



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DÉFICES COGNITIVOS NA ESCLEROSE MÚLTIPLA  
RECIDIVANTE-REMITENTE: IMPACTO NA  
QUALIDADE DE VIDA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção  
do grau de mestre em

Neuropsicologia

Por

Ana Isabel Dionísio Cardoso Dias

Lisboa, 2014



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DÉFICES COGNITIVOS NA ESCLEROSE MÚLTIPLA  
RECIDIVANTE-REMITENTE: IMPACTO NA  
QUALIDADE DE VIDA

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção  
do grau de mestre em

Neuropsicologia

Por

Ana Isabel Dionísio Cardoso Dias

Sob a orientação de: Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas

Co-orientação de: Mestre Carla Pinto

Lisboa, 2014



*"Posso ter defeitos, viver ansioso e ficar irritado algumas vezes,  
Mas não esqueço de que minha vida  
É a maior empresa do mundo...  
E que posso evitar que ela vá à falência.  
Ser feliz é reconhecer que vale a pena viver  
Apesar de todos os desafios, incompreensões e períodos de crise.  
Ser feliz é deixar de ser vítima dos problemas e  
Se tornar um autor da própria história...  
É atravessar desertos fora de si, mas ser capaz de encontrar  
Um oásis no recôndito da sua alma...  
É agradecer a Deus a cada manhã pelo milagre da vida.  
Ser feliz é não ter medo dos próprios sentimentos.  
É saber falar de si mesmo.  
É ter coragem para ouvir um "Não"!!!  
É ter segurança para receber uma crítica,  
Mesmo que injusta... Pedras no caminho?  
Guardo todas, um dia vou construir um castelo..."*

**Fernando Pessoa**

## **Agradecimentos**

Foram muitas as pessoas que contribuíram para este trabalho quer de forma direta, quer de forma indireta. Passo a enumerá-las.

Gostaria de começar por agradecer ao Prof. Doutor Alexandre Castro Caldas por ter recebido o meu projeto de investigação, pelo interesse que demonstrou e pela orientação do mesmo, os meus profundos agradecimentos.

Gostaria igualmente de agradecer à Dr.<sup>a</sup> Carla Pinto pela sua preciosa orientação, toda a sua amabilidade, disponibilidade e ajuda neste trabalho.

Os meus mais sinceros agradecimentos à Dr.<sup>a</sup> Catarina Soares e ao Dr. Fernando Pita pelos seus contributos valiosíssimos para o meu trabalho e por serem os profissionais que são.

Agradeço igualmente à Ana Silvestre a força, encorajamento e amizade ao longo do meu percurso na neuropsicologia e fora dela, obrigada por tudo.

Sara Mendes, obrigada pelo apoio, paciência e amizade recheada de bons momentos já desde há tantos anos. Obrigada também Joana Ventura pelas dicas importantíssimas e a todos aqueles que me acompanharam nesta saga.

O meu maior obrigada não poderia deixar de ser para os meus pais, pilares da minha existência, que fizeram de mim o que sou hoje e que são o meu porto de abrigo para tudo nesta vida. Obrigada à minha família, obrigada mãe, obrigada pai, por toda a força do mundo.

Para o meu Flávio obrigada por estares comigo, por toda a força, motivação, paciência, compreensão, carinho e por tudo o que significas na minha vida. Não poderia ter crescido tanto sem ti.

Por último, mas não em último, não poderia deixar de agradecer a importante colaboração da Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla (SPEM) e da Associação Portuguesa de Esclerose Múltipla (ANEM), por todo o apoio e facilitação de interação com os utentes, sem os quais não teria sido possível a realização do trabalho. Agradeço

também a colaboração fundamental da Dr.<sup>a</sup> Vera Ribeiro que teve a amabilidade de se oferecer para aplicar as provas no Porto. Um muito obrigada a todos os utentes das associações e pessoas com EM que contribuíram para o trabalho. Gostaria de deixar a todos uma mensagem de força para continuarem a enfrentar a doença com toda a coragem e nunca perderem a esperança num futuro melhor.

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o impacto das alterações cognitivas na qualidade de vida num grupo de pessoas com Esclerose Múltipla Recidivante-Remitente (EMRR). Para tal foi utilizada uma bateria de avaliação neuropsicológica, que inclui provas que avaliam as funções cognitivas indicadas na literatura como as mais alteradas neste tipo de patologia. Posteriormente foi aplicado o questionário de qualidade de vida SF-36. A amostra foi constituída por 40 participantes, divididos em grupo clínico e grupo de controlo, compostos respetivamente por 20 pessoas com EMRR e 20 pessoas saudáveis. Deste modo, concluiu-se que existem diferenças significativas entre os grupos em quase todos os domínios avaliados. Estas diferenças mostraram um impacto significativo na qualidade de vida nos domínios Saúde Mental e Saúde Geral.

**Palavras-chave:** alterações cognitivas, avaliação neuropsicológica, Esclerose Múltipla, qualidade de vida

---

## ABSTRACT

The main purpose of this study was to assess cognitive disturbances in people with relapsing-remitting multiple sclerosis, aiming to establish their impact on quality of life. For this purpose, a neuropsychological evaluation battery was used, to evaluate the most affected domains indicated in literature in this type of pathology. At the end the SF-36 questionnaire of life was applied. The sample consisted of 40 participants, divided into a clinical group and a control group, respectively composed of 20 patients and 20 healthy subjects from the community. We concluded that there were significant differences between groups in almost all areas evaluated. These differences manifest a significant impact on quality of life, particularly in mental health and general health.

**Key-words:** cognitive disturbances, neuropsychological evaluation, multiple sclerosis, quality of life.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

EM - Esclerose Múltipla

EMRR - Esclerose Múltipla Recidivante-Remitente

EMW III - Escala de Memória de Weschler III

TMT - Trail Making Test

WCST - Wisconsin Card Sorting Test

PASAT - Paced Auditory Serial Addition Test

CVLT - California Verbal Learning Test

TP - Toulouse Piéron

MCPR - Matrizes Coloridas Progressivas de Raven

IDB - Inventário de Depressão de Beck

SF-36 - Short-form 36

FF - Funcionamento Físico

DF - Desempenho Físico

DC - Dor Corporal

DE - Desempenho Emocional

SM - Saúde Mental

SG - Saúde Geral

FS - Funcionamento Social

V - Vitalidade

SNC - Sistema Nervoso Central

## Índice

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>PARTE I- ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	12
<b>Capítulo I - A Esclerose Múltipla</b> .....	13
1.1 - Enquadramento da patologia .....	13
1.2 - Diagnóstico .....	16
1.3 - Alterações cognitivas .....	17
<b>Capítulo II - Avaliação Neuropsicológica</b> .....	19
2.1 - Relevância como exame complementar de diagnóstico .....	19
2.2 - Avaliação neuropsicológica na esclerose múltipla .....	20
<b>Capítulo III - Qualidade de Vida</b> .....	22
3.1 - Conceito .....	22
3.2 - Qualidade de vida na esclerose múltipla .....	23
<b>Capítulo IV – Objetivos e Hipóteses</b> .....	25
4.1 – Objetivo do estudo e hipóteses .....	25
4.1.1 - Desenho experimental e descrição de variáveis .....	26
<b>PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO</b> .....	27
<b>Capítulo V - Metodologia</b> .....	28
5.1 - Procedimento de recolha de dados.....	28
5.2 – Descrição dos Instrumentos Utilizados .....	29
5.2.1 – Escala de Memória de Weschler III .....	29
5.2.2 – Teste de Stroop .....	30
5.2.3 – Trail Making Test .....	30
5.2.4 – Paced Auditory Serial Addition Test .....	31
5.2.5 – California Verbal Learning Test .....	31
5.2.6 – Toulouse Piéron .....	32
5.2.7 – Matrizes Coloridas Progressivas de Raven .....	33

5.2.8 – Wisconsin Card Sorting Test .....	34
5.2.9 – Questionário de Qualidade de Vida SF-36 .....	35
5.2.10 – Inventário de Depressão de Beck .....	35
5.3 – Caracterização da amostra .....	36
<b>PARTE III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>38</b>
<b>Capítulo VI - Resultados .....</b>	<b>39</b>
6.1. – Análise e Interpretação de Resultados .....	39
<b>Capítulo VII - Discussão e Conclusões .....</b>	<b>56</b>
7. 1 - Discussão dos Resultados .....	56
7.2 - Conclusão .....	60
7.3 - Limitações do Estudo .....	60
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>I</b>
Anexo 1 - Consentimento Informado .....	II
Anexo 2 - Protocolo de Avaliação .....	III

## Índice de Tabelas

**Tabela 1.** Caraterização da amostra

**Tabela 2.** Comparação de valores médios entre grupos na memória lógica da EMW III

**Tabela 3.** Comparação de valores médios entre grupos no Teste de Stroop

**Tabela 4.** Comparação de valores médios entre grupos no TMT e no WCST

**Tabela 5.** Comparação de valores médios entre grupos no PASAT

**Tabela 6.** Comparação de valores médios entre grupos no CVLT

**Tabela 7.** Comparação de valores médios entre grupos no TP

**Tabela 8.** Comparação de valores médios entre grupos nas MCPR

**Tabela 9.** Comparação de valores médios entre grupos no IDB

**Tabela 10.** Comparação de valores médios entre grupos no SF-36

**Tabela 11.** Comparação de valores médios entre tempo de duração da doença e alterações cognitivas

**Tabela 12.** Comparação de valores médios entre tempo de duração da doença e o SF-36

## INTRODUÇÃO

A presente investigação pretende analisar o impacto dos défices cognitivos na qualidade de vida de pacientes com Esclerose Múltipla (EM) do tipo Recidivante-Remitente. A EM é, de entre várias patologias neurológicas crónicas, das mais comuns e a que mais afeta jovens adultos, estimando-se que afete cerca de 1,1 milhões de pessoas em todo o mundo (Mitchell et al, 2005).

O interesse desta investigação surge no seguimento de uma lacuna encontrada na literatura que trata défices cognitivos e qualidade de vida na EM, pois, além dos estudos não serem congruentes no que diz respeito ao impacto dos défices na vida dos pacientes, é também frequente encontrarem-se amostras heterógenas, incluindo vários subtipos da doença e idades cronológicas e de progressão muito distintas. Sendo a EM uma doença que nos seus vários subtipos encontra características muito diferentes, aliado ao facto de a progressão da doença ser um dos fatores que mais afeta o cérebro devido à progressiva desmielinização, dever-se-ia fazer um estudo com uma amostra mais homogénea e rigorosa de modo a apurar para cada tipo e para diferentes progressões o impacto dos défices cognitivos na qualidade de vida de quem dela padece.

Um importante estudo de LaRocca (2004) veio reforçar a ideia de que, para a maior parte dos pacientes com EM, o prejuízo a nível cognitivo e emocional teria um papel de extrema relevância nas suas atividades diárias. Os problemas de origem cognitiva interferem de uma forma negativa na qualidade de vida das pessoas portadoras da doença, e as alterações da cognição prejudicam mais frequentemente as atividades da vida diária nas várias esferas da vida pessoal e profissional (Kesslering & Klement, 2001). Estas alterações não estão necessariamente associadas a alterações do nível físico. Estudos efetuados por Weinstein et al. (1999) demonstram que as alterações cognitivas já podem estar instaladas em fases iniciais da doença, quando os sintomas físicos ainda não se manifestaram. Até ao presente, poucos estudos referem correlações entre funções cognitivas e qualidade de vida dos pacientes (Baumstarck-Barrau et al., 2011).

Pretende-se assim, averiguar se existem alterações nos vários domínios cognitivos sugeridos pela literatura como os mais alterados nos pacientes com EM,

comparando-os posteriormente com resultados de uma população sem a doença. Posteriormente, será avaliado se estas alterações têm um peso significativo na qualidade de vida percebida dos pacientes.

A pertinência desta investigação reside principalmente no facto de ser uma abordagem que permitirá a investigações futuras, aprimorar metodologias no que diz respeito à homogeneidade das amostras e da importância do estudo da qualidade de vida de pacientes com doenças crónicas, neste caso particular, a EM.

Desta forma, a investigação estará organizada, numa primeira parte, por um enquadramento teórico que visa rever e sistematizar a literatura científica existente acerca da EM. No Capítulo I será feita uma abordagem geral ao tema, passando por um breve enquadramento da patologia, seguido da descrição do diagnóstico e terminando com as alterações cognitivas relevantes.

No Capítulo II seguem-se algumas considerações sobre a relevância da Neuropsicologia como exame complementar de diagnóstico na EM, bem como uma revisão da literatura sobre as provas mais utilizadas no meio científico para a avaliação.

Relativamente ao Capítulo III, este tem como propósito esclarecer o que se entende por qualidade de vida e qualidade de vida percebida e a sua importância na EM.

No Capítulo IV serão sintetizados os objetivos do trabalho, assim como as hipóteses colocadas.

A segunda parte da investigação diz respeito à metodologia utilizada e ao descritivo das provas (Capítulo V), culminando numa terceira parte, na qual são apresentados os resultados da análise estatística efetuada, bem como a discussão dos resultados e considerações finais (Capítulos VI e VII).

## **PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **CAPÍTULO I**

### **A Esclerose Múltipla**

#### **1.1 Enquadramento da patologia**

As primeiras referências à Esclerose Múltipla (EM) datam do século XIII, sendo que um dos primeiros registos é referente a uma mulher, Lidwina van Schiedam, que padecia de uma doença debilitante cuja sintomatologia estava de acordo com a patologia (Moreira et al., 2002). No entanto, a observação científica e sua sistematização são apenas divulgadas no século XIX pelo médico francês Jean-Martin Charcot. Ainda no século XIX, os médicos Jean Cruveilhier e Robert Carswell publicam um atlas de patologia no qual descrevem as lesões anatomopatológicas da doença. Contudo, foi apenas a partir da segunda metade do século XX que surgiram os primeiros critérios de diagnóstico e algumas escalas de incapacidade, que aliados a novos métodos de imagem, permitiram um avanço significativo na investigação (Moreira et al., 2002).

Considera-se que a EM é uma doença neurodegenerativa e desmielinizante do Sistema Nervoso Central (SNC), que provoca um processo de tipo inflamatório com formação de placas escleróticas dispersas ao longo da substância branca do neuro-eixo (Barwood & Murdock, 2013). As localizações mais características das lesões agudas são o nervo ótico, a espinal medula, o tronco cerebral e a substância branca profunda periventricular. Consideram-se atualmente duas fases distintas na fisiopatologia da doença: uma fase inicial predominantemente inflamatória, e uma fase tardia degenerativa (Sociedade Portuguesa de Neurologia, 2010).

Atualmente, a EM é considerada uma das doenças neurológicas mais frequentes e com um início mais precoce nos jovens adultos (Mattioli et al., 2012), uma vez que surge habitualmente entre os 20 e os 40 anos, ou seja, em fases vitais de grande importância (Moreira et al., 2002; cit in Pinto C., 2011).

Na fase aguda e inicial da doença as lesões desmielinizantes locais são resultado de um processo inflamatório no qual participam vários elementos do Sistema Imune Inato e Adaptativo. Os principais responsáveis pelo ataque da mielina são os linfócitos T, quer diretamente através da produção de citocinas, quer indiretamente por ativação macrofágica e microglial que provoca a destruição do parênquima encefálico.

A fase crónica e degenerativa da doença caracteriza-se pelo acumular de lesões na bainha de mielina, formando um tecido parecido com uma cicatriz, bloqueando ou distorcendo o impulso sináptico. Posteriormente, e numa fase mais avançada, surge uma incapacidade neurológica progressiva (Sociedade Portuguesa de Neurologia, 2010).

Estudos genéticos apontam para a hipótese da EM ser uma doença autoimune (Sociedade Portuguesa de Neurologia, 2010), considerando-se igualmente que a EM surge em indivíduos geneticamente suscetíveis após o contacto com um fator ambiental numa determinada fase da vida.

Estudos ambientais mostram que quanto maior a latitude geográfica, menor a prevalência da doença (Ebers et al., 2008). Assim sendo acredita-se que fatores genéticos e ambientais contribuam para uma resposta imunológica alterada, que terá como consequência imediata a inflamação e a desmielinização e, posteriormente, a perda axonal (Sociedade Portuguesa de Neurologia, 2010).

#### *Caraterização da Doença*

Não existem sintomas típicos da EM, conhecem-se somente as manifestações mais comuns: disfunção das vias motoras, sensitivas, cerebelosas/tronco encefálico, autonómicas e do nervo ótico, bem como alterações do tipo cognitivo (estas últimas serão discutidas mais adiante).

O diagnóstico é essencialmente clínico, baseando-se nos sinais e sintomas do paciente. Existem exames complementares que podem facilitar o diagnóstico: estudo do líquido cefalorraquidiano, análise dos potenciais evocados e ressonância magnética.

As principais manifestações clínicas podem variar consoante a localização da lesão. As lesões podem estar localizadas no cérebro (produzindo muitas vezes alterações cognitivas, afetivas, hemi-sensoriais e motoras, perda de visão unilateral e escotoma); podem igualmente ser encontradas no cerebelo e vias cerebelares (manifestando sintomas como tremores e disartria); na espinal medula (com sintomas paroximais, de diplopia, vertigens e oscilopsia); e finalmente podem existir lesões que levam ao aparecimento de outros sintomas, como é o caso de alterações do trato urinário, disfunção erétil, obstipação, dor, fadiga, sensibilidade aumentada à temperatura e intolerância ao exercício físico excessivo (Multiple Sclerosis Research Center, 2012).

Para além das incapacidades físicas, os defeitos cognitivos são considerados um problema fulcral da doença, com uma prevalência entre 45 a 65% dos doentes (Goretti et al., 2009).

### *Formas/Fases da Doença*

A doença evolui habitualmente segundo determinados padrões clínicos, deste modo a classificação das formas de EM é feita com base em determinados critérios pré-definidos.

Dois elementos básicos que marcam a doença e que permitem diferenciá-la nas suas formas evolutivas são os surtos, caracterizados como ataques, exacerbações ou agravamento da condição, tendo uma duração igual ou superior a 24 horas com possibilidade de recuperação completa ou parcialmente completa; e as progressões, que são caracterizadas como um agravamento contínuo dos sintomas. Têm uma duração aproximada de 6 meses, resultando numa incapacidade recorrente de vários surtos graves com recuperação incompleta (Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla, 2010).

Atualmente, segundo a Sociedade de Esclerose Múltipla Norte-Americana (cit in Sociedade Portuguesa de Neurologia, 2010), consideram-se as seguintes formas da doença:

- Esclerose Múltipla Recidivante-Remitente
- Esclerose Múltipla Secundária Progressiva
- Esclerose Múltipla Progressiva-Recidivante
- Esclerose Múltipla Primária Progressiva

Na EM Recidivante-Remitente os doentes sofrem surtos ou exacerbações seguidos por períodos de remissão com recuperação completa ou quase completa. É a forma mais comum de EM em doentes com idade inferior a 40 anos. A EM Primária Progressiva agrava-se continuamente sem surtos, remissão ou recuperação. É a que mais se distingue das restantes formas e a que tem o diagnóstico mais difícil. Em relação a EM Secundária Progressiva esta é a evolução da EM Recidivante-Remitente. Os doentes continuam a ter surtos, mas a recuperação torna-se incompleta, aumentando a

incapacidade global. Finalmente a EM Progressiva-Recidivante é o tipo que tem um início progressivo, surgindo posteriormente surtos bem identificados, mantendo contudo, a progressão entre os surtos (Bone et al., 2000; cit in Maia L., 2006).

## 1.2 Diagnóstico

O diagnóstico é feito através de exames médicos que podem incluir um ou mais dos seguintes (Multiple Sclerosis Research Center, 2012):

- Exame neurológico: efetuado por um médico neurologista que recolhe a história clínica e atesta os sintomas do doente. Se o exame neurológico e a história clínica forem compatíveis com o diagnóstico de EM, o médico deve avançar para outros exames;
- Ressonância Magnética: permite identificar as alterações na substância branca e é um dos exames mais fiáveis e recomendados;
- Punção lombar: permite analisar eventuais alterações do líquido cefalorraquidiano;
- Potenciais evocados: permitem identificar alterações na resposta elétrica do cérebro à estimulação;

Analisando os critérios de Schumacher (1965), os de Poser (1983) e os de McDonald (2001, revistos em 2005 e mais recentemente em 2010) vemos que se resumem à seguinte matriz:

1. Existência de lesões no SNC
2. Presença destas lesões em mais do que duas regiões do SNC, isto é, a sua disseminação no espaço.
3. A sua ocorrência em tempos diferentes, isto é, a sua disseminação no tempo.
4. A inexistência de outra melhor explicação para as anomalias encontradas que o diagnóstico da EM.

Este diagnóstico deve ser efetuado por um médico neurologista, que interprete corretamente os exames laboratoriais e de imagem complementares ao exame neurológico. Relativamente à comunicação do diagnóstico, este deve ser transmitido

através de linguagem clara e perceptível ao recetor, desmistificando ideias erradas acerca da patologia (McDonald, 1989; cit in Maia L., 2006).

### *Diagnóstico Diferencial*

Considerando os sintomas iniciais do doente, podemos ter os seguintes grupos de diagnóstico diferencial:

1. Doenças que causam lesões múltiplas no Sistema Nervoso Central (SNC)
2. Doenças que atingem alguns sistemas neurológicos
3. Lesões únicas do SNC com curso progressivo
4. Doenças monofásicas num único sítio do SNC
5. Sintomas não orgânicos

### *Terapêutica*

Atualmente a terapêutica consegue reduzir a frequência dos surtos (limitando os efeitos secundários), aliviar sintomas, atrasar a incapacidade causada pela progressão da doença e promover a reparação dos tecidos (Compston, 2002). Alguns exemplos das terapias farmacológicas utilizadas são a terapia imunossupressora, os corticoides, e os imunomoduladores, além da terapia sintomática específica para sintomas resultantes da patologia.

## **1.3 Alterações cognitivas**

Nos últimos anos tem-se vindo a registar um aumento nos estudos relacionados com as disfunções cognitivas na EM. Segundo Clemmons (2000, cit in Maia L., 2006) ocorrem na capacidade sensório-motora, atenção e concentração, memória, capacidades visuo-espaciais e funções executivas. Uma outra categorização complementar das disfunções cognitivas é a de Schiffer (1999, cit in Maia L., 2006) que refere alterações encontradas no processamento de informação, atenção e concentração, memória de curto-prazo e funções executivas.

Recentemente, têm surgido com mais frequência investigações que procuram especificar as alterações cognitivas derivadas da EM. Um estudo efetuado em Espanha

(Santiago et al., 2007) concluiu que na sua amostra existiam diferenças significativas no que respeita a velocidade de processamento de informação e a memória de trabalho em pacientes com EM Recidivante-Remitente numa fase inicial a moderada de progressão da doença. Por sua vez, O'Brien et al. (2007) concluem no seu estudo, que opôs um grupo de pacientes com EM e um grupo de controlo sem a doença, que existem diferenças significativas entre os dois grupos em todos os domínios neuropsicológicos avaliados que incluíam atenção, velocidade de processamento da informação, memória de trabalho e funções executivas.

Um estudo de García et al. (2009) que avaliou funções executivas e memória de curto prazo, concluiu que apenas 24% da amostra teria a memória lógica comprometida, enquanto que as funções executivas ascenderiam aos 80% da amostra, o que suporta que os pacientes teriam alterações cognitivas mais evidentes no lobo pré-frontal, mesmo com um tempo de evolução da doença relativamente curto e com poucas ou nenhuma incapacidades físicas.

Um outro estudo de Legenfelder et al. (2006) vem demonstrar que a maior dificuldade dos pacientes com EM não seria o desempenho nas tarefas de memória propriamente ditas, mas na velocidade de processamento de informação, uma vez que esta interfere significativamente nos resultados finais.

Kesselring e Klement (2001) alertam na sua investigação para a importância do estudo da atenção na EM, que deve ser avaliada em detalhe e separada nos seus diferentes subtipos, já que está frequentemente alterada nos portadores.

Uma outra alteração que deve ser estudada é a capacidade de pensamento abstrato e raciocínio lógico-dedutivo que, embora alterada nos pacientes com EM, ainda não tem muita expressão na literatura (Gonzalez-Rosa, 2006).

Relativamente à linguagem na EM, a literatura aponta para a baixa significância das manifestações clínicas nesta doença (Barwood & Murdoch, 2013), no entanto, a mesma aponta igualmente para resultados algo controversos e ainda pouco claros.

Desta forma, com base na literatura existente, podemos constatar que as alterações cognitivas mais comuns na EM são a atenção, a memória de curto-prazo, a velocidade de processamento de informação, o raciocínio lógico-dedutivo e as funções executivas.

## **CAPÍTULO II**

### **A Avaliação Neuropsicológica**

#### **2.1 - Relevância como exame complementar de diagnóstico**

A avaliação neuropsicológica fornece informações sobre áreas cerebrais e redes neuronais envolvidas nas diversas funções mentais. É um instrumento complementar de diagnóstico que serve vários objetivos, sendo os mais relevantes: auxiliar no diagnóstico diferencial, caracterizar as funções alteradas e mantidas em cada paciente e a gravidade dessas alterações, acompanhar a evolução do doente, efetuar estudos de efeitos de intervenção terapêutica, auxiliar na inserção de doentes em programas de reabilitação, ajudar na seleção de potenciais candidatos a neurocirurgias, dar pareceres para efeitos judiciais, entre outros.

A avaliação neuropsicológica não se esgota na aplicação de testes e baterias neuropsicológicas, mas inclui antes de tudo isso uma análise detalhada e cuidadosa da história clínica do paciente (Guerreiro, 2005; cit in Castro-Caldas, 2005).

É importante ter em consideração que cada paciente é único e diferente de todos os outros, devendo manter-se sempre presente a ideia de que “existem doentes, não doenças”. Assim sendo, a avaliação deve ter duas linhas orientadoras principais (Lezak, 2004): tratar cada paciente como único e ter em atenção o que é pretendido e com que objetivos.

Os testes neuropsicológicos baseiam-se no conhecimento das interações cérebro-comportamento, fornecendo informações sobre áreas cerebrais e rede funcionais com um alcance muito mais profundo do que qualquer técnica de imagem. Existem diversas baterias para a avaliação neuropsicológica, que são escolhidas em função da etiologia e das características do paciente (Manning, 2005).

A avaliação neuropsicológica deve ser sempre sustentada através de testes validados e aferidos para a população em questão (Maia, 2009; Manning, 2005). A maioria das comparações é feita tendo em conta a discrepância entre o resultado do

paciente e a média do seu grupo de referência, isto é, de acordo com a sua idade e escolaridade. As instruções das provas são sempre iguais e repetidas para todos os sujeitos, sob pena de compromisso dos resultados. Estes podem ser expressos sob a forma de média e desvio-padrão ou percentis.

Em suma, a Neuropsicologia tem uma importância crucial na intervenção em diversas patologias, uma vez que permite compreender o seu impacto funcional, onde a identificação dos pontos fortes e fracos do perfil neuropsicológico do doente podem contribuir para várias decisões médicas, terapêuticas e cirúrgicas.

## **2.2 - Avaliação Neuropsicológica na Esclerose Múltipla**

A evolução e prognóstico da EM são imprevisíveis, no entanto, a neuropsicologia tem um contributo importante a oferecer, quer na caracterização dos défices existentes, quer em programas de intervenção que visem a melhoria da qualidade de vida dos doentes e familiares.

Na literatura científica a avaliação das alterações cognitivas na EM é feita recorrendo a provas neuropsicológicas padronizadas para a população em questão. No caso particular da EM, as provas mais utilizadas para avaliação cognitiva diferem de estudo para estudo, no entanto existem algumas que servem de base à maioria, pela sua fiabilidade e consistência.

No caso da atenção interferida é frequentemente utilizado o Teste de Stroop Color Word como um dos que melhor avalia a atenção interferida por tarefas dissociativas (O'Brien et al., 2007; Denney et al., 2005; Denney et al., 2008).

Para a memória de curto-prazo é comumente utilizada a Escala de Memória de Weschler III, com especial destaque para a prova de memória lógica (O'Brien et al., 2007; García et al., 2009); bem como o California Verbal Learning Test (Diamond et al., 2009; Russo et al., 2010).

Relativamente às funções executivas, as provas mais utilizadas nos estudos internacionais são o Trail Making Test nas suas formas A e B (García et al., 2009), e o

Wisconsin Card Sorting Test (Benedict et al., 2005; O'Brien et al., 2007; Prakash et al., 2008; Denney et al., 2008; García et al., 2009; Russo et al., 2010).

Para a avaliação da velocidade de processamento de informação (VPI) a prova mais consensual é o Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT) (Benedict et al., 2005; Balzano et al., 2006; Nebel et al., 2007; O'Brien et al., 2007; Prakash et al., 2008; Whelan et al., 2010). Esta é uma prova muito completa que avalia simultaneamente memória de trabalho, atenção sustentada e VPI (Prakash et al., 2008; Whelan et al., 2010).

## CAPÍTULO III

### Qualidade de vida

#### 3.1 - Qualidade de Vida

Atualmente a Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como um completo estado de bem-estar físico, mental e social, tendo evoluído bastante desde o critério inicial, baseado apenas na ausência de doença. Também o conceito de "Qualidade de Vida" evoluiu quando, em 1945, a OMS reuniu um grupo de especialistas de várias partes do mundo para fixar a seguinte definição: "a percepção do indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive, em relação aos seus objetivos, expectativas padrões e preocupações (The WHOQOL Group, 1995, cit in Kluthcovsky et al, 2007). Desta explicação do constructo qualidade de vida podemos salientar três aspetos importantes: a subjetividade inerente ao conceito; a sua multidimensionalidade e a sua mutabilidade, uma vez que essa mesma percepção pode mudar em função do tempo, local, pessoa e contexto cultural.

De facto, o constructo qualidade de vida tem vindo a tornar-se, progressivamente, mais importante para a sociedade em geral, como para a literatura científica em particular. Prova disso mesmo é a existência de mais de 50.000 artigos no *Medline* entre 1966 e 2002, onde se verifica uma maior incidência a partir dos anos 90.

Foi precisamente nesta altura que a literatura científica se deparou com a emergência de um novo conceito: a qualidade de vida percebida (*health-related quality of life*) (Kluthcovsky et al., 2007). Este diz respeito à percepção individual de como um problema de saúde e respetivo tratamento podem afetar o indivíduo em todos os domínios da sua vida.

#### 3.2 - Qualidade de Vida na Esclerose Múltipla

Um estudo de Glanz et al. (2010) veio salientar que as pessoas portadoras de EM têm pior qualidade de vida quando comparadas com pessoas com outras doenças

crónicas, como é o caso da artrite reumatóide e das doenças intestinais inflamatórias. Esta diminuição na qualidade de vida parece estar associada ao curso progressivo da doença, à sua duração, incapacidade física, fadiga e depressão.

O mesmo estudo indica que as alterações cognitivas têm um impacto significativo na perceção da qualidade de vida, no entanto, devido à heterogeneidade de amostras analisadas, têm sido encontrados resultados contraditórios e ambíguos na literatura (Glanz et al., 2010). Glanz et al. concluíram que a VPI estava positivamente associada com a qualidade de vida, mesmo com a variável depressão controlada. Os investigadores destacam ainda a importância da utilização do PASAT como medida estandardizada para medição da VPI. Inclusivamente, estima-se que esta possa ser uma variável preditiva do desempenho dos pacientes em tarefas que envolvam esforço de processamento (Diamond et al., 2008). Desta forma, o facto desta variável estar prejudicada pode contribuir para um défice na cognição em geral, influenciando resultados de outros testes e outras funções.

Os estudos que comparam a perceção da qualidade de vida percebida em pacientes com doenças crónicas "versus" indivíduos saudáveis são de extrema importância para a construção de uma referência base para se estudar o impacto na funcionalidade e bem-estar dos doentes (Vasconcelos et al., 2010). Não existem muitos estudos que comparem sujeitos com EM com sujeitos saudáveis no que diz respeito ao impacto da doença em diferentes áreas de funcionalidade nas atividades de vida diária. Os investigadores da área chamam a atenção para a necessidade de se comparar a qualidade de vida percebida dos indivíduos com doenças crónicas como a EM e a população saudável. Esta problemática não tem sido devidamente considerada na literatura científica (Vasconcelos et al., 2010). Existem também evidências de que os sintomas somáticos da EM afetam a vida familiar, condição económica e interação social dos pacientes (Rubick et al., cit in Patti et al., 2007).

As alterações cognitivas ocorrem em cerca de 65 a 70% dos pacientes com EM (Baumstarck-Barrau et al., 2011), mesmo durante a fase inicial da doença. Estas alterações têm muitas vezes um impacto negativo na vida social e profissional do doente, o que resulta numa diminuição da qualidade de vida (Baumstarck-Barrau et al.,

2011). É de destacar, ainda, que tem vindo a ser demonstrado que nem a idade do paciente, nem o género têm um papel significativo nessa perceção (Baumstarck-Barrau et al., 2011).

## **CAPÍTULO IV**

### **Objetivo e Hipóteses**

#### **4.1 Objetivo do estudo e hipóteses**

Até à presente data, poucos estudos referem correlações entre funções cognitivas e qualidade de vida de pessoas portadoras de EM (Baumstarck-Barrau et al., 2011).

Sendo a EM uma doença que nos seus vários subtipos encontra características muito diferentes, aliado ao facto de a progressão da doença ser um dos fatores que mais afeta o cérebro, o objetivo da presente investigação é reunir uma amostra homogénea, baseada em critérios específicos e rigorosos, de modo a apurar para o tipo mais frequente de EM (recidivante-remitente) o impacto dos défices cognitivos na qualidade de vida dos portadores.

Tendo em vista a revisão bibliográfica efetuada, levantam-se então as seguintes hipóteses:

H1. Existem diferenças significativas entre pacientes com EM remitente-remissiva e controlos saudáveis nos vários domínios cognitivos.

H2. Existe um impacto significativo das possíveis alterações cognitivas na qualidade de vida percebida dos pacientes.

Deste modo, os objetivos específicos da investigação são:

1. Verificar se existem diferenças significativas entre pacientes com EM recidivante-remitente e controlos saudáveis nos seguintes domínios cognitivos: atenção, memória verbal, e de curto-prazo, alterações percetivas, funções executivas e velocidade de processamento de informação.
2. Verificar se existem diferenças significativas entre pacientes e controlos na qualidade de vida percebida.
3. Verificar se existem diferenças significativas entre pacientes e controlos relativamente à sintomatologia depressiva.

4. Verificar se o tempo de duração da doença está correlacionado com alterações nos domínios cognitivos;
5. Verificar se o tempo de duração da doença está correlacionado com os vários domínios da qualidade de vida;

#### **4.1.1 - Desenho experimental e descrição de variáveis**

A presente investigação é um estudo comparativo transversal do tipo correlacional, no qual são comparados resultados de avaliações neuropsicológicas e de qualidade de vida entre dois grupos (grupo clínico e grupo de controlo).

A variável independente do estudo é o tipo de grupo: clínico e de controlo, com dois níveis, respetivamente grupo com diagnóstico de EMRR e grupo de população sem a doença. As variáveis dependentes correspondem aos resultados das várias provas neuropsicológicas.

## **PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO**

## CAPÍTULO V

### Metodologia

#### 5.1 - Procedimento de recolha de dados

O grupo clínico foi selecionado na "Sociedade Portuguesa de Esclerose Múltipla" (SPEM) e na "Associação Portuguesa de Esclerose Múltipla" (ANEM). Participaram ainda alguns voluntários encaminhados pelo respetivo médico neurologista. O grupo de controlo foi selecionado de um grupo de população saudável e socialmente ativa.

Os critérios de inclusão para o grupo clínico foram os seguintes: EMRR diagnosticada, sem comorbilidade neurológica ou psiquiátrica, participação voluntária, idade compreendida entre os 18 e 45 anos, sem surtos nos últimos 6 meses e consentimento informado assinado. Como critérios de exclusão estabeleceram-se: presença de outras patologias neurológicas, comorbilidade psiquiátrica, período agudo da doença, idade <18 ou > 45, presença de outra doença crónica incapacitante (critérios baseados em Pinto, 2011).

Os critérios de inclusão para o grupo de controlo foram os seguintes: ausência de doença neurológica e psiquiátrica, idade compreendida entre os 18 e 45 anos e consentimento informado assinado de cariz voluntário. Como critérios de exclusão foram definidos: presença de défice cognitivo e sintomatologia depressiva moderada ou grave.

O pedido chegou aos participantes com EMRR através de divulgação por *email* e *Facebook* por parte da SPEM e da ANEM a todos os seus associados. Alguns dos voluntários que não faziam parte das associações foram encaminhados pelos respetivos médicos neurologistas. No pedido eram explicados os objetivos da investigação, assim como os critérios de inclusão e de exclusão.

No que respeita aos participantes sem a doença, estes foram voluntários saudáveis da comunidade que tomaram contacto com a investigação e ofereceram a sua colaboração.

Todos os participantes assinaram o consentimento informado e esclareceram as respetivas dúvidas antes do início da avaliação. Posteriormente foi preenchida uma folha de dados biográficos de cada voluntário, recolhidos através de uma entrevista semiestruturada (em anexo). Uma vez concluída a aplicação, as provas foram cotadas e interpretadas e os dados inseridos numa base de dados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0 para Windows.

A amostra constituinte do grupo clínico foi recolhida pela investigadora principal e por uma psicóloga com experiência na aplicação das baterias. Em relação ao grupo de controlo, foi recolhido na totalidade pela investigadora principal.

O procedimento de aplicação das provas foi o mesmo para totalidade da amostra, respeitando as normas de aplicação de cada prova com os respetivos tempos de latência (sempre que necessário). A descrição da respetiva aplicação das provas supracitadas é parte integrante do Capítulo V.

A aplicação da bateria manteve-se entre o tempo mínimo de 1h30 ao tempo máximo de 2h15, dependendo exclusivamente da rapidez dos participantes em cada prova. Cada participante teve uma única participação, sendo que a bateria foi aplicada na totalidade no mesmo dia.

Posteriormente foi utilizado o SPSS versão 20.0 para Windows, quer para a construção da base de dados, quer para a análise dos resultados.

A caracterização da amostra assim como todo o tratamento estatístico de dados foi efetuado através do *software* SPSS (v. 20, IBM SPSS Inc., Chicago, II).

## **5.2 – Descrição dos Instrumentos Utilizados**

Para a realização desta investigação foi reunido um protocolo de avaliação baseado na literatura científica existente, já anteriormente discutida no Capítulo II.

Antes da aplicação do protocolo foi utilizado um consentimento informado e uma ficha de recolha de dados biográficos dos participantes. Posteriormente à aplicação do protocolo foram aplicados um questionário de sintomatologia depressiva e um outro de

qualidade de vida (consultar Anexo 1). Segue-se a descrição dos instrumentos utilizados pela ordem apresentada no protocolo, bem como as características que lhes são inerentes.

### **5.2.1 - Escala de Memória de Weschler III** (Weschler 1998; versão portuguesa Mário R. Simões e M. Vilar, 2008)

A Escala de Memória de Weschler (EMW) é utilizada como instrumento de avaliação de diferentes componentes do funcionamento da memória (Wechsler, 2008). Está adaptada e validada para a população portuguesa (Simões e Vilar, 2008), tendo excelentes valores de consistência interna: alfa de *Cronbach* de .90 (versão original  $\alpha = .93$ .) No caso da presente investigação e dada a prevalência da dificuldade em tarefas de memória de curto prazo dos pacientes (O'Brien et al, 2007; García et al, 2009), foi aplicado apenas o Subteste Memória Lógica I e II. O subteste é composto unicamente pela folha de registo (em anexo). A sua aplicação demora cerca de 45 minutos.

### **5.2.2 – Teste de Stroop Color Word** (J. Ridley Stroop, 1935)

O Teste de Stroop avalia atenção interferida por tarefas dissociativas e controlo inibitório (Pavão Martins et al, 2013). É composto por duas tarefas: a primeira pretende averiguar a fluência de leitura para posterior comparação com a segunda tarefa. A segunda, é uma tarefa de nomeação de cores dificultada pelo facto de haver uma incongruência entre a palavra escrita e a cor da tinta utilizada para a escrever (ex. vermelho escrito a cor verde). Existem 112 palavras em cada uma das tarefas. Na primeira é pedido ao sujeito que leia as palavras que tem a frente coluna a coluna o mais depressa que conseguir. Na segunda é-lhe pedido que diga a cor da tinta com que a palavra foi escrita igualmente o mais depressa que conseguir. Ambas as tarefas são cronometradas. Nesta prova consideram-se duas variáveis: quantidade de tempo despendido e erros cometidos, sendo a maior dificuldade inibir a leitura da palavra em detrimento da cor. A prova é composta por uma folha de registo (em anexo) e uma folha de prova. A aplicação demora apenas alguns minutos. A prova apresenta uma consistência interna satisfatória (Spreen & Sprauss, 1998; cit in Lezak, 2004).

### **5.2.3 – Trail Making Test** (Partington & Leiter, 1938; versão portuguesa Cavaco et al, 2013)

O Trail Making Test (TMT) está dividido em duas partes que avaliam respetivamente atenção, scanning visual, coordenação motora e velocidade de processamento de informação (parte A) e memória de trabalho, funções executivas e capacidade de alternância entre estímulos (parte B) (Cavaco et al, 2013). O teste é composto por duas folhas de prova (parte A e parte B), e é necessária a utilização de um cronómetro. A aplicação demora apenas alguns minutos. É composto por duas etapas: TMT-A (folha com 25 números dentro de círculos) e TMT-B (folha com 13 números e 8 letras).

No TMT-A é pedido ao sujeito que una os números com um risco por ordem crescente o mais depressa que conseguir (números entre 1 e 25 dispostos ao acaso na folha).

No TMT-B deve ligar-se números a letras em sequências alternadas (número-letra-número-letra, também dispostos ao acaso na folha entre 1-13 e A-L) o mais depressa que conseguir. Considera-se quanto mais tempo for despendido e mais erros forem efetuados, menor é a flexibilidade mental. O TMT-B exige maior flexibilidade devido à alternância de estímulos. Relativamente aos valores de consistência interna do teste, estes variam entre .34 numa amostra de esquizofrénicos e .94 numa amostra de doenças vasculares (Spreeen & Spraus, 1998, cit in Pinto C., 2011).

### **5.2.4 – Paced Auditory Serial Addition Test** (PASAT - Gronwall et al, 1974)

Este teste é utilizado para avaliar a velocidade de processamento de informação, memória de trabalho e atenção nas suas formas sustida e dividida (Whelan et al., 2010). É explicado ao sujeito que vai ouvir uma gravação no computador com a voz de uma senhora a dizer uns algarismos de seguida com alguns segundos de intervalo. O que lhe vai ser pedido é que some sempre o último número que foi dito com o próximo.

Antes da prova propriamente dita existe a possibilidade de fazer um breve treino (máximo 3 vezes).

Existem duas versões da prova: intervalos de 2'' ou 3'' entre os algarismos. É uma prova que tem algum grau de complexidade, por isso só deve ser aplicada a pacientes com défices ligeiros a moderados. No presente trabalho foi utilizada a versão de 3 segundos. A aplicação demora apenas alguns minutos. É composto por um ficheiro áudio e uma folha de registos (a última em anexo). É uma prova sensível à diminuição da velocidade de processamento de informação na esclerose múltipla (Rao, 1990 cit in Lezak M., 2004).

### **5.2.5 – California Verbal Learning Test (CVLT – Delis et al, 1993)**

O CVLT avalia a memória imediata e de curto-prazo, bem como a memória semântica, a vulnerabilidade à interferência e a capacidade de processamento automático (reconhecimento) (Diamond et al., 2007). O CVTL é composto por 3 listas de palavras: na 1ª lista (lista de aprendizagem) é explicado ao sujeito que vamos pretender que é segunda-feira e que tem de ir às compras, só que não pode levar a lista de compras. Assim, o examinador lê-lhe a lista de compras de segunda-feira. Após cada leitura é-lhe pedido que diga ao examinador o maior número de artigos que se conseguir recordar. A lista é constituída por 16 itens que vão ler lidos ao sujeito 5 vezes, sendo que ao fim de cada leitura é feita uma evocação imediata. A 2ª lista (lista de interferência) é lida após as 5 evocações da lista de aprendizagem, pretendendo desta vez que é terça-feira e que tem de ir novamente às compras sem poder levar a lista. O examinador lê a lista de compras de terça-feira. Esta lista por sua vez é composta por 16 itens e só é apresentada uma vez, seguida de uma evocação imediata. O seu propósito é servir de interferência com a lista anterior e como tal não vai ser cotada. Após a leitura e evocação da lista de compras de terça-feira é pedido ao sujeito que diga todos os artigos da lista de compras de segunda-feira que ainda se lembra (intervalo curto). Esta prova vai avaliar a capacidade atencional e de memória a curto prazo do sujeito, bem como a sua suscetibilidade à interferência. Depois de registados os itens que o sujeito recorda, o examinador fornece uma ajuda semântica (4 grupos semânticos – roupa; frutas; ferramentas; temperos) para facilitar a evocação de mais itens. Segue-se um novo pedido de evocação da lista de compras de segunda-feira passados 20 minutos da última evocação. De seguida o examinador facilita a ajuda semântica novamente. Durante este período de latência não podem ser aplicadas provas verbais. A última lista corresponde

à última tarefa pedida ao sujeito nesta prova. É-lhe explicado que o examinador vai ler uma lista de compras e o que ele tem de fazer é dizer SIM ou NÃO à medida que vão sendo ditos os artigos, diz sim a todos os artigos que são de segunda-feira e não a todos os outros. Nesta lista é avaliado o reconhecimento, e estão imiscuídos artigos da 1ª e 2ª lista, bem como outros totalmente novos.

Relativamente à cotação, os itens cotados são os da primeira evocação, os da quinta e os totais da 1ª lista. Posteriormente são cotadas as evocações do intervalo curto e do intervalo longo com respetivas ajudas semânticas (separadamente) e o reconhecimento. Apresenta uma consistência interna nos ensaios de 1 a 5 de .87 a .89 (Delis, Kaplan, Kramer & Ober, 2000 cit in Lezak M., 2004).

A prova é composta por um conjunto de folhas de registo e tem uma duração de aplicação de aproximadamente 30 minutos.

### **5.2.6 – Toulouse-Piéron (TP - Toulouse & Piéron, 1904)**

Embora não seja habitualmente utilizada na literatura era essencial para a investigação uma avaliação detalhada da atenção (Kesselring e Klement, 2001). O Toulouse-Piéron é um instrumento muito útil no que respeita a avaliação da atenção voluntária permanente, poder de realização e resistência à fadiga. A prova de TP é utilizada para avaliar a atenção voluntária permanente, poder de realização e resistência à fadiga. Pode ser aplicada a partir dos 10 anos de idade.

É explicado ao sujeito que deve riscar todos os quadrados que forem iguais aos 3 destacados no cimo da folha, que deve riscá-los linha a linha, quando acaba passa para a linha de baixo sempre da esquerda para a direita.

A prova tem um tempo total de 10 minutos, sendo que ao fim de cada minuto deve ser colocada uma cruz no sítio onde o sujeito está a riscar.

A cotação é feita através da contabilização de quadrados bem marcados, omissos ou errados. O rendimento de trabalho do sujeito é obtido através da fórmula: certos-(omissos+errados). O índice de dispersão é calculado da seguinte forma:  $\text{omissos+errados} \div \text{certos} \times 100$ .

Esta prova foi incluída no estudo com vista a se poder avaliar o rendimento de trabalho e o índice de dispersão dos sujeitos. É composto por uma folha de registo tamanho A3, demorando 10 minutos a ser aplicado.

### **5.2.7 – Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR; Raven, 1947; Simões, 1994)**

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven são utilizadas para a avaliação de alterações perceptivas, visuo-espaciais, abstração não-verbal e raciocínio-lógico dedutivo. Na presente investigação foi utilizada a forma IA, constituída por 30 itens retirados das Matrizes Progressivas de Raven. É composta por um conjunto de cartões e uma folha de registos. É mostrado ao sujeito o primeiro estímulo explicando que na sua frente tem um padrão que está incompleto e em baixo tem 6 peças e que só uma completa o padrão. Pede-se-lhe que escolha qual a peça que melhor completa o padrão. É uma prova com uma boa estabilidade entre grupos, situada acima dos .90 para várias amostras populacionais (Raven, 2000).

### **5.2.8 – Wisconsin Card Sorting Test (WCST – Grant & Berg, 1981)**

O WCST é um teste utilizado para avaliar as funções executivas no que diz respeito à perseveração, à capacidade de encontrar, manter e alterar uma estratégia e responder a feedback (Grant & Berg, 2003). Na presente investigação foi utilizada a versão curta da prova, composta por 64 cartões e uma folha de registo. O seu tempo de aplicação ronda os 10 minutos, dependendo de pessoa para pessoa. Em primeiro lugar são colocados 4 cartões na frente do sujeito: o primeiro com 1 triângulo vermelho, o segundo com 2 estrelas verdes, o terceiro com 3 cruces amarelas e o quarto com 4 bolas azuis. O examinador entrega 128 cartões ao sujeito (ou 64 na forma curta da prova) e é explicado que deve combinar ou emparceirar os cartões que lhe foram dados com os 4 dispostos em cima da mesa por uma determinada razão. Sempre que colocar um cartão por baixo de cada uma das 4 posições o examinador vai dizer se está certo ou se está errado. Se estiver errado, deixa lá ficar o cartão e o próximo coloca-o numa das 4 posições mas tenta fazê-lo por uma razão diferente.

Ao fim de um determinado número de certas o examinador vai passar a dizer que está errado, o que significa que mudou a estratégia pela qual o sujeito deve combinar os cartões e vai ter de tentar adivinhar qual a que o examinador está a usar.

Existem três combinações possíveis: cor, forma e número. Esta informação não é facultada ao sujeito nem quando vão ser efetuadas as mudanças (ao fim de 10 empareiramentos corretos). Devem ser registadas as respostas corretas e os erros na folha de resposta – C (cor) F (forma) N (número) ou O (outro). Na folha de resposta coloca-se uma barra em cima de cada categoria empareirada (ex. € F N O) e anotam-se as respostas corretas com um algarismo atrás (1, 2, 3...). O examinador pode pedir ao paciente para colocar os cartões mais devagar, no entanto, não deve insistir demasiado, pois este pode distrair-se ou interromper o raciocínio. O score pode ser feito em 3 dimensões: Corretas/Incorretas; Ambíguas/Não Ambíguas; Perseverativas/ Não Perseverativas. Na primeira, quando termina a prova o examinador coloca um círculo à volta dos erros. Na segunda, considera-se que se o paciente colocar um cartão que empareire com mais de uma categoria será uma resposta ambígua. Uma resposta que seja um empareiramento numa e só numa categoria é considerada não ambígua. A terceira dimensão avalia a perseveração, ou seja, quando o paciente insiste numa característica que é incorreta. Dentro desta dimensão podem ainda considerar-se erros não ambíguos ou erros ambíguos.

A folha de cotação inclui ainda uma secção de percentagens, no entanto, os autores do manual consideram que estas devem ser utilizadas para efeitos de investigação e não é recomendada para a interpretação clínica do WCST (Grant & Berg, 2003) Devem ser contabilizados e cotados os seguintes: número de categorias completas (nº de sequências de 10 consecutivas que foram executadas); tentativas para alcançar a 1ª categoria (nº de ensaios necessários até completar uma categoria); falha em manter a estratégia (nº de sequências de 5 ou mais que não cheguem a completar uma categoria); aprendizagem (nº de categorias completas). Para os propósitos da presente investigação e porque os valores de referência disponíveis dizem respeito à população espanhola, a prova foi apenas utilizada para uma apreciação qualitativa de respostas perseverativas.

### **5.2.9 - Questionário de Qualidade de Vida/Estado de Saúde SF-36 (Ware Jr, Sherbourne, 1993; versão portuguesa P. Ferreira, 1998)**

Este questionário é visa medir e avaliar o estado de saúde de populações e indivíduos com ou sem doença, assim como monitorizar doentes com múltiplas condições. É utilizado ainda para comparar doentes com condições diversas e comparar o estado de saúde de doentes com o da população em geral. É composto por 36 itens distribuídos por 8 categorias: função física (FF), desempenho físico (DF), dor corporal (DC), saúde geral (SG), vitalidade (V), função social (FS), desempenho emocional (DE) e saúde mental (SM). É o questionário mais utilizado para avaliar qualidade de vida (Benedict et al., 2005; Zwibel, 2009; Jongen et al., 2010), composto por um conjunto de folhas de autopreenchimento.

#### **5.2.10 - Inventário de Depressão de Beck (IDB -Beck et al, 1978; versão portuguesa Vaz Serra e Pio Abreu, 1973)**

O IDB é constituído por 21 itens que avaliam a presença e severidade da sintomatologia depressiva em adolescentes e adultos. É preenchida pelo próprio e tem como objetivo avaliar um conjunto de sintomas que correspondem aos critérios de diagnóstico de depressão descritos no DSM-IV. O tempo de aplicação ronda entre os 5 e os 10 minutos, dependendo do sujeito. Pontos de corte: 0-4 (abaixo do normal, provável negação), 5-12 (sem alterações significativas), 13-20 (depressão ligeira), 21-25 (depressão moderada); acima de 26 (depressão severa/grave). A prova tem uma boa consistência interna e fidelidade teste-reteste (Miller & Seligman, 1973, cit in Pinto, 2011).

### **5.3 - Caracterização da amostra**

A amostra do presente trabalho é uma amostra de conveniência, constituída por um grupo de 20 pessoas portadoras de Esclerose Múltipla Recidivante-Remitente (EMRR) e um grupo de 20 indivíduos saudáveis da comunidade.

No **grupo de pacientes**, relativamente à variável “género” o grupo é composto por 70% de sujeitos do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Em relação à variável “idade”, a média é de **33.6** anos (DP = 6.9). A média de “anos de escolaridade” é, para este grupo, de **14.2** anos (DP=3). Relativamente ao “estado civil” este grupo é constituído por 50% de indivíduos casados, 45% de indivíduos solteiros e 5% de

divorciados. No que se refere ao “tempo de manifestação da doença” varia entre os 3 e os 10 anos com um valor médio de 6 anos (DP=2.41).

No **grupo de controlo**, a variável “género” está distribuída por 80% de sujeitos do sexo feminino e 20% do sexo masculino, com uma média de idade de **30.8** anos (DP=5.3). A média dos anos de escolaridade para este grupo é de **14.8** anos (DP=2.3). Relativamente ao “estado civil” este grupo é constituído por 50% de indivíduos casados, 45% de indivíduos solteiros e 5% de divorciados.

**Tabela 1. Caracterização da Amostra**

		N	%	Mínimo	Máximo	M	DP
Género							
Grupo Clínico							
	Masculino	6	30%				
	Feminino	14	70%				
Grupo de Controlo							
	Masculino	4	25%				
	Feminino	16	30%				
Idade							
Grupo Clínico				18	43	33.6	6.9
Grupo de Controlo				22	43	30.8	5.3
Estado Civil							
Grupo Clínico							
	Solteiro	9	45%				
	Casado	10	50%				
	Divorciado	1	5%				
Grupo de Controlo							
	Solteiro	9	45%				
	Casado	10	50%				
	Divorciado	1	5%				
Tempo de Duração da doença				3	10	6.0	2.41

### **PARTE III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

## CAPÍTULO VI

### Resultados

#### 6.1. – Análise e Interpretação de Resultados

##### Escala de Memória de Weschler

A avaliação da memória lógica foi medida através da EMW III. Assim, foram construídas as variáveis EMW e EMW 30' (resultados imediatos e após 30 min respetivamente). A média obtida pelo grupo clínico na EMW é inferior ao obtido pelo grupo de controlo (Grupo clínico: Média=12.05, DP=3.528; Controlo: Média=17.30, DP=1.473), o mesmo se verifica relativamente à EMW após 30 minutos (Clínico: Média=10.90, DP=4.090; Controlo: Média=15.90, DP=1.594) (tabela 2). A correlação entre estas duas variáveis é forte, positiva e estatisticamente significativa ( $p=0.957$ ,  $p<0.001$ ).

Tabela 2- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis da memória lógica por grupo

Variável	Grupo	N	Média	Desvio-Padrão
EMW	Clínico	20	12.050	3.528
	Controlo	20	17.300	1.473
EMW30	Clínico	20	10.900	4.090
	Controlo	20	15.900	1.594

Para avaliar se as diferenças observadas entre os dois grupos, no que se refere a esta característica, foi utilizada uma MANOVA, uma vez que temos duas variáveis dependentes quantitativas fortemente correlacionadas. Este teste tem como pressupostos que as variáveis apresentem distribuição normal multivariada em todos os grupos de estudo e que a matriz de variâncias-covariâncias seja homogénea. Uma vez que não existe nenhum teste implementado no SPSS que permita validar este pressuposto,

verificou-se se cada uma das variáveis segue distribuição normal univariada em cada um dos grupos. É expectável que se todas as variáveis apresentarem distribuição normal então também haja distribuição normal multivariada (Maroco, 2011). O pressuposto da homogeneidade da matriz de variâncias-covariâncias é validado por recurso ao Teste M de Box (Maroco, 2011).

Os resultados obtidos mostram que a variável *EMW* segue distribuição normal nos dois grupos (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.941$ ,  $p=.248$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.914$ ,  $p=.077$ ), o mesmo se verificando com a variável *EMW30* (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.932$ ,  $p=.166$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.930$ ,  $p=.156$ ). O pressuposto da homogeneidade da matriz de variâncias-covariâncias não se verifica ( $F(3, 259920.00)=10.507$ ,  $p<.001$ ). Nestas condições podemos salientar que a MANOVA é robusta à violação da homogeneidade de variâncias nomeadamente quando os grupos são de dimensão idêntica, o que se verifica neste caso. Quando as médias são proporcionais às variâncias (isto é a maiores médias correspondem maiores variâncias, o que também não é o caso, à maior média corresponde precisamente a menor variância). Ainda assim, recorrendo à MANOVA (teste paramétrico e por isso mais potente) para avaliar se o compósito de variáveis associadas à medição da memória lógica é influenciado pelo grupo, os resultados obtidos ( $TP=.515$ ,  $F(2,37)=19.663$ ,  $p<.001$ ,  $p^2_p=.515$ ,  $p=1.000$ ) mostram que em pelo menos uma das variáveis existem diferenças entre os grupos. Para detetar em qual ou quais das variáveis existem estas diferenças procedeu-se então a uma análise individual de cada uma das variáveis por recurso aos testes *t-student* com estatística *t-welch* robusta à violação do pressuposto da homogeneidade de variâncias. Os resultados obtidos mostram que quer para a *EMW* ( $t_{welch}(25.426)=-6.142$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2_p=.498$ ,  $\eta^2=.999$ ) quer para a *EMW30* ( $t_{welch}(24.645)=-5.094$ ,  $p<.001$ ,  $\eta^2_p=.406$ ,  $\eta^2=.999$ ) as diferenças médias obtidas em cada um dos grupos são estatisticamente significativa (de notar que se optar por um teste não paramétrico alternativo, apesar de menos potente esta conduz precisamente ao mesmo tipo de conclusão).

### **Teste de Stroop**

O *Teste de Stroop Color Word* foi utilizado para objetivar a atenção interferida por tarefas dissociativas. Esta foi avaliada nos dois grupos em estudo mais concretamente através dos itens *StroopC\_tempo*, *StroopC\_Erros*, *StroopCW\_tempo* e *StroopCW\_Erros*. Os resultados obtidos encontram-se sumariados na tabela 3. Como se

pode observar, para todas as variáveis utilizadas na avaliação da atenção interferida os valores médios obtidos para o grupo clínico são superiores (StroopC\_Tempo: Média=68.85; DP=24.953, StroopC\_Erros: Média=.1, DP=.447, StroopCW\_Tempo=143.55, DP=47.872, StroopCW\_Erros: Média=1.60, DP=1.635) aos valores médios registados para o grupo de controlo (StroopC\_Tempo: Média=53.90; DP=6.206, StroopC\_Erros: Média=.00, DP=.000, StroopCW\_Tempo=104.45, DP=13.169, StroopCW\_Erros: Média=.50, DP=.607). O mesmo se verifica relativamente ao desvio padrão. Assim, podemos afirmar que na amostra o grupo clínico, além de demorar mais tempo a realizar as tarefas comete mais erros e a dispersão dos resultados obtidos é maior – portanto o grupo clínico apresenta um comportamento mais heterogéneo no que se refere as estas variáveis do que o grupo de controlo.

Tabela 3- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis da Atenção Interferida por Tarefas Dissociativas por grupo

<b>Variável</b>	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
<b>STROOPC_Tempo</b>	Clínico	20	68.850	24.953
	Controlo	20	53.900	6.206
<b>STROOPC_Erros</b>	Clínico	20	.100	.447
	Controlo	20	.000	.000
<b>STROOPCW_Tempo</b>	Clínico	20	143.550	47.872
	Controlo	20	104.450	13.169
<b>STROOPCW_Erros</b>	Clínico	20	1.600	1.635
	Controlo	20	.500	.607

Para avaliar se as diferenças médias observada por grupo, nas diferentes variáveis que avaliam a atenção interferida por tarefas dissociativas, são estatisticamente significativas ou se são resultado do mero acaso, começou-se por analisar as correlações entre as diferentes variáveis, pois caso se tratem de variáveis com correlações fortes deverá optar-se por uma MANOVA em vez de vários testes

univariados (testes *t-student*). Os resultados obtidos permitem concluir que todas as correlações observadas são positivas e estatisticamente significativas e, que na grande maioria dos casos são moderadas a fortes. Assim, procedeu-se à realização de uma MANOVA. Este teste tem como pressupostos que as variáveis dependentes apresentem distribuição normal multivariada em todos os grupos de estudo e que a matriz de variâncias-covariâncias seja homogénea (Maroco, 2011). À semelhança da análise anterior, não existe nenhum teste implementado no SPSS que permita validar este pressuposto, o que normalmente os autores recomendam é verificar se cada uma das variáveis segue distribuição normal univariada em cada um dos grupos. Será de esperar que se todas as variáveis apresentarem distribuição normal, então também haja distribuição normal multivariada (Maroco, 2011). O pressuposto da homogeneidade da matriz de variâncias-covariâncias é validado por recurso ao Teste M de Box (Maroco, 2011).

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis segue distribuição normal em ambos os grupos (STROOPC\_Tempo: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.685$ ,  $p<.001$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.941$   $p=.256$ ; STROOPCW\_Tempo: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.829$ ,  $p=.002$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.894$   $p=.032$ ; STROOPCW\_Erros: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.771$   $p<.001$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.723$   $p<.001$  ). No entanto, os valores de assimetria e achatamento observados não são impeditivos da realização do teste (STROOPC\_Tempo: Clínico:  $Sk= 2.351$ ,  $Ku= 5.500$ , Controlo:  $Sk=.708$ ,  $Ku=.987$ ; STROOPCW\_Tempo: Clínico:  $Sk=1.707$ ,  $Ku=3.012$ , Controlo:  $Sk=.646$ ,  $Ku=-.490$ ; STROOPCW\_Erros:, Clínico:  $Sk=2.090$ ,  $Ku=5.704$ , Controlo:  $Sk=.785$ ,  $Ku=-.213$ ). O pressuposto da homogeneidade da matriz de variâncias-covariâncias não se verifica ( $F(6,10462.189)=44.550$ ,  $p<.001$ ). Nestas condições podemos salientar que a MANOVA é robusta à violação da homogeneidade de variâncias, nomeadamente quando os grupos são de dimensão idêntica o que se verifica neste caso, no entanto como as médias são proporcionais às variâncias e a maior variância é muito superior ao quádruplo da menor das variâncias observadas, logo não é aconselhável prosseguir com este teste paramétrico, usando em alternativa uma MANOVA não paramétrica como descrito em Maroco (2011). Os resultados obtidos ( $X^2(3)=14.976$ ,  $p<.001$ ) permitem afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em pelo menos uma das variáveis em análise. Para verificar em qual ou quais das variáveis se registam diferenças é necessário prosseguir com o teste não paramétrico para cada uma

das variáveis individualmente. Os resultados obtidos (STROOPC\_Tempo: U=87.500, W=297.500, p=.002; STROOPCW\_Tempo: U=74.000, W=284.000 p=.001; STROOPCW\_Erros: U=100.500, W=310.500, p=.004) permitem afirmar que as diferenças observadas são estatisticamente significativas para todas as variáveis nos diferentes grupos.

### **Trail Making Test A, Trail Making Test B e Wisconsin Card Sorting Test**

A avaliação das funções executivas, quer no grupo clínico quer no grupo de controlo foi efetuada através da aplicação dos testes *Trail Making Test A* (TrailA\_tempo e TrailA\_Erros) e *Trail Making Test B* (TrailB\_Tempo e TrailB\_Erros) e pelo *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST). Neste último foi apenas avaliada a existência/não existência de respostas perseverativas. Os resultados obtidos encontram-se sumariados na tabela 4. Como se pode observar para todas as variáveis utilizadas para medição das funções executivas os valores médios obtidos para os pacientes são inferiores aos valores médios registados para os indivíduos controlo. É ainda de referir que todas as respostas obtidas na *TrailA\_Erros* e *WCST* nos indivíduos controlo e pacientes foram iguais a zero, o mesmo se observando para variável *TrailB\_Erros* no grupo controlo.

Tabela 4- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis de funções executivas por grupo

<b>Variável</b>	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
<b>TrailA_Tempo</b>	Clínico	20	54.70	28.424
	Controlo	20	46.35	10.199
<b>TrailA_Erros</b>	Clínico	20	.00	.000
	Controlo	20	0	.000
<b>TrailB_Tempo</b>	Clínico	20	135.55	58.104
	Controlo	20	97.70	14.524
<b>TrailB_Erros</b>	Clínico	20	.35	.671
	Controlo	20	.00	.000
<b>WCST</b>	Clínico	20	.00	.000
	Controlo	20	.00	.000

Para avaliar se as diferenças médias observadas por grupo, são estatisticamente significativas ou se são resultado do mero acaso, começou por analisar as correlações entre as diferentes variáveis, pois caso se tratassem de variáveis com correlações fortes optar-se-ia por uma MANOVA em vez de vários testes univariados (testes *t-student*). Os resultados obtidos permitem concluir que todas as correlações observadas são positivas e estatisticamente significativas e, que na grande maioria dos casos não são fortes. Assim, procedeu-se à realização de vários testes individuais *t-student*. Como já foi referido anteriormente, este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogéneas em ambos os grupos.

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis utilizadas na avaliação das funções executivas segue distribuição normal em ambos os grupos (*TrailA\_Tempo*: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.892$ ,  $p=.050$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.942$ ,  $p=.261$ ; *TrailB\_Tempo*: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.937$ ,  $p=.289$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.865$ ,  $p=.010$ ; *TrailB\_Erros*: Clínico:  $X^2_{sw}(20)=.569$ ,  $p<.001$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados (*TrailA\_Tempo* : Clínico:  $Sk=1.178$   $Ku=-.9031$ ; Controlo:  $Sk=-.264$ ,  $Ku=-.132$ ; *TrailB\_Tempo*: Clínico:  $Sk=.876$ ,  $Ku=4.888$ ; *TrailB\_Erros*:: Clínico:  $Sk=1.983$ ,  $Ku=3.442$ ) não são impeditivos da utilização do teste. Em nenhuma das variáveis se verifica o pressuposto da homogeneidade de variâncias (*TrailA\_Tempo* :  $F(1,35)=9.921$ ,  $p=.003$ ; *TrailB\_Tempo* :  $F(1,35)=29.215$ ,  $p<.001$ , *TrailB\_Erros*:  $F(1,35)=34.481$ ,  $p<.001$ ).

Nestas condições utilizou-se a estatística *t-Welch* robusta à violação deste pressuposto. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística (*TrailA\_Tempo*:  $t_{Welch}(28.813)=1.237$ ,  $p=.228$ ; *TrailB\_Tempo*:  $t_{Welch}(21.365)=2.826$ ,  $p=.010$ ; *TrailB\_Erros*:  $t_{Welch}(19.000)=2.333$ ,  $p=.031$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas nas variáveis *TrailB\_Tempo* e *TrailB\_Erros*. Utilizou-se igualmente, o Teste de *Mann-Whitney*, cujos resultados (*TrailA\_Tempo*:  $U=200.000$ ,  $W=410.00$ ,  $p=1.000$ ; *TrailB\_Tempo*:  $U=129.000$ ,  $W=339.000$ ,  $p=.056$ ; *TrailB\_Erros*:  $U=150.000$ ,  $W=360.000$ ,  $p=.183$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas, nas diferentes variáveis, entre os dois grupos, não são estatisticamente significativas.

### **Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT)**

A velocidade de processamento de informação foi avaliada através do *Paced Auditory Serial Addition Test* (PASAT). Os valores médios de velocidade de processamento de informação nos grupos podem ser observados na tabela 5. O grupo clínico apresenta uma menor velocidade média de processamento de informação (inferior à registada para o grupo de controlo) (Clínico: Média=45.05, DP=7.641; Controlos: Média= 49.85, DP=3.281).

Tabela 5 – Velocidade média do processamento de informação em função do grupo

	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<b>PASAT</b>	Clínico	19	45.0526	1.75298
	Controlo	20	49.8500	0.73368

No sentido de avaliar se as diferenças registadas entre os grupos são estatisticamente significativas, procedeu-se à realização de um teste *t-student* para amostras independentes, uma vez que a variável dependente (*PASAT*) é quantitativa e a variável independente (grupo) é qualitativa. Este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogêneas em ambos os grupos.

Os resultados obtidos mostram que a variável *PASAT* não segue distribuição normal nos dois grupos (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.808$ ,  $p=.001$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.913$ ,  $p=.074$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados (Clínico:  $Sk=-1.832$ ,  $Ku=3.724$ ; Controlo:  $Sk=.148$ ,  $Ku=-.763$ ) não são impeditivos da utilização do teste. O pressuposto da homogeneidade de variâncias não se verifica ( $F(1,38)=5.395$ ,  $p=.026$ ). Nestas condições utilizou-se a estatística *t-Welch* robusta à violação deste pressuposto. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística ( $t_{Welch}(24.156)=-2.524$ ,  $p=.019$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas. Utilizou-se igualmente o Teste de *Mann-Whitney*, cujos resultados ( $U=262.5$ ,  $W=472.5$ ,  $p=.041$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas.

### California Verbal Learning Test

Para avaliar a memória verbal em ambos os grupos recorreu-se a alguns itens do *California Verbal Learning Test* nomeadamente aos itens: CVLT1, CVLT5, CVLT\_Total e CVLT\_Recon. O primeiro diz respeito à quantidade de palavras retidas numa primeira evocação; o segundo após 5 evocações; o terceiro é relativo à quantidade total de itens corretamente evocados; e finalmente o quarto diz respeito ao número total de palavras reconhecidas. Os resultados obtidos encontram-se sumariados na tabela 6. Como se pode observar para todas as variáveis utilizadas para medição da memória verbal, os valores médios obtidos para os pacientes são inferiores aos valores médios registados para os indivíduos controlo. É ainda de referir que todas as respostas obtidas na CVLT\_Recon nos indivíduos controlo foram iguais (razão pela qual o DP=0).

Tabela 6- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis da memória verbal por grupo

Variável	Grupo	N	Média	Desvio-Padrão
CVLT1	Clínico	20	7.200	2.895
	Controlo	20	12.400	1.465
CVLT5	Clínico	20	13.050	3.517
	Controlo	20	15.350	.988
CVLT_Total	Clínico	20	49.500	14.211
	Controlo	20	70.400	4.817
CVLT_Recon	Clínico	20	14.950	1.317
	Controlo	20	16.000	.000

Para avaliar se as diferenças médias observada por grupo, nas diferentes variáveis que medem a capacidade de memória verbal, são estatisticamente significativas ou se são resultado do mero acaso, começou por se analisar as correlações entre as diferentes variáveis. Os resultados obtidos permitem concluir que todas as correlações observadas são positivas e estatisticamente significativas e, que na grande maioria dos casos não são fortes. Assim, procedeu-se à realização de vários testes

individuais *t-student*. Este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogêneas em ambos os grupos.

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis utilizadas na avaliação da memória verbal segue distribuição normal em todos os grupos (CVLT1: Clínico  $X^2_{sw}(20)=.870$ ,  $p=.012$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.867$ ,  $p=.010$ ; CVLT5: Clínico  $X^2_{sw}(20)=.695$ ,  $p<.001$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.691$ ,  $p<.001$ ; CLT\_Total: Clínico  $X^2_{sw}(20)=.836$ ,  $p=.003$ , Controlo:  $X^2_{sw}(20)=.861$ ,  $p=.008$ ; CVLT\_Recon: Clínico  $X^2_{sw}(20)=.616$ ,  $p<.001$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados ( CVLT1: Clínico:  $Sk=-1.104$   $Ku=.581$ ; Controlo:  $Sk=-.450$ ,  $Ku=-.420$ ; CVLT5: Clínico:  $Sk=-1.724$ ,  $Ku=1.748$ ; CVLT\_Total: Clínico:  $SK=-1.356$ ,  $Ku=1.131$ ; CVLT\_Recon: Clínico:  $Sk=-2.972$ ,  $Ku=11.096$ ) não são impeditivos da utilização do teste. Em nenhuma das variáveis se verifica o pressuposto da homogeneidade de variâncias (CVLT1:  $F(1,38)=6.296$ ,  $p=.016$ ; CVLT5:  $F(1,38)=10.116$ ,  $p=.003$ , CVLT\_Total:  $F(1,38)=14.431$ ,  $p=.001$ ; CVLT\_Recon:  $F(1,38)=7.566$ ,  $p=.009$ ). Nestas condições utilizou-se a estatística *t-Welch* robusta à violação deste pressuposto. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística (CVLT1:  $t_{Welch}(28.138)=-7.168$ ,  $p<.001$ ; CVLT5:  $t_{Welch}(21.982)=-2.816$ ,  $p=.010$ ; CVLT\_Total:  $t_{Welch}(23.309)=-6.229$ ,  $p<.001$ ; CVLT\_Recon:  $t_{Welch}(19.000)=-3.566$ ,  $p=.002$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas em todas as variáveis que medem a memória verbal. Recorreu-se igualmente a um teste não paramétrico, neste caso o Teste de *Mann-Whitney* (de notar no entanto que este teste é menos potente e conseqüentemente a probabilidade de não rejeitar  $H_0$  sendo  $H_0$  falsa é maior), cujos resultados (CVLT1:  $U=393.000$ ,  $W=603.00$ ,  $p<.001$ ; CVLT5:  $U=312.000$ ,  $W=522.000$   $p=.002$ ; CVLT\_Total:  $U=389.500$ ,  $W=599.500$ ,  $p<.001$ ; CVLT\_Recon:  $U=340.000$ ,  $W=550.000$ ,  $p<.001$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas, nas diferentes variáveis, entre os dois grupos, são estatisticamente significativas.

### **Toulouse - Piéron**

A avaliação da atenção sustentada foi feita através da utilização da prova *Toulouse-Pieron*, que, como já foi referido anteriormente, avalia dois parâmetros, sendo estes o rendimento do trabalho (TP\_RT) e o índice de dispersão (TP\_ID). Os valores médios bem como os respetivos desvios padrão por grupo podem ser observados na tabela 7. Relativamente ao rendimento de trabalho (TP\_RT) o valor médio observado

nos pacientes é inferior ao observado para os controlos (Pacientes: Média=182.60, DP=53.893; Controlos: Média=204.500, DP=46.729). No que se refere ao índice de dispersão o valor médio observado nos pacientes é superior ao observado nos indivíduos controlo (Pacientes: Média=14.965, DP=10.651; Controlos: Média=9.590, DP=3.383). É ainda de referir que para ambas as variáveis os desvios-padrão do grupo dos pacientes é superior aos dos registados para o grupo de controlo, o que é indicativo de uma maior heterogeneidade de valores no grupo de pacientes. A correlação entre estas variáveis é negativa e estatisticamente significativa ( $p=-.542$ ,  $p<.001$ ).

Tabela 7- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis do TP

Variável	Grupo	N	Média	Desvio-Padrão
TP_RT	Clínico	20	182.600	53.893
	Controlo	20	204.500	46.729
TP_ID	Clinico	20	14.965	10.651
	Controlo	20	9.590	3.383

Para avaliar se as diferenças observadas entre grupos são estatisticamente significativas ou se são resultado do mero acaso, procedeu-se à realização de dois testes *t-student* para amostras independentes (isto porque a correlação observada entre as variáveis dependentes não é forte). Este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogêneas em ambos os grupos. O pressuposto da normalidade foi avaliado recorrendo ao teste de *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* (uma vez que a dimensão da amostra é reduzida), A análise de sensibilidade - medidas de assimetria (*Sk*) e achatamento (*Ku*) inferiores a 3 e a 7 (em valor absoluto) respetivamente, são indicativo que a violação à normalidade não é impeditiva da utilização de um teste paramétrico (Kline, 1998; cit in Maroco, 2011). O pressuposto da homogeneidade de variâncias foi feito através do teste de *Levene*.

Os resultados obtidos mostram que a variável TP\_RT não segue distribuição normal nos dois grupos (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.827$ ,  $p=.002$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.610$ ,  $p<.001$ ) o mesmo se verificando relativamente à variável TP\_ID (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.796$ ,  $p=.001$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.932$ ,  $p=.166$ ). Ainda assim os valores de assimetria e achatamento

observados quer para a TP\_RT (Clínico:  $Sk=-1.235$ ,  $Ku=.570$ ; Controlo:  $Sk=-3.234$ ,  $Ku=13.139$ ) quer para a TP\_ID (Clínico:  $Sk=1.451$ ,  $Ku=1.087$ ; Controlo:  $Sk=-.452$ ,  $Ku=-.989$ ) não são impeditivos da utilização do teste. O pressuposto da homogeneidade de variâncias para a variável TP\_RT verifica-se ( $F(1,38)=2.238$ ,  $p=.143$ ), no entanto o mesmo não se verifica relativamente à variável TP\_ID ( $F(1,38)=9.725$ ,  $p=.003$ ). Assim relativamente à variável TP\_RT os resultados do teste *t-student* ( $t(38)=-1.373$ ,  $p=.178$ ) permitem afirmar que, no se refere ao rendimento médio, as diferenças observadas entre grupos não são estatisticamente significativas. Relativamente à variável TP\_ID utilizou-se a estatística *t-Welch*, robusta à violação do pressuposto da homogeneidade de variâncias. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística ( $t_{welch}(22.795)=2.151$ ,  $p=.042$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas. Também foi aplicado um teste não paramétrico, neste caso o Teste de *Mann-Whitney* (de notar no entanto que este teste é menos potente e consequentemente a probabilidade de não rejeitar  $H_0$  sendo  $H_0$  falsa é maior), cujos resultados ( $U=147.000$ ,  $W=357.000$ ,  $p=.157$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas entre os dois grupos não são estatisticamente significativas.

### Matrizes Coloridas Progressivas de Raven

A abstração não-verbal (concretização não verbal, percepção, raciocínio lógico-dedutivo) foi medida através da prova das Matrizes de Raven, que após cotação permitiu obter uma variável (MR). Os valores médios para a abstração grupos são apresentados na tabela 8. O grupo clínico apresenta valores médios de abstração não-verbal inferiores aos registados para o grupo de controlo (Clínico: Média=21.70, DP=4.578; Controlo: Média=27.50, DP=1.933).

Tabela 8 – Abstração não-verbal média em função do grupo

	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<b>Matrizes</b>	Clínico	20	21.7000	1.02367
	Controlo	20	27.5000	0.43225

No sentido de avaliar se as diferenças registadas entre pacientes e controlos são estatisticamente significativas procedeu-se à realização de um teste *t-student* para amostras independentes, uma vez que a variável dependente (MR) é quantitativa e a variável independente (grupo) é qualitativa. Este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogéneas em ambos os grupos.

Os resultados obtidos mostram que a variável MR não segue distribuição normal nos dois grupos (Clínico:  $X^2_{SW}(20) = .974$ ,  $p = .841$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20) = .864$ ,  $p = .009$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados (Clínico:  $Sk = -.169$ ,  $Ku = .433$ ; Controlo:  $Sk = -1.190$ ,  $Ku = 1.294$ ) não são impeditivos da utilização do teste. O pressuposto da homogeneidade de variâncias não se verifica ( $F(1,38) = 8.767$ ,  $p = .005$ ). Nestas condições utilizou-se a estatística *t-Welch* robusta à violação deste pressuposto. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística ( $t_{Welch}(25.567) = -5.220$ ,  $p < .001$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas. Utilizou-se igualmente o Teste de *Mann-Whitney*, cujos resultados ( $U = 347.000$ ,  $W = 557.000$ ,  $p < .001$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas.

### **Inventário de Depressão de Beck (IDB)**

Após a cotação do IDB como recomendado pelos autores da escala, obteve-se uma única variável (valor total do somatório dos itens assinalados pelos participantes). Como se pode observar na tabela 9, o grupo clínico apresenta um valor médio no IDB de 8.15 com um desvio padrão de 4.727, enquanto o grupo de controlo apresenta um valor médio no IDB de 4.60 com um desvio-padrão de 5.557. Ainda assim, ambos os grupos estão abaixo do valor de corte da escala (21).

Tabela 9 – Valores Médio do IDB em função do grupo

	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
<b>Beck</b>	Clínico	20	8.1500	1.05699
	Controlo	20	4.6000	1.24266

No sentido de avaliar se as diferenças registadas entre grupos são estatisticamente significativas, procedeu-se à realização de um teste *t-student* para amostras independentes, uma vez que a variável dependente (IDB) é quantitativa e a variável independente (grupo) é qualitativa. Este teste requer que a variável dependente tenha distribuição normal e variâncias homogéneas em ambos os grupos.

Os resultados obtidos mostram que a variável IDB não segue distribuição normal nos dois grupos (Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.831$ ,  $p=.003$ ; Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.819$ ,  $p=.002$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados (Clínico:  $Sk=1.926$ ,  $Ku=6.176$ ; Controlo:  $Sk=1.358$ ,  $Ku=1.701$ ) não são impeditivos da utilização do teste. O pressuposto da homogeneidade de variâncias verifica -se ( $F(1,38) = 1.234$ ,  $p=.274$ ). Nestas condições pode utilizar-se o teste *t-student*, cujos resultados ( $t(38) = 2.176$ ,  $p=.036$ ) nos permitem afirmar que as diferenças médias registadas entre os pacientes e controlos são estatisticamente significativas.

### **Questionário de Qualidade de Vida SF-36**

Para avaliar a qualidade de vida quer do grupo clínico quer do grupo de controlo utilizou-se o SF-36. É composto por 8 dimensões, já referidas no Capítulo V. Os resultados obtidos encontram-se sumariados na tabela 10. Como se pode observar para todas as variáveis do questionário da qualidade de vida, à exceção da variável DC (dor corporal), o valor médio observado para o grupo clínico é inferior ao registado para o grupo de controlo. Também os desvios padrão são superiores para o grupo clínico, indicando assim uma maior heterogeneidade nas respostas.

Tabela 10- Valores Médios e desvios-padrão das variáveis do questionário da Qualidade de Vida por grupo

<b>Variável</b>	<b>Grupo</b>	<b>N</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
<b>FF</b>	Clínico	20	65.750	24.883
	Controlo	20	89.750	11.751
<b>DF</b>	Clínico	20	57.500	28.428
	Controlo	20	81.550	17.151
<b>DC</b>	Clínico	20	70.650	22.172
	Controlo	20	68.850	21.492
<b>SG</b>	Clínico	20	36.450	18.611
	Controlo	20	68.600	12.967
<b>V</b>	Clínico	20	39.050	19.324
	Controlo	20	62.440	19.194
<b>FS</b>	Clínico	20	70.630	19.981
	Controlo	20	84.130	19.972
<b>DE</b>	Clínico	20	67.080	23.661
	Controlo	20	81.240	20.577
<b>SM</b>	Clínico	20	57.500	22.855
	Controlo	20	72.800	13.551

Para avaliar se as diferenças médias observadas por grupo, nas diferentes variáveis que medem a qualidade de vida, são estatisticamente significativas ou se são resultado do mero acaso, começou por se analisar as correlações entre as diferentes variáveis. Os resultados obtidos permitem concluir que todas as correlações observadas são positivas e estatisticamente significativas (à exceção da correlação entre V e DC) e que, na grande maioria dos casos, não são fortes. Assim, procedeu-se à realização de vários testes individuais *t-student*.

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis utilizadas na avaliação qualidade de vida segue distribuição normal em ambos os grupos (*FF*: Clínico:  $X^2_{SW}(20) = .923$ ,  $p = .114$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20) = .734$ ,  $p < .001$ ; *DF*: Clínico

$X^2_{SW}(20)=.906$ ,  $p=.054$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.899$   $p=.039$ ; DC : Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.877$ ,  $p=.016$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.923$   $p=.112$ ; SG: Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.928$ ,  $p=.139$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.836$ ,  $p=.003$ ; V: Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.859$ ,  $p=.007$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.951$   $p=.389$ ; FS: Clínico  $X^2_{SW}(20)=.931$ ,  $p=.159$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.785$ ,  $p=.001$ ; DE: Clínico  $X^2_{SW}(20)=.910$ ,  $p=.062$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.821$ ,  $p=.002$ ; SM: Clínico:  $X^2_{SW}(20)=.894$ ,  $p=.032$ , Controlo:  $X^2_{SW}(20)=.881$ ,  $p=.018$ ), ainda assim os valores de assimetria e achatamento observados (FF: Clínico:  $Sk=.035$ ,  $Ku=-1.273$ ; Controlo:  $Sk=-2.312$ ,  $Ku=6.464$ ; DF: Clínico:  $Sk=.035$ ,  $Ku=-1.273$ , Controlo:  $Sk=-.670$ ,  $Ku=-.235$ ; DC: Clínico:  $Sk=.208$ ,  $Ku=-1.157$ , Controlo:  $SK=-.807$ ,  $Ku=1.808$ ; SG: Clínico:  $SK=.910$ ,  $Ku=.525$ , Contolo:  $SK=1.219$ ,  $Ku=.760$ ; V: Clínico:  $Sk=1.237$ ,  $Ku=1.031$ , Controlos:  $SK=-.190$ ,  $Ku=-.728$ ; FS: Clínico:  $Sk=-.389$ ,  $Ku=.189$ , Controlo:  $SK=-1.678$ ,  $Ku=2.980$ ; DE: Clínico:  $SK=-.077$ ,  $Ku=-.612$ , Controlo:  $Sk=-.661$ ,  $Ku=-.923$ ; SM: Clínico:  $Sk=.411$ ,  $Ku=-1.185$ , Controlo:  $Sk=-1.152$ ,  $Ku=.861$ ) não são impeditivos da utilização do teste. As variáveis DC, SG, V, FS e DE apresentam variâncias homogéneas (DC:  $F(1,38) = .527$ ,  $p=.472$ ; SG:  $F(1,38)=2.122$ ,  $p=.153$ ; V:  $F(1,38)=.105$ ,  $p=.748$ ; FS:  $F(1,38)=.052$ ,  $p=.821$ ; DE:  $F(1,38)=.410$ ,  $p=.526$ ). Assim, para estas variáveis podemos utilizar o teste *t-student*: (DC:  $t(38) -3.240$ ,  $p=.002$ ; SG:  $t(38) =-6.339$ ,  $p<.001$ ; V:  $t(38)=-3.841$ ,  $p<.001$ ; FS:  $T(38)=-2.137$ ,  $p=.039$ ; DE:  $t(38)=-2.020$ ,  $p=.051$ ). Estes mostram que as diferenças médias observadas entre os grupos para todas estas variáveis à exceção da DE são estatisticamente significativas. Para a variável DE as diferenças médias observadas entre os dois grupos em estudo são apenas marginalmente significativas ( $p<0.10$ ). As variáveis FF, DF e SM não apresentam variâncias homogéneas (FF:  $F(1,38) =14.828$ ,  $p<.001$ ; DF:  $F(1,38)=8.248$ ,  $p=.007$ ; SM:  $F(1,38)=10.669$ ,  $p=.002$ ). Para estas variáveis utilizou-se a estatística *t-Welch* robusta à violação deste pressuposto. Como se pode verificar e de acordo com esta estatística (FF:  $t_{Welch}(27.074) =-2.524$ ,  $p=.001$ ; DF:  $t_{Welch}(31.214) =-2.524$ ,  $p=.003$ ; SM:  $t_{Welch}(30.890) =-2.575$ ,  $p=.015$ ) as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas para todas as variáveis. Utilizou-se igualmente o Teste de *Mann-Whitney*, cujos resultados (FF:  $U=322.000$ ,  $W=532.000$ ,  $p=.001$ ; DF:  $U=294.500$ ,  $W=504.500$ ,  $p=.009$ ; SM:  $U=272.500$ ,  $W=482.500$ ,  $p=0.049$ ) nos permitem afirmar que as diferenças observadas entre os dois grupos são estatisticamente significativas para todas as variáveis.

No seguimento da análise de dados obtidos através da avaliação neuropsicológica, analisou-se ainda:

**a) Se o tempo de duração da doença está correlacionado com alterações nos domínios cognitivos;**

Para responder a esta questão procedeu-se à determinação da correlação entre a variável tempo de duração da doença com todas as variáveis utilizadas na avaliação neuropsicológica. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 11. Todas as variáveis que medem a Memória Lógica e a Memória Verbal, apresentam uma correlação negativa o mesmo se verificando com as variáveis que medem a Abstração não-verbal e a Velocidade de Processamento de Informação. Deve ainda salientar-se que duas das três variáveis que medem as funções executivas também apresentam correlação negativa e o mesmo sucede com uma das variáveis que mede a atenção sustentada. A variável TP\_ID (índice de dispersão) apresenta uma correlação positiva. Todas as variáveis relacionadas com a atenção interferida por tarefas dissociativas apresentam correlação positiva. Por último é de referir que nenhuma destas correlações é estatisticamente significativa o que pode estar relacionado com a reduzida dimensão do grupo dos doentes (N=20).

Tabela 11 – Correlações entre o tempo de duração da doença e os diferentes domínios cognitivos

<b>Domínio Cognitivo</b>	<b>Variável</b>	<b>Coefficiente Correlação Pearson</b>	<b>Significância</b>
Atenção Sustentada	TP_RT	-.316	.174
	TP_ID	.373	.106
Atenção Interferida por Tarefas Dissociativas	STROOPC_Tempo	.057	.811
	STROOPC_Erros	.293	.209
	STROOPCW_Tempo	.263	.262
	STROOPCW_Erros	.120	.613
Memória Lógica	EMW	-.211	.372
	EMW30	-.179	.450
Memória Verbal	CVLT1	-.416	.068***
	CVLT5	-.249	.290

	CVLT_Total	-.075	.752
	CVLT_recon	-.266	.257
Abstração não verbal	MR	-.258	.272
Funções Executivas	TRAILA_Tempo	.232	.326
	TRAILB_Tempo	-.287	.219
	TRAILB_Erros	-.033	.891
Velocidade Processamento Informação	PASAT	-.012	.962

\*\*\* Correlação marginalmente significativa  $\alpha=.10$

**b) Verificar se o tempo de duração da doença está correlacionado com os resultados no SF-36;**

Para responder a esta questão procedeu-se à determinação da correlação entre a variável tempo de duração da doença com todas as variáveis do questionário da Qualidade de Vida SF-36 utilizadas. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 12. Como se pode observar, à exceção da variável FF (funcionamento físico) todas as correlações são positivas. Destas correlações apenas são estatisticamente significativas as observadas entre o tempo de duração da doença e variável V (vitalidade) e tempo de duração da doença com a variável SM (saúde mental). No caso das outras variáveis a não significância pode dever-se à reduzida dimensão do grupo (N=20).

Tabela 12 – Correlações entre o tempo de duração da doença e as variáveis da Qualidade de Vida

Variável	Coefficiente Correlação Pearson	Significância
FF	-.163	.493
DF	.081	.733
DC	.088	.713
SG	.373	.106
V	.558	.011*
FS	.246	.295
DE	.230	.330
SM	.488	.029*

\*Correlação significativa para  $\alpha=.05$

## CAPÍTULO VII

### Discussão dos Resultados

#### 7.1 - Discussão

A presente investigação teve como propósito verificar a existência de alterações cognitivas num grupo de pessoas com EMRR, comparando, posteriormente, os resultados com um grupo de pessoas saudáveis, de forma a se averiguar o impacto das eventuais alterações na qualidade de vida dos primeiros.

Na EMW, mais precisamente no que respeita à memória lógica, na presente amostra, existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (tabela 2). Os estudos existentes são contraditórios no que respeita à avaliação da memória de curto-prazo na EM (Santiago, 2007; García et al., 2009). No entanto, devido ao facto do grupo de pacientes se encontrar numa fase inicial da doença (média de 6 anos), não seria expectável encontrar a memória lógica com alterações (García et al., 2009), na presente amostra, as alterações encontradas parecem ser do tipo subcortical, dado que não existe perda significativa de informação após os 30 minutos de latência. É igualmente de salientar que as diferenças encontradas na evocação imediata podem estar relacionadas com dificuldades de evocação e não de codificação e armazenamento (como é apoiado pelo desempenho aos 30 minutos). Desta forma, os resultados são congruentes com os estudos que evidenciam a memória de trabalho como significativamente alterada na EM (Santiago, 2007). Os resultados podem também ser explicados pela reduzida dimensão da amostra do grupo (N=20).

Relativamente à atenção interferida por tarefas dissociativas, os resultados vão ao encontro do esperado (tabela 3), uma vez que o grupo de pacientes apresenta resultados significativamente mais baixos do que o grupo de controlo (O'Brien et al., 2007; Denney et al., 2005; Denney et al., 2008). Podemos concluir, então, que os pacientes não só demoram mais tempo a executar a tarefa, como cometem mais erros. A tarefa é agravada pela carga executiva, devido à alternância de estímulos, o que torna a dificuldade mais evidente.

Em relação às funções executivas, avaliadas pelo TMT B e WCST, verificou-se que para o primeiro, os resultados do grupo clínico são significativamente mais baixos do que o grupo de controlo, tanto no número de erros, como no tempo necessário à

conclusão da tarefa (tabela 4). O resultado obtido foi, então, ao encontro do esperado na literatura (García et al., 2009). Relativamente ao WCST, nenhum dos participantes, com ou sem EM, mostrou comportamentos de perseveração na prova, contrariamente àquilo que é descrito na literatura (Benedict et al., 2005; O'Brien et al., 2007; Prakash et al., 2008; Denney et al., 2008; García et al., 2009; Russo et al., 2010). Esta prova foi apontada pelos sujeitos como a mais difícil em ambos os grupos, o que pode justificar a ausência de resultados significativos, dado que, alguns doentes tiveram dificuldade em compreender a prova, demonstrando igualmente alguma dificuldade em manter as estratégias necessárias à sua resolução.

Relativamente à velocidade de processamento de informação, avaliada pelo PASAT, os resultados vão de encontro ao esperado, mostrando diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (tabela 5). De acordo com a literatura (Benedict et al., 2005; Balzano et al., 2006; Nebel et al., 2007; O'Brien et al., 2007; Prakash et al., 2008; Whelan et al., 2010) a velocidade de processamento de informação é uma das capacidades mais afetadas pela EM devido à natureza desmielinizante da doença.

Para a memória verbal do CVLT na presente amostra, os resultados evidenciam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (tabela 6), para todas as variáveis, tanto no que diz respeito ao número de palavras evocadas nos diversos momentos como ao reconhecimento (tabela 6). Uma vez que as tarefas do CVLT são mais exigentes, requerendo uma atenção constante e uma boa capacidade de memória de trabalho, monitorização e até planeamento (Diamond et al., 2009; Russo et al., 2010), o grupo clínico apresentou mais dificuldades que o grupo de controlo. Não se verificou no entanto, perda de informação significativa por parte do grupo clínico após os 20 minutos de latência, sendo que quase todos beneficiam a 100% com o reconhecimento. Uma vez que esta prova de memória verbal é mais forte e detalhada do que a memória lógica da EMW, estes resultados apoiam o facto de as alterações na EMW serem predominantemente de origem subcortical, dado não haver perda de informação significativa e haver um benefício com o reconhecimento.

No que diz respeito à atenção/concentração (atenção sustentada) os resultados (tabela 7) não vão ao encontro do inicialmente esperado, uma vez que indicam que não existem diferenças significativas entre ambos os grupos. Assim, podemos afirmar que na presente amostra os pacientes não diferem significativamente do grupo de controlo

neste parâmetro. Uma possível explicação para o resultado obtido pode dever-se às condições de aplicação da prova. Idealmente, esta prova deveria ser aplicada num ambiente de absoluto silêncio, o que nem sempre foi possível.

Relativamente à abstração não-verbal, os resultados demonstram que, nas Matrizes Progressivas de Raven, o grupo clínico apresentou médias mais baixas do que o grupo de controlo (tabela 8), sendo que estas diferenças têm significância estatística. A abstração não-verbal, além de ser também uma medida de inteligência geral, é essencialmente uma função executiva - pensamento abstrato (Raven, 2000).

No que concerne ao IDB, nenhum dos participantes apresenta sintomatologia depressiva, no entanto, é de salientar que os pacientes apresentam mais queixas do que os controlos, já que pontuam mais alto nos valores totais da escala (tabela 9). Podemos então afirmar que as avaliações não sofreram influência de eventuais sintomas depressivos que pudessem prejudicar a mesma.

Finalmente, no que se refere à análise dos dados provenientes da aplicação do SF-36, podemos afirmar que entre os grupos existem diferenças estatisticamente significativas para todas as variáveis, à exceção da dimensão "desempenho emocional", que é apenas marginalmente significativa (tabela 10). Os resultados permitem-nos concluir que os pacientes com EMRR que participaram nesta amostra, classificam pior a qualidade de vida percebida, quando comparados com sujeitos sem EM com características similares relativas à idade e escolaridade. A dimensão com maior discrepância entre os grupos é a variável "Saúde Geral", enquanto a dimensão com menor discrepância é a variável "Dor Corporal" (tabela 10). Grande parte dos controlos tinha queixas físicas relativas a dores na coluna e outras o que contribuiu para a dimensão "Dor Corporal" ter resultados mais elevados.

Como foi referido anteriormente, o tempo de duração da doença é um fator a considerar quando se trata de doenças degenerativas, por essa mesma razão, investigou-se se a variável "tempo de duração da doença" estaria de alguma forma relacionada com piores resultados na avaliação. Para responder a esta questão procedeu-se à determinação da correlação entre a variável tempo de duração da doença com todos os resultados da avaliação neuropsicológica. As únicas variáveis com correlação positiva tempo da doença/alterações cognitivas dizem respeito à atenção sustentada e interferida

por tarefas dissociativas, assim como as funções executivas (tabela 11). Todavia, nenhuma destas é estatisticamente significativa, o que pode ser explicado pela reduzida dimensão da amostra (N=20). Tendo em consideração os resultados, podemos concluir que quanto maior o tempo da doença, maiores as dificuldades em provas de atenção sustentada, atenção interferida por tarefas dissociativas e funções executivas.

Embora sem significância estatística, estas alterações podem prejudicar a qualidade de vida dos portadores de EM ao longo do tempo. Para testar esta hipótese, foi igualmente analisada uma possível correlação positiva entre a variável "tempo de duração da doença" com resultados mais baixos no SF-36. Os resultados demonstram que as correlações apenas são estatisticamente significativas entre o tempo de duração da doença com variável "Vitalidade" e tempo de duração da doença com a variável "Saúde Mental" (tabela 12). Destes resultados podemos concluir que, a longo prazo, são a Vitalidade e a Saúde Mental as dimensões nas quais os pacientes têm mais queixas e julgam mais afetada a sua qualidade de vida. Em relação à Saúde Mental, esta percepção vem reforçar a necessidade de maiores cuidados nesta área que, atualmente, ainda são escassos. No caso das outras variáveis a não significância poderá dever-se à reduzida dimensão do grupo (N=20).

## **7.2 - Conclusão**

Em suma e relativamente aos objetivos propostos pela presente investigação, confirmaram-se os seguintes:

1. Existem diferenças significativas entre pacientes com EMRR e controlos saudáveis nos seguintes domínios cognitivos: atenção interferida por tarefas dissociativas, memória verbal, abstração não verbal, funções executivas e velocidade de processamento de informação;
2. Existe um impacto significativo das possíveis alterações cognitivas na qualidade de vida dos pacientes, nomeadamente no que diz respeito a Saúde Mental e à Saúde Geral;
3. Existem diferenças significativas entre pacientes e controlos na qualidade de vida percebida;
4. Existem diferenças significativas entre pacientes e controlos na sintomatologia depressiva;
5. O tempo de duração da doença está correlacionado com alterações nos domínios cognitivos apenas no índice de dispersão na prova de atenção sustentada e na atenção interferida por tarefas dissociativas;
6. O tempo de duração da doença está correlacionado com os domínios Vitalidade e Saúde Mental;

## **7.3 - Limitações do estudo**

No presente estudo podemos indicar algumas situações limitativas, tais como a reduzida dimensão da amostra. Em estudos posteriores parece importante alargar a amostra dos grupos, para perceber se, com uma amostra de maiores dimensões, as diferenças encontradas entre grupo clínico e grupo de controlo são igualmente significativas. Uma outra situação a salientar seria o facto de os pacientes terem sido avaliados por duas investigadoras distintas. Embora as provas utilizadas sejam de natureza objetiva, existe sempre a possibilidade de existirem algumas diferenças entre aplicadores.

Sugere-se, ainda, que sejam elaborados estudos com pacientes com outros tipos de EM, no sentido de se verificar qual o tipo que tem maior impacto na cognição e na qualidade de vida.

## Referências Bibliográficas

- Balzano, J; Chiaravalloti, N; Lengenfelder, J; Moore, N. & DeLuca, J. (2006) Does the Scoring of late responses affect the outcome of the Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT)? *Arch Clin Neuropsychology* 2006 Dec; 21 (8): 819-825
- Barwood, C; Murdoch, B. (2013) Cognitive Linguistic Deficits in Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis. *Aphasiology*, June 2013
- Baumstarck-Barrau, K., Simeoni, M. C., Reuter, F., Klemina, I., Aghababian, V., Pelletier, J., Auquier, P. ( 2011) Cognitive Function and Quality of Life in Multiple Sclerosis Patients: a cross-sectional study. *BMC Neurology*, 2011, 11:17.
- Benedict, R; Wahlig, E; Bakshi, R; Fishman I; Munschauer, F; Zivadinov, R & Weinstock-Guttman B.(2005) Predicting quality of life in multiple sclerosis: accounting for physical disability, fatigue, cognition, mood disorder, personality and behavior change. *Journal of Neurological Sciences* 231 (2005) 29-34.
- Benton, AL, Sivan, AB, Hamsher, K, Varney, NR & Spreen, O (1998) Contributions to Neuropsychological Assessment. New York: Oxford University Press.
- Castro-Caldas, Alexandre (2005) A Doença de Alzheimer e Outras Demências em Portugal. LIDEL
- 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 Neuropsychology* January, 7, 2013.
- Compston, A & Coles, A (2002) Multiple Sclerosis. *Lancet* 2002 Aug 24;360(9333):648.
- Denney, D; Sworowski, L & Lynch, S (2005) Cognitive Impairment in three subtypes of multiple sclerosis. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 967-981.

- Denney, D. R., Lynch, S. G., & Parmenter, B. A. (2008). A 3-year longitudinal study of cognitive impairment in patients with primary progressive multiple sclerosis: Speed matters. *Journal of Neurological Sciences*, 267, 129-136.
- Diamond, B, Johnson, S, Kaufman, M & Graves, L (2008) Relationship between information processing, depression, fatigue and cognition in multiple sclerosis. *Arch Clinical Neuropsychology* 23, Issue 2, March 2008; 189-199.
- Ebers, GC (2008) Environmental factors and multiple sclerosis. *Lancet Neurol.* 2008 Mar;7 (3) 268-77.
- García, M, Plasencia, P, Benito, Y, Gómez, J, Marcos, A (2009) Executive Functioning and memory in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Psicothema*, 2009 - 156.35.33.98.
- Glanz, B, Healy, B; Rintell, D; Jaffin, S; Bakshi; R & Weiner, L (2010) The association between cognitive impairment and quality of life in patients with early multiple sclerosis. *Journal of the Neurological Sciences* 290 (2010) 75-79.
- Gonzalez-Rosa, J; Vazquez-Marrufo, M; Vaquero, E; Duque, P; Borges, M; Gamero, M; Gomez, C & Izquierdo, G (2006) Differential cognitive impairment for diverse forms of multiple sclerosis. *BMC Neuroscience* 2006; 7:39.
- Goretti, B, Portaccio, E, Zipoli V, Hakiki B (2009) Impact of cognitive impairment of coping strategies in multiple sclerosis. *Clinical Neurology and Neurosurgery* (112-2) 127-130.
- Grant, D & Berg, A. (2003) *Wisconsin Card Sorting Test Manual*.
- Heilman M, Valenstein E. (2003) *Clinical Neuropsychology*. Oxford University Press
- Kesselring, J & Klement, U (2001). Cognitive and affective disturbances in multiple sclerosis. *J. Neurol*, 248: 180-183.
- Kluthcovsky, A; Takayanagui, A (2007) Quality of Life - Conceptual Issues. *Salus-Guarapuava* - PR jan/jun 2007; 1 (1) 13-15.

LaRocca, N (2004) Introducing MS related emotional and cognitive issues. *MS in Focus - Multiple Sclerosis International Federation*, 4, 4-6.

Legenfeld, J; Byant, D; Diamond, B; Kalmar, J; Moore, N & DeLuca, J (2006) Processing speed interactions with working memory efficiency in multiple sclerosis. *Arch Clinical Neuropsychology* vol 21 issue 3; 229-238

Lezak, M (2004) *Neuropsychological Assessment*. Oxford University Press.

Maia, L. (2006): *Esclerose Múltipla – Avaliação Cognitiva*. Psicossoma.

Manning, L (2005) *A Neuropsicologia Clínica*. Instituto Piaget, Lisboa.

Maroco, J (2011) *Análise Estatística com o SPSS*. Edições Sílabo.

Mattioli, F, Stampatori, C, Scarpazza, C, Parrinello, G & Capra, R (2012) Persistency of the Effects of Attention and Executive Functions intensive rehabilitation in relapsing remitting multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 1 (2012) 168-173

Mitchell, A. J., Benito-Léon, J., González, J. M. M., Rivera-Navarro, J. (2005) Quality of Life in Multiple Sclerosis: integrating physical and psychological components of wellbeing. *Lancet Neurol* ; 4: 556-66.

Moreira, MA, Tilbery, CP, Lana-Peixoto, MA, Mendes, MF, Kaimen-Maciel, DR & Callegaro, D. (2002) Historical Aspects of Multiple Sclerosis. *Rev Neurol*. 2002 Feb 16-28;34 (4):379-83

Multiple Sclerosis Research Center, 2012

Nebel, K; Wiese, H; Seyfarth, J; Gizewski, E; Stude, P; Diener, HC & Limmroth, V. (2007) Activity of attention related structures in multiple sclerosis patients. *Brain Research* 1152 (2007) 150-160.

O'Brien, A, Goering, E, Shawaryn, M, Komaroff, E, Moore, N & deLuca, J (2007) Relationship of the Multiple Sclerosis Neuropsychological Questionnaire (MSNQ) to functional, emotional and neuropsychological outcomes. *Arch Clinical Neuropsychology* 22 (2007) 933-948.

- Pavão Martins, I; Maruta, C; Freitas, V & Mares, I. (2013) Executive performance in older portuguese adults with low education. *The Clinical Neuropsychologist*, DOI 10.1080/13854046.2012.748094.
- Pinto, C. (2011) Mecanismos Neurais e Psicofisiológicos das Emoções na Esclerose Múltipla: processamento cognitivo de estímulos emocionais na esclerose múltipla recidivante-remitente. *ReCil Repositório Científico Lusófona*.
- Prakash, R; Erickson, K; Snook, E; Colcombe, S; Motl, R & Kramer, A. (2008) Cortical recruitment during selective attention in multiple sclerosis: an fMRI investigation of individual differences. *Neuropsychologia* 46 (2008) 2888-2895.
- Patti, F; Russo, P; Pappalardo, A; Macchia, F; Civalleri, L & Paolillo, A (2007) Predictors of quality of life among patients with multiple sclerosis: an italian cross-sectional study. *Journal of Neurological Sciences* 252 (2007) 121-129.
- Raven, J. (2000) The Raven's Progressive Matrices: change and stability over cultura and time. *Cognitive Psychology* 41 - 1-48, 2000.
- Reicker, L, Tombaugh, T, Walker, L & Freedman, M (2007) Reaction Time: an alternative method for assessing the effects of multiple sclerosis on information processing speed. *Arch Clinical Neuropsychology* 22 (2007) 655-664.
- Russo, M; Candilis, P; Johnson, J; Ghormley, C; Combs, D & Ward, T. (2010) Capacity to make medical treatment decisions in multiple sclerosis: a potentially remediable deficit. *J Clin Exp Neuropsychology* 2010, Dec; 32 (10) 1050-61.
- Santiago, O, Guardia, J, Casado, V, Carmona, O & Arbizu, T (2007) Specificity of frontal dysfunctions in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Arch Clinical Neuropsychology* 22 (2007) 623-629.
- Simões, M, Vilar, M; Escala de Memória de Weschler - Terceira Edição (WMS III), 2008.
- Sociedade Portuguesa de Neurologia (2010) : *Introdução à Esclerose Múltipla*.
- Vasconcelos, A; Haase, V; Lima, E; Lana-Peixoto, M (2010) Maintaining quality of life in multiple sclerosis. *Arch Neuropsychiatry* 2010; 68(5):726-730.

Weinstein, A; Schwid, S; Schiffer, R; McDermott, M; Giang, D; & Goodman, A (1999)  
Neuropsychological status in multiple sclerosis after treatment with glatiramer.  
*Arch. Neuro. Vol 56, Mar 1999, 319.*

Wechsler, D. (2008): WMS-III Escala de Memória de Wechsler – 3ª edição: Manual técnico. Lisboa: CEGOC.

Zwibel, H. (2009) Health and quality of life with relapsing multiple sclerosis: making the intangible tangible. *Journal of Neurosciences 287 S1 (2009) S11-S16.*

**ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**CONSENTIMENTO INFORMADO**

**ANEXO 2**  
**PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO**





UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Ana Isabel Dionísio Cardoso Dias, aluna finalista do Mestrado em Neuropsicologia da Universidade Católica Portuguesa, pretende realizar no âmbito do plano curricular do referido mestrado, um trabalho de investigação acerca da cognição na esclerose múltipla recidivante-remitente e no respetivo impacto na qualidade de vida dos pacientes.

Para esse fim, pede a sua colaboração, clarificando que a mesma é voluntária, podendo desistir da prova em qualquer momento sem quaisquer consequências.

Todos os dados fornecidos são anónimos e confidenciais, destinando-se apenas a fins estatísticos. A garantia da utilidade das práticas utilizadas e a confidencialidade das informações recolhidas serão salvaguardadas a todo o momento. O tratamento de dados a efetuar, após a respetiva codificação, garante em absoluto o anonimato de todos os participantes e apenas tem como objetivo a investigação e divulgação de achados científicos pertinentes.

Vários estudos a nível internacional demonstram que a intervenção precoce nas possíveis alterações a nível cognitivo, e até emocional, nos pacientes com esclerose múltipla recidivante-remitente, contribuem em larga escala para a melhoria da qualidade de vida. A presente investigação pretende contribuir para esse fim.

Aceito participar neste estudo de acordo com as condições acima descritas pela investigadora,

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Muito obrigada pela sua colaboração.

## 1. Memória Lógica

1. A) Maria da Luz \_\_\_ que reside em Lisboa \_\_\_ no Bairro Alto \_\_\_ e trabalha \_\_\_ como mulher de limpeza \_\_\_ num edifício comercial, \_\_\_ queixou-se \_\_\_ na esquadra de polícia \_\_\_ do Rossio \_\_\_ de ter sido assaltada \_\_\_ e roubada \_\_\_ em 500€ \_\_\_ na Avenida da Liberdade \_\_\_ na noite anterior \_\_\_. Tem 4 \_\_\_ filhos pequenos \_\_\_ que não comem \_\_\_ há 2 dias \_\_\_ e a renda da casa \_\_\_ por pagar \_\_\_. O chefe da polícia, \_\_\_ comovido com a história desta mulher \_\_\_ organizou um peditório \_\_\_ em seu favor \_\_\_.

Número de ideias corretamente memorizadas: A = \_\_\_\_\_

1. B) O navio \_\_\_ português \_\_\_ Funchal \_\_\_ embateu num rochedo \_\_\_ ao largo dos Açores \_\_\_ na 5ª feira à noite \_\_\_. Apesar de uma terrível \_\_\_ tempestade \_\_\_ e da escuridão, \_\_\_ os 60 passageiros \_\_\_ dentre os quais 18 mulheres \_\_\_ foram todos recolhidos \_\_\_ nos salva-vidas \_\_\_ que eram sacudidos \_\_\_ como cascas de noz \_\_\_ pelo mar em fúria \_\_\_. Regressaram a terra \_\_\_ no dia seguinte \_\_\_ a bordo de um cargueiro inglês \_\_\_\_ .

Número de ideias corretamente memorizadas: B = \_\_\_\_\_

**PONTUAÇÃO TOTAL:**  $A+B/2 =$  \_\_\_\_\_

## 2. Memória Visual

**PONTUAÇÃO:**

$$\mathbf{A} = \_ + \_ + \_ = \_$$

$$\mathbf{B} = \_ + \_ + \_ + \_ + \_ = \_$$

$$\mathbf{C1} = \_ + \_ + \_ = \_$$

$$\mathbf{C2} = \_ + \_ + \_ + \_ = \_$$

**PONTUAÇÃO TOTAL:** \_\_\_\_\_

### 3. Memória verbal associativa - pares de palavras

1ª Apresentação	2ª Apresentação	3ª Apresentação
Metal - Ferro	Rosa - Flor	Bebé - Choro
Bebé - Choro	Obedecer - Avançar	Obedecer - Avançar
Acidente - Escuridão	Norte - Sul	Norte - Sul
Norte - Sul	Couve - Pena	Escola - mercearia
Escola - mercearia	Alto - Baixo	Rosa - Flor
Rosa - Flor	Fruto - Maçã	Couve - Pena
Alto - Baixo	Escola - mercearia	Alto - Baixo
Obedecer - Avançar	Metal - Ferro	Fruto - Maçã
Fruto - Maçã	Acidente - Escuridão	Acidente - Escuridão
Couve - Pena	Bebé - Choro	Metal - Ferro

1ª Evocação	2ª Evocação	3ª Evocação
Norte -	<u>Couve</u> -	<u>Obedecer</u> -
Fruto -	Bebé -	Fruto -
<u>Obedecer</u> -	Metal -	Bebé -
Rosa -	<u>Escola</u> -	Metal -
Bebé -	Alto -	<u>Acidente</u> -
Alto -	Rosa -	<u>Escola</u> -
<u>Couve</u> -	<u>Obedecer</u> -	Rosa -
Metal -	Fruto -	Norte -
<u>Escola</u> -	<u>Acidente</u> -	<u>Couve</u> -
<u>Acidente</u> -	Norte -	Alto -

## PONTUAÇÃO

<b>Fácil (A)</b>	<b>Difícil (B)</b>
1ª Evocação	1ª Evocação
2ª Evocação	2ª Evocação
3ª Evocação	3ª Evocação

**TOTAL:**  $A/2+B =$  \_\_\_\_\_

## PASSAGEM APÓS TEMPO DE LATÊNCIA 30'

1. A) Maria da Luz \_\_\_ que reside em Lisboa \_\_\_ no Bairro Alto \_\_\_ e trabalha \_\_\_ como mulher de limpeza \_\_\_ num edifício comercial, \_\_\_ queixou-se \_\_\_ na esquadra de polícia \_\_\_ do Rossio \_\_\_ de ter sido assaltada \_\_\_ e roubada \_\_\_ em 500€ \_\_\_ na Avenida da Liberdade \_\_\_ na noite anterior \_\_\_. Tem 4 \_\_\_ filhos pequenos \_\_\_ que não comem \_\_\_ há 2 dias \_\_\_ e a renda da casa \_\_\_ por pagar \_\_\_. O chefe da polícia, \_\_\_ comovido com a história deste mulher \_\_\_ organizou um peditório \_\_\_ em seu favor \_\_\_.

Número de ideias corretamente memorizadas: A = \_\_\_\_\_

1. B) O navio \_\_\_ português \_\_\_ Funchal \_\_\_ embateu num rochedo \_\_\_ ao largo dos Açores \_\_\_ na 5ª feira à noite \_\_\_. Apesar de uma terrível \_\_\_ tempestade \_\_\_ e da escuridão, \_\_\_ os 60 passageiros \_\_\_ dentre os quais 18 mulheres \_\_\_ foram todos recolhidos \_\_\_ nos salva-vidas \_\_\_ que eram sacudidos \_\_\_ como cascas de noz \_\_\_ pelo mar em fúria \_\_\_. Regressaram a terra \_\_\_ no dia seguinte \_\_\_ a bordo de um cargueiro inglês \_\_\_ .

Número de ideias corretamente memorizadas: B = \_\_\_\_\_

**PONTUAÇÃO TOTAL:**  $A+B/2 =$  \_\_\_\_\_

## 2. PASSAGEM APÓS TEMPO DE LATÊNCIA 30'

**PONTUAÇÃO:**

$$A = \_ + \_ + \_ = \_$$

$$B = \_ + \_ + \_ + \_ + \_ = \_$$

$$C1 = \_ + \_ + \_ = \_$$

$$C2 = \_ + \_ + \_ + \_ = \_$$

**PONTUAÇÃO TOTAL:** \_\_\_\_\_

### 3. PASSAGEM APÓS TEMPO DE LATÊNCIA 30'

1ª Apresentação	2ª Apresentação	3ª Apresentação
Metal - Ferro	Rosa - Flor	Bebé - Choro
Bebé - Choro	Obedecer - Avançar	Obedecer - Avançar
Acidente - Escuridão	Norte - Sul	Norte - Sul
Norte - Sul	Couve - Pena	Escola - Mercearia
Escola - Mercearia	Alto - Baixo	Rosa - Flor
Rosa - Flor	Fruto - Maçã	Couve - Pena
Alto - Baixo	Escola - Mercearia	Alto - Baixo
Obedecer - Avançar	Metal - Ferro	Fruto - Maçã
Fruto - Maçã	Acidente - Escuridão	Acidente - Escuridão
Couve - Pena	Bebé - Choro	Metal - Ferro

1ª Evocação	2ª Evocação	3ª Evocação
Norte -	<u>Couve</u> -	<u>Obedecer</u> -
Fruto -	Bebé -	Fruto -
<u>Obedecer</u> -	Metal -	Bebé -
Rosa -	<u>Escola</u> -	Metal -
Bebé -	Alto -	<u>Acidente</u> -
Alto -	Rosa -	<u>Escola</u> -
<u>Couve</u> -	<u>Obedecer</u> -	Rosa -
Metal -	Fruto -	Norte -
<u>Escola</u> -	<u>Acidente</u> -	<u>Couve</u> -
<u>Acidente</u> -	Norte -	Alto -

**PONTUAÇÃO**

<b>Fácil (A)</b>	<b>Difícil (B)</b>
1ª Evocação	1ª Evocação
2ª Evocação	2ª Evocação
3ª Evocação	3ª Evocação

**TOTAL:** A/2+B = \_\_\_\_\_

**Reconhecimento por múltipla escolha**

ESTÍMULO	ESCOLHAS		
METAL	AÇO	ferro	Pena
BEBÉ	choro	Escola	CHORÃO
ACIDENTE	Maçã	GELO	escuridão
NORTE	Alto	sul	POLO
ESCOLA	mercaria	LIVROS	Obedecer
ROSA	VASO	Acidente	Flor
ALTO	Sul	CIMA	Baixo
OBEDECER	REGRAS	avançar	Bebé
FRUTO	maçã	Mercearia	NOZ
COUVE	pena	Flor	NABO

MAÍSCULAS = intrusão # intrusões = \_\_\_\_\_

1ª Maiúscula = transposição # transposições = \_\_\_\_\_

minúsculas = correto # corretas = \_\_\_\_\_

**TOTAL:** espontâneo \_\_\_\_\_ + múltipla escolha/2 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

## 1. STOOP TEST – C

1. Azul	29.Vermelho	57.Preto	85.Vermelho
2. Verde	30. Verde	58.Vermelho	86.Preto
3. Preto	31.Preto	59.Preto	87.Vermelho
4. Vermelho	32.Azul	60.Azul	88.Preto
5. Verde	33.Verde	61.Preto	89.Azul
6. Azul	34.Azul	62.Vermelho	90.Verde
7. Verde	35.Preto	63.Verde	91.Vermelho
8. Azul	36.Verde	64.Vermelho	92.Azul
9. Vermelho	37.Preto	65.Azul	93.Vermelho
10. Azul	38.Azul	66.Preto	94.Preto
11. Preto	39.Verde	67.Vermelho	95.Verde
12. Vermelho	40.Azul	68.Verde	96.Preto
13. Preto	41.Verde	69.Vermelho	97.Azul
14. Verde	42.Vermelho	70.Preto	98.Vermelho
15. Azul	43.Azul	71.Azul	99.Azul
16. Preto	44.Verde	72.Preto	100.Vermelho
17. Verde	45.Preto	73.Verde	101.Verde
18. Vermelho	46.Vermelho	74.Preto	102.Vermelho
19. Preto	47.Preto	75.Azul	103.Azul
20. Vermelho	48.Verde	76.Preto	104.Preto
21. Preto	49.Preto	77.Azul	105.Azul
22. Vermelho	50.Vermelho	78.Verde	106.Verde
23. Verde	51.Azul	79.Vermelho	107.Azul
24. Vermelho	52.Vermelho	80.Verde	108.Vermelho
25. Preto	53.Verde	81.Preto	109.Azul
26. Azul	54.Vermelho	82.Vermelho	110.Preto
27. Verde	55.Preto	83.Verde	111.Azul
28. Preto	56.Azul	84.Azul	112.Verde

Tempo:

Erros:

## 2. STROOP TEST – CW

1. Vermelho	29.Azul	57.Azul	85.Preto
2. Azul	30. Preto	58.Preto	86.Vermelho
3.Verde	31.Verde	59.Vermelho	87.Verde
4.Azul	32.Vermelho	60.Verde	88.Azul
5.Vermelho	33.Azul	61.Preto	89.Preto
6.Preto	34.Verde	62.Vermelho	90.Verde
7.Azul	35.Azul	63.Verde	91.Vermelho
8.Vermelho	36.Verde	64.Azul	92.Preto
9.Preto	37.Vermelho	65.Verde	93.Azul
10.Verde	38.Preto	66.Preto	94.Verde
11.Azul	39.Azul	67.Azul	95.Vermelho
12.Vermelho	40.Vermelho	68.Verde	96.Preto
13.Preto	41.Azul	69.Vermelho	97.Vermelho
14.Azul	42.Preto	70.Azul	98.Verde
15.Verde	43.Vermelho	71.Vermelho	99.Vermelho
16.Vermelho	44.Preto	72.Verde	100.Azul
17.Preto	45.Azul	73.Azul	101.Vermelho
18.Verde	46.Vermelho	74.Preto	102.Azul
19.Azul	47.Verde	75.Verde	103.Preto
20.Vermelho	48.Azul	76.Azul	104.Verde
21.Preto	49.Preto	77.Vermelho	105.Vermelho
22.Verde	50.Verde	78.Preto	106.Preto
23.azul	51.Vermelho	79.Verde	107.Azul
24.Verde	52.Preto	80.Vermelho	108.Preto
25.Preto	53.Verde	81.Preto	109.Vermelho
26.Azul	54.Preto	82.Azul	110.Azul
27.Preto	55.Azul	83.Verde	111.Verde
28.Vermelho	56.Vermelho	84.Azul	112.Preto

Tempo:

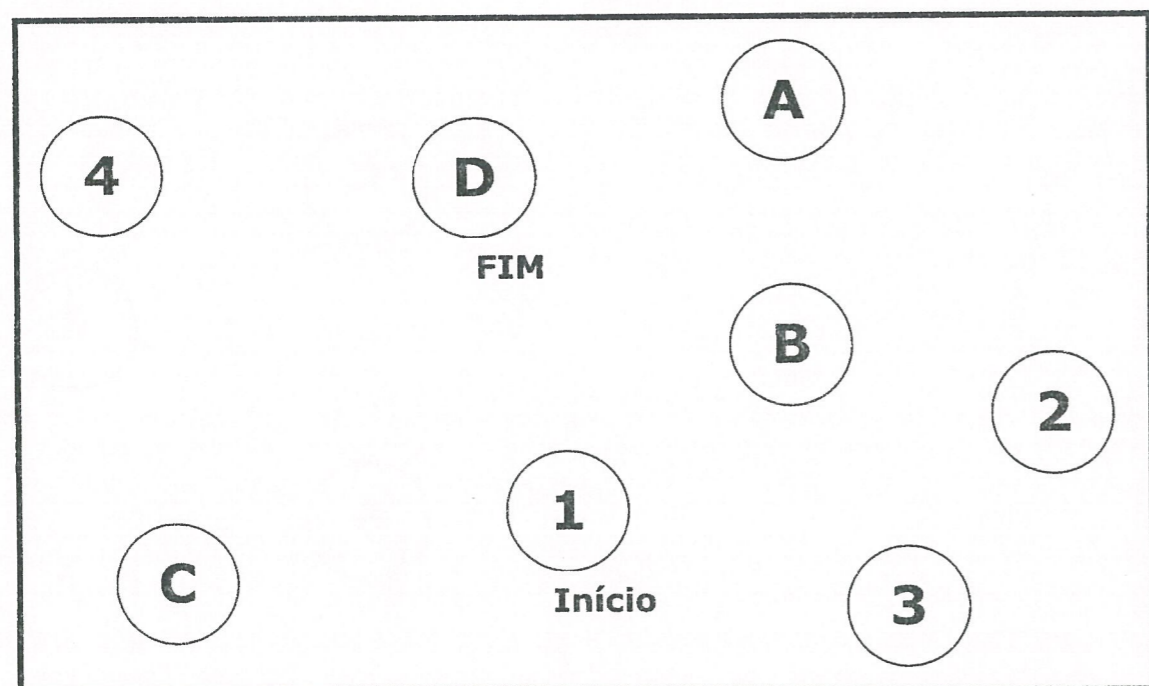
Erros:

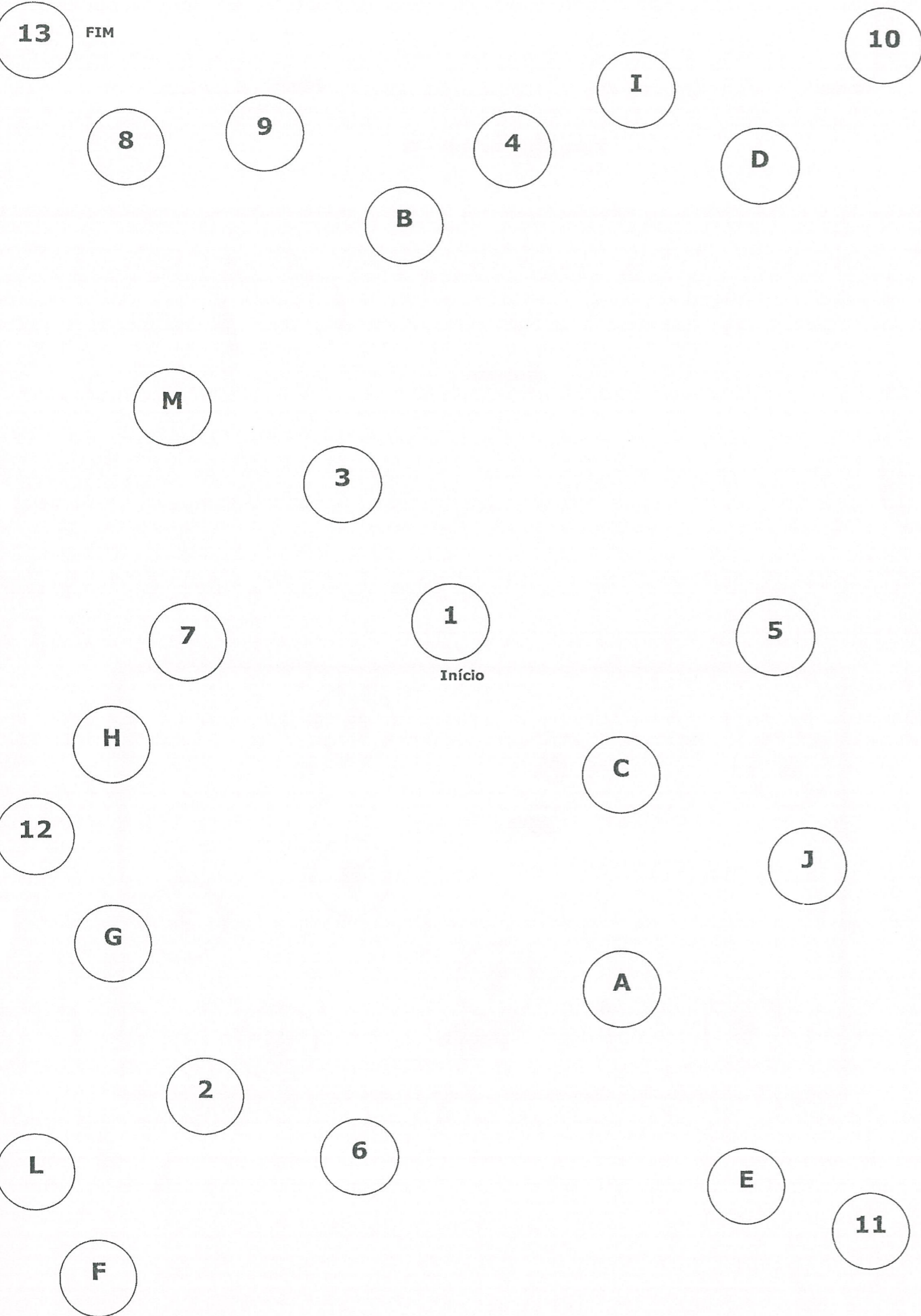
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_

**TRAIL MAKING TEST - B**

**EXEMPLO**





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

### 20. PASAT

"Neste CD você vai ouvir uma série de números, que serão apresentados uma a um, em cada três. Ouça os dois primeiros números, some-o com aquele que ouviu imediatamente antes, o segundo. Continue a somar os números sempre dois a dois. Lembre-se, eu não quero que me diga a soma total de todos os números, mas apenas e sempre o resultado da soma dos dois últimos números apresentados. Por exemplos, se os dois primeiros números fossem 5 e 7, então a resposta correcta seria 12. Se o próximo número fosse 3 então a resposta seria 10 e se o próximo número fosse 2 a resposta seria 5. Vamos tentar o exercício de treino."

9+1	3	5	2	6	4	9	7	1	4
10	4	8	7	8	10	13	16	8	5

1+1	8	1	5	1	3	7	2	6	9
5	12	9	6	6	4	10	9	8	15
4	7	3	5	3	6	8	2	5	1
13	11	10	8	8	9	14	10	7	6
5	4	6	3	6	1	7	4	9	3
6	9	10	9	11	9	8	11	13	12
7	2	6	9	5	2	4	8	3	1
10	9	8	15	14	7	6	12	11	4
8	5	7	1	6	2	4	8	7	9
9	13	12	8	9	10	6	13	16	16
3	1	5	7	4	8	1	3	8	2
12	4	6	12	11	12	9	4	11	10

# 1. CALIFORNIA VERBAL LEARNING TEST

	Lista A – 2ª feira	1ªevocação	2ªevocação	3ªevocação	4ªevocação	5ªevocação
1	Broca					
2	Ameixas					
3	Colete					
4	Salsa					
5	Uvas					
6	Colorau					
7	Camisola					
8	Chave parafusos					
9	Cebolas					
10	Tangerinas					
11	Serrote					
12	Casaco					
13	Noz-moscada					
14	Damascos					
15	Alicate					
16	Calças					

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Classificação

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
C					
I					
P					

	Lista B – 3ª feira	1ªevocação	Classificação
1	Torradeira		
2	Cerejas		
3	Pescada		
4	Alho		
5	Ananás		
6	Espátula		
7	Orégãos		
8	Solha		
9	Coentros		
10	Limões		
11	Bacalhau		
12	Tacho		
13	Pêssegos		
14	Carapaus		
15	Canela		
16	Tigela		

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª
C					
I					
P					





## Evocação – Reconhecimento

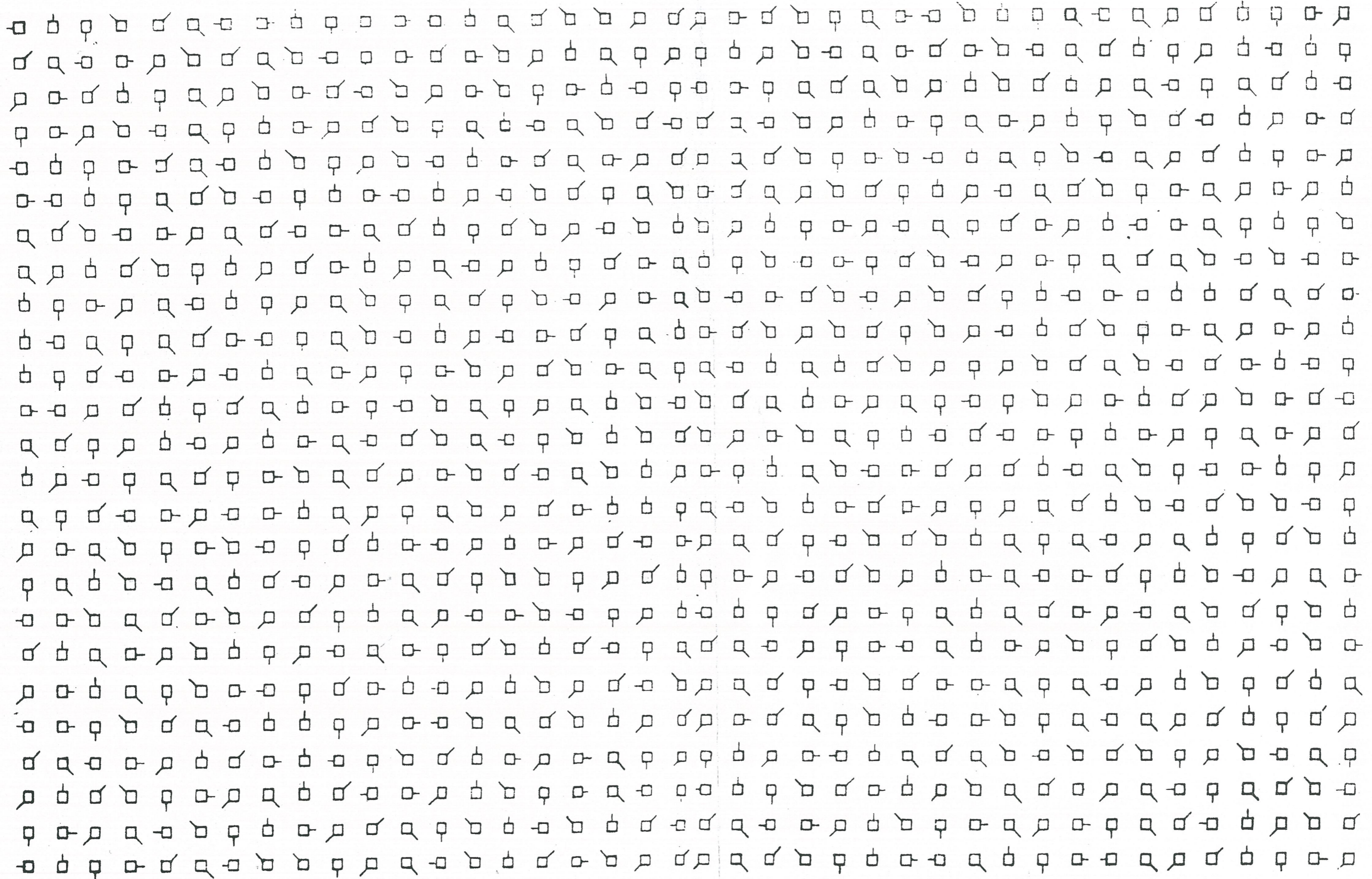
Camisola*		
Orégãos		
Solha		
Tapete		
Pneus		
Pimento		
Casaco*		
Aspirina		
Cera		
Broca*		
Damascos*		
Espátula		
Cerejas		
Petróleo		
Cebolas*		
Rolo fotográfico		
Serrote*		
Pasta		
Bolachas		
Tangerinas*		
Relógio		
Sapatos		
Uvas*		
Salmão		
Colorau*		
Raquete		
Gengibre		
Calças*		
Livros		
Salsa*		
Colete*		
Maçã		
Grelhador		
Ameixas*		
Chave parafusos*		
Limões		
Cassetes		
Vitaminas		
Alicate*		
Alguidar		
Martelo		
Noz-moscada*		
Campainha		
Sabonete		

RISQUE OS SINAIS



NOME \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



**Matrizes Progressivas de Raven – Forma I. A.**

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>A1 4</b>	<b>B2 6</b>	<b>C3 3</b>	<b>D2 4</b>	<b>E2 6</b>
<b>A3 1</b>	<b>B4 2</b>	<b>C4 8</b>	<b>D5 8</b>	<b>E4 2</b>
<b>A5 6</b>	<b>B8 6</b>	<b>C6 4</b>	<b>D7 5</b>	<b>E8 6</b>
<b>A7 6</b>	<b>B10 3</b>	<b>C9 7</b>	<b>D9 1</b>	<b>E9 3</b>
<b>A11 4</b>	<b>B12 5</b>	<b>C8 1</b>	<b>D11 5</b>	<b>E11 4</b>
<b>A12 5</b>	<b>B11 4</b>	<b>C12 2</b>	<b>D12 6</b>	<b>E12 5</b>

**TOTAL:**



## QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE - SF-36

**Instruções:** as questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as atividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. Se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

**Para as perguntas 1 e 2 por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.**

1. Em geral, diria que a sua saúde é				
Ótima	Muito Boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. Comparando com o que acontecia há um ano como descreve o seu estado geral atual				
Muito Melhor	Com algumas melhoras	Aproximadamente igual	Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3. As perguntas que se seguem são sobre atividades que executa no seu dia a dia. Será que a sua saúde o limita nessas atividades? Se sim quanto?			
	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a) atividades violentas, tais como, correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes	1	2	3
b) atividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c) levantar ou pegar nas compras da mercearia	1	2	3
d) subir vários lances de escadas	1	2	3
e) subir um lance de escadas	1	2	3
f) inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g) andar mais de 1 km	1	2	3
h) andar várias centenas de metros	1	2	3
i) andar uma centena de metros	1	2	3
j) tomar banho e vestir-se sozinho/a	1	2	3

**4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou atividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?**

Quanto tempo nas últimas 4 semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a) diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras atividades	1	2	3	4	5
b) fez menos do que queria	1	2	3	4	5
c) sentiu-se limitado no tipo de trabalho ou outras atividades	1	2	3	4	5
d) teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras atividades	1	2	3	4	5

**5. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou atividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais? (Tal como sentir-se deprimido (a) ou ansioso (a)).**

Quanto tempo nas últimas 4 semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a) diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou noutras atividades	1	2	3	4	5
b) fez menos do que queria	1	2	3	4	5
c) executou o seu trabalho ou outras atividades menos cuidadosamente do que era costume	1	2	3	4	5

**Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8 por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.**

**6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal, com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?**

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

**7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?**

<b>Nenhumas</b>	<b>Muito fracas</b>	<b>Ligeiras</b>	<b>Moderadas</b>	<b>Fortes</b>	<b>Muito Fortes</b>
1	2	3	4	5	6

**8. Durante as últimas 4 semanas como é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (fora de casa ou doméstico)?**

<b>Absolutamente nada</b>	<b>Pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Imenso</b>
1	2	3	4	5

**9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas 4 semanas.**

**Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.**

Quanto tempo nas últimas 4 semanas...	<b>Sempre</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Algum tempo</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nunca</b>
<b>a)</b> se sentiu cheio de vitalidade?	1	2	3	4	5
<b>b)</b> se sentiu muito nervoso?	1	2	3	4	5
<b>c)</b> se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?	1	2	3	4	5
<b>d)</b> se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
<b>e)</b> se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
<b>f)</b> se sentiu deprimido?	1	2	3	4	5
<b>g)</b> se sentiu estafado/a?	1	2	3	4	5
<b>h)</b> se sentiu feliz?	1	2	3	4	5
<b>i)</b> se sentiu cansado/a?	1	2	3	4	5

**10. Durante as últimas 4 semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua atividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?**

<b>Sempre</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Algum tempo</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nunca</b>
1	2	3	4	5

**11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações (ponha um círculo para cada linha).**

	<b>Absolutamente verdade</b>	<b>Verdade</b>	<b>Não sei</b>	<b>Falso</b>	<b>Absolutamente falso</b>
<b>a)</b> parece que adoeço mais facilmente do que os outros	1	2	3	4	5
<b>b)</b> sou tão saudável como qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
<b>c)</b> estou convencido/a de que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
<b>d)</b> a minha saúde é ótima	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO

## **Inventário D. Beck**

Este questionário é constituído por vários grupos de afirmações. Assinale a resposta que melhor descreva o modo como se tem sentido nos últimos dias.

### **A.**

0. Não me sinto triste.
1. Ando “neura” ou triste.
2. Sinto-me “neura” ou triste todo o tempo e não consigo evitá-lo.
2. Estou tão triste ou infeliz que se torna penoso para mim.
3. Sinto-me tão triste ou infeliz que não consigo suportar mais.

### **B.**

0. Não estou demasiado pessimista, nem me sinto desencorajado (a) em relação ao futuro.
1. Sinto-me com medo do futuro.
2. Sinto que não tenho nada a esperar do que surja no futuro.
2. Creio que nunca conseguirei resolver os meus problemas.
3. Não tenho qualquer esperança no futuro e penso que a minha situação não pode melhorar.

### **C.**

0. Não tenho a sensação de ter fracassado.
1. Sinto que tive mais fracassos do que a maioria das pessoas.
2. Sinto que realizei muito pouca coisa que tivesse valor ou significado.
2. Quando analiso a minha vida passada, tudo o que vejo são uma quantidade de fracassos.
3. Sinto-me completamente falhado (a) como pessoa (pai, mãe, marido, mulher).

**D.**

0. Não me sinto descontente com nada de especial.
1. Sinto-me aborrecido (a) a maior parte do tempo.
2. Não tenho satisfação com as coisas que me alegravam anteriormente.
2. Nunca mais consigo obter satisfação seja com que for.
3. Sinto-me descontente com tudo.

**E.**

0. Não me sinto culpado de nada em particular.
1. Sinto grande parte do tempo, que sou mau (má), ou que não tenho qualquer valor.
2. Sinto-me bastante culpado.
2. Agora, sinto permanentemente, que sou mau (má), ou que não qualquer valor.
3. Considero que sou muito mau (má) e não valho absolutamente nada.

**F.**

0. Não sinto que esteja a ser vítima de qualquer castigo.
1. Tenho o pressentimento de que me pode acontecer alguma coisa de mal.
2. Sinto que estou a ser castigado (a) ou que em breve serei castigado (a).
3. Sinto que mereço ser castigado (a).
3. Quero ser castigado (a).

**G.**

0. Não me sinto descontente comigo.
1. Estou desiludido (a) comigo mesmo.
1. Não gosto de mim.
2. Estou bastante desgostoso (a) comigo.
3. Odeio-me.

**H.**

0. Não sinto que seja pior do que qualquer pessoa.
1. Critico-me a mim mesmo pelas minhas fraquezas ou erros.
2. Culpo-me das minhas próprias falhas.
2. Acuso-me de tudo de mal que acontece.

**I.**

0. Não tenho qualquer ideia de fazer mal a mim mesmo.
1. Tenho ideias de por termo à vida, mas não sou capaz de as concretizar.
2. Sinto que seria melhor morrer.
2. Creio que seria melhor para a minha família se eu morresse.
2. Tenho planos concretos sobre a forma de como hei-de por termo à vida.
3. Matar-me-ia se tivesse oportunidade.

**J.**

0. Atualmente não choro mais do que é costume.
1. Choro mais agora do que costumava.
2. Atualmente passo o tempo a chorar e não consigo parar de fazê-lo.
3. Costumava ser capaz de chorar, mas agora nem sequer consigo fazê-lo mesmo quando tenho vontade.

**K.**

0. Não ando agora mais irritado (a) do que de costume.
1. Fico aborrecido (a) ou irritado (a) mais facilmente do que costumava.
2. Sinto-me permanentemente irritado (a).
3. Já não consigo ficar irritado (a) por coisas que me irritavam antigamente.

**L.**

0. Não perdi o interesse que tinha nas outras pessoas.
1. Atualmente sinto-me com menos interesse pelos outros do que costumava ter.
2. Perdi quase todo o interesse pelas outras pessoas, sentindo pouca simpatia por elas.
3. Perdi por completo o interesse pelas outras pessoas, não me importando absolutamente nada.

**M.**

0. Sou capaz de tomar decisões tão bem como antigamente.
1. Atualmente sinto-me menos seguro (a) de mim mesmo (a) e procuro evitar tomar decisões.
2. Não sou capaz de tomar decisões sem ajuda das outras pessoas.
3. Sinto-me completamente incapaz de tomar qualquer decisão.

**N.**

0. Não acho que tenha pior aspeto do que o costume.
1. Estou aborrecido (a) porque estou a parecer velho (a) ou pouco atraente.
2. Sinto que se deram modificações permanentes na minha aparência que me tornam pouco atraente.
3. Sinto que sou feio (a) ou que tenho um aspeto repulsivo.

**O.**

0. Sou capaz de trabalhar tão bem como antigamente.
1. Agora preciso de um esforço maior do que dantes para começar a trabalhar.
1. Não consigo trabalhar tão bem como costumava.
2. Tenho de despender um grande esforço para fazer seja o que for.
3. Sinto-me incapaz de realizar qualquer trabalho, por mais pequeno que seja.

**P.**

0. Consigo dormir tão bem como dantes.
1. Acordo mais cansado (a) de manhã do que era habitual.
2. Acordo cerca de 1-2 horas mais cedo do que o costume e custa-me voltar a adormecer.
3. Acordo todos os dias mais cedo do que o costume e não durmo mais do que 5 horas.

**Q.**

0. Não me sinto mais cansado do que é habitual.
1. Fico cansado (a) com mais facilidade do que antigamente.
2. Fico cansado (a) quando faço seja o que for.
3. Sinto-me tão cansado (a) que sou incapaz de fazer o que quer que seja.

**R.**

0. O meu apetite é o mesmo de sempre.
1. O meu apetite não é tão bom como costumava ser.
2. Atualmente o meu apetite está muito pior do que antigamente.
3. Perdi completamente todo o apetite que tinha.

**S.**

0. Não tenho perdido peso muito peso, se é que ultimamente perdi algum.
1. Perdi mais de 2.5 quilos de peso.
2. Perdi mais de 5 quilos de peso.
3. Perdi mais de 7.5 quilos de peso.

**T.**

0. A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual.
1. Sinto-me preocupado (a) com dores ou sofrimentos, má disposição do estômago, ou prisão de ventre ou ainda outras sensações desagradáveis no meu corpo.
2. Estou tão preocupado (a) com a maneira como me sinto ou com aquilo que sinto, que se torna difícil pensar noutra coisa.
3. Encontro-me totalmente preocupado (a) pela maneira como me sinto.

**U.**

0. Não notei qualquer mudança recente no meu interesse pela vida sexual.
1. Encontro-me menos interessado (a) na vida sexual do que costumava estar.
2. Atualmente sinto-me menos interessado (a) pela vida sexual.
3. Perdi completamente o interesse pela vida sexual.