “a relação entre queixas de memória e o desempenho da memória objetiva permanece mal compreendida, principalmente na população jovem”. Os resultados do seu estudo revelaram que a presença de QSM é influenciada por sintomas depressivos mas não por outras variáveis clínicas.

O estudo de Ginó e colaboradores (2009) também assenta no mesmo pressuposto sobre a importância de caracterizar as queixas de memória. Com o objetivo de determinar os diferentes tipos de queixas de memória entre sujeitos jovens e sujeitos mais velhos, verificou-se que os sujeitos mais velhos apresentam mais queixas de memória e tendem a ficar mais confusos com o tempo, enquanto que os sujeitos mais novos tendem a arranjar estratégias para combater isto mesmo, como por exemplo, através de notas, agendas, etc. Isto também acontece pois os sujeitos mais novos têm mais necessidade de recordar factos relacionados com o seu quotidiano e o trabalho e, por isso, tendem a arranjar meios para contornar as suas dificuldades. O estudo também evidenciou que as queixas de memória não aumentam ao longo dos anos, mas as causas são atribuídas de forma diferente, ou seja, os sujeitos mais novos tendem a achar que as falhas de memória são devido a fatores stressantes e, por isso, são reversíveis, enquanto que os sujeitos mais velhos atribuem as falhas ao envelhecimento e, por isso, são irreversíveis.

Apesar dos achados, o presente estudo apresentou várias limitações, sobretudo de cariz metodológico e, por isso, são limitações reversíveis para investigações futuras.

A grande limitação, referida várias vezes ao longo do estudo, refere-se ao tamanho reduzido da amostra. Contudo, sendo este um estudo de carácter retrospectivo o acesso aos dados tornou-se bastante limitado pois nem todos os processos autorizados cumpriam os critérios e, por isso, muitos tiveram que ser excluídos.

Outra limitação refere-se à falta de aplicação de instrumentos fundamentais para avaliação quantitativa de determinadas variáveis clínicas como é o caso da ansiedade, do padrão de sono e das queixas de memória. Por esse motivo, algumas variáveis de grande interesse para o estudo tiveram de ser baseadas em respostas dicotómicas.

Futuramente, seria interessante a aplicação de escalas que avaliassem estes aspetos de forma a dar informação mais concreta. Por exemplo, para a avaliação da ansiedade seria interessante a aplicação da Escala de Auto-Avaliação da Ansiedade de Zung ou para uma avaliação mais detalhada, o SCL-90-R.

Como o padrão de sono tem sido evidenciado na literatura como um fator influenciável para o aparecimento de QSM, também seria interessante verificar se os

hábitos de sono contribuem para as queixas de memória, uma vez que e segundo Silva (2015), a consolidação da informação é realizada durante o sono. Para a avaliação do sono, poderia se aplicar a Escala de Pittsburgh que avalia a qualidade do sono referente ao mês anterior ou a Escala de Sonolência de Epworth que avalia a probabilidade de sentir sono em determinadas situações diárias.

Finalmente, seria extremamente importante e essencial a avaliação quantitativa das queixas de memória dos indivíduos, sendo que esta poderia ser realizada através de uma simples escala como a Escala de Queixas Subjetivas de Memória (QSM) ou, para uma avaliação mais pormenorizada, através do Questionário de Memória Prospetiva e Retrospectiva (PRMQ) que em formato de auto-relato avalia as dificuldades de memória prospetiva e memória retrospectiva quer em indivíduos saudáveis, quer em indivíduos com défice cognitivo.

Desta forma, propõe-se mais estudos futuros sobre o tema que contornem estas questões, associando as Queixas Subjetivas de Memória com e sem défice cognitivo objetivo às várias variáveis clínicas, de forma a que se relacione os resultados obtidos mais claramente com as escalas e testes aplicados. A aplicação de uma escala que avalie de forma quantitativa as QSM permitiria analisar eficazmente a relação existente entre as QSM e os verdadeiros défices de memória. Seria de interesse mais estudos com medidas de memória prospetiva como o PRMQ, visto que a memória retrospectiva ressent-se mais com os efeitos da idade (Kvavilasvili, 1992), e uma vez que se pretende perceber se as queixas se associam à presença de sintomatologia depressiva ou ansiogénica sem presença de défices cognitivos (o que é mais difícil de encontrar com as QSM retrospectivas, como se verificou no presente estudo, onde o grupo sem DCL tinha contudo alguns défices cognitivos), esta medida poderia ter interesse para estudos futuros.

## Capítulo V: Referências Bibliográficas

- Allen, K. V., Frier, B. M. & Strachan M. W. (2004). The relationship between type 2 diabetes and cognitive dysfunction: longitudinal studies and their methodological limitations. *Eur J Pharmacol*, 490 (3), 169-75. DOI: 10.1016/j.ejphar.2004.02.054.
- Amaral, J. R. (1967). O teste de barragem de Toulouse e Piéron na medição e diagnóstico da atenção: elementos de aferição para a população portuguesa. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- American Psychological Association (2014). DSM 5. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais, 5ª Edição. Lisboa: Climepsi Editores.
- Ashendorf, L., Jefferson, A. L., O'Connor, M. K., Chaisson, C., Green, R. C. & Stern, R. A. (2008). Trail Making Test errors in normal aging, mild cognitive impairment, and dementia. *Arch Clin Neuropsychol*, 23 (2), 129-137. doi: 10.1016/j.acn.2007.11.005.
- Balash, Y., Mordechovich, M., Shabtai, H., Giladi, N., Gurevich, T. & Korczyn, A. D. (2013). Subjective memory complaints in elders: depression, anxiety, or cognitive decline?. *Acta Neurol Scand*, 127, 344-350. DOI: 10.1111/ane.12038
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R. & Ranieri, W. (1996). Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess*, 67 (3), 588-597. DOI:10.1207/s15327752jpa6703\_13.
- Beck, A.T., Steer, R.A. & Brown, G. K. (1996). Manual for the Beck Depression Inventory–II. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Benites, D. & Gomes, W. B. (2007). Tradução, adaptação e validação preliminar do Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ). *Psico-USF (Impr.)*, 12 (1), 2175-3563. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712007000100006>.
- Biessels, G. J., Staekenborg, S., Brunner, E., Brayne, C. & Scheltens, P. (2006). Risk of dementia in diabetes mellitus: a systematic review. *Lancet Neurol*, 5, 64–74.
- Blennow, K., Vanmechelen, E. & Hampel, H. (2001). CSF total tau, Abeta42 and phosphorylated tau protein as biomarkers for Alzheimer's disease. *Mol Neurobiol*, 24 (3), 87–97.
- Blessed, G., Tomlinson B.E. & Roth M. (1968). The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Br J Psychiatry*, 114 (512), 797-811.
- Bolla, K. I., Lindgren, K. N., Bonaccorsy, C. & Bleecker, M. L. (1991). Memory Complaints in Older Adults. *Archives of Neurology*, 48 (1), 61-64.
- Brown, T. L., Joneleit, K., Robinson, C. S. & Brown, C. R. (2002). Automaticity in reading and the Stroop task: Testing the limits of involuntary word processing. *American Journal of Psychology*, 115, 515–543. doi:10.2307/1423526.

- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J. & Teixeira-Pinto, A. (2013). Trail Making Test: regression-based norms for the Portuguese population. *Arch Clin Neuropsychol*, 28 (2), 189-198. doi: 10.1093/arclin/acs115.
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J. & Teixeira-Pinto, A. (2015). Auditory Verbal Learning Test in a Large Nonclinical Portuguese Population. *Applied Neuropsychology: Adult*, 22 (5), 1-11. <http://dx.doi.org/10.1080/23279095.2014.927767>.
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A. & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychologica*, 49, 222-238.
- Crawford, J. R., Henry, J. D., Ward, A. L. & Blake, J. (2006). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Latent structure, normative data and discrepancy analysis for proxy-ratings. *British Journal of Clinical Psychology*, 45 (1), 83-104. DOI:10.1348/014466505X28748.
- Crawford, J., Smith, G., Maylor, E., Sala, S. D. & Logie, R. (2003). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Memory*, 11 (3), 261-275, DOI:10.1080/09658210244000027.
- Duncan, M. T. (2006). Obtenção de dados normativos para desempenho no teste de Stroop num grupo de estudantes do ensino fundamental em Niterói. *J. bras. psiquiatr.*, 55 (1), 42-48. <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852006000100006>.
- Figueiredo, V. L. M. & Nascimento, E. (2007). Desempenhos nas duas tarefas do subteste dígitos do WISC-III e do WAIS-III. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23 (3), 313-318. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722007000300010>.
- Fechine, B. R. A. & Trompieri, N. (2012). O Processo de Envelhecimento: As Principais Alterações que Acontecem com o Idoso com o Passar dos Anos. *Inter Science Place*, 1 (7), 106-194. DOI: <http://dx.doi.org/10.6020/1679-9844/2007>.
- Fernandes, V. (2015). *A Velhice ao Nível do Envelhecimento Social* [mensagem de blog]. Disponível em: <https://vascofernandes.wordpress.com/>.
- Ferreira, C. & Rocha, A. M. (2006). Manual d2. Teste de atenção. Lisboa: Cegoc
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M. & Santana, S. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9 (3), 345-357.
- Fonseca, A. M. G. (2004). *Uma abordagem psicológica da "passagem à reforma" - desenvolvimento, envelhecimento, transição e adaptação*. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. Dissertação de Doutoramento.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.
- Gamaldo, A. A., Wright, R. S., Aiken-Morgan, A. T., Allaire, J. C., Thorpe Jr, R. J. & Whitfield, K. E. (2017). The Association between Subjective Memory Complaints and Sleep within Older African American Adults. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 0 (0), 1-10. doi:10.1093/geronb/gbx069.

- Geda, Y. E. (2012). Mild Cognitive Impairment in Older Adults. *Curr Psychiatry Rep*, 14 (4), 320–327. doi:10.1007/s11920-012-0291-x.
- Geda, Y. E., Knopman, D. S., Mrazek, D. A., Jicha, G. A., Smith, G. E., Negash, S., Boeve, B. F., Ivnik, R. J., Petersen, R. C., Pankratz, V. S. & Rocca, W. A. (2006). Depression, Apolipoprotein E Genotype, and the Incidence of Mild Cognitive Impairment: A Prospective Cohort Study. *Archives of Neurology*, 63 (3), 435-440. DOI: 10.1001/archneur.63.3.435.
- Gil, R. (1999). Elementos de uma Propedêutica de Neuropsicologia. In R. Gil (Ed.), *Neuropsicologia* (pp. 1-20). <https://www.scribd.com/doc/171934295/Neuropsicologia-Roger-Gil-2%C2%AA-Edicao>.
- Ginó, S., Mendes, T., Maroco, J., Ribeiro, F., Schmand, B. A., Mendonça, A. & Guerreiro, A. (2009). Memory Complaints are Frequent but Qualitatively different in young and elderly healthy people. *Gerontology*, 1:1-5.
- Ginó, S., Mendes, T., Ribeiro, F., Mendonça, A., Guerreiro, M., & Garcia, C. (2008). Escala de Queixas de Memória. In GEECD (Ed.), *Demências Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral* (pp. 117–120). Lisboa: Escalas e testes na demência.
- Gladyshev, T. V. & Gladyshev, V. N. (2016). A Disease or Not a Disease? Aging As a Pathology. *Trends in Molecular Medicine*, 22 (12), 995-996. doi: 10.1016/j.molmed.2016.09.009.
- Glasser, A. J. & Zimmerman, I. L. (1977). *Interpretación clínica de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños (WISC)*. Madrid: Tea.
- Haimov, I. & Shatil, E. (2013). Cognitive Training Improves Sleep Quality and Cognitive Function among Older Adults with Insomnia. *PLoS One*, 8 (4), 1–17.
- Hansson, O., Zetterberg, H., Buchhave, P., Londos, E., Blennow, K. & Minthon, L. (2006). Association between CSF biomarkers and incipient Alzheimer's disease in patients with mild cognitive impairment: a follow-up study. *Lancet Neurol*, 5 (3), 228–34.
- Harrington, F., Saxby, B. K., McKeith, I. G., Wesnes, K. & Ford, G. A. (2000). Cognitive performance in hypertensive and normotensive older subjects. *Hypertension*, 36, 1079-1082.
- Haupt, M. & Kurz, A. (1993). Reversibility of dementia in hypothyroidism. *J Neurol*. 240 (6), 333-335.
- Jack Jr, C. R., Knopman, D. S., Jagust, W. J., Petersen, R. C., Weiner, M. W., Aisen, P. S., Shaw, L. M., Vemuri, P., Wiste, H. J., Weigand, S. D., Lesnick, T. G., Pankratz, V. S., Donohue, M. C. & Trojanowski, J. Q. (2013). Tracking pathophysiological processes in Alzheimer's disease: an updated hypothetical model of dynamic biomarkers. *Lancet Neurol*, 12 (2), 207–216. doi: 10.1016/S1474-4422(12)70291-0.
- Jamus, D. R. & Mader, M. J. (2005). A Figura Complexa de Rey e seu papel na avaliação neuropsicológica. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 11 (4), 196-198. <http://dx.doi.org/10.1590/S1676-26492005000400008>.

- Jasinski, L., Berry, D., Shandera, A. & Clark, J. (2011). Use of the Wechsler Adult Intelligence Scale Digit Span subtest for malingering detection: A meta-analytic review. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33 (3), 300-314. doi: 10.1080/13803395.2010.516743.
- 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*, 17 (1), 82-92.
- Jonker, C., Geerlings, M. I. & Schmand B. (2000). Are Memory Complaints Predictive for Dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15 (11), 983-991.
- Kang, S. H., Yoon, I. Y., Lee, S. D., Kim, T., Lee, C. S., Han, J. W., Kim, K. W. & Kim, C. H. (2015). Subjective memory complaints in an elderly population with poor sleep quality. *Aging & Mental Health*, 21 (5), 532-536. <http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2015.1124839>.
- Kennelly, S. P., Lawlor B. A. & Kenny, R. A. (2009). Blood pressure and dementia – a comprehensive review. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 2 (4) 241–260. DOI: 10.1177/1756285609103483.
- Kronholm, E., Sallinen, M., Suutama, T., Sulkava, R., Era, P. & Partonen, T. (2009). Self-reported sleep duration and cognitive functioning in the general population. *Journal of Sleep Research*, 18 (1), 436–446. doi:10.1111/j.1365-2869.2009.00765.x.
- Kvavilashvili, L. (1992). Remembering intentions: A critical review of existing experimental paradigms. *Applied Cognitive Psychology*, 6, 507 – 524.
- Lautenschlager, N. T., Flicker, L., Vasikaran, S., Leedman, P. & Almeida, O. P. (2005). Subjective memory complaints with and without objective memory impairment, relationship with risk factors for dementia. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13 (8), 731-734. DOI: 10.1176/appi.ajgp.13.8.731.
- Leitão, O. (2000). Envelhecer – o que é? *Revista Geriatria*, 13 (122), pp. 5-8.
- Lopez, R. M. F., Wendt, G. W., Rathke, S. M., Senden, D. A., Silva, R. B. F. & Argimon, I. I. L. (2012). Reflexões Teóricas e Práticas sobre a Interpretação da Escala de Inteligência Weschler para Adultos. *Act.Colom.Psicol.*, 15 (2), 109-118.
- Luo, L. & Craik, F. (2008). Aging and Memory: A Cognitive Approach. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53 (6), 346-353. DOI: 10.1177/070674370805300603.
- Mendes, T., Gino, S., Ribeiro, F., Guerreiro, M., Sousa, G., Ritchie, K. & Mendonça, A. (2008). Memory complaints in healthy young and elderly adults: Reliability of memory reporting. *Aging & Mental Health*, 12 (2): 177–182.
- Moraes, E. N., Moraes F. L. & Lima, S. P. P. (2010). Características Biológicas e Psicológicas do Envelhecimento. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20 (1), 67-73.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L. & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc*, 53 (4), 695-699. DOI:10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.

- Nehemkis, A. M. & Lewinsohn, P. M. (1972). Effects of left and right cerebral lesions on the naming process. *Percept Mot Skills*, 35 (3), 787-98.
- Netto, T. M. & Landeira-Fernandez, J. (2012). Perfil neuropsicológico preliminar de idosos com queixas mnemônicas e sintomas sugestivos de depressão. *Revista Neuropsicologia Latino americana*, 4 (4), 19-27. <http://www.redalyc.org/html/4395/439542500003/>.
- Nguyen, L. A., Haws, K. A., Fitzhugh, M. C., Torre, G. A., Hishawd, G. A. & Alexander, G. E. (2015). Interactive effects of subjective memory complaints and hypertension on learning and memory performance in the elderly. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 23 (2), 154-170. <http://dx.doi.org/10.1080/13825585.2015.1063580>
- Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C. M. C., Damasceno, B. P., Brucki, S. M. D. & Anghinah, R. (2005). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Arq Neuropsiquiatr*, 63 (3A), 713-719.
- Oijen, M. V., Jong, F. J., Hofman, A. H., Koudstaal, P. T. & Breteler, A. A. B. (2007). Subjective memory complaints, education, and risk of Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dementia*, 3 (2), 92-97. DOI: 10.1016/j.jalz.2007.01.011.
- Oliveira, A. R. R. (2010). O Envelhecimento, a Doença de Alzheimer e as Contribuições do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI). *Cuadernos de Neuropsicología*, 4 (1), 31-41.
- Parsaik, A. K., Singh, B., Roberts, R. O., Pankratz, S., Edwards, K. K., Geda, Y. E., Gharib, H., Boeve, B. F., Knopman, D. S. & Petersen, R. C. (2014). Hypothyroidism and Risk of Mild Cognitive Impairment in Elderly Persons. *JAMA Neurol*, 71 (2), 201-207. doi:10.1001/jamaneurol.2013.5402.
- Paulo, D. L. V. & Yassuda, M. S. (2010). Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Revista Psiquiátrica Clínica*, 37 (1), 23-26. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832010000100005>.
- Petersen, R. C. (2004). Mild Cognitive Impairment As a Diagnostic Entity. *Journal of Internal Medicine*, 256 (3), 183-194. DOI: 10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x.
- Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V. & Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275 (3), 214–228. doi: 10.1111/joim.12190.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., Ritchie, K., Rossor, M., Thal, L. & Winblad, B. (2001). Current Concepts in Mild Cognitive Impairment., *Archives of Neurology*, 58 (12), 1985-1992. Doi:10.1001/archneur.58.12.1985.
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Kokmen, E. & Tangelos, E. G. (1997). Aging, memory and mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 9, 65–69. Doi: 10.1017/S1041610297004717

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. *Archives of Neurology*, 56 (3), 303-308.

Pimentel, S. I. D. C. (2010). *Manifestações Somáticas da Depressão no Idoso*. Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Dissertação de Mestrado.

Pordata.pt. 2017. PORDATA - Indicadores de envelhecimento segundo os Censos em Portugal [online] Disponível em: <http://www.pordata.pt/7Portugal/Indicadores+de+envelhecimento+segundo+os+Censos-525> [Consultado a 20-09-2017].

Posner, H. B., Tang, X., Luchsinger, J., Lantigua, R., Stern, Y. & Mayeux, R. (2002). The relationship of hypertension in the elderly to AD, vascular dementia and cognitive function. *Neurology*, 58, 1175-1181.

Portet, F., Ousset, P. J., Visser, P. J., Frisoni, G. B., Nobili, F., Scheltens, Ph., Vellas, B. & Touchon, J. (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, 714–718. doi: 10.1136/jnnp.2005.085332.

Reitz, C., Tang, M. X., Manly, J., Mayeux, R. & Luchsinger, J. A (2007). Hypertension and the Risk of Mild Cognitive Impairment. *Arch. Neurol.*, 64 (12): 1734-1740. doi: 10.1001/archneur.64.12.1734

Rio, M. R. D. (2009). Construção de Novas Formas de Sociabilidade no Processo de Envelhecimento e na Velhice. In, M. C. Araújo, M. Menin, & P. R. M. Sarmiento (Eds.), *Perspetiva Social do Envelhecimento* (pp. 13-26). São Paulo: Mare Magnum Artes Gráficas.

Roepke, S., K. & Ancoli-Israel, S. (2010). Sleep disorders in the elderly. *Indian J Med Res*, 131, 302–310.

Rosenberg, P. B., Johnston, D. & Lyketsos, C. G. (2006). A Clinical Approach to Mild Cognitive Impairment. *The American Journal of Psychiatry*, 163 (11), 1884-1890. DOI: 10.1176/ajp.2006.163.11.1884.

Santos, A. T., Leyendecker, D. D., Costa, A. L. S. & Talarico, J. N. S. (2012). Queixa subjetiva de comprometimento da memória em idosos saudáveis: influência de sintomas depressivos, percepção de estresse e autoestima. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 12 (n.Esp), 24-29. <http://www.ee.usp.br/>.

Schroots, J. & Birren, J. (1980). A Psychological Point of View Toward Human Aging and Adaptability. In *Adaptability and Aging. Proceedings of 9th International Conference of Social Gerontology*. Quebec, Canadá, 43-54.

Sierra, C., Doménech, M., Camafort, M. & Coca, A. (2012). Hypertension and Mild Cognitive Impairment. *Curr Hypertens Rep*, 14, 548–555. DOI 10.1007/s11906-012-0315-2.

- Silva, E. M. M., Silva-Filho, C. E., Fajardo, R. S., Fernandes, A. U. R. & Marchioli, A. V. (2005). Mudanças Fisiológicas e Psicológicas na Velhice Relevantes no Tratamento Odontológico. *Revista Ciência em Extensão*, 2 (1), 62-74.
- Silva, R. A. P. C. (2015). Sleep disturbances and mild cognitive impairment: A review. *Sleep Science*, 8, 36-41. doi.org/10.1016/j.slsci.2015.02.001.
- Singh-Manoux, A., Kivimaki, M., Glymour, M., Elbaz, A., Berr, C., Ebmeier, K. P., Ferrie, J. E. & Dugravot, A. (2012). Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ Journals*, 344 (1), 1-8. doi: 10.1136/bmj.d7622.
- Smith, G., Sala, S. D., Logie, R. H. & Maylor, E. A. (2000). Prospective and retrospective memory in normal ageing and dementia: A questionnaire study. *Memory*, 8 (5), 311–321 DOI: 10.1080/09658210050117735.
- Sousa, M., Pereira, A., Costa, R. & Rami, L. (2015). Initial phase of adaptation of Memory Alteration Test (M@T) in a Portuguese sample. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 61, 63-68. http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2015.03.008.
- Spirduso, W.W. (2005). Dimensões físicas do envelhecimento. Barueri, São Paulo: Manole.
- Storandt, M. & Hill, R.D. (1989). Very mild senile dementia of the Alzheimer type. II. Psychometric test performance. *Arch Neurol*, 46 (4), 383-386.
- Stuss, D.T., Floden, D., Alexander, M. P., Levine, B. & Katz D. (2001). Stroop performance in focal lesion patients: dissociation of processes and frontal lobe lesion location. *Neuropsychology*, 39, 771-786.
- Vale, F. A. C., Balieiro-Jr, A. P. & Silva-Filho, J. H. (2012). Memory complaint scale (MCS): Proposed tool for active systematic search. *Dement Neuropsychol*, 6 (4), 212-217. https://www.researchgate.net/publication/277657886.
- Vaz-Serra, A. (1994). Inventário de avaliação clínica da depressão. Coimbra: Edição Psiquiatria Clínica.
- Wechsler, D. (2008a). *Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos (WAIS-III)*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Wechsler, D. (2008b). *Escala de Memória de Wechsler (WMS-III)*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Westoby, C.J, Mallen, C.D. & Thomas, E. (2009). Cognitive complaints in a general population of older adults: prevalence, association with pain and the influence of concurrent affective disorders. *Eur J Pain*, 13, 970-976.
- Wong, C. H. Y., Lam, L. C. W., Lui, V. W. C., Chiu, H. F. K., Chan, S. S. M. & Tam, C. W. C. (2006). Subjective complaints and self-evaluation of memory test performance in Questionable dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 21 (10), 937–944. DOI: 10.1002/gps.1586.

Yamamoto, N., Ishizawa, K., Ishikawa, M., Yamanaka, G., Yamanaka, T., Murakami, S., Hiraiwa, T., Okumiya, K., Ishine, M., Matsubayashi, K. & Otsuka, K. (2012). Cognitive function with subclinical hypothyroidism in elderly people without dementia: one year follow up. *Geriatr Gerontol Int*, 12 (1), 164-5.

Yates, J. A., Clare, L., Woods, R. T. & Matthews, F. E. (2015). Subjective Memory Complaints are Involved in the Relationship between Mood and Mild Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's Disease*, 48, 115-123. DOI 10.3233/JAD-150371.

## **ANEXOS A**

---

**Tabela A1:** Correlação das provas MoCa, AVLT (tarefa de reconhecimento), teste de Informação, Figura Complexa de Rey, teste de Semelhanças e teste de Aritmética com a variável idade.

<i>Idade</i>		
	<b>Estatística (r)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>MoCA</b>	-0,555	0,000**
<b>AVLT reconhecimento</b>	-0,534	0,000**
<b>Informação</b>	0,109	0,475
<b>Figura Complexa de Rey</b>	0,434	0,003**
<b>Semelhanças</b>	0,209	0,168
<b>Aritmética</b>	0,164	0,281

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A2:** Correlação das provas MoCa, Localização Espacial (sequência inversa), Memória de Dígitos (sequência inversa), teste de Informação, teste de Semelhanças e Matrizes Progressivas de Raven com a variável escolaridade.

<i>Escolaridade</i>		
	<b>Estatística (r)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>MoCA</b>	0,536	0,000**
<b>Localização Espacial (inversa)</b>	0,285	0,058
<b>Memória de Dígitos (inversa)</b>	0,430	0,003**
<b>Informação</b>	0,493	0,001**
<b>Semelhanças</b>	0,406	0,006**
<b>Matrizes Progressivas de Raven</b>	0,340	0,022*

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A3:** Correlação das provas Localização Espacial (sequência direta) e teste de Stroop: tarefa de interferência com a variável depressão.

<i>Depressão</i>		
	<b>Estatística (r)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Localização Espacial (direta)</b>	-0,426	0,004**
<b>Teste de Stroop: <i>interferência</i></b>	-0,265	0,078

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A4:** Comparação das provas Reprodução de Figuras (tarefa de reconhecimento), teste de Informação, e Matrizes Progressivas de Raven com a variável Ansiedade.

<i>Ansiedade</i>		
	<b>Estatística (U)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Reprodução de Figuras (reconhecimento)</b>	150,000	0,049*
<b>Informação</b>	126,500	0,012**
<b>Matrizes Progressivas de Raven</b>	111,000	0,004**

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A5:** Comparação das provas AVL T (tarefa imediata), AVL T (tarefa diferida) e Teste de Stroop: tarefa palavra com a variável padrão de sono.

<i>Padrão de Sono</i>		
	<b>Estatística (U)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>AVLT – tarefa imediata</b>	87,500	0,001**
<b>AVLT – tarefa diferida</b>	98,500	0,004**
<b>Teste de Stroop: <i>palavra</i></b>	141,000	0,062

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A6:** Comparação da prova Figura Complexa de Rey (cópia) com a variável historial de depressão.

<i>Historial de Depressão</i>		
	<b>Estatística (U)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Figura Complexa de Rey</b>	180,000	0,361

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

**Tabela A7:** Comparação da prova Reprodução de Figuras (reconhecimento) com a variável historial hipotiroidismo.

<i>Hipotiroidismo</i>		
	<b>Estatística (U)</b>	<b>Significância (p)</b>
<b>Reprodução de Figuras (rec.)</b>	5,000	0,034*

\*p<0,05 \*\*p<0,01 \*\*\*p<0,001

## **ANEXOS B**

---

## BDI –II

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Neste questionário existem grupos de quatro afirmações.

Por favor, leia cuidadosamente cada uma delas. A seguir, selecione a afirmação, em cada grupo, que melhor descreve como se sentiu NAS ULTIMAS DUAS SEMANAS, INCLUIDO O DIA DE HOJE. Desenhe um círculo em torno do número ao lado da afirmação selecionada. Se notar que em cada grupo existem várias afirmações que descrevem a sua situação, faça um círculo em torno do número mais alto. Certifique-se que leu todas as afirmações de cada grupo antes de fazer a sua escolha.

1	0	Não me sinto triste.
	1	Sinto-me triste.
	2	Sinto-me triste o tempo todo e não consigo evita-lo.
	3	Sinto-me tão triste ou infeliz que não consigo suportar.

2	0	Não estou particularmente desencorajado(a) em relação ao futuro.
	1	Sinto-me desencorajado(a) em relação ao futuro.
	2	Sinto que não tenho nada a esperar.
	3	Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.

3	0	Não me sinto fracassado(a).
	1	Sinto que falhei mais do que um indivíduo médio.
	2	Quando analiso a minha vida passada, tudo o que vejo é uma quantidade de fracassos.
	3	Sinto que sou um completo fracasso.

4	0	Eu tenho tanta satisfação nas coisas como antes.
	1	Não tenho satisfação com as coisas como costumava ter.

2	Não consigo sentir verdadeira satisfação com coisa alguma.
3	Estou insatisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.

5	0	Não me sinto particularmente culpado(a).
	1	Sinto-me culpado(a) grande parte do tempo.
	2	Sinto-me bastante culpado(a) a maior parte do tempo.
	3	Sinto-me culpado(a) o tempo todo.

6	0	Não sinto que esteja a ser punido(a).
	1	Sinto que posso ser punido(a).
	2	Sinto que mereço ser punido(a).
	3	Sinto que estou a ser punido(a)

7	0	Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).
	1	Sinto-me desapontado(a) comigo mesmo(a).
	2	Sinto-me desgostoso(a) comigo mesmo(a).
	3	Eu odeio-me.

8	0	Não me sinto pior do que qualquer outra pessoa.
	1	Critico-me pelas minhas fraquezas ou erros.
	2	Culpo-me constantemente pelas minhas faltas.
	3	Culpo-me de todas as coisas que me acontecem.

9	0	Não tenho qualquer idéia de me matar.
	1	Tenho ideias de me matar, mas não sou capaz de as concretizar.
	2	Gostaria de me matar.
	3	Eu matar-me-ia se tivesse uma oportunidade.

10	0	Não costumo chorar mais do que o habitual.
	1	Choro mais agora do que costumava fazer.
	2	Actualmente, choro o tempo todo.
	3	Eu costumava chorar, mas agora não consigo, ainda que queira.

11	0	Não me irrito mais do que costumava.
	1	Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava.
	2	Actualmente, sinto-me permanentemente irritado(a).
	3	Já não consigo ficar irritado(a) com as coisas que antes me irritavam.

12	0	Não perdi o interesse pelas outras pessoas.
	1	Interesso-me menos do que costumava pelas outras pessoas.
	2	Perdi a maior parte do interesse pelas outras pessoas.
	3	Perdi todo o meu interesse pelas outras pessoas.

13	0	Tomo decisões tão bem como antes.
	1	Adio as minhas decisões mas do que costumava.
	2	Tenho mais dificuldade em tomar decisões do que antes.
	3	Já não consigo tomar qualquer decisão.

14	0	Não sinto que a minha aparência seja pior do que costumava ser.
	1	Preocupo-me porque estou a parecer velho(a) ou nada atraente.
	2	Considero que há mudanças permanentes na minha aparência que me tornam nada atraente.
	3	Considero-me feio(a).

15	0	Sou capaz de trabalhar tanto como antes.
	1	Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.

2	Tenho de me esforçar muito para fazer qualquer coisa.
3	Não consigo fazer nenhum trabalho.

16	0	Durmo tão bem como habitualmente.
	1	Não durmo tão bem como costumava.
	2	Acordo uma ou duas horas mais cedo do que o habitual e tenho dificuldade em voltar a adormecer.
	3	Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir.

17	0	Não fico mais cansado(a) do que é o habitual.
	1	Fico cansado com mais facilidade do que antes.
	2	Fico cansado(a) ao fazer quase tudo.
	3	Estou demasiado cansado(a) para fazer qualquer coisa.

18	0	O meu apetite é o mesmo de sempre.
	1	Não tenho tanto apetite como costumava ter.
	2	O meu apetite, agora, está muito pior.
	3	Perdi completamente o apetite.

19	0	Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.
	1	Perdi mais de 2.5 kg.
	2	Perdi mais de 5 kg.
	3	Perdi mais de 7.5 kg.
		<i>Estou propositadamente a tentar perder peso, comendo menos:</i>  <i>Sim _____ Não _____</i>

0	A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual.
---	---

20	1	Preocupo-me com problemas físicos, com dores e aflições, má disposição do estômago ou prisão de ventre.
	2	Estou muito preocupado(a) com problemas físicos e torna-se difícil pensar em outra coisa.
	3	Estou tão preocupada com problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

21	0	Não tenho observado qualquer alteração recente no meu interesse sexual.
	1	Estou menos interessado(a) na vida sexual do que costumava.
	2	Sinto-me, actualmente, muito menos interessado(a) pela vida sexual.
	3	Perdi completamente o interesse pela vida sexual.

## Escala Funcional da Blessed

### A. Mudanças no Desempenho das Actividades Diárias

Item	Atividade	Total	Parcial	Nenhuma
1	Dificuldade em desempenhar tarefas domésticas	1	0,5	0
2	Dificuldade em manusear pequenas quantias de dinheiro	1	0,5	0
3	Dificuldade de lembrar-se de pequenas listagens (por exemplo, compras)	1	0,5	0
4	Dificuldade de localizar-se dentro de casa	1	0,5	0
5	Dificuldade de localizar-se em ruas conhecidas	1	0,5	0
6	Dificuldade de reconhecer o meio (hospital, residência, diferenciar médicos, enfermeiras, pacientes e visitantes)	1	0,5	0
7	Dificuldade de lembrar-se de acontecimentos recentes (passeios, visitas de parentes e amigos, etc...)	1	0,5	0
8	Tendência para remoer sobre o passado	1	0,5	0

### B. Mudanças de Hábitos

	Pontos
<b>9. Alimentação</b>	
Alimenta-se: de forma limpa, com talheres adequados	0
De forma desleixada, apenas com colher	1
De sólidos simples (sem talheres)	2
Precisa ser alimentado	3
<b>10. Vestuário</b>	<b>Pontos</b>
Veste-se: sem ajuda	0
Ocasionalmente com abotoamento errado, etc.	1
Em sequência incorrecta; frequentemente esquece-se de alguns itens	2
Incapaz de vestir-se	3
<b>11. Controle de esfíncteres</b>	
Normal	0
Incontinência urinaria ocasional	1
Incontinência urinaria frequente	2
Duplamente incontinente	3

### C. Mudanças de personalidade e conduta

<b>Item</b>		<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>
12	Sem alterações quanto à personalidade	1	0
13	Aumento na rigidez	1	0
14	Egocentrismo	1	0
15	Falta de consideração pelos outros	1	0
16	Aumento de aspereza em demonstrações de afecto	1	0
17	Falta de controlo emocional (ex. aumento de petulância e irritabilidade)	1	0
18	Hilaridade em situações impróprias	1	0
19	Diminuição de reacções emocionais (ex.: depressão)	1	0
20	Mau comportamento sexual (atitude de jovem na senilidade)	1	0
21	Sua actuação em áreas de interesse está inalterada	1	0
22	Abandono das actividades de lazer	1	0
23	Diminuição na iniciativa ou aumento da apatia	1	0
24	Hiperactividade sem propósito	1	0

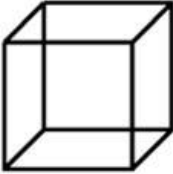
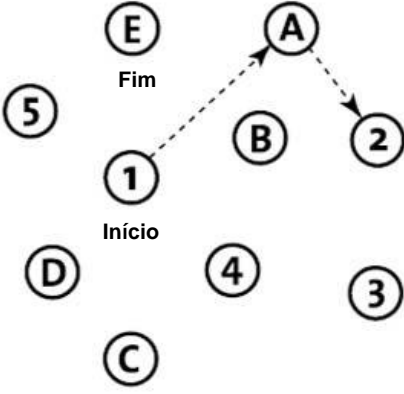
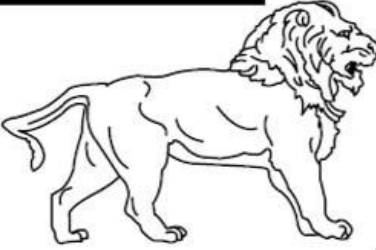
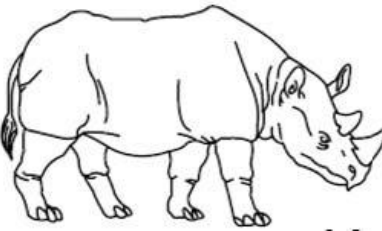
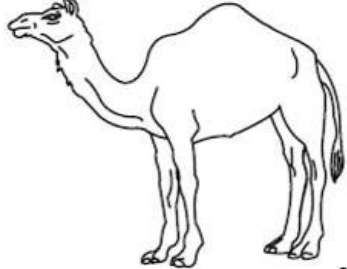
# MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

VERSÃO PORTUGUESA – 7.1 VERSÃO ORIGINAL

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Gênero: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Data de Avaliação: \_\_\_\_\_

VISUO-ESPACIAL / EXECUTIVA				Copiar o cubo	Desenhar um Relógio (onze e dez) (3 pontos)	Pontos	
	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
		Contorno	Números	Ponteiros	___/5		
NOMEAÇÃO							
	[ ]		[ ]		[ ]	___/3	
MEMÓRIA	Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-la. Realize dois ensaios. Solicite a evocação da lista <b>5 minutos mais tarde.</b>	Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	Sem Pontuação
	1º ensaio						
	2º ensaio						
ATENÇÃO	Leia a sequência de números. (1 número/segundo)	O sujeito deve repetir a sequência. [ ] 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência na ordem inversa. [ ] 7 4 2				___/2	
Leia a série de letras (1 letra/segundo). O sujeito deve bater com a mão cada vez que for dita a letra A. Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros.		[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFAB				___/1	
Subtrair de 7 em 7 começando em 100.		[ ] 93	[ ] 86	[ ] 79	[ ] 72	[ ] 65	___/3
4 ou 5 subtrações correctas: 3 pontos; 2 ou 3 correctas: 2 pontos; 1 correcta: 1 ponto; 0 correctas: 0 pontos							
LINGUAGEM	Repetir: Eu só sei que hoje devemos ajudar o João.	[ ]	O gato esconde-se sempre que os cães entram na sala.			[ ]	___/2
Fluência verbal: Dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra "P" (1 minuto).		[ ]				(N ≥ 11 Palavras)	___/1
ABSTRACÇÃO	Semelhança p.ex. entre banana e laranja = fruta [ ] comboio - bicicleta [ ] relógio - régua					___/2	
EVOCAÇÃO DIFERIDA	Deve recordar as palavras SEM PISTAS	Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	___/5
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
Opcional	Pista de categoria						Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
	Pista de escolha múltipla						
ORIENTAÇÃO	[ ] Dia do mês	[ ] Mês	[ ] Ano	[ ] Dia da semana	[ ] Lugar	[ ] Localidade	___/6
© Z.Nasreddine MD		Examinador: _____				TOTAL	___/30

# 11

## Memória de Dígitos (Complementar)



### Critério de Interrupção:

Após insucesso (0 pontos) nos dois ensaios de um mesmo item. Na Memória de Dígitos em Sentido Directo e na Memória de Dígitos em Sentido Inverso, administrar sempre ambos os ensaios de cada item, mesmo após sucesso (1 ponto) no Ensaio 1.



**Registo:**  
Registar literalmente todas as respostas.



**Cotação:**  
0 ou 1 ponto por ensaio.

Item	Ensaio	Resposta	Cotação	
			0	1
1	Ensaio 1	1 - 7	0	1
	Ensaio 2	6 - 3	0	1
2	Ensaio 1	5 - 8 - 2	0	1
	Ensaio 2	6 - 9 - 4	0	1
3	Ensaio 1	6 - 4 - 3 - 9	0	1
	Ensaio 2	7 - 2 - 8 - 6	0	1
4	Ensaio 1	4 - 2 - 7 - 3 - 1	0	1
	Ensaio 2	7 - 5 - 8 - 3 - 6	0	1
5	Ensaio 1	6 - 1 - 9 - 4 - 7 - 3	0	1
	Ensaio 2	3 - 9 - 2 - 4 - 8 - 7	0	1
6	Ensaio 1	5 - 9 - 1 - 7 - 4 - 2 - 8	0	1
	Ensaio 2	4 - 1 - 7 - 9 - 3 - 8 - 6	0	1
7	Ensaio 1	5 - 8 - 1 - 9 - 2 - 6 - 4 - 7	0	1
	Ensaio 2	3 - 8 - 2 - 9 - 5 - 1 - 7 - 4	0	1
8	Ensaio 1	2 - 7 - 5 - 8 - 6 - 2 - 5 - 8 - 4	0	1
	Ensaio 2	7 - 1 - 3 - 9 - 4 - 2 - 5 - 6 - 8	0	1

Pontuação Total do Sentido Directo

Mínimo = 0 Máximo = 16

Item	Ensaio	(Resposta Correcta) / Resposta	Cotação	
			0	1
1	Ensaio 1	2 - 4 (4 - 2)	0	1
	Ensaio 2	5 - 7 (7 - 5)	0	1
2	Ensaio 1	6 - 2 - 9 (9 - 2 - 6)	0	1
	Ensaio 2	4 - 1 - 5 (5 - 1 - 4)	0	1
3	Ensaio 1	3 - 2 - 7 - 9 (9 - 7 - 2 - 3)	0	1
	Ensaio 2	4 - 9 - 6 - 8 (8 - 6 - 9 - 4)	0	1
4	Ensaio 1	1 - 5 - 2 - 8 - 6 (6 - 8 - 2 - 5 - 1)	0	1
	Ensaio 2	6 - 1 - 8 - 4 - 3 (3 - 4 - 8 - 1 - 6)	0	1
5	Ensaio 1	5 - 3 - 9 - 4 - 1 - 8 (8 - 1 - 4 - 9 - 3 - 5)	0	1
	Ensaio 2	7 - 2 - 4 - 8 - 5 - 6 (6 - 5 - 8 - 4 - 2 - 7)	0	1
6	Ensaio 1	8 - 1 - 2 - 9 - 3 - 6 - 5 (5 - 6 - 3 - 9 - 2 - 1 - 8)	0	1
	Ensaio 2	4 - 7 - 3 - 9 - 1 - 2 - 8 (8 - 2 - 1 - 9 - 3 - 7 - 4)	0	1
7	Ensaio 1	9 - 4 - 3 - 7 - 6 - 2 - 5 - 8 (8 - 5 - 2 - 6 - 7 - 3 - 4 - 9)	0	1
	Ensaio 2	7 - 2 - 8 - 1 - 9 - 6 - 5 - 3 (3 - 5 - 6 - 9 - 1 - 8 - 2 - 7)	0	1

Pontuação Total do Sentido Inverso

Mínimo = 0 Máximo = 14

Pontuação Total

Somar as Pontuações Totais do Sentido Directo e do Sentido Inverso  
Mínimo = 0 Máximo = 30

**PROVA COMPLEMENTAR WMS – III**  
**Memória, Span e Discriminação Visuo Espacial**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Desenho A	Cotação					
	RV I Evocação		RV II Evocação		RV II Cópia	
Item 1	0	1	2	0	1	2
Item 2	0	1	2	0	1	2
Item 3	0	1	2	0	1	2
Item 4	0	1	2	0	1	2
Item 5	0	1	2	0	1	2
Desenho A Pontuação Total						

Desenho B	Cotação					
	RV I Evocação		RV II Evocação		RV II Cópia	
Item 1	0	1	2	0	1	2
Item 2	0	1	2	0	1	2
Item 3	0	1	2	0	1	2
Item 4	0	1	2	0	1	2
Item 5	0	1	2	0	1	2
Desenho B Pontuação Total						

Desenho C	Cotação					
	RV I Evocação		RV II Evocação		RV II Cópia	
Item 1	0	1	2	0	1	2
Item 2	0	1	2	0	1	2
Item 3	0	1	2	0	1	2
Item 4	0	1	2	0	1	2
Item 5	0	1	2	0	1	2
Item 6	0	1	2	0	1	2
Item 7	0	1	2	0	1	2
Item 8	0	1	2	0	1	2
Item 9	0	1	2	0	1	2
Desenho C Pontuação Total						

Desenho D	Cotação					
	RV I Evocação		RV II Evocação		RV II Cópia	
Item 1	0	1	2	0	1	2
Item 2	0	1	2	0	1	2
Item 3	0	1	2	0	1	2
Item 4	0	1	2	0	1	2
Item 5	0	1	2	0	1	2
Item 6	0	1	2	0	1	2
Item 7	0	1	2	0	1	2
Item 8	0	1	2	0	1	2
Item 9	0	1	2	0	1	2
Item 10	0	1	2	0	1	2
Item 11	0	1	2	0	1	2
Item 12	0	1	2	0	1	2
Item 13	0	1	2	0	1	2
Item 14	0	1	2	0	1	2
Item 15	0	1	2	0	1	2
Item 16	0	1	2	0	1	2
Item 17	0	1	2	0	1	2
Desenho D Pontuação Total						

Desenho E	Cotação					
	RV I Evocação		RV II Evocação		RV II Cópia	
Item 1	0	1	2	0	1	2
Item 2	0	1	2	0	1	2
Item 3	0	1	2	0	1	2
Item 4	0	1	2	0	1	2
Item 5	0	1	2	0	1	2
Item 6	0	1	2	0	1	2
Item 7	0	1	2	0	1	2
Item 8	0	1	2	0	1	2
Item 9	0	1	2	0	1	2
Item 10	0	1	2	0	1	2
Item 11	0	1	2	0	1	2
Item 12	0	1	2	0	1	2
Item 13	0	1	2	0	1	2
Item 14	0	1	2	0	1	2
Item 15	0	1	2	0	1	2
Item 16	0	1	2	0	1	2
Desenho E Pontuação Total						

Pontuação Total da Evocação do Subteste Reprodução Visual I  
 Somar as Pontuações Totais dos Desenhos A a E  
 Mínimo = 0 Máximo = 104

Pontuação Total da Evocação do Subteste Reprodução Visual II  
 Somar as Pontuações Totais dos Desenhos A a E  
 Mínimo = 0 Máximo = 104

Pontuação Total da Cópia do Subteste Reprodução Visual II  
 Somar as Pontuações Totais dos Desenhos A a E  
 Mínimo = 0 Máximo = 104

**Reconhecimento**

Registro:  
Assinalar Sim ou Não.

Cotação:  
0 ou 1 ponto por item.

Item	Resposta	Cotação	Item	Resposta	Cotação	Item	Resposta	Cotação	Item	Resposta	Cotação
1.	Sim Não	0 1	13.	Sim Não	0 1	25.	Sim Não	0 1	37.	Sim Não	0 1
2.	Sim Não	0 1	14.	Sim Não	0 1	26.	Sim Não	0 1	38.	Sim Não	0 1
3.	Sim Não	0 1	15.	Sim Não	0 1	27.	Sim Não	0 1	39.	Sim Não	0 1
4.	Sim Não	0 1	16.	Sim Não	0 1	28.	Sim Não	0 1	40.	Sim Não	0 1
5.	Sim Não	0 1	17.	Sim Não	0 1	29.	Sim Não	0 1	41.	Sim Não	0 1
6.	Sim Não	0 1	18.	Sim Não	0 1	30.	Sim Não	0 1	42.	Sim Não	0 1
7.	Sim Não	0 1	19.	Sim Não	0 1	31.	Sim Não	0 1	43.	Sim Não	0 1
8.	Sim Não	0 1	20.	Sim Não	0 1	32.	Sim Não	0 1	44.	Sim Não	0 1
9.	Sim Não	0 1	21.	Sim Não	0 1	33.	Sim Não	0 1	45.	Sim Não	0 1
10.	Sim Não	0 1	22.	Sim Não	0 1	34.	Sim Não	0 1	46.	Sim Não	0 1
11.	Sim Não	0 1	23.	Sim Não	0 1	35.	Sim Não	0 1	47.	Sim Não	0 1
12.	Sim Não	0 1	24.	Sim Não	0 1	36.	Sim Não	0 1	48.	Sim Não	0 1

Pontuação Total do Reconhecimento  
 Mínimo = 0 Máximo = 48

# 9

## Localização Espacial



### Crítério de Interrupção:

Após insucesso (0 pontos) nos dois ensaios de um mesmo item. Na Localização Espacial em Sentido Directo e na Localização Espacial em Sentido Inverso, administrar sempre ambos os ensaios de cada item, mesmo após sucesso (1 ponto) no Ensaio 1.



### Registo:

Registar literalmente todas as respostas.



### Cotação:

0 ou 1 ponto por ensaio.

Item	Ensaio	Resposta	Cotação	
			0	1
1	Ensaio 1	3 - 10	0	1
	Ensaio 2	7 - 4	0	1
2	Ensaio 1	1 - 9 - 3	0	1
	Ensaio 2	8 - 2 - 7	0	1
3	Ensaio 1	4 - 9 - 1 - 6	0	1
	Ensaio 2	10 - 6 - 2 - 7	0	1
4	Ensaio 1	6 - 5 - 1 - 4 - 8	0	1
	Ensaio 2	5 - 7 - 9 - 8 - 2	0	1
5	Ensaio 1	4 - 1 - 9 - 3 - 8 - 10	0	1
	Ensaio 2	9 - 2 - 6 - 7 - 3 - 5	0	1
6	Ensaio 1	10 - 1 - 6 - 4 - 8 - 5 - 7	0	1
	Ensaio 2	2 - 6 - 3 - 8 - 2 - 10 - 1	0	1
7	Ensaio 1	7 - 3 - 10 - 5 - 7 - 8 - 4 - 9	0	1
	Ensaio 2	6 - 9 - 3 - 2 - 1 - 7 - 10 - 5	0	1
8	Ensaio 1	5 - 8 - 4 - 10 - 7 - 3 - 1 - 9 - 6	0	1
	Ensaio 2	8 - 2 - 6 - 1 - 10 - 3 - 7 - 4 - 9	0	1

Pontuação Total do Sentido Directo  
Mínimo = 0 Máximo = 16

Item	Ensaio	(Resposta Correcta) / Resposta	Cotação	
			0	1
1	Ensaio 1	7 - 4 (4 - 7)	0	1
	Ensaio 2	3 - 10 (10 - 3)	0	1
2	Ensaio 1	8 - 2 - 7 (7 - 2 - 8)	0	1
	Ensaio 2	1 - 9 - 3 (3 - 9 - 1)	0	1
3	Ensaio 1	10 - 6 - 2 - 7 (7 - 2 - 6 - 10)	0	1
	Ensaio 2	4 - 9 - 1 - 6 (6 - 1 - 9 - 4)	0	1
4	Ensaio 1	5 - 7 - 9 - 8 - 2 (2 - 8 - 9 - 7 - 5)	0	1
	Ensaio 2	6 - 5 - 1 - 4 - 8 (8 - 4 - 1 - 5 - 6)	0	1
5	Ensaio 1	9 - 2 - 6 - 7 - 3 - 5 (5 - 3 - 7 - 6 - 2 - 9)	0	1
	Ensaio 2	4 - 1 - 9 - 3 - 8 - 10 (10 - 8 - 3 - 9 - 1 - 4)	0	1
6	Ensaio 1	2 - 6 - 3 - 8 - 2 - 10 - 1 (1 - 10 - 2 - 8 - 3 - 6 - 2)	0	1
	Ensaio 2	10 - 1 - 6 - 4 - 8 - 5 - 7 (7 - 5 - 8 - 4 - 6 - 1 - 10)	0	1
7	Ensaio 1	6 - 9 - 3 - 2 - 1 - 7 - 10 - 5 (5 - 10 - 7 - 1 - 2 - 3 - 9 - 6)	0	1
	Ensaio 2	7 - 3 - 10 - 5 - 7 - 8 - 4 - 9 (9 - 4 - 8 - 7 - 5 - 10 - 3 - 7)	0	1
8	Ensaio 1	8 - 2 - 6 - 1 - 10 - 3 - 7 - 4 - 9 (9 - 4 - 7 - 3 - 10 - 1 - 6 - 2 - 8)	0	1
	Ensaio 2	5 - 8 - 4 - 10 - 7 - 3 - 1 - 9 - 6 (6 - 9 - 1 - 3 - 7 - 10 - 4 - 8 - 5)	0	1

Pontuação Total do Sentido Inverso  
Mínimo = 0 Máximo = 16

Pontuação Total  
Somar as Pontuações Totais do Sentido Directo e do Sentido Inverso  
Mínimo = 0 Máximo = 32

## Discriminação



### Registo:

Registar literalmente todas as respostas.



### Cotação:

0 ou 1 ponto por item.

Item	Resposta Correcta	Resposta	Cotação	
1.	5		0	1
2.	3		0	1
3.	4		0	1
4.	5		0	1
5.	2		0	1
6.	6		0	1
7.	1		0	1

Pontuação Total da Discriminação  
Mínimo = 0 Máximo = 7

### Cálculo da Percentagem de Retenção

$$\frac{\text{Reprodução Visual II Pont. Total Evocação (Mínimo=0 Máximo=104)}}{\text{Reprodução Visual I Pont. Total Evocação (Mínimo=0 Máximo=104)}} \times 100 = \text{Percentagem de Retenção (Mínimo = 0\% Máximo = 100\%)}$$

# Memória Verbal (Memória Lógica WMS - III)

Doente: \_\_\_\_\_ Data de aplicação: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

## 1 - Evocação Imediata (Memória Lógica I)

### História A

Maria Lopes, que vive no Lumiar em Lisboa e que trabalha como cozinheira no refeitório de uma escola, queixou-se numa esquadra da polícia de ter sido assaltada na Avenida da Liberdade, na noite anterior, e de lhe terem roubado cinquenta e seis euros. Tinha quatro filhos pequenos, a renda por pagar e não comiam à dois dias.

A polícia comovida com a história desta mulher, organizou um peditório em seu favor.

### Evocação de Unidades de História

Maria \_\_\_ Lopes, \_\_\_ que vive no Lumiar \_\_\_ em Lisboa \_\_\_ e que trabalha \_\_\_ como cozinheira \_\_\_ no refeitório \_\_\_ de uma escola, \_\_\_ queixou-se \_\_\_ numa esquadra \_\_\_ da polícia \_\_\_ de ter sido assaltada \_\_\_ na Avenida da Liberdade, \_\_\_ na noite anterior, \_\_\_ e de lhe terem roubado \_\_\_ cinquenta e seis euros. \_\_\_ Tinha quatro \_\_\_ filhos pequenos, \_\_\_ a renda por pagar \_\_\_ e não comiam \_\_\_ à dois dias. \_\_\_

A polícia, \_\_\_ comovida com a história desta mulher, \_\_\_ organizou um peditório \_\_\_ em seu favor. \_\_\_

Total Uni. Hist. A \_\_\_\_\_

### Unidades temáticas (indicação)

Protagonista do sexo feminino \_\_\_\_\_

Protagonista empregada ou a trabalhar \_\_\_\_\_

Protagonista queixou-se de ter sido assaltada \_\_\_\_\_

Protagonista tem filhos \_\_\_\_\_

Personagens necessitadas e precisam de ajuda \_\_\_\_\_

Polícia comoveu-se com a história da mulher \_\_\_\_\_

Polícia respondeu de imediato às necessidades da protagonista \_\_\_\_\_

Total Uni. Temática A \_\_\_\_\_

### História B

Às seis da tarde de Domingo, João Sousa, que vive no Porto, estava a ver televisão enquanto se vestia para sair.

O programa foi interrompido por um boletim meteorológico, a avisar que se previa mau tempo para aquela zona, nas próximas duas a três horas, que duraria até de manhã. O apresentador disse que o mau tempo poderia trazer granizo e chuva até quatro centímetros, acompanhados de ventos fortes de 120 km/h. João decidiu ficar em casa.

Despiu o seu casaco e sentou-se a ver filmes antigos.

### 1ª Evocação de Unidades de História

Às seis \_\_\_ da tarde \_\_\_ de Domingo \_\_\_, João \_\_\_ Sousa \_\_\_, que vive no Porto \_\_\_, estava a ver televisão \_\_\_ enquanto se vestia \_\_\_ para sair \_\_\_.

O programa foi interrompido \_\_\_ por um boletim meteorológico \_\_\_, a avisar que se previa mau tempo \_\_\_ para aquela zona \_\_\_, nas próximas duas a três horas \_\_\_, que duraria até de manhã. \_\_\_

O apresentador disse \_\_\_ que o mau tempo poderia trazer granizo \_\_\_ e chuva \_\_\_ até quatro centímetros, \_\_\_ acompanhados de ventos fortes \_\_\_ de 120 km/h \_\_\_. João decidiu ficar em casa \_\_\_.

Despiu o seu casaco \_\_\_ e sentou-se \_\_\_ a ver filmes antigos \_\_\_.

Total 1ª Evocação Uni. Hist. B \_\_\_\_\_

### 2ª Evocação de Unidades de História

Às seis \_\_\_ da tarde \_\_\_ de Domingo \_\_\_, João \_\_\_ Sousa \_\_\_, que vive no Porto \_\_\_, estava a ver televisão \_\_\_ enquanto se vestia \_\_\_ para sair \_\_\_.

O programa foi interrompido \_\_\_ por um boletim meteorológico \_\_\_, a avisar que se previa mau tempo \_\_\_ para aquela zona \_\_\_, nas próximas duas a três horas \_\_\_, que duraria até de manhã. \_\_\_

O apresentador disse \_\_\_ que o mau tempo poderia trazer granizo \_\_\_ e chuva \_\_\_ até quatro centímetros, \_\_\_ acompanhados de ventos fortes \_\_\_ de 120 km/h \_\_\_. João decidiu ficar em casa \_\_\_.

Despiu o seu casaco \_\_\_ e sentou-se \_\_\_ a ver filmes antigos \_\_\_.

Total Uni. Evocação Hist. B \_\_\_\_\_

### Unidades temáticas (indicação)

Protagonista do sexo masculino \_\_\_\_\_

Total 1ª Evocação Uni. Temáticas B \_\_\_\_\_

Total 2ª Evocação Uni. Temáticas B \_\_\_\_\_

Protagonista estava a preparar-se para sair \_\_\_\_\_

Notícia sobre o tempo \_\_\_\_\_

Duração do mau tempo \_\_\_\_\_

Caracterização do mau tempo \_\_\_\_\_

Protagonista decidiu não sair \_\_\_\_\_

Personagem decidiu ver um filme ou televisão \_\_\_\_\_

## 2 - Evocação Diferida – 25 minutos - (Memória Lógica II)

### História A

#### Evocação de Unidades de História

Maria \_\_\_ Lopes, \_\_\_ que vive no Lumiar \_\_\_ em Lisboa \_\_\_ e que trabalha \_\_\_ como cozinheira \_\_\_ no refeitório \_\_\_ de uma escola, \_\_\_ queixou-se \_\_\_ numa esquadra \_\_\_ da polícia \_\_\_ de ter sido assaltada \_\_\_ na Avenida da Liberdade, \_\_\_ na noite anterior, \_\_\_ e de lhe terem roubado \_\_\_ cinquenta e seis euros. \_\_\_ Tinha quatro \_\_\_ filhos pequenos, \_\_\_ a renda por pagar \_\_\_ e não comiam \_\_\_ à dois dias. \_\_\_

A polícia, \_\_\_ comovida com a história desta mulher, \_\_\_ organizou um pedido \_\_\_ em seu favor. \_\_\_

Total Uni. Hist. A \_\_\_

#### Unidades temáticas (indicação)

Protagonista do sexo feminino \_\_\_

Protagonista empregada ou a trabalhar \_\_\_

Protagonista queixou-se de ter sido assaltada \_\_\_

Protagonista tem filhos \_\_\_

Personagens necessitadas e precisam de ajuda \_\_\_

Polícia moveu-se com a história da mulher \_\_\_

Polícia respondeu de imediato às necessidades da protagonista \_\_\_

Total Uni. Temática A \_\_\_

### História B

#### Evocação de Unidades de História

Às seis \_\_\_ da tarde \_\_\_ de Domingo \_\_\_, João \_\_\_ Sousa \_\_\_, que vive no Porto \_\_\_, estava a ver televisão \_\_\_ enquanto se vestia \_\_\_ para sair \_\_\_.

O programa foi interrompido \_\_\_ por um boletim meteorológico \_\_\_, a avisar que se previa mau tempo \_\_\_ para aquela zona \_\_\_, nas próximas duas a três horas \_\_\_, que duraria até de manhã. \_\_\_

O apresentador disse \_\_\_ que o mau tempo poderia trazer granizo \_\_\_ e chuva \_\_\_ até quatro centímetros, \_\_\_ acompanhados de ventos fortes \_\_\_ de 120 km/h \_\_\_.

João decidiu ficar em casa \_\_\_.

Despiu o seu casaco \_\_\_ e sentou-se \_\_\_ a ver filmes antigos \_\_\_.

Total Evocação Uni. Hist. B \_\_\_

#### Unidades temáticas (indicação)

Protagonista do sexo masculino \_\_\_

Protagonista estava a preparar-se para sair \_\_\_

Notícia sobre o tempo \_\_\_

Duração do mau tempo \_\_\_

Caracterização do mau tempo \_\_\_

Protagonista decidiu não sair \_\_\_

Personagem decidiu ver um filme ou televisão \_\_\_

Total Evocação Uni. Temáticas B \_\_\_

### Pontuações

Tabela Resultados Principais pág. 191 - 201

(Evocação Imediata) PT de evocação = Unid. Hist. A \_\_\_ + Unid. Hist B (1ª+2ª evoc.) \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

(Evocação diferida) PT de evocação = Unid. Hist. A \_\_\_ + Unid. Hist B \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

Tabela Compósitos do Processo Auditivo pág. 203 - 213

PT da 1ª evocação = Hist. A \_\_\_ + Hist B \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

Evolução na Aprendizagem = Unid. Hist. B 2ª evoc \_\_\_ - Unid. Hist. B 1ª evoc. = \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

Porcentagem de retenção = Mem. Lógica II (pontuação total de evocação) \_\_\_ / Memória Lógica I \_\_\_

(Unid Hist A + Unid Hist B 2ª evoc) \* 100 = \_\_\_ % = PE = \_\_\_

Tabela dos Resultados Complementares pág. 214 - 235

Unidades de Temáticas 1 = Unid. Tem. A \_\_\_ + Unid. Tem B (1ª+2ª evoc.) \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

Unidades de Temáticas 2 = Unid. Tem. A \_\_\_ + Unid. Tem. B \_\_\_ = \_\_\_ = PE = \_\_\_

---

---

---

---

12



**Registo:**  
Assinalar Sim ou Não.



**Cotação:**  
0 ou 1 ponto por item.

## Memória Lógica II (continuação)

### Reconhecimento

Item	História A	Resposta		Cotação	
		Sim	Não	0	1
1	O nome da senhora era Maria Lopes?	Sim	Não	0	1
2	Mora no Lumiar em Lisboa?	Sim	Não	0	1
3	A senhora é cozinheira?	Sim	Não	0	1
4	Ela trabalha num refeitório?	Sim	Não	0	1
5	Tem quatro filhos?	Sim	Não	0	1
6	Os filhos são adolescentes?	Sim	Não	0	1
7	O assalto deu-se na Avenida da Liberdade?	Sim	Não	0	1
8	A senhora fez queixa de ter sido assaltada há duas noites atrás?	Sim	Não	0	1
9	Ela queixou-se na esquadra da polícia?	Sim	Não	0	1
10	Ela foi assaltada em 75 Euros?	Sim	Não	0	1
11	A família está sem comer há quatro dias?	Sim	Não	0	1
12	Tem a renda da casa por pagar?	Sim	Não	0	1
13	A polícia apanhou o ladrão?	Sim	Não	0	1
14	A polícia sentiu pena da senhora?	Sim	Não	0	1
15	A polícia fez um pedidório?	Sim	Não	0	1
<b>História B</b>					
16	O nome do senhor é João Silva?	Sim	Não	0	1
17	Era Sábado à tarde?	Sim	Não	0	1
18	Eram seis horas?	Sim	Não	0	1
19	A história passou-se no Porto?	Sim	Não	0	1
20	O João estava a vestir-se para sair?	Sim	Não	0	1
21	O João estava a ver televisão?	Sim	Não	0	1
22	A programação foi interrompida?	Sim	Não	0	1
23	Era esperado, para Terça-feira, haver mau tempo na zona?	Sim	Não	0	1
24	Era esperado o mau tempo manter-se na zona durante a noite?	Sim	Não	0	1
25	Estava previsto haver ventos fortes de 150 Km/h?	Sim	Não	0	1
26	O apresentador disse que se previa chuva até 10 centímetros?	Sim	Não	0	1
27	O apresentador avisou de possíveis inundações?	Sim	Não	0	1
28	O apresentador avisou da possível queda de granizo?	Sim	Não	0	1
29	O João decidiu ficar em casa?	Sim	Não	0	1
30	O João sentou-se a ver um programa de desporto?	Sim	Não	0	1

**Pontuação Total do Reconhecimento**

Minimo = 0 Máximo = 30

#### Cálculo da Percentagem de Retenção

$$\boxed{\phantom{000}} \div \boxed{\phantom{000}} \times 100 = \boxed{\phantom{000}}$$

Memória Lógica II  
Pontuação Total da Evocação  
(Mínimo=0 Máximo=50)

Memória Lógica I  
Pont. Evoc. Un. História da  
História A +  
Pont. Evoc. Un. História da  
História B—2ª Evocação  
(Mínimo=0 Máximo=50)

**Percentagem de Retenção**

Mínimo = 0% Máximo = 100%

14

Copyright © 1997 by NCS Pearson, Inc., U.S.A. Copyright da edição portuguesa © 2008 by NCS Pearson, Inc., USA e CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução total ou parcial. Este exemplar está impresso em tinta VERDE. Se lhe apresentarem um exemplar noutra cor é uma reprodução ilegal.




## Auditory Verbal Learning Test (AVLT) Form

Nome:			Nº de Processo:		
Sexo:	Data de Nascimento:	Idade:	Escolaridade:		
Data e local da avaliação:			Examinador:		

Lista de Palavras	Ensaio de Evocação					Ensaio de Reconhecimento Diferido	
	Imediata					Diferida	
	1	2	3	4	5		
Livro						Cabeça	(Não) Terra (Sim)
Flor						Espelho	(Sim) Pão (Não)
Comboio						Comboio	(Sim) Flor (Sim)
Sapato						Carta	(Sim) Sapato (Sim)
Água						Janela	(Não) Automóvel (Não)
Espelho						Cor	(Sim) Edifício (Não)
Cavalo						Faca	(Sim) Livro (Sim)
Mesa						Escala	(Não) Plano (Não)
Igreja						Montanha	(Não) Cavalo (Sim)
Rádio						Dedo	(Sim) Água (Sim)
Bola						Lenço	(Não) Unha (Não)
Dedo						Bola	(Sim) Senhor (Não)
Carta						Núvem	(Não) Rádio (Sim)
Faca						Sinal	(Não) Mesa (Sim)
Terra						Igreja	(Sim) Professor (Não)
TOTAL						TOTAL	

## 9. Informação



Pontuação Escalar 8 – PD 9; 9; 9; 8; 8; 8; 7; 6; 6; 6  
(curva de menor exigência ao longo da idade dos sujeitos)

 <b>Regra de Retrocesso</b>
Se o sujeito obtiver a cotação de 0 pontos nos Itens 5 ou 6, aplicar os itens precedentes (Itens 1 a 4) em <b>sentido inverso</b> , até que alcance sucesso em 2 itens consecutivos.
 <b>Critério de Interrupção</b>
Após <b>6 insucessos</b> consecutivos (itens cotados com 0 pontos).
 <b>Cotação</b>
Todos os itens são cotados com 0 ou 1 ponto.

Item	Resposta	Cotação (0 ou 1)
1. Sábado		
2. Bola		
3. Ano		
4. Meses		
5. Termómetro		
6. Lusiadas		
7. Pôr-do-sol		
8. Sahara		
9. Leonardo da Vinci		
10. Jogos Olímpicos		
11. Venezuela		
12. Ferver água		
13. Semanas		
14. Corão		
15. Cleópatra		
16. T. da Relatividade		
17. Continentes		
18. Livro do Génesis		
19. Mahatma Gandhi		
20. CEE		
21. Suécia		
22. Grupos sanguíneos		
23. Catarina 'a Grande'		
24. Divina Comédia		
25. Marie Curie		
26. Poderes constitutivos		
27. Velocidade da luz		
28. Habitantes		

Pontuação Total Obtida  
(Máximo = 28)

## 4. Semelhanças

 <b>Regra de Retrocesso</b>	 <b>Critério de Interrupção</b>	 <b>Cotação</b>
Se o sujeito obtiver a cotação de 0 ou 1 ponto nos Itens 6 ou 7, aplicar os itens precedentes (Itens 1 a 5) em <b>sentido inverso</b> , até que alcance sucesso em 2 itens consecutivos.	Após <b>4 insucessos</b> consecutivos (itens cotados com 0 pontos).	<b>Itens 1 a 5:</b> 0 ou 1 ponto; <b>Itens 6 a 19:</b> 0, 1 ou 2 pontos.

Item	Resposta	Cotação (0 ou 1)
1. Meias-Sapatos		
2. Casaco-Camisa		
3. Garfo-Colher		
4. Cão-Leão		
5. Amarelo-Verde		
6. Laranja-Banana *		(0, 1 ou 2)
7. Barco-Carro		
8. Piano-Tambor		
9. Tristeza-Alegria		
10. Mesa-Cadeira		
11. Olho-Ouvido		
12. Mosca-Árvore		
13. Ovo-Semente		
14. Vapor-Nevoeiro		
15. Poema-Estátua		
16. Democracia-Ditadura		
17. Trabalho-Jogo		
18. Hibernação-Migração		
19. Inimigo-Amigo		

\* Se o sujeito der uma resposta de 0 ou 1 ponto, fornecer um exemplo de uma resposta de 2 pontos.

Pontuação Total Obtida  
(Máximo = 33)



Copyright © 1997 by NCS Pearson, Inc., U.S.A. Copyright da adaptação portuguesa © 2008 by NCS Pearson, Inc., USA e CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. Todos os direitos reservados.  
Proibida a reprodução total ou parcial, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento ou recuperação, sem autorização escrita do editor.  
As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor.

ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO EM TINTA AZUL, SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR A NEGRO OU NOUTRA COR É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL.

Pontuação Escalar 8 – PD 15; 15; 15; 12; 10; 8; 6; 5; 4 (curva de menor desempenho ao longo da idade dos sujeitos)

## Matrizes WAIS – III

<b>Regra de Retrocesso</b> Se o sujeito obtiver a cotação de 0 pontos nos Itens 4 ou 5, aplicar os itens precedentes (Itens 1 a 3) em <b>sentido inverso</b> , até que alcance sucesso em 2 itens consecutivos.	<b>Critério de Interrupção</b> Após 4 <b>insucessos</b> consecutivos (itens cotados com 0 pontos) ou 4 <b>cotações de 0 pontos em 5 itens consecutivos</b> .	<b>Cotação</b> Todos os itens são cotados com 0 ou 1 ponto. <i>Os Itens Exemplo não são cotados.</i>
--	---	---

Item*	Resposta (Rodear com um círculo)					Cotação (0 ou 1)
A	1	<b>2</b>	3	4	5	-
B	1	2	3	4	<b>5</b>	-
C	1	2	3	<b>4</b>	5	-
1.	1	2	<b>3</b>	4	5	
2.	1	2	<b>3</b>	4	5	
3.	1	<b>2</b>	3	4	5	
4.	1	<b>2</b>	3	4	5	
5.	1	2	<b>3</b>	4	5	
6.	<b>1</b>	2	3	4	5	
7.	1	2	3	4	<b>5</b>	
8.	<b>1</b>	2	3	4	5	
9.	1	<b>2</b>	3	4	5	
10.	1	2	3	<b>4</b>	5	
11.	1	2	3	4	<b>5</b>	
12.	<b>1</b>	2	3	4	5	

Item*	Resposta (Rodear com um círculo)					Cotação (0 ou 1)
13.	1	2	3	<b>4</b>	5	
14.	1	2	<b>3</b>	4	5	
15.	1	<b>2</b>	3	4	5	
16.	1	<b>2</b>	3	4	5	
17.	<b>1</b>	2	3	4	5	
18.	1	2	3	4	<b>5</b>	
19.	1	2	<b>3</b>	4	5	
20.	1	2	3	<b>4</b>	5	
21.	1	2	<b>3</b>	4	5	
22.	1	2	<b>3</b>	4	5	
23.	1	<b>2</b>	3	4	5	
24.	<b>1</b>	2	3	4	5	
25.	1	<b>2</b>	3	4	5	
26.	1	2	3	4	<b>5</b>	

Pontuação Total Obtida  
(Máximo = 26)

--

\* Iniciar o subteste com os Itens Exemplo e, em seguida, administrar o Item 4.  
 Nota: As respostas correctas estão assinaladas a bold itálico

### Folha de Registo

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO		
PONTUAÇÃO	EXACTIDÃO	LOCALIZAÇÃO
2	Correcta	Bem
1	Correcta	Mal
1	Deformada ou incompleta, reconhecível	Bem
0,5	Deformada ou incompleta, reconhecível	Mal
0	Irreconhecível ou ausente	Mal

Elementos	CÓPIA	MEMÓRIA
1. Cruz exterior, ângulo superior esquerdo do rectângulo grande		
2. Rectângulo grande, armação da figura		
3. Cruz de Santo André, diagonais do rectângulo grande		
4. Mediana horizontal do rectângulo grande 2		
5. Mediana vertical do rectângulo grande 2		
6. Rectângulo pequeno dentro do rectângulo grande		
7. Segmento pequeno sobre o rectângulo 6		
8. 4 linhas paralelas no triângulo superior esquerdo		
9. Triângulo rectângulo sobre rectângulo grande (à direita)		
10. Pequena perpendicular no quadrante superior direito		
11. Círculo com 3 pontos no quadrante superior direito		
12. 5 pequenas linhas paralelas no quadrante inferior direito		
13. Dois lados iguais que formam um triângulo isósceles, exterior ao lado direito do rectângulo 2		
14. Pequeno losango no extremo do vértice do triângulo 13		
15. Segmento vertical no interior do triângulo 13		
16. Prolongamento da mediana horizontal, altura do triângulo 13		
17. Cruz no extremo inferior do rectângulo 2		
18. Quadrado e diagonal no extremo inferior esquerdo		

#### Perfil das Pontuações Transformadas

PC	CÓPIA	MEMÓRIA	PC
99			99
90			90
80			80
75			75
70			70
60			60
50			50
40			40
30			30
25			25
20			20
10			10
1			1

PONTUAÇÃO DIRECTA

(Pont. máx. = 36)

PERCENTIL




Autor: André Rey.

Copyright © 1959 by Centre de Psychologie Appliquée, Paris.

Copyright © 1988, 2002 by CEGOC-TEA, LDA. para a adaptação portuguesa.

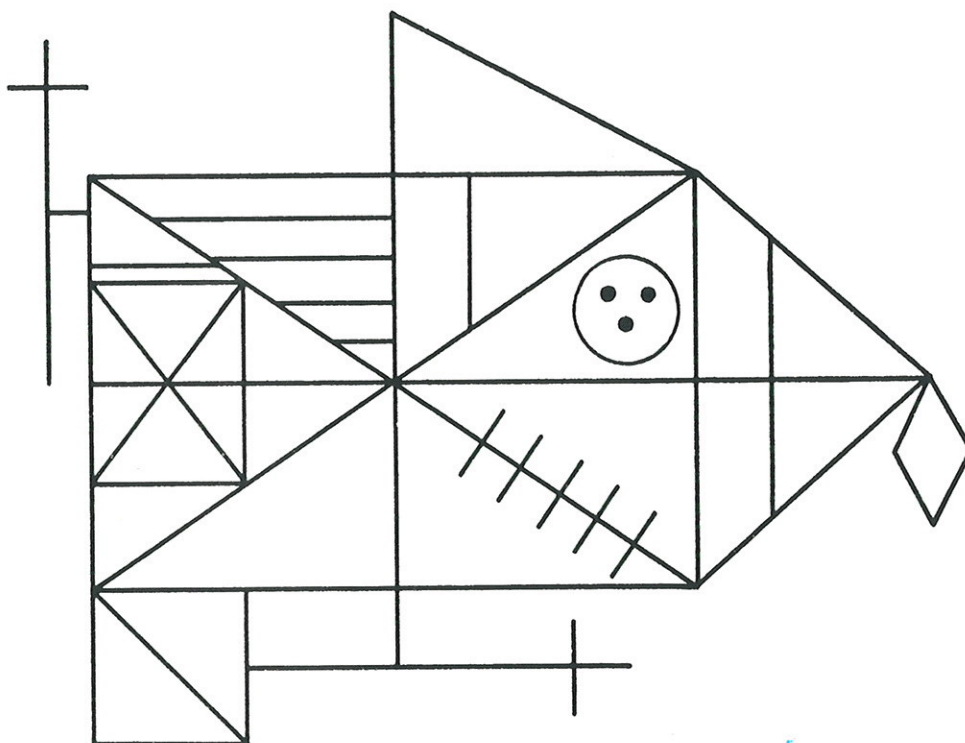
Edição CEGOC-TEA: Av. António Augusto Aguiar, 21 2º 1050-012 LISBOA.

Proibida a reprodução total ou parcial. Todos os direitos reservados.

Depósito legal: 186047/02

Este exemplar está impresso a tinta azul. Se lhe apresentarem um exemplar a negro é uma reprodução ilegal. Não a utilize.

Respeite os direitos de autor e apoie a investigação em psicologia.



**Teste de Cópia de Figuras Complexas.**

Autor: André Rey

Copyright © 1959 by Centre de Psychologie Appliquée, Paris.

Copyright © 1989, 2001 by CEGOC-TEA, LDA., Av. António Augusto Aguiar, 21-2º 1050-012 Lisboa.

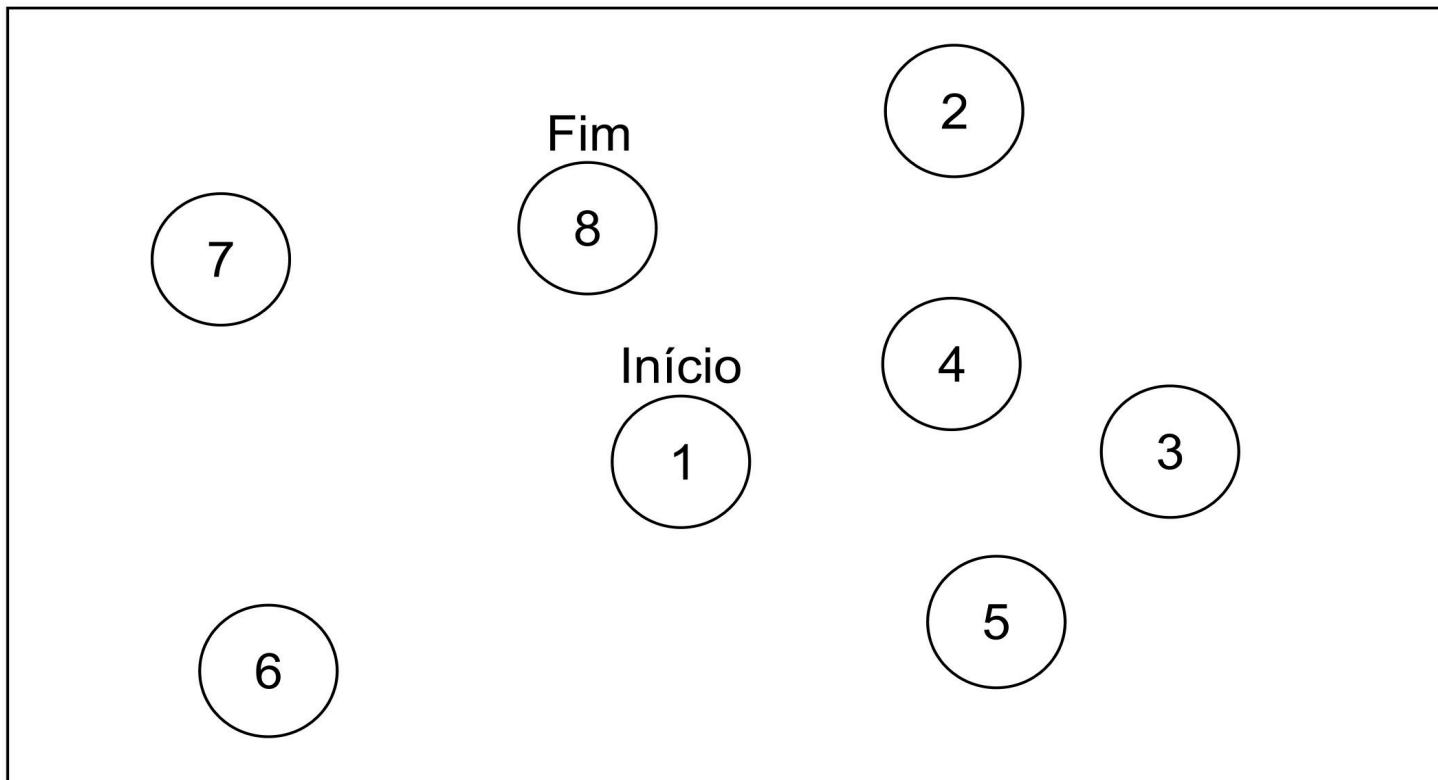
Depósito legal n.º 26180/89

ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO A TINTA AZUL. E NEGRA SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR APENAS A NEGRO É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL, NÃO A UTILIZE.

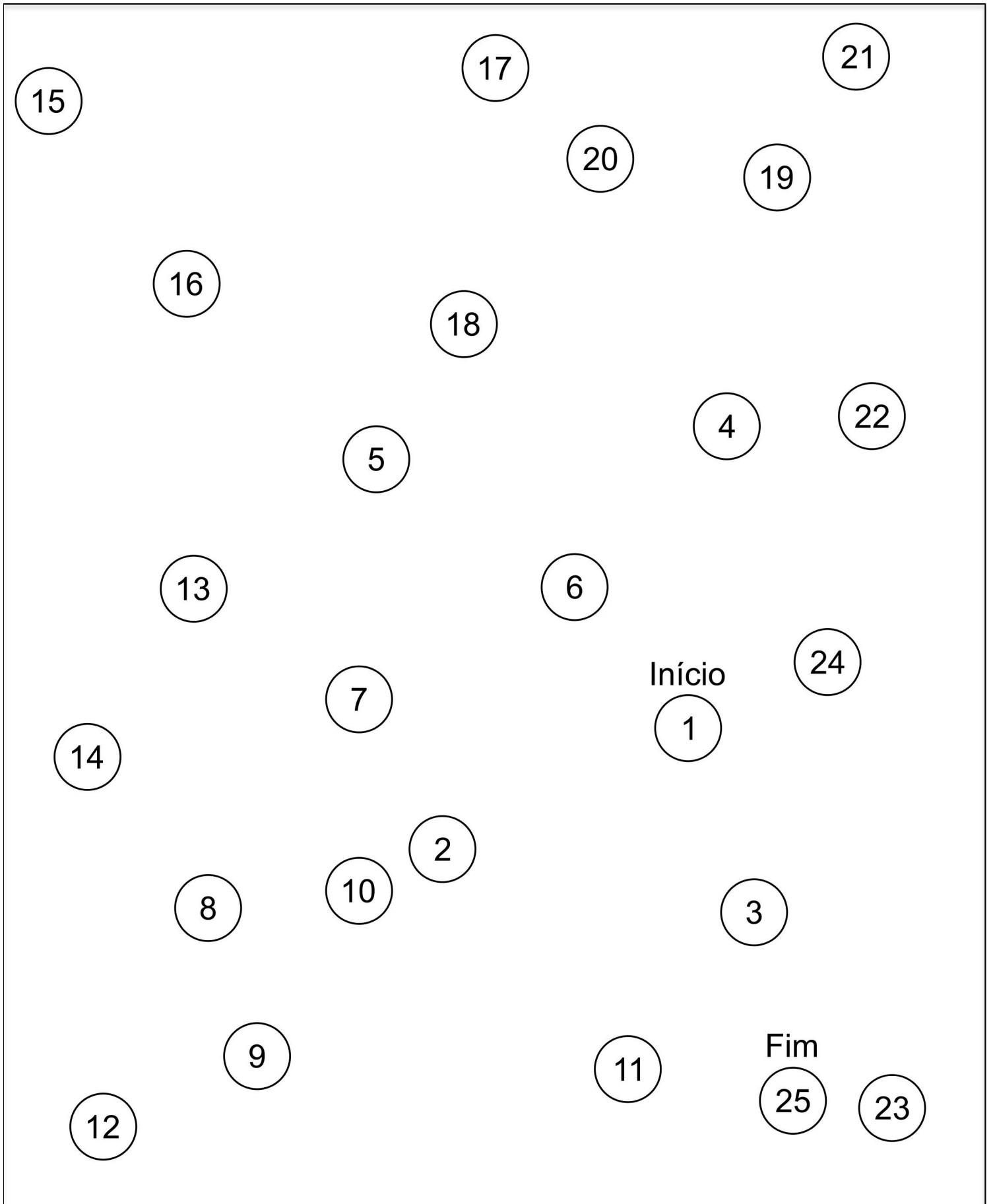
# Trail Making Test (TMT)

## Parte A

### Amostra



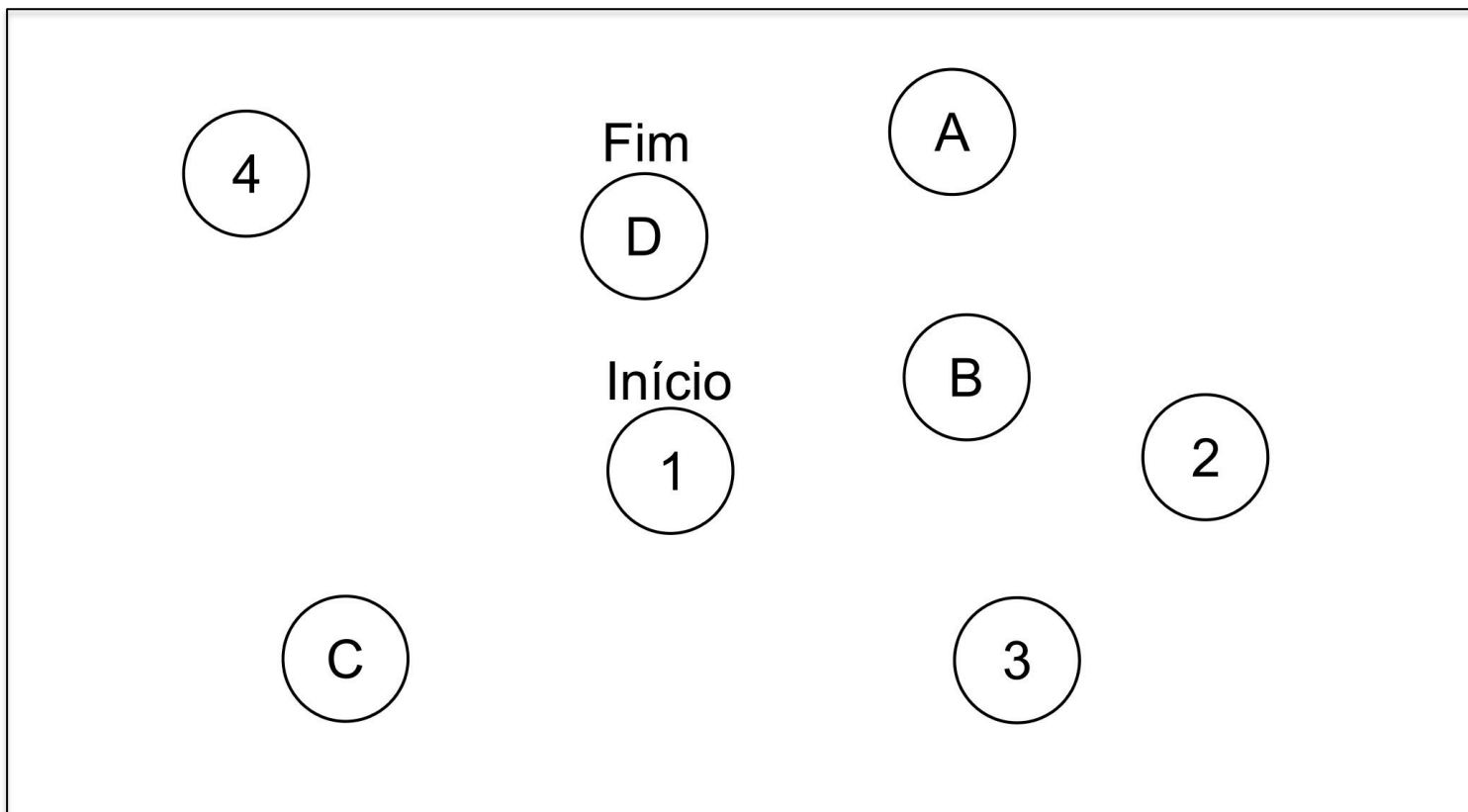
Trail Making Test (TMT)  
Parte A



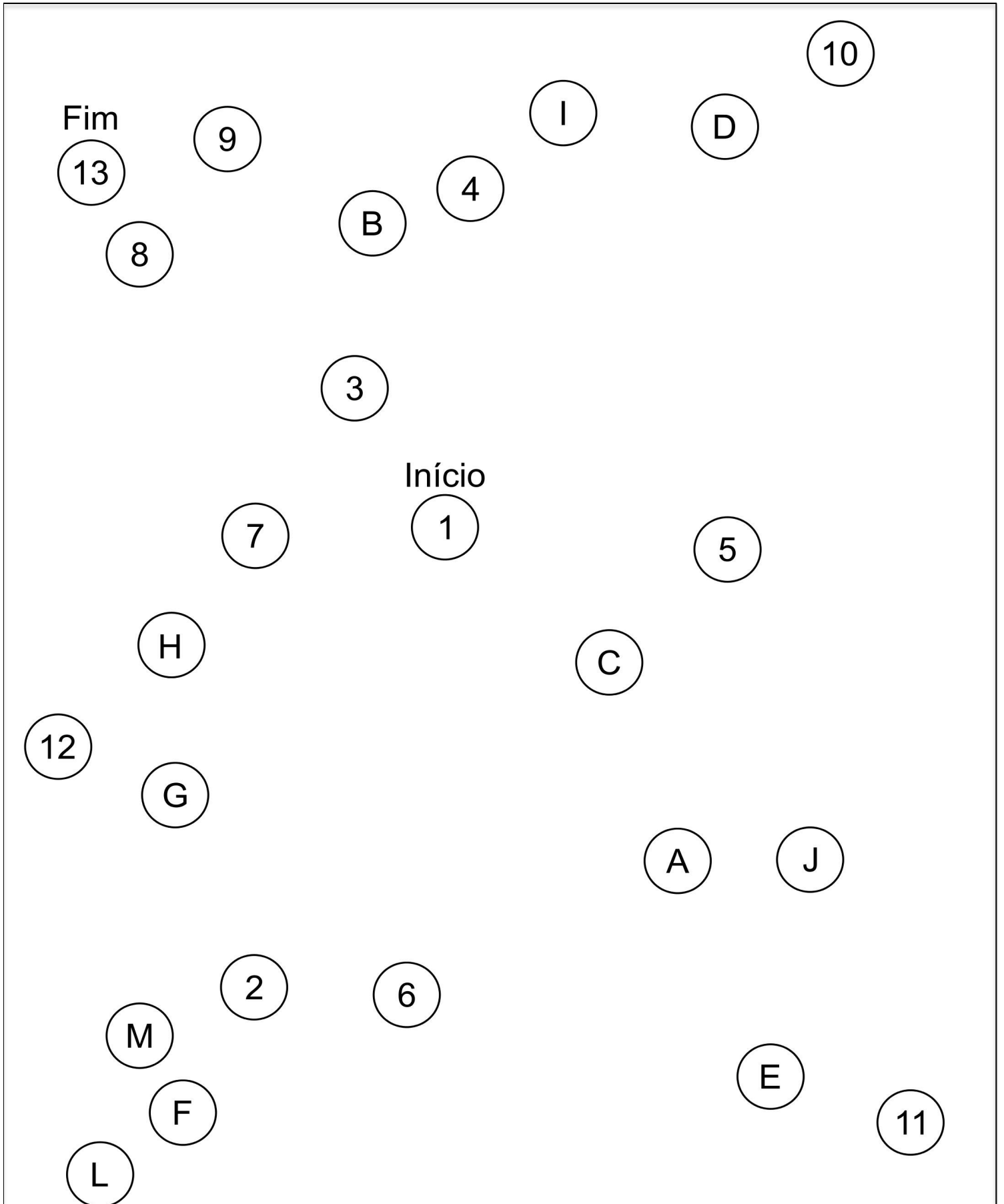
# Trail Making Test (TMT)

## Parte B

Amostra



Trail Making Test (TMT)  
Parte B



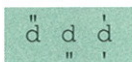
# d2

## TESTE DE ATENÇÃO

R. Brickenkamp

Este teste avalia a sua capacidade de atenção numa determinada tarefa. Nesta página encontrará um *Exemplo* e um *Item para Treino*.

### EXEMPLO



**Repare no exemplo.** O exemplo é constituído por três letras **d**, cada uma delas acompanhada por dois traços. O **primeiro d** tem dois traços em cima, o **segundo d** tem dois traços em baixo e o **último d** tem um traço em cima e outro em baixo. Repare, todos os **d** têm dois traços.

A sua tarefa consiste em procurar as letras **d** iguais às do exemplo, ou seja, com dois traços e assinalá-las com um traço (**/**). Caso se engane, faça uma cruz (**X**) sobre a letra que assinalou incorrectamente. Atenção, existem letras **d** com mais de dois traços e com menos de dois traços, assim como letras **p** - estas letras não devem ser assinaladas.

Não se esqueça que deve assinalar, apenas, as letras **d** com dois traços. Pratique agora no *Item para Treino*.

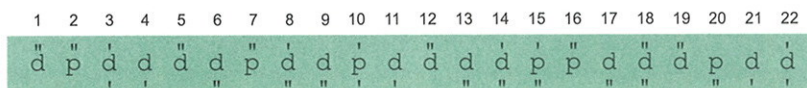
Cada letra do *Item para Treino* encontra-se numerada. Deve ter assinalado as letras com os seguintes números: **1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 19 e 22.**

Quando voltar a folha (POR FAVOR, NÃO VIRE AINDA A FOLHA) irá encontrar 14 linhas, idênticas à linha em que esteve a praticar. A sua tarefa consiste em **assinalar todos os d com dois traços**. Irá começar na linha 1; quando eu disser MUDAR, terá de passar para a linha 2, quando eu disser novamente MUDAR terá de passar para a linha 3 e assim sucessivamente. Tenha atenção para não saltar nenhuma linha.

Trabalhe o mais rapidamente possível sem cometer erros.

**POR FAVOR, AGUARDE ATÉ QUE LHE SEJA DADA A INDICAÇÃO PARA VOLTAR A FOLHA.**

ITEM PARA TREINO







# STROOP

## Teste de Cores e Palavras

Charles J. Golden e Shawna M. Freshwater

### FOLHA DE REGISTO

(para utilização do examinador)

Nome:	<input type="text"/>			
Género:	<input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	Idade:	<input type="text"/>	
		Escolaridade:	<input type="text"/>	
Avaliador:	<input type="text"/>		Data:	<input type="text"/>
Outros dados:	<input type="text"/>			

### PERFIL DE RESULTADOS

Procedimento adotado para a cotação (cf. pp. 27-30 do manual técnico):

- Método 1. Amostra total
- Método 1. Grupo etário - 25-59 anos /  $\geq 60$  anos

		PONTUAÇÃO BRUTA	NOTA T
P	Palavra		
C	Cor		
CP	Cor-Palavra		
INT	Interferência (CP-CP')	CP'= CP-CP'=-	

- Método 2. Idade x Escolaridade - ambos os géneros
- Método 2. Idade x Escolaridade - género feminino / género masculino

		PONTUAÇÃO BRUTA	VALOR DE CORREÇÃO	PONTUAÇÃO RESIDUAL	NOTA T
P	Palavra				
C	Cor				
CP	Cor-Palavra				
INT	Interferência (CP-CP')	---	CP'=-	CP-CP'=-	



Copyright © 1994 by Stoelting Co., 620 Wheat Lane, Wood Dale, Illinois 60191 USA.

Copyright da adaptação portuguesa © 2013 by CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Adaptação portuguesa de Sara Fernandes.

Edição CEGOC-TEA: Rua General Firmino Miguel, nº3 A/B e Rc, 1600-100 Lisboa. Impresso em Portugal. Printed in Portugal.

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento ou recuperação, sem autorização escrita do editor. As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor. ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO A CORES, SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR A NEGRO É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL. NÃO A UTILIZE.

- |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 21.AZUL     | <input type="checkbox"/> 41.VERDE    | <input type="checkbox"/> 61.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 81.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 2.VERDE     | <input type="checkbox"/> 22.VERDE    | <input type="checkbox"/> 42.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 62.AZUL     | <input type="checkbox"/> 82.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 3.AZUL      | <input type="checkbox"/> 23.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 43.AZUL     | <input type="checkbox"/> 63.VERDE    | <input type="checkbox"/> 83.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 4.VERDE     | <input type="checkbox"/> 24.AZUL     | <input type="checkbox"/> 44.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 64.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 84.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 5.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 25.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 45.VERDE    | <input type="checkbox"/> 65.AZUL     | <input type="checkbox"/> 85.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 6.AZUL      | <input type="checkbox"/> 26.VERDE    | <input type="checkbox"/> 46.AZUL     | <input type="checkbox"/> 66.VERDE    | <input type="checkbox"/> 86.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 7.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 27.AZUL     | <input type="checkbox"/> 47.VERDE    | <input type="checkbox"/> 67.AZUL     | <input type="checkbox"/> 87.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 8.AZUL      | <input type="checkbox"/> 28.VERDE    | <input type="checkbox"/> 48.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 68.VERDE    | <input type="checkbox"/> 88.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 9.VERDE     | <input type="checkbox"/> 29.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 49.AZUL     | <input type="checkbox"/> 69.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 89.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 10.AZUL     | <input type="checkbox"/> 30.VERDE    | <input type="checkbox"/> 50.VERDE    | <input type="checkbox"/> 70.AZUL     | <input type="checkbox"/> 90.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 11.VERDE    | <input type="checkbox"/> 31.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 51.AZUL     | <input type="checkbox"/> 71.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 91.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 12.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 32.AZUL     | <input type="checkbox"/> 52.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 72.VERDE    | <input type="checkbox"/> 92.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 13.VERDE    | <input type="checkbox"/> 33.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 53.AZUL     | <input type="checkbox"/> 73.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 93.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 14.AZUL     | <input type="checkbox"/> 34.AZUL     | <input type="checkbox"/> 54.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 74.VERDE    | <input type="checkbox"/> 94.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 15.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 35.VERDE    | <input type="checkbox"/> 55.VERDE    | <input type="checkbox"/> 75.AZUL     | <input type="checkbox"/> 95.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 16.AZUL     | <input type="checkbox"/> 36.AZUL     | <input type="checkbox"/> 56.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 76.VERDE    | <input type="checkbox"/> 96.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 17.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 37.VERDE    | <input type="checkbox"/> 57.AZUL     | <input type="checkbox"/> 77.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 97.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 18.VERDE    | <input type="checkbox"/> 38.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 58.VERDE    | <input type="checkbox"/> 78.AZUL     | <input type="checkbox"/> 98.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 19.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 39.AZUL     | <input type="checkbox"/> 59.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 79.VERDE    | <input type="checkbox"/> 99.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 20.VERDE    | <input type="checkbox"/> 40.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 60.VERDE    | <input type="checkbox"/> 80.AZUL     | <input type="checkbox"/> 100.VERDE   |

Nº de vezes que completou a leitura dos 100 estímulos



Copyright © 1994 by Stoelting Co., 620 Wheat Lane, Wood Dale, Illinois 60191 USA.

Copyright da adaptação portuguesa © 2013 by CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento ou recuperação, sem autorização escrita do editor. As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor.

ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO A CORES, SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR A NEGRO É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL. NÃO A UTILIZE.

- |                                  |                                  |                                  |                                  |                                   |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1.XXXX  | <input type="checkbox"/> 21.XXXX | <input type="checkbox"/> 41.XXXX | <input type="checkbox"/> 61.XXXX | <input type="checkbox"/> 81.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 2.XXXX  | <input type="checkbox"/> 22.XXXX | <input type="checkbox"/> 42.XXXX | <input type="checkbox"/> 62.XXXX | <input type="checkbox"/> 82.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 3.XXXX  | <input type="checkbox"/> 23.XXXX | <input type="checkbox"/> 43.XXXX | <input type="checkbox"/> 63.XXXX | <input type="checkbox"/> 83.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 4.XXXX  | <input type="checkbox"/> 24.XXXX | <input type="checkbox"/> 44.XXXX | <input type="checkbox"/> 64.XXXX | <input type="checkbox"/> 84.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 5.XXXX  | <input type="checkbox"/> 25.XXXX | <input type="checkbox"/> 45.XXXX | <input type="checkbox"/> 65.XXXX | <input type="checkbox"/> 85.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 6.XXXX  | <input type="checkbox"/> 26.XXXX | <input type="checkbox"/> 46.XXXX | <input type="checkbox"/> 66.XXXX | <input type="checkbox"/> 86.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 7.XXXX  | <input type="checkbox"/> 27.XXXX | <input type="checkbox"/> 47.XXXX | <input type="checkbox"/> 67.XXXX | <input type="checkbox"/> 87.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 8.XXXX  | <input type="checkbox"/> 28.XXXX | <input type="checkbox"/> 48.XXXX | <input type="checkbox"/> 68.XXXX | <input type="checkbox"/> 88.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 9.XXXX  | <input type="checkbox"/> 29.XXXX | <input type="checkbox"/> 49.XXXX | <input type="checkbox"/> 69.XXXX | <input type="checkbox"/> 89.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 10.XXXX | <input type="checkbox"/> 30.XXXX | <input type="checkbox"/> 50.XXXX | <input type="checkbox"/> 70.XXXX | <input type="checkbox"/> 90.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 11.XXXX | <input type="checkbox"/> 31.XXXX | <input type="checkbox"/> 51.XXXX | <input type="checkbox"/> 71.XXXX | <input type="checkbox"/> 91.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 12.XXXX | <input type="checkbox"/> 32.XXXX | <input type="checkbox"/> 52.XXXX | <input type="checkbox"/> 72.XXXX | <input type="checkbox"/> 92.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 13.XXXX | <input type="checkbox"/> 33.XXXX | <input type="checkbox"/> 53.XXXX | <input type="checkbox"/> 73.XXXX | <input type="checkbox"/> 93.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 14.XXXX | <input type="checkbox"/> 34.XXXX | <input type="checkbox"/> 54.XXXX | <input type="checkbox"/> 74.XXXX | <input type="checkbox"/> 94.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 15.XXXX | <input type="checkbox"/> 35.XXXX | <input type="checkbox"/> 55.XXXX | <input type="checkbox"/> 75.XXXX | <input type="checkbox"/> 95.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 16.XXXX | <input type="checkbox"/> 36.XXXX | <input type="checkbox"/> 56.XXXX | <input type="checkbox"/> 76.XXXX | <input type="checkbox"/> 96.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 17.XXXX | <input type="checkbox"/> 37.XXXX | <input type="checkbox"/> 57.XXXX | <input type="checkbox"/> 77.XXXX | <input type="checkbox"/> 97.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 18.XXXX | <input type="checkbox"/> 38.XXXX | <input type="checkbox"/> 58.XXXX | <input type="checkbox"/> 78.XXXX | <input type="checkbox"/> 98.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 19.XXXX | <input type="checkbox"/> 39.XXXX | <input type="checkbox"/> 59.XXXX | <input type="checkbox"/> 79.XXXX | <input type="checkbox"/> 99.XXXX  |
| <input type="checkbox"/> 20.XXXX | <input type="checkbox"/> 40.XXXX | <input type="checkbox"/> 60.XXXX | <input type="checkbox"/> 80.XXXX | <input type="checkbox"/> 100.XXXX |

Nº de vezes que completou a nomeação dos 100 estímulos



- |                                      |                                      |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 21.AZUL     | <input type="checkbox"/> 41.VERDE    | <input type="checkbox"/> 61.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 81.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 2.VERDE     | <input type="checkbox"/> 22.VERDE    | <input type="checkbox"/> 42.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 62.AZUL     | <input type="checkbox"/> 82.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 3.AZUL      | <input type="checkbox"/> 23.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 43.AZUL     | <input type="checkbox"/> 63.VERDE    | <input type="checkbox"/> 83.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 4.VERDE     | <input type="checkbox"/> 24.AZUL     | <input type="checkbox"/> 44.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 64.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 84.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 5.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 25.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 45.VERDE    | <input type="checkbox"/> 65.AZUL     | <input type="checkbox"/> 85.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 6.AZUL      | <input type="checkbox"/> 26.VERDE    | <input type="checkbox"/> 46.AZUL     | <input type="checkbox"/> 66.VERDE    | <input type="checkbox"/> 86.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 7.VERMELHO  | <input type="checkbox"/> 27.AZUL     | <input type="checkbox"/> 47.VERDE    | <input type="checkbox"/> 67.AZUL     | <input type="checkbox"/> 87.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 8.AZUL      | <input type="checkbox"/> 28.VERDE    | <input type="checkbox"/> 48.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 68.VERDE    | <input type="checkbox"/> 88.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 9.VERDE     | <input type="checkbox"/> 29.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 49.AZUL     | <input type="checkbox"/> 69.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 89.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 10.AZUL     | <input type="checkbox"/> 30.VERDE    | <input type="checkbox"/> 50.VERDE    | <input type="checkbox"/> 70.AZUL     | <input type="checkbox"/> 90.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 11.VERDE    | <input type="checkbox"/> 31.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 51.AZUL     | <input type="checkbox"/> 71.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 91.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 12.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 32.AZUL     | <input type="checkbox"/> 52.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 72.VERDE    | <input type="checkbox"/> 92.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 13.VERDE    | <input type="checkbox"/> 33.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 53.AZUL     | <input type="checkbox"/> 73.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 93.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 14.AZUL     | <input type="checkbox"/> 34.AZUL     | <input type="checkbox"/> 54.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 74.VERDE    | <input type="checkbox"/> 94.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 15.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 35.VERDE    | <input type="checkbox"/> 55.VERDE    | <input type="checkbox"/> 75.AZUL     | <input type="checkbox"/> 95.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 16.AZUL     | <input type="checkbox"/> 36.AZUL     | <input type="checkbox"/> 56.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 76.VERDE    | <input type="checkbox"/> 96.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 17.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 37.VERDE    | <input type="checkbox"/> 57.AZUL     | <input type="checkbox"/> 77.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 97.VERDE    |
| <input type="checkbox"/> 18.VERDE    | <input type="checkbox"/> 38.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 58.VERDE    | <input type="checkbox"/> 78.AZUL     | <input type="checkbox"/> 98.AZUL     |
| <input type="checkbox"/> 19.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 39.AZUL     | <input type="checkbox"/> 59.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 79.VERDE    | <input type="checkbox"/> 99.VERMELHO |
| <input type="checkbox"/> 20.VERDE    | <input type="checkbox"/> 40.VERMELHO | <input type="checkbox"/> 60.VERDE    | <input type="checkbox"/> 80.AZUL     | <input type="checkbox"/> 100.VERDE   |

Nº de vezes que completou a nomeação dos 100 estímulos



Copyright © 1994 by Stoelting Co., 620 Wheat Lane, Wood Dale, Illinois 60191 USA.

Copyright da adaptação portuguesa © 2013 by CEGOC-TEA, Lisboa, Portugal. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL, sob qualquer forma ou meio, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro sistema de armazenamento ou recuperação, sem autorização escrita do editor. As infrações serão penalizadas nos termos da legislação em vigor.

ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO A CORES, SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR A NEGRO É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL. NÃO A UTILIZE.

## 6. Aritmética

### Regra de Retrocesso

Se o sujeito obtiver a cotação de 0 pontos nos Itens 5 ou 6, aplicar os itens precedentes (Itens 1 a 4) em **sentido inverso**, até que alcance sucesso em 2 itens consecutivos.

### Critério de Interrupção

Após **4 insucessos** consecutivos (itens cotados com 0 pontos).

### Cotação

**Itens 1 a 18:** 0 ou 1 ponto;  
**Itens 19 e 20:** 0, 1 ou 2 pontos.

Item	Tempo Limite	Tempo Despendido	Resposta Correcta	Resposta	Cotação
1. 3 Cubos	15"		3		0 1
2. 7 Cubos	15"		7		0 1
3. 5 Cubos	15"		5		0 1
4. Maças	15"		2		0 1
5. Livros	15"		9		0 1
6. Água	15"		4 L		0 1
7. Refrigerantes	30"		5		0 1
8. Bombons	30"		150		0 1
9. Borrachas	30"		€ 3.60		0 1
10. Caminhada	30"		8 h		0 1
11. Corrida	30"		10.5 Km 10.500 m		0 1

Item	Tempo Limite	Tempo Despendido	Resposta Correcta	Resposta	Cotação
12. Ovos	60"		€ 0.30 30 cêntimos		0 1
13. Valor médio	60"		10		0 1
14. Azeite	60"		14.50 L		0 1
15. Teatro	60"		600		0 1
16. Viagem	60"		43 Km/h		0 1
17. Mel	60"		51 L		0 1
18. T-shirts	60"		€ 186		0 1
19. Probabilidades	60"		5 em 20 1 em 4 25 %		0 1 2 11"- 60" 1"- 10"
20. Costureiras	120"		96		0 1 2 11"- 120" 1"- 10"

Pontuação Total Obtida  
(Máximo = 22)