

MARA REGINA RABONI

**TRATAMENTO PARA TRANSTORNO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO COM A TÉCNICA EMDR®
(*EYE MOVEMENT DESENSITIZATION and REPROCESSING*): SEUS EFEITOS NOS ASPECTOS
PSICOLÓGICOS, COGNITIVOS E NA ARQUITETURA DO SONO**

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo – Escola
Paulista de Medicina, para a
obtenção do Título de Doutor em
Ciências.

São Paulo
2010

MARA REGINA RABONI

**TRATAMENTO PARA TRANSTORNO DO ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO COM A TÉCNICA EMDR®
(*EYE MOVEMENT DESENSITIZATION and REPROCESSING*): SEUS EFEITOS NOS ASPECTOS
PSICOLÓGICOS, COGNITIVOS E NA ARQUITETURA DO SONO**

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo – Escola
Paulista de Medicina, para a
obtenção do Título de Doutor em
Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Deborah Suchecki

São Paulo
2010

Raboni, Mara Regina

Tratamento para transtorno do estresse pós-traumático com a técnica emdr® (*eye movement desensitization and reprocessing*): seus efeitos nos aspectos psicológicos, cognitivos e na arquitetura do sono/ Mara Regina Raboni,-- São Paulo, 2010.

XIV, 130f.

Tese (Doutorado)- Universidade federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia

Titulo em inglês: **Treatment for PTSD by Eye Movement Desensitization Reprocessing (EMDR®): Effects at psychological, cognitive aspects and sleep pattern.**

1. Estresse. 2. Transtorno de estresse pós-traumático. 3. Trauma. 4. Sono 5. Ansiedade

MARA REGINA RABONI

Tratamento para transtorno do estresse pós-traumático com a técnica EMDR® (*eye movement desensitization and reprocessing*): seus efeitos nos aspectos psicológicos, cognitivos e na arquitetura do sono

Presidente da banca: Profa. Dra. Deborah Suchecki

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Dalva Lucia Rollemberg Poyares

Prof. Dr. Dietmar Martin Samulski

Prof. Dr. Esdras Guerreiro Vasconcellos

Prof. Dr. José Paulo Fiks

APROVADO EM 01/05/2010

Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina
Departamento de Psicobiologia

Chefe do departamento: **Profa. Dra. Maria Lúcia Oliveira de Souza Formigoni**

Coordenador do Curso de Pós- Graduação: **Prof. Dr. Marco Túlio de Mello**

Esta tese foi realizada no departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, com o apoio financeiro da associação fundo de Incentivo à Psicofarmacologia (AFIP).

"O importante não é aquilo que fazem de nós, mas o que nós mesmos fazemos do que os outros fizeram de nós."

J.P. SARTRE

"Enfim, não é apenas o passado que nos condiciona, mas também o futuro, que muito tempo antes já se encontra em nós e lentamente vai surgindo a partir de nós mesmos." **C.G. JUNG**

"Nossa responsabilidade é muito maior do que poderíamos supor, porque ela engaja a humanidade inteira." **J.P. SARTRE**

"Todo nosso conhecimento nasce no sentido, passa pelo entendimento e termina na razão." **I. KANT**

"É o sofrimento, e só o sofrimento, que abre no homem a compreensão interior." **M. [GANDHI](#)**

"O tempo é o melhor autor – sempre encontra um final perfeito." **[C. CHAPLIN](#)**

"Ninguém é igual a ninguém. Todo o ser humano é um estranho ímpar." **[C.D. ANDRADE](#)**

"Só os fatos da infância explicam a sensibilidade aos traumatismos futuros e só com o descobrimento desses restos de lembranças, quase regularmente olvidados, e com a volta deles à consciência, é que adquirimos o poder de afastar os sintomas." **[S. FREUD](#)**

"O mundo é um lugar perigoso de se viver, não por causa daqueles que fazem o mal, mas sim por causa

daqueles que observam e deixam o mal acontecer."

A. [EINSTEIN](#)

"Aprendi com a primavera; a deixar-me cortar e voltar sempre inteira." [C. MEIRELES](#)

*"Se todos os seus esforços forem vistos com indiferença não desanime, porque o sol ao nascer dá um espetáculo todo especial e no entanto a maioria das pessoas continua dormindo."AUTOR
DESCONHECIDO*

*"As dificuldades são como as montanhas. Elas só se aplainam, quando avançamos sobre elas." AUTOR
DESCONHECIDO*

"Devemos aprender durante toda a vida, sem imaginar que a sabedoria vem com a velhice." PLATÃO

"Sinto-me agora como se tivesse acabado de empurrar uma montanha...quero sentar e descansar." M.R. RABONI

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos aqueles que querem trabalhar em prol do bem estar humano.

Dedico este trabalho para as pessoas mais importantes da minha vida:

*À minha mãe,
que esteve sempre comigo em todos os momentos bons e ruins.
Inclusive ao meu lado na realização deste trabalho.*

*Ao meu amor Oswaldo,
amigo, paciente e generoso.*

*Ao meu Pai,
que me ensinou a dar o melhor de mim.*

*Aos meus irmãos Paula e Narbal,
amigos que a natureza me deu.*

*Aos meus antepassados,
sem os quais eu não estaria aqui.*

***"Aquilo que se faz por amor,
parece ir sempre além dos limites do bem e do mal."***

F. NIETZSCHE

Agradecimento Especial

Aos mestres

À minha orientadora, Profa. Dra. Deborah Suchecki, pela sua coragem em me orientar, pela sua dedicação, paciência e pelo seu apoio.

Aos meus amigos Artur P. Tacla e Maria Angélica Moretti pela sua generosidade de compartilharem seu conhecimento, pelo incentivo e pelas grandes inspirações.

A todos os voluntários e pacientes que confiaram e contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

***"A mente que se abre a uma nova idéia
jamais voltará ao seu tamanho original." A. EINSTEIN***

Agradecimentos

A Deus por esta oportunidade!

A amiga Silvia Conway por começar este projeto junto comigo e ser sempre motivadora.

Ao Prof. Dr. Sergio Tufik por possibilitar a idéia do projeto.

Ao Leonardo Vaz pela parceria, pela dedicação e pelo apoio.

Ao Dr. Alexandro de B. G. Guerra pela dedicação e trabalho profissional.

Ao Prof. Dr. Marcelo Feijó de Mello pelo incentivo.

Ao Prof Dr. Eduardo Ferreira Santos pelo apoio e confiança.

À Dra. Maria Cecília Lopes pelo apoio e pela amizade.

À Profa. Dra. Deborah Hipólide pelo apoio, ensinamentos e pela amizade.

À Profa. Dra. Dalva Poyares por incentivo, idéias e sugestões.

Ao Prof. Dr. Marco Túlio de Mello pela confiança e apoio.

Ao Prof. Dr. Dietmar M. Samuslki pelos ensinamentos e sugestões.

A todos os professores que se dedicaram a ensinar ao longo desse processo (Maria Lúcia Formigoni, Orlando Bueno, José Antonio Maia e a todos docentes do curso da Psicobiologia.

A Fabiana pelo trabalho na leitura da densidade de REM e pelo apoio do Rogério Santos Silva nessa empreitada.

A todos os funcionários da Secretaria da Psicobiologia (Nereide Garcia, Mara Vianna, Julio César e Valéria Acquilino), da Secretaria da Clínica (Rose, Adressa e Flávia) e do Laboratório do Sono (Francisca, Isabel e todos os técnicos).

As minhas amigas (Maria Emília Macedo, Helena Nessner, Mirella Collagrande, Sheila Ketzner e Ana Carolina T. Franceschini) por estar cada uma a sua maneira sempre comigo.

Aos colegas Paula Tiba, Simone Fuso, Beatriz Palma, Suzi Kawakami, Bruna Catalani, Ricardo Borges Machado, Elizabete Borsonello, Claudia Faturi, Giovana Macedo, Milene Lara e todos alunos que freqüentam as reuniões dos Seminários de Estresse.

"O homem é absurdo por aquilo que busca, grande por aquilo que encontra." P. VALERY

SUMÁRIO

Dedicatórias.....	ix
Agradecimento especial.....	x
Agradecimentos.....	xi
Lista de figuras.....	xv
Lista de tabelas.....	xvii
RESUMO.....	xviii
1- INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Estresse.....	1
1.1.1. Desenvolvimento, personalidade e resiliência.....	3
1.1.2. Estratégias de enfrentamento do estresse - <i>Coping</i>	7
1.2. Trauma e TEPT (Transtorno de estresse pós-traumático).....	9
1.2.1. Panorama da violência e prevalência do TEPT (Transtorno de estresse-pós traumático).....	15
1.2.2. Neurobiologia do estresse.....	17
1.3. Sono.....	22
1.3.1. TEPT e Sono.....	28
1.4. Cognição.....	32
1.4.1. TEPT (Transtorno de estresse pós-traumático) e Cognição.....	36
1.5. EMDR e TEPT (Transtorno de estresse pós-traumático).....	39
2- JUSTIFICATIVA.....	45
3- OBJETIVO.....	46
4- MÉTODO.....	47
4.1. Sujeitos.....	47
4.2. Equipamentos e procedimentos.....	48
4.2.1. Seleção.....	48
4.2.2. Diagnóstico.....	48
4.2.3. Critérios de exclusão.....	49
4.2.4. Testes psicológicos.....	49
4.2.5. Testes cognitivos.....	52
4.2.6. Avaliações Polissonográficas.....	55
4.2.7. Coletas de sangue.....	57
4.2.8. Tratamento (protocolo e aplicação).....	58
4.2.9. Desenho experimental.....	59

5- ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	60
6- RESULTADOS.....	61
6.1. Dados da Amostra.....	61
6.2. Hormônios.....	62
6.3. Aspectos Psicológicos.....	63
6.4. Aspectos do Sono.....	67
6.4.1. Parâmetros quantitativos do sono.....	67
6.4.2. Parâmetros qualitativos do sono.....	71
6.5. Cognição.....	73
6.6. Resultados apurados durante o tratamento com EMDR.....	75
6.6.1. Escala SUD.....	75
6.6.2. Frequência cardíaca.....	77
6.6.3. Tipos de frequência de emoções.....	78
6.7. <i>Coping</i>	79
6.8. Histórico de episódio de trauma.....	82
7- DISCUSSÃO.....	83
7.1. Dados da amostra.....	83
7.2. Hormônios.....	83
7.3. Sono.....	84
7.4. Aspectos psicológicos.....	88
7.5. Cognição.....	90
7.6. Parâmetros avaliados durante o tratamento com o EMDR.....	92
7.7. <i>Coping</i> e histórico do trauma.....	93
7.8. Conclusão.....	97
8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	98

Abstract

Anexo 1- Termo de consentimento livre esclarecido

Anexo 2 - BDI - Inventário de Depressão

Anexo 3- IDATE - Inventário de ansiedade traço - estado

Anexo 4- IES - Escala de Impacto de eventos

Anexo 5 - Inventário de estratégias de enfrentamento - *Coping*

Anexo 6 - PSQI - Escala de qualidade do sono de Pittsburg

Anexo 7- RESTQ 48

ANEXO 8- EAS - ESCALA DE ADEQUAÇÃO SOCIAL

Anexo 9- ISSL - Inventário de sintomas de estresse para adultos

Anexo 10- SF-36- Questionário de qualidade de vida

Anexo 11- Questionário de nível sócio econômico do novo critério da ABIPEME

Anexo 12 – Questionário histórico

Anexo 13 – Bateria de testes neuropsicológicos

- PASAT- Paced auditory serial addition test
- Stroop test
- Dígitos -WMS-R
- Teste de Trilhas
- RAVLT - Rey Auditory-Verbal Learning Test
- FAS - Fluência verbal
- Fluência Semântica
- Recordação de histórias
- DSST - Teste de substituição de dígitos por símbolos
- Reprodução Visual – WMS-R

Anexo 14 - Protocolo de aplicação do EMDR

Anexo 15 - Folha de registro do EMDR

Anexo 16 – Aprovação do comitê de ética da UNIFESP

Lista de Figuras

Fig.1: Hipnograma jovem adulto.....	24
Fig.2: Esquema sobre possibilidades da entrada da informação, para esquecimento, memória de curto-prazo e ou de longo-prazo.....	33
Fig.3: Representação esquemática dos tipos de Memória.....	36
Fig.4: Desenho do procedimento experimental.....	59
Fig.5: Porcentagem de sono REM para os grupos CTL, Trauma e TEPT antes e depois do tratamento. Os dados estão expressos como média \pm d.p.....	69
Fig.6: Tempo acordado após o início do sono (WASO - wake after sleep onset) para os grupos CTL, trauma e TEPT antes e depois do tratamento (min). Os dados estão expressos como média \pm d.p.....	69
Fig.7: Eficiência do sono (min) para os grupos CTL, trauma e TEPT antes e depois do tratamento. Os dados estão expressos como média \pm d.p.....	70
Fig.8: Aspectos qualitativos do sono nos grupos CTL, Trauma e TEPT antes do tratamento.....	72
Fig.9: Aspectos qualitativos do sono nos grupos CTL, Trauma e TEPT depois do tratamento...72	
Fig.10: Escala Subjetiva de Desconforto, avaliada antes (início) e depois (final) de cada sessão de EMDR. (A) Pacientes com TEPT; (B) grupo CTL.....	76
Fig.11: Frequência cardíaca mínima e máxima em cada seção antes e depois do tratamento.77	
Fig.12- Frequência média de Emoções do grupo TEPT a cada sessão de EMDR.....	78
Fig.13: Frequência de respostas de estratégias de Fuga-esquiva dos grupos CTL, Trauma e TEPT.....	79
Fig.14: Frequência de respostas de estratégias de Suporte Social dos grupos CTL, Trauma e TEPT; *- Diferente do grupo CTL, teste χ^2 ; $p < 0,05$	80
Fig.15: Frequência de respostas de estratégias de Auto controle dos grupos CTL, Trauma e TEPT.....	80
Fig.16: Frequência de respostas de estratégias de Resolução de problemas dos grupos CTL, Trauma e TEPT.....	81
Fig.17: Frequência de relatos de episódios de trauma em períodos da vida dos grupos CTL, trauma e TEPT.....	82

Lista de tabelas

Tab.1: Parâmetros de Polissonografia Normal de Adulto	25
Tab.2: Principais estruturas neurais e o embasamento das disfunções de memória no TEPT.	38
Tab.3: Dados a respeito do gênero, idade, nível sócio econômico e escolaridade da amostra.	61
Tab.4: Medidas de ACTH e cortisol plasmático dos grupos CTL, Trauma e TEPT, antes e depois do tratamento. Valores estão apresentados como média \pm d.p.....	66
Tab.5- Valores dos inventários usados para avaliar subjetivamente os estados de ansiedade, humor, percepção de estresse e qualidade de vida e do sono. Valores estão apresentados como média \pm d.p.....	66
Tab.6: Frequência de mudanças do sono REM para vigília e estágios 1e 2	67
Tab.7: Parâmetros do sono nos pacientes com TEPT, Trauma e Controles antes (PSG 1) e depois do tratamento com EMDR (PSG 2). Os valores estão apresentados como média \pm d.p.....	68
Tab. 8: Medida de Densidade de REM para grupo TEPT dividido em dois sub-grupos.....	71
Tab. 9: Média dos resultados dos testes cognitivos antes e depois do tratamento com EMDR para sujeitos com TEPT e controles. Valores são apresentados como média \pm d.p.....	74
Tab.10: Média de valores do SUD (Subjective Units of Distress) escala subjetiva de desconforto para cada seção antes e depois da terapia, para os grupos TEPT e CTL. Os valores estão apresentados como média \pm d.p.....	75
Tab. 11: Frequência cardíaca mínima e máxima em cada seção antes e depois da terapia. Valores são apresentados como média \pm d.p.....	77

RESUMO

O impacto do estresse pós-traumático pode ser observado nas alterações da cognição, do humor e do padrão do sono. Estes prejuízos ocorrem em graus variáveis que dependem das condições pré-clínicas da saúde física e mental do indivíduo. O objetivo do presente estudo foi investigar esses aspectos em pacientes com transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), vítimas de assalto e seqüestro, cada paciente foi tratado em média com cinco sessões de psicoterapia com o “Eye Movement Dessensitization Reprocessing” (EMDR). Vinte e nove sujeitos, homens e mulheres, sendo 12 com o TEPT, sete com o trauma sem o TEPT e 10 controles saudáveis participaram deste estudo. Foram realizadas avaliações quantitativas (polissonografia) e qualitativas do padrão do sono, dos aspectos psicológicos (ansiedade, estresse, humor e qualidade de vida) e dos cognitivos (memórias e função executiva) antes e depois da psicoterapia. Na análise dos padrões de sono basal, os pacientes com o TEPT tiveram um maior tempo de vigília durante o sono (“waking after sleep onset”-WASO) e uma pior eficiência de sono. Os pacientes com o TEPT, em relação ao grupo controle, antes do tratamento, tiveram mais queixas subjetivas, indicativas de uma pior qualidade de vida e de transtornos de ansiedade, de estresse e de humor. Após o tratamento houve uma melhora destes parâmetros e os resultados obtidos pelo grupo TEPT foram equivalentes aos do grupo controle. A análise dos parâmetros cognitivos antes do tratamento, nas tarefas que avaliaram a memória verbal e a não-verbal de longo prazo e a função executiva, indicou haver um pior desempenho por parte do grupo TEPT. A psicoterapia com o EMDR é um tratamento diferenciado que promove a melhora significativa do funcionamento neurobiológico.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Estresse

Desde o nascimento, o ser humano enfrenta constantes exigências de ajustamento com vários níveis de dificuldade, as quais o colocam sob um estado de tensão e de estresse. Este processo compõe a experiência adaptativa de sobrevivência do homem, pois o estresse é uma reação natural que produz mudanças emocionais, fisiológicas e comportamentais, quando o indivíduo é levado a enfrentar uma situação que desafiam os seus limites. Os graus de ansiedade e de estresse aumentam à medida que as necessidades psicobiológicas são ameaçadas.

Hans Selye transpôs o termo *estresse* da física para a medicina e para a biologia, a fim de denominar a capacidade do organismo em manter o seu equilíbrio interno a despeito das mudanças no ambiente. Ele elaborou o conceito de *Síndrome de adaptação geral* (SAG) como esta sendo uma "resposta inespecífica do organismo a qualquer demanda imposta a ele" (Selye, 1955). Ao estudar a SAG, (Selye, 1965) ele dividiu as reações ao estresse em três fases distintas: 1. Reação de Alarme, durante a qual os mecanismos de defesa são mobilizados; 2. Resistência, que reflete a adaptação completa ao estressor; 3. Exaustão, que resulta da exposição prolongada e intensa ao estressor, uma vez que a capacidade de adaptação de todo organismo é limitada.

A busca do organismo para permanecer estável e, assim, manter a sua natureza foi denominada de *homeostase* por Claude Bernard, um cientista francês do século XIX. Um novo conceito explorado por Bruce McEwen para estudar o estresse derivou dessa idéia: é o conceito da *alostase*, o qual consiste na reação fisiológica e comportamental que impele o organismo a reagir diante do estressor, sendo a sua finalidade ajudá-lo a permanecer estável frente a qualquer desafio. A alostase pode ser considerada a reação de luta ou de fuga, a mobilização do organismo para enfrentar a ameaça. Ao conjunto das alterações necessárias para desenvolver a alostasia dá-se o nome de *carga alostática*, que é a soma dos desgastes que o estresse prolongado provoca no organismo. A carga alostática implica o próprio estresse geral, a sua carga de tensão e a sua condição cumulativa, havendo, atualmente, um número crescente de pesquisas demonstrando as graves conseqüências da carga alostática para a saúde (McEwen and Lasley, 2003).

Segundo Lazarus (1966) o estresse é um fenômeno universal presente em seres humanos e animais, fruto de uma experiência intensa e aflitiva, que exerce grande influência no comportamento. Outra idéia fundamental deste autor é que a presença de estímulos estressores não provoca automaticamente o estado de estresse, porque existem processos psíquicos intermediários que influenciam a percepção e a interpretação do mesmo. O estudo de Lazarus

tem grande influencia nas pesquisas sobre estresse psicológico e no fomento a perspectiva cognitivista.

Sabe-se que a reação ao estresse é mediada por vários sistemas e amplamente difundida como sendo uma reação de luta ou de fuga. Em uma situação de ameaça, ocorre a ativação geral do organismo para o enfrentamento direto por meio do embate físico ou para a fuga, com uma movimentação física intensa. A imobilização também é uma estratégia defensiva, porém na hipoativação observa-se o comportamento de congelamento, utilizando o organismo as analgesias física e psíquica como resposta ao estressor (Guerreiro et al., 2007).

O estresse está sempre presente na nossa vida, podendo assumir duas formas, em que uma delas, denominada de *eustresse*, representa a ativação positiva ou a motivação para encarar uma situação desafiadora; e a outra, conhecida como *distresse*, é a ativação excessiva que debilita o organismo e prejudica o desempenho. O *distresse* se manifesta por alterações emocionais, cognitivas, comportamentais e sociais, sendo os seus sintomas mais comuns a tensão, a irritabilidade, a instabilidade de humor, a baixa tolerância, as dificuldades de atenção e concentração, a hipersensibilidade emocional, a queda de desempenho e a fadiga física e a mental (Selye, 1955).

Segundo Everly (2002), toda a ativação negativa decorrente do estresse produz dois tipos básicos de resposta, dependendo do seu tempo de duração: o estresse de curto prazo ou agudo e o de longo prazo ou crônico. Cada uma destas categorias tem um efeito distinto sobre as nossas saúde e qualidade de vida. O estresse agudo provoca a hiperativação, preparando o organismo para enfrentar a situação ou o desafio, sendo seguido de uma resposta de relaxamento. O estresse crônico, por sua vez, é o prolongamento de uma forma anormal das respostas ao estresse agudo, podendo levar ao desenvolvimento das doenças psicossomáticas. A ativação prolongada concede ao estresse um caráter patogênico, em que o organismo consome todos os seus recursos e não se recupera, podendo gerar a inibição da neurogênese, afetar a plasticidade neural e gerar a neurotoxicidade (Gunnar and Quevedo, 2007).

A condição extrema e particular do estresse crônico cumulativo é a Síndrome de *Burnout*, a qual ocorre quando o organismo esgota todas as suas possibilidades de enfrentamento, não sendo mais capaz de reagir. Quando o estresse chega a este estágio, o indivíduo acusa a presença de diversos sintomas disfuncionais físicos, psicológicos e comportamentais, cuja consequência final é o seu desligamento por tempo indeterminado do ambiente onde o estresse ocorreu (Everly, 2002). Uma pessoa pode, por exemplo, tornar-se incapaz de exercer a sua atividade profissional, chegando a desligar-se do trabalho. Pode-se dizer, portanto, que o estresse protege o organismo em condições agudas, mas causa danos e acelera doenças quando é ativado cronicamente (McEwen, 2000).

1.1.1. Desenvolvimento, personalidade e resiliência

No âmbito do estresse, a personalidade e a resiliência compõem-se no indivíduo como sendo estruturas básicas para o seu posicionamento diante dos estímulos estressores. Ao longo do seu desenvolvimento, os sistemas neurobiológicos responsáveis pelas respostas ao estresse (orgânicos, comportamentais e emocionais) tornam-se mais organizados. Nos modelos animais e humanos, todas as respostas ao estresse podem ser influenciadas pelo tipo de cuidado parental dos primeiros meses e anos de vida. Quando há suporte, alimentação e afeto adequados nesse momento especial do desenvolvimento, a criança se estrutura de forma mais segura e tende a reagir fisiológica e comportamentalmente de forma mais ajustada às situações de ameaça (Gunnar and Quevedo, 2007). As crianças que sofreram privação materna ou maus tratos estão mais vulneráveis aos efeitos do estresse, tornam-se mais desorientadas e desajustadas comportamentalmente para lidarem com as situações estressantes, além aumentarem a probabilidade de virem a ter problemas emocionais no futuro (Gunnar and Quevedo, 2007).

Uma das funções dos sistemas de cuidados parentais na infância é modular e permitir o controle das respostas fisiológicas e comportamentais aos estressores. Nos humanos, a modulação das respostas fisiológicas ao estresse pode fundamentar o desenvolvimento das competências da regulação emocional (Stansbury and Gunnar, 1994). Esse suporte efetivo tem um efeito fisiologicamente protetor, favorecendo um funcionamento cerebral e fisiológico mais resilientes. Entre os indícios estudados estão o aumento do tônus vagal, a baixa reatividade do cortisol aos estressores e, de acordo com padrões de eletroencefalograma, uma maior atividade do lobo frontal esquerdo (Gunnar and Quevedo, 2007).

É durante o desenvolvimento da pessoa que a personalidade, associada a fatores genéticos e à interação com o meio, se estrutura. Ela pode ser definida como "uma organização interna e dinâmica dos sistemas psicofísicos que criam os padrões de comportar-se, de pensar e de sentir característicos de uma pessoa" (Carver and Scheier, 2000). Freud (Freud, 1937-1939) falou sobre a personalidade a partir de sua teoria sobre as fases de desenvolvimento. Segundo ele, o desenvolvimento psicológico depende da interação dos afetos e das relações com o ambiente, segue uma ordem específica, e pode resultar no desenvolvimento de uma personalidade saudável ou doentia. A personalidade como expressão da totalidade do homem foi circunscrita por Carl Gustav Jung como sendo o ideal do indivíduo adulto. O autor reafirmou a idéia de que o *eu* se formava e se fortalecia na infância e na adolescência, pois, de acordo com ele, o processo de individuação ou de formação dependia das fases iniciais do desenvolvimento da pessoa (Jung, 1910).

Já a teoria comportamental, focaliza-se no modo como o indivíduo aprende a associar

respostas ao estresse a certas situações. O medo condicionado é um exemplo do condicionamento clássico em que uma resposta de medo é pareada a um tipo de estímulo e a um conjunto de variáveis, podendo ocasionar o surgimento de fobias específicas. O paradigma da impotência aprendida também pode ilustrar um tipo de personalidade que, após experiências repetidas com eventos perturbadores ou estressantes, passa a apresentar um novo padrão de comportamento apático, desmotivado e com outros sintomas depressivos (Atkinson et al., 1995).

Everly (2002) estudou a predisposição da personalidade funcionar num padrão de resposta que reafirma a característica diante do estresse, criando o conceito de *princípio da primazia de personalidade*, que é um padrão de comportamento comum dentro de um tipo de personalidade. Segundo ele, a pessoa tem uma propensão crônica a interpretar o ambiente cognitivamente, utilizando a mesma resposta de estresse para diversas situações. Considerando esta teoria, existem tipos de personalidade que apresentam respostas e doenças específicas diante dos diversos estímulos estressantes. Friedman e Rosenman (1974) apud (Everly 2002) iniciaram pesquisas com pessoas de personalidade do tipo A, que é considerado o tipo mais susceptível ou menos resiliente aos prejuízos causados pelo estresse. Os autores observaram que as características desse tipo eram a insegurança, a necessidade de poder, o medo de perder o controle, a impaciência, a baixa tolerância à frustração, o comportamento instável e competitivo, a hostilidade freqüente, a hipersensibilidade emocional, uma extraordinária reatividade fisiológica (aumento do cortisol, das catecolaminas e da testosterona) diante dos desafios psicossociais, e um conseqüente aumento do risco para vir a sofrer de doenças cardíacas.

O tipo de transtorno decorrente do estresse causado pelo trauma pode ser determinado pela interação de fatores como o tipo de evento, o período de desenvolvimento, a vulnerabilidade individual e a alteração ou a sensibilização dos mecanismos cerebrais. Os fatores de risco para desenvolver o TEPT abrangem os históricos psiquiátricos, familiares e genéticos, o estilo de personalidade, o histórico e trauma anterior, o baixo nível socioeconômico e o baixo grau de inteligência. Além destes, existem outros fatores de risco conhecidos que indicam haver uma predisposição para o TEPT, como o funcionamento familiar precário, o baixo nível de educação, o gênero, o abuso sexual na infância, o nível de estresse atual, a ausência de suporte social e história psiquiátrica prévia (Novac, 1998). A genética determinante, em conexão com os comportamentos e as reações ao estresse, têm grande importância no aparecimento dos sintomas após as vivências traumáticas. Caspi e colaboradores (Caspi et al., 2003) realizaram um estudo longitudinal com rapazes desde a sua infância até que completassem 26 anos, tendo observado que os que eram portadores de alelos curtos do polimorfismo do gene do transportador da serotonina tinham uma maior probabilidade de virem a desenvolver quadros depressivos e de ansiedade, caso tivessem vivenciado experiências traumáticas.

O histórico de trauma nos períodos de desenvolvimento pode afetar o tipo de resposta fisiológica e comportamental ao estresse na vida adulta. A existência de um período sensível específico para o desenvolvimento dessas respostas do cortisol ao estresse foi descrita nos animais e nos humanos. As mulheres que foram vítimas de situações traumáticas na infância (antes dos 13 anos), como abuso sexual, estupro, perda repentina de entes queridos, doença grave, incêndio ou desastre, desenvolveram mais quadros depressivos durante a vida adulta. Já aquelas vitimadas após essa idade desenvolveram mais quadros de transtorno de estresse pós-traumático (Maercker et al., 2004).

A resiliência representa a resistência psíquica aos estressores, ela refere-se a uma “habilidade para superar as adversidades, o que não significa que o indivíduo seja invulnerável” (Zimmerman and Arunkumar, 1994). Ela é um conceito também emprestado da física e, originalmente, denomina a resistência de um material. O dicionário da língua portuguesa de autoria de Antônio Houaiss (Houaiss, 2003) explica que, na Física, “resiliência é a propriedade de retornar à forma original, após ter sido submetido a uma deformação, ou capacidade de se recobrar ou se adaptar à má sorte, às mudanças”. O processo de formação da resiliência também acontece ao longo da vida e é influenciado por fatores como a personalidade e a interação com o ambiente social e o familiar. De acordo com Gunnar e Quevedo (2007), os adultos resilientes têm reduzida atividade neurobiológica ao estresse, ou seja, apresentam uma menor ativação e alarme diante das ameaças, sendo o seu equilíbrio interno menos suscetível aos fatores estressantes.

Fica claro que a criação familiar influencia a formação da personalidade e a força da resiliência. O estudo desenvolvido por (Martineau, 1999) explicitou que a “resiliência tem diferentes formas entre diferentes indivíduos em diferentes contextos, assim como acontece com o conceito de risco”. Neste mesmo estudo, nas famílias menos numerosas e com uma menor incidência de conflitos internos, demonstrou-se que o ambiente das crianças mais resilientes era mais afetivo e receptivo, permitia um melhor desenvolvimento intelectual e maiores graus de auto-estima e de autocontrole. Assim, os principais traços vistos como características fixas da resiliência são a sociabilidade, a criatividade para a resolução de problemas e os sentidos de autonomia e de proposta. Entre os fatores de risco estão a pobreza, a baixa escolaridade dos pais, o estresse perinatal, o baixo peso ao nascimento ou, ainda, a presença de deficiências físicas (Martineau, 1999). Além da resiliência e da personalidade, existem outros fatores que causam, de um modo geral, uma maior resistência diante do estresse, como a crença religiosa ou espiritual, o treinamento técnico prévio e as estratégias adaptativas (*coping*).

1.1.2. Estratégias para o enfrentamento do estresse (*Coping*)

Os fatores subjetivos e os cognitivos têm grande impacto na resposta de estresse e de trauma. Entre estes fatores, o coping merece destaque porque é considerado um tipo de ação para enfrentar a “mudança cognitiva e comportamental constante para o manejo específico de demandas que desafiam os recursos da personalidade” (Folkman et al., 1986a). É a tentativa para atenuar a resposta ao estresse e restabelecer a homeostase por meio de ações que aumentam, criam ou mantêm a percepção de controle pessoal (Everly 2002).

O modelo de Folkman e colaboradores (1986a) baseia-se em quatro conceitos principais: (a) o *coping* é um processo ou uma interação que se dá entre o indivíduo e o ambiente; (b) a sua função é de administração da situação estressora e não o controle ou domínio da mesma; (c) os processos de *coping* pressupõem a noção de avaliação, ou seja, a forma como o fenômeno é percebido, interpretado e cognitivamente representado na mente do indivíduo; (d) o processo de *coping* é uma mobilização do esforço pela qual os indivíduos empreenderão esforços cognitivos e comportamentais para administrar (reduzir, minimizar ou tolerar) as demandas internas ou externas que surgirem da sua interação com o ambiente (Antoniazzi et al., 1998).

O *coping* é determinado por recursos pessoais que incluem a saúde, as crenças existenciais, as habilidades para a solução de problemas, as habilidades sociais, o suporte social, os recursos materiais e a resiliência pessoal (Olff et al., 2005). As formas de classificar os tipos de enfrentamento são: o *coping* focalizado no problema, quando uma pessoa se pode focar no problema, procurando uma solução específica para a situação, tentando descobrir um modo de como a mudar ou evitá-la no futuro; e o *coping* focalizado na emoção, caracterizado pela procura de alívio ou mudança das emoções associadas à situação estressante (Lazarus, 1985). Folkman e colaboradores (Folkman et al., 1986b) propuseram a investigação mais detalhada de outras possíveis estratégias, as quais foram classificadas em oito domínios: confronto (choque de idéias ou posições que configura enfrentamento direto sem flexibilidade ou concessões); afastamento (distanciamento intencional ou negação para evitar contato com a situação); autocontrole (descreve os esforços para controlar os sentimentos e as ações); suporte social (descreve os esforços para procurar informações e ajuda com terceiros); aceitação de responsabilidade (tomada de conhecimento da própria participação no problema e, concomitantemente, a procura para colocar as coisas em ordem); fuga e esquiva (descreve os pensamentos de desejo e os esforços comportamentais para escapar ou evitar o problema); resolução de problemas (descreve esforços deliberados focados no problema para alterar a situação, juntamente com a abordagem analítica para solucionar o problema); reavaliação positiva (descreve a atitude da

reinterpretação favorável das situações adversas).

As estratégias de *coping* também podem ocorrer de forma antecipatória e se tornarem adaptativas, quando reduzem o estresse e promovem saúde, ou mal-adaptativas, quando aparentemente não reduzem o estresse, mas prejudicam a saúde no longo prazo, como no caso do uso de álcool, drogas ou medicamentos (Folkman et al., 1986a). A escolha da estratégia de enfrentamento depende dos mesmos fatores que influenciam a resiliência e incluem experiências anteriores, o agente estressor e do contexto, gênero, as condições de saúde, as crenças, as habilidades para solucionar problemas, o suporte social e os recursos materiais. Dependendo da qualidade e da disponibilidade destes recursos, o indivíduo torna-se mais vulnerável ou mais apto para enfrentar os efeitos adversos do estresse (Antoniazzi et al., 1998).

Os seres humanos, a partir de sua personalidade e resiliência, reagem com diferentes estratégias de *coping* aos diversos tipos de estresse. As estratégias ativas de *coping* como o confronto, a luta e a fuga são usualmente eliciadas se o estressor ou a ameaça é controlável ou escapável. Por outro lado, as estratégias passivas de *coping* como a imobilização e a dissociação são evocadas se o estressor é incontrolável e inescapável. As estratégias ativas implicam em uma atitude para lidar com o problema, estando associadas a uma adaptação eficiente ao estresse (Bandler et al., 2000b), às ações de pragmatismo, de reconciliação e de procura de apoio social. Já as estratégias passivas de *coping*, como as ações de fuga, de esquiva, de isolamento e de abuso de substâncias, estão mais associadas às estratégias mal-adaptadas (Olf et al., 2005).

Diferentes circuitos neurais são os mediadores das estratégias emocionais da função de *coping* ativo e passivo. A partir de estudos com animais descobriu-se que a área cinzenta periaquedutal podia ser um ponto de entrada para delinear essa função. Existem projeções discretas dos córtices pré-frontal orbital e medial para essa área. Também existem conexões distintas e paralelas do córtex pré-frontal e da área cinzenta periaquedutal com as regiões do hipotálamo, o que sugere haver a influência destas regiões nas estratégias comportamentais e nos padrões da atividade autonômica (Bandler et al., 2000a).

Normalmente, várias estratégias de *coping* são utilizadas simultaneamente. A estratégia de fuga e de esquiva pode ser um predisponente de transtorno pós-traumático (Bryant, 2003, Marmar et al., 1996), ao passo que as estratégias defensivas de *coping* têm sido consideradas adaptativas no curto prazo, pois possuem uma função protetora para os sentimentos esmagadores decorrentes da ansiedade. As diferenças individuais nos estilos de *coping*, portanto, podem influenciar a transição do estresse para o transtorno pós-traumático (Olf et al., 2005).

Existem poucos estudos e diversos instrumentos para avaliar as estratégias de *coping*. A partir de um maior conhecimento sobre a efetividade de tais estratégias, pode-se ampliar a

possibilidade de aprendizagem e o treino para o enfrentamento do estresse, a fim de prevenir os seus efeitos deletérios.

1.2. Trauma e TEPT (Transtorno de estresse pós-traumático)

As situações traumáticas são tão freqüentes para o homem que diversas catástrofes, epidemias e guerras, são momentos importantes para o desenvolvimento histórico da humanidade. O trauma é um tipo de tensão extrema ou de estresse de alto impacto que pode implicar situações de extremo perigo, fora da faixa da experiência humana habitual. Ele pode ser considerado um golpe que abala as defesas psíquicas de forma tão repentina e com tamanha violência, que o organismo pode não reagir de maneira eficiente (Erickson 1980). A instalação do trauma ocorre quando o indivíduo ultrapassa sua tolerância à tensão, podendo passar por um processo de profunda desorganização interna. O trauma, portanto, é causado por um evento estressante, sendo marcante e perturbador para a maioria das pessoas.

Para Freud (Freud, 1937-1939), os traumas são fundamentais na etiologia das neuroses. Segundo o autor, estes são experiências impactantes sobre o corpo do indivíduo ou percepções sensoriais, principalmente de algo visto e ouvido, que geram sintomas de grande intensidade psíquica. Quando vividos na infância, são responsáveis pela formação do caráter do indivíduo. De acordo com Freud, “as reações negativas decorrentes do trauma seguem um padrão em que nada relacionado ao trauma deve ser recordado e repetido, são as reações defensivas, sua expressão principal constitui aquilo que é chamado de evitações, que se podem intensificar em inibições e fobias”.

O Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) é o único transtorno psiquiátrico em que o estressor psicossocial é explicitamente ligado a sua etiologia (Olf et al., 2005). No estudo de Kessler e colaboradores (Kessler et al., 1995), quatro entre 30 pessoas (13,3%) expostas a situações que incluíram ameaças graves desenvolveram o TEPT. Mais de dois terços da população mundial são expostos, ao menos uma vez na vida, a um evento traumático. Em estudos epidemiológicos, a prevalência é de 1% a 10% da população, sendo que esta estimativa sobe para de 20% a 30% nas vítimas de violência doméstica (Breslau et al., 1998, Kessler et al., 1995).

A resposta mais comum a um fator estressante é a ansiedade, caracterizada como sendo uma emoção desagradável de apreensão, preocupação, tensão e principalmente medo. Embora a agressão seja o padrão da resposta ansiosa, o retraimento e a apatia também são comuns, podendo tornar-se sintomas de depressão. Essas emoções são sentidas em maior ou menor grau por todas as pessoas diante de eventos ameaçadores (Atkinson et al., 1995).

A Reação Aguda ao Estresse, segundo a Classificação Internacional de Doenças, décima revisão (CID-10), é o transtorno transitório que ocorre em seguida a um estresse físico e/ou psicológico excepcional – quando o indivíduo não apresenta nenhum outro transtorno mental manifesto – e que desaparece habitualmente em algumas horas ou em alguns dias. No momento imediato ou logo após o evento estressor, as alterações psíquicas ou os sintomas mais freqüentemente citados são a ansiedade, o estado de aturdimento, a desorientação parcial e as alterações vegetativas. Podem ainda surgir sintomas dissociativos, neste caso o diagnóstico mais provável é o de Reação Aguda ao Estresse.

A ocorrência e a gravidade de uma Reação Aguda ao Estresse são influenciadas por fatores de vulnerabilidade individual e pela capacidade do sujeito para superar o trauma. Deve-se lembrar que as repostas ao evento estressor podem ser bem ou mal-sucedidas, dependendo da estratégia utilizada para enfrentar a situação traumática, e da forma como a memória do evento é integrada à memória autobiográfica. Assim, a estratégia depende da interpretação, da elaboração que a pessoa atribui à própria experiência e do seu posicionamento diante do evento (Antoniazzi et al., 1998).

Segundo Yehuda e colaboradores (1991) as respostas ao estresse dependem da natureza do estressor, da cronicidade e da previsibilidade do estímulo, da sua gravidade e do grau de desconforto que o mesmo proporciona, além da ocorrência de histórico prévio de trauma. Entre os eventos que são considerados potencialmente traumáticos estão os terremotos, as inundações, as guerras, os acidentes nucleares, as colisões aéreas ou automobilísticas, os estupros, os seqüestros, as tentativas de assalto e de assassinato, eventos que se caracterizam pela falta de controle e pela forma como desafiam os limites físicos, emocionais e cognitivos da capacidade humana.

Sabe-se que independente de quão assustador o evento adverso possa parecer, nem todas as pessoas o percebem como traumático, pois é a percepção que o indivíduo tem da situação e a sua capacidade de enfrentamento que determinam se a mesma é ou não traumática. A subjetividade da situação traumática depende, portanto, da forma condicionada como o ser humano responde às suas aprendizagens, da personalidade, do contexto e das características do evento. O funcionamento do ser humano é baseado em uma constante avaliação cognitiva do contexto físico, inter-relacional e de orientação para a tarefa, é um funcionamento racional, que depende especialmente da mediação do córtex pré-frontal. Já o funcionamento emocional é mediado por estruturas mais primitivas, sendo, portanto, mais arcaico, e controlado especialmente pela amígdala cortical. Nas situações de ameaça, quanto maior a gravidade, mais o funcionamento emocional tende a dominar o comportamento (Guerreiro et al., 2007).

Em meados do século XX, a partir da Segunda Guerra Mundial, o TEPT foi incorporado ao grupo dos Transtornos de Ansiedade, sendo caracterizado como um conjunto de sintomas decorrentes da experiência traumática direta ou indireta de um evento real ou imaginário, o qual representa uma ameaça à integridade física do próprio indivíduo ou à de outras pessoas. Entre as respostas específicas ao trauma inclui-se o medo intenso, a impotência, o terror e até o comportamento desorganizado. O Manual Diagnóstico e Estatístico da Academia Americana de Psiquiatria (APA, 1994), versão IV (DSM-IV), classifica como TEPT Agudo o conjunto de sintomas decorrentes da experiência de um evento traumático que persiste por um período inferior a três meses, se a persistência desses sintomas se prolongar por mais de três meses a classificação é de TEPT Crônico. Além disso, o TEPT pode também ter um início tardio, seis meses após a ocorrência do evento.

Segundo os critérios do DSM-IV, o TEPT pode ser diagnosticado da seguinte forma:

Critério A. Exposição a um evento traumático no qual os seguintes quesitos estiveram presentes:

- (1) a pessoa vivenciou, testemunhou ou foi confrontada com um ou mais eventos que envolveram morte ou grave ferimento, reais ou ameaçados, ou uma ameaça à integridade física, própria ou de outros;
- (2) a resposta da pessoa envolveu intenso medo, impotência ou horror.

Critério B. O evento traumático é persistentemente revivido em uma (ou mais) das seguintes maneiras:

- (1) recordações aflitivas, recorrentes e intrusivas do evento, incluindo imagens, pensamentos ou percepções;
- (2) sonhos aflitivos e recorrentes com o evento;
- (3) agir ou sentir como se o evento traumático estivesse ocorrendo novamente (inclui um sentimento de revivência da experiência, ilusões, alucinações e episódios de *flashbacks* dissociativos, inclusive aqueles que ocorrem ao despertar ou quando intoxicado);
- (4) sofrimento psicológico intenso quando da exposição a indícios internos ou externos que simbolizam ou lembram algum aspecto do evento traumático;
- (5) reatividade fisiológica na exposição a indícios internos ou externos que simbolizam

ou lembram algum aspecto do evento traumático.

Critério C. Esquiva persistente de estímulos associados com o trauma e entorpecimento da responsividade geral (não presente antes do trauma), indicados por três (ou mais) dos seguintes quesitos:

- (1) esforços no sentido de evitar pensamentos, sentimentos ou conversas associadas com o trauma;
- (2) esforços no sentido de evitar atividades, locais ou pessoas que ativem recordações do trauma;
- (3) incapacidade de recordar algum aspecto importante do trauma;
- (4) redução acentuada do interesse ou da participação em atividades significativas;
- (5) sensação de distanciamento ou afastamento em relação a outras pessoas;
- (6) faixa de afeto restrita (por ex., incapacidade de ter sentimentos de carinho);
- (7) sentimento de um futuro abreviado (por ex., não espera ter uma carreira profissional, casamento, filhos ou um período normal de vida).

Critério D. Sintomas persistentes de excitabilidade aumentada (não presentes antes do trauma), indicados por dois (ou mais) dos seguintes quesitos:

- (1) dificuldade em conciliar ou manter o sono;
- (2) irritabilidade ou surtos de raiva;
- (3) dificuldade em concentrar-se;
- (4) hipervigilância;
- (5) resposta de sobressalto exagerada.

Critério E. A duração da perturbação (sintomas dos Critérios B, C e D) é superior a 1 mês.

Critério F. A perturbação causa sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Os sintomas mais característicos do TEPT citados no DSM-IV são, portanto: a) a revivência persistente do evento traumático, podendo também ocorrer ilusões e alucinações sobre o evento (*flashbacks*); b) esquivas persistentes dos estímulos associados ao trauma; c) embotamento geral da responsividade; d) restrição de afeto; e) perda de perspectiva para o futuro; f) sintomas de excitação aumentada.

Os estudos populacionais baseados nos critérios do DSM-III-R e do DSM-IV relatam que a frequência do TEPT varia entre 7,8% (Kessler et al., 1995) e 11,2% (Norris et al., 2001). A prevalência foi estimada em 6% entre as mulheres e em 1,5% entre os homens (Stein et al., 1997), sendo que também se relata uma prevalência de 1,3% na população (Creamer et al., 2001). Para exemplificar a longevidade dos sintomas, os veteranos da Guerra do Vietnã ainda apresentavam sintomas do TEPT mais de 20 anos após a ocorrência da guerra (Jordan et al., 1991).

De acordo com o DSM-IV, os pacientes com o TEPT frequentemente apresentam diversas comorbidades como o transtorno do pânico, a agorafobia, o transtorno obsessivo compulsivo, a fobia social e a específica, o transtorno de depressão maior e o de somatização e, ainda, os transtornos relacionados ao uso de substâncias. Não se sabe até que ponto estes transtornos se iniciam antes ou depois do TEPT. Keane e Kaloupek (1997) avaliaram 1328 veteranos do Vietnã com o TEPT e observaram que 36% sofriam de depressão maior, 24% de alcoolismo, 12% de abuso de substâncias, 18% de distúrbio de personalidade *borderline* e 11% de distúrbio de personalidade anti-social (Keane and Kaloupek, 1997). No estudo de Kessler sobre a comorbidade nacional, verificou-se que, entre os homens, 88% dos sujeitos com o TEPT tinham comorbidade, sendo 52% com alcoolismo, 48% com depressão, 43% com distúrbio de conduta, 35% com abuso de drogas e 31% com fobia simples. Já entre as mulheres, 79% tinham comorbidade, sendo 49% com depressão, 30% com alcoolismo, 27% com abuso de drogas, 29% com fobia e 15% com distúrbio de conduta. Mais de 40% desses pacientes receberam três diagnósticos associados ao TEPT, demonstrando a grande dificuldade em diagnosticar e, conseqüentemente, em tratar esse transtorno (Kessler et al., 1995).

A alta comorbidade do TEPT com depressão revela, do ponto de vista psicológico, como o sentimento de tristeza e a falta de perspectiva no futuro estão relacionados com o aspecto da perda-luto descrito nas histórias traumáticas. Quando existe uma correlação estreita entre o evento traumático e o início da depressão, alguns trabalhos sugeriram a depressão como um sintoma secundário (Berlim et al., 2003) que aumenta o risco de suicídio nos pacientes com ambos os diagnósticos em simultâneo (Brady et al., 2000). Os pacientes com o TEPT e a depressão são subjetivamente mais angustiados e têm uma menor remissão dos sintomas do que os com o TEPT (Breslau et al., 1991). Além disto, a depressão maior pode ser um fator

predisponente para o TEPT, e vice-versa, embora a sobreposição dos sintomas reforce a gravidade dos casos. Essa relação é de natureza mais complexa e deve ser analisada individualmente (Berlim et al., 2003).

Os critérios diagnósticos do TEPT têm um predomínio dos sintomas da hiperatividade, porém, em alguns casos, os sintomas dissociativos são determinantes. A dissociação é definida pela ruptura das funções usualmente integradas, como a consciência, a memória, a identidade e a percepção do meio (Elzinga and Bremner, 2002). A hipótese de um subtipo dissociativo para o TEPT tem sido corroborada pelas pesquisas na psicofisiologia, neuroimagem funcional e psicoendocrinologia. Bremner (1999) defendeu a hipótese da existência de dois subtipos diferentes de resposta ao trauma, um com predomínio da intrusão e da hiperestimulação, e outro com a preponderância dos sintomas dissociativos, sendo este último um subtipo mais grave (Bremner, 1999a). Os dados empíricos disponíveis para a sustentação de um subtipo dissociativo para o TEPT provêm dos estudos da psicofisiologia e da neuroimagem funcional (Lanius et al., 2005). Este subtipo, porém, deve ser mais bem estudado a fim de ganhar maior credibilidade nos critérios diagnósticos.

1.2.1. Panorama da violência e da prevalência do TEPT

O índice aproximado de exposição da população holandesa (inclui Antilhas e Aruba) e americana aos eventos potencialmente traumáticos, durante a vida, é de 80%, sendo que a média de exposições ao trauma é de 2,6 eventos por pessoa. Segundo os critérios do DSM-IV, 7,4% dessas pessoas podem desenvolver o TEPT, não havendo diferenças significativas entre os homens e as mulheres. Entre os eventos mais relatados 26,8% são de ataques violentos (combate, roubo, ameaça armada, abuso sexual e seqüestro); 43,3% de experiências destrutivas ou chocantes (acidentes, incêndio, doença grave e desastres naturais); 32,4% de testemunhos a ataques violentos e experiências destrutivas; e 54% de perda súbita de ente querido. Na Europa, de acordo com o Estudo Europeu de Epidemiologia dos Transtornos Mentais, a prevalência do TEPT é de cerca de 1,9% (0,9% nos homens e 2,9% nas mulheres), embora na Holanda os índices subam para 2,6%, e na França para 2,3% (de Vries and Olf, 2009).

No Brasil, os dados preliminares coletados por Andreoli e colaboradores em 2000, em um estudo epidemiológico na cidade de SP, realizado pelo Programa de Atendimento às Vítimas de Violência e Estresse (PROVE), da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), revelaram que, durante toda a vida, uma pessoa tem de 7% a 9% de probabilidade de desenvolver o TEPT. Um levantamento dos principais atos de violência urbana que desencadeiam o estresse pós-traumático nos pacientes do Programa mostrou que os assaltos à mão armada e a

agressão que lideram o ranking com 41,5%; homicídio de uma pessoa próxima vem em seguida com 15,6%; a violência sexual vem em terceiro lugar com 13,7%. Em 2006, a cidade de São Paulo registrou 3.687 homicídios e, no primeiro semestre de 2007, a Secretaria de Segurança Pública do Estado de São Paulo registrou 3.600 homicídios. Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, mais de 1% dos 520 mil homicídios que ocorrem no mundo foram cometidos na cidade de São Paulo. Comparativamente, a população paulistana representa apenas 0,17% dos 6,1 bilhões de habitantes no mundo, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) (dados não publicados apresentados no sitio do PROVE - www.unifesp.br/dpsiq/prove/).

A pesquisa Tábua de Mortalidade de 2008, elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostrou que, em 11 anos (desde 1998), quase 1 milhão de homens (966.598) morreu por causas violentas no país. Segundo o estudo, este número é oito vezes maior do que os casos violentos ocorridos com mulheres (187.767). O levantamento apontou que 241 homens morrem por dia no Brasil devido a causas violentas, enquanto que 47 mulheres morrem pelos mesmos motivos. Esta foi a média observada entre 1998 e 2008, baseada nos dados do registro civil. De acordo com a pesquisa, as mortes violentas são causadas por homicídios, acidentes de trânsito, afogamentos, suicídios, quedas acidentais e atropelamentos. Segundo as estatísticas do Registro Civil 2008 do IBGE, foram registradas, nesse mesmo ano, em São Paulo, 20.433 mortes de homens e 5.272 de mulheres por causas violentas. Já no Rio de Janeiro, foram 8.320 homens e 1.254 mulheres mortas devido a atos violentos, enquanto Pernambuco registrou 5.133 mortes violentas de pessoas do sexo masculino e 669 do feminino (Folha *on-line*, 1/12/2009, www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u660123.shtml).

Em Portugal, a taxa da população exposta a eventos traumatizantes é de 75%, sendo que 29% assistiu à morte violenta de um familiar ou um amigo, 23% foi vítima de roubo ou assalto, 22% testemunhou acidente grave ou morte e 7% foi exposto a situação de guerra (De Albuquerque et al., 2003).

1.2.2. Neurobiologia do estresse

A maior parte das mudanças fisiológicas decorrentes do estresse resulta na ativação de dois sistemas neuroendócrinos, o sistema nervoso simpático (SNP) e eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA). A regulação destes dois sistemas converge no hipotálamo, o qual integra as funções autonômicas, endócrinas e comportamentais (Palkovits, 1987). A ativação do sistema nervoso simpático também é conhecida como sendo a primeira onda do estresse. Esta resposta se inicia com os neurônios pré-ganglionares que se situam na medula espinhal, mais precisamente nos níveis de T1 a L2, e com os pós-ganglionares que se situam próximo à [coluna](#)

[vertebral](#). O principal [neurotransmissor](#) nas fibras pré-ganglionares é a [acetilcolina](#), já nas pós-ganglionares é a [noradrenalina](#). Um comando de células da medula adrenal estimula a liberação da adrenalina da noradrenalina e na corrente sanguínea (Vollmer, 1996). Estas catecolaminas atuam em diferentes órgãos, desencadeando alterações diversas para as respostas de luta ou de fuga. São exemplos da sua ação o aumento do diâmetro da traquéia e dos brônquios (aumentando, assim, a capacidade do débito respiratório), e a dilatação pupilar e a taquicardia (aumento da frequência cardíaca, que acelera a circulação do sangue e o conseqüente aporte de nutrientes às células, incrementando a produção de energia). A adrenalina estimula a glicogênese, resultando no aumento de energia para as respostas de defesa do organismo. O sistema nervoso simpático é, basicamente, um sistema de excitação que ajusta o organismo para suportar ameaças e manter a vigilância em situações de perigo, esforço intenso, estresse físico e psíquico (Gunnar and Quevedo, 2007).

A segunda onda do estresse ocorre minutos após a primeira, quando o hipotálamo aumenta a secreção do hormônio liberador da corticotrofina (CRH) e da arginina vasopressina (AVP), os quais estimulam a hipófise a liberar o ACTH (hormônio adrenocorticotrófico) que, por sua vez, ativa a glândula adrenal para o aumento da secreção dos glicocorticóides (cortisol). A liberação aguda do cortisol durante a reação ao estresse é responsável pelo aporte da glicose para os músculos e para o sistema nervoso central, mobilizando a energia necessária para enfrentar o estresse (Atkinson et al., 1995). Todas essas alterações têm por finalidade aumentar a capacidade do organismo para enfrentar a situação estressante (McEwen and Lasley, 2003).

O eixo HPA é controlado por uma alça de retroalimentação conhecida como *feedback* negativo. Neste processo, o cortisol atua sobre os receptores do tipo II (ou receptores glicocorticóides) situados no hipocampo, bem como no hipotálamo e na hipófise, inibindo a atividade do eixo HPA (Graeff and Brandão, 1999). Os glicocorticóides, em geral, regulam a função de quase todos os tecidos do organismo, sendo que o seu efeito fisiológico mais conhecido é a regulação do metabolismo energético, cuja função principal é a de fornecer energia (glicose) para os músculos e para o sistema nervoso central. Além disto, eles possuem um importante papel como modulador do sistema imunológico e como regulador do ciclo vigília-sono, mantendo a ativação do organismo durante o dia (Schauf, 1993.).

Em contraste com outros pacientes acometidos por distúrbios psiquiátricos e com voluntários saudáveis, os pacientes com o TEPT têm baixas concentrações basais do cortisol livre urinário, medidos por 24 horas (Baker et al., 1999, Yehuda et al., 1995, Yehuda et al., 1990). Os veteranos de guerra com o TEPT têm concentrações mais baixas do cortisol plasmático do que pacientes com depressão e controles saudáveis (Yehuda et al., 1994). No estudo de Young e Breslau (2004), porém, não se observou diferença nas concentrações do cortisol entre os grupos

das pessoas com o TEPT, as expostas ao trauma sem o TEPT e as não expostas ao trauma. Os autores também verificaram que os pacientes com o TEPT e a depressão maior tinham uma elevação nas concentrações do cortisol salivar à tarde, em relação aos grupos de pessoas saudáveis apenas com depressão maior ou apenas com o TEPT (2004b, Young and Breslau, 2004a). Além disto, nos pacientes com o TEPT verificou-se que havia uma supersensibilidade nos receptores glicocorticóides, a qual foi atestada por uma resposta de supressão aumentada à ação da dexametasona. Cabe recordar que o inverso ocorre no transtorno depressivo maior, sendo que cerca de 60% dos pacientes têm uma resposta atenuada à dexametasona e muitos têm concentrações aumentadas de cortisol circulante (Yehuda et al., 1994).

Em alguns estudos, observou-se que os pacientes com o TEPT tinham maiores concentrações das catecolaminas (dopamina, adrenalina e noradrenalina) do que os sujeitos expostos ao trauma sem o TEPT e aos que não tinham sido expostos ao trauma. Especialmente as concentrações da noradrenalina foram maiores nos veteranos com o TEPT do que nos sem TEPT ou com outras psicopatologias (Southwick et al., 1999, Young and Breslau, 2004b, Young and Breslau, 2004a).

Segundo Yehuda e colaboradores (1998), as pessoas que desenvolvem TEPT podem ter uma desregulação no eixo HPA antes ou durante o evento traumático, a qual se caracteriza pela secreção insuficiente do cortisol, o que poderia acarretar em uma maior ativação noradrenérgica e, conseqüentemente, na elevação da frequência cardíaca, uma vez que a inibição do *locus coeruleus* pelos glicocorticóides não seria suficiente para restaurar a liberação da noradrenalina para o seu nível normal (Yehuda et al., 1995). Esta condição pode resultar em uma falha na contenção da resposta biológica ao estresse e na persistência da reação ao estresse, sendo, assim, um fator predisponente para o desenvolvimento do transtorno. Alguns estudos que investigaram a responsividade da frequência cardíaca (FC) e o aumento da pressão sanguínea a estímulos relacionados ao trauma revelaram que os pacientes com o TEPT tinham esses índices mais elevados que os controles (Buckley et al., 2004, Lindauer et al., 2006b). Os autores desses estudos acreditavam que a FC pudesse ser um marcador específico da vulnerabilidade ao TEPT.

Um estudo que investigou pacientes com o TEPT crônico não mostrou haver perda da pressão sanguínea durante o sono, mas uma redução do tônus vagal, um aumento da mediação simpática e da reatividade cardiovascular ao estresse (Cohen et al., 1997). Portanto o TEPT crônico pode estar associado a uma função noradrenérgica anormal e à disfunção do eixo HPA, confirmando a hipótese de que os indivíduos com o TEPT têm uma tendência a uma reatividade anormal diante das situações de estresse (Buckley et al., 2004).

Os dois sistemas de ativação do estresse, o SNS e o HPA interagem de forma multidirecional com vários substratos neuronais, sendo que três áreas se destacam na

fisiopatologia do TEPT: a amígdala, o córtex pré-frontal e o hipocampo. A amígdala tem uma função relevante nas emoções e no comportamento. Por meio das suas aferências para o hipotálamo e para o tronco encefálico, ela exerce influência sobre as áreas neurais que geram os componentes autonômicos, endócrinos e somato-motores das experiências emocionais, regulando as atividades básicas de beber e de comer, e as relacionadas ao comportamento sexual. A íntima relação topográfica e funcional do corpo amigdalóide com o hipocampo, vincula o processo do armazenamento das memórias aos seus respectivos coloridos emocionais, enquanto que as suas relações com o córtex permitem a atuação do córtex pré-frontal, em particular, sobre o complexo amigdalóide (Marino, 1975). O córtex pré-frontal, ao coordenar as diferentes informações sensoriais projetadas pelos tálamos sobre as diferentes áreas neocorticais, é o principal centro de organização e do planejamento das ações, inclusive as emocionais. As áreas corticais pré-frontais, portanto, orquestram as reações emocionais, exercendo uma intensa atividade modulatória sobre a amígdala (LeDoux, 1994, Marino, 1975).

O hipocampo é uma estrutura cerebral considerada a principal sede da memória, e um importante componente do sistema límbico. Os estudos indicam que ele é fundamental para converter a memória de curto prazo em memória de longo prazo. O hipocampo atua em interação com a amígdala, estando mais envolvido no registro e na decifração dos padrões perceptuais do que nas reações emocionais. A ausência do hipocampo mantém preservada a memória retrógrada, aquela aprendida antes do evento-chave (a extração do hipocampo, por exemplo), mas torna impossível a ocorrência de novo aprendizado (memória anterógrada). Isto sustenta a defesa dos neurocientistas sobre a participação determinante do hipocampo na consolidação das memórias de longo prazo. Ao que parece, este informa o córtex sobre a importância de se repetir determinada informação e, com isso, consolida a memória sobre determinado evento (Izquierdo, 2002). Os déficits no hipocampo podem causar falhas nas respostas ao estresse e contribuir para a manutenção do medo condicionado, prejudicando o processo de extinção (Heim and Nemeroff, 2009).

A partir de estudos de neuroimagem com pacientes com o TEPT surgiram evidências do funcionamento alterado das estruturas cerebrais citadas acima. Na amígdala, existe uma hiperativação e uma hiper-responsividade para lembranças traumáticas e para os estímulos afetivos em geral. No córtex pré-frontal medial (giro do cíngulo e giro medial frontal), existem evidências de anormalidades estruturais, neuroquímicas e funcionais, cujo resultado mais prevalente é a responsividade diminuída aos estímulos estressores no córtex pré-frontal medial. Além disto, tem se mostrado haver uma redução do volume hipocampal nos pacientes com o TEPT (Bremner et al., 1995, Gilbertson et al., 2002, Lindauer et al., 2006a, Shin et al., 2006), havendo uma correlação entre a gravidade dos sintomas do TEPT e essa diminuição, assim como

um elevado volume de fluxo sanguíneo no hipocampo e na região parahipocampal. Também existem evidências de uma relação positiva entre a ativação da amígdala e correlação negativa entre a ativação do córtex pré-frontal e a gravidade dos sintomas do TEPT (Shin and Liberzon, 2008, Shin et al., 2006).

A desregulação do eixo HPA pode ser um fator que confirma o fato de que os pacientes com o TEPT não mostram adaptação neurobiológica, mas estratégias inadequadas para o enfrentamento. Os dados ainda são inconsistentes devido à variedade do tipo de trauma estudado e da falta de controle de variáveis como o histórico pregresso do trauma, a cronicidade, a intensidade, a sintomatologia no longo prazo e as comorbidades.

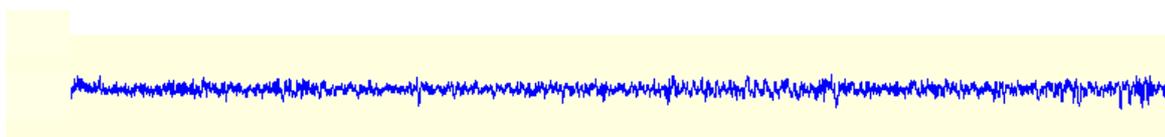
1.3. Sono – Conceitos Básicos

Existe um consenso a respeito da função do sono e do seu papel na restauração do organismo, tanto quanto ao aspecto físico como ao mental e à regulação química. Para efeitos de definição, Carskadon e Dement (1994) descreveram o sono como um estado comportamental reversível de desprendimento e inconsciência.

O que diferencia o sono da vigília é o rebaixamento das atividades e da consciência. A arquitetura do sono pode ser analisada pelo exame de polissonografia (PSG), o qual revela o padrão específico do funcionamento do sono Não REM (NREM), com quatro estágios, e do sono REM (do inglês *Rapid Eyes Movement*) (Carskadon and Rechtschaffen, 1989).

O sono¹ se inicia com o estágio 1 (E1), o qual representa a transição deste para a vigília. Esta etapa pode corresponder de 1 a 5% do tempo total de sono, quando o cérebro mostra ondas Teta de baixa voltagem e de frequência mista.

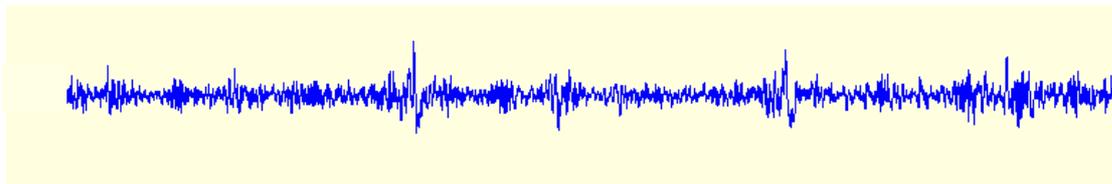
E1:



Após um curto período, surge o estágio 2 (E2) em que o cérebro tem ondas caracterizadas como complexos K e fusos do sono, os quais revelam que o sono se aprofundou. Ao longo de toda a noite, tem-se o predomínio desse estágio que corresponde de 45% a 50% do tempo de sono.

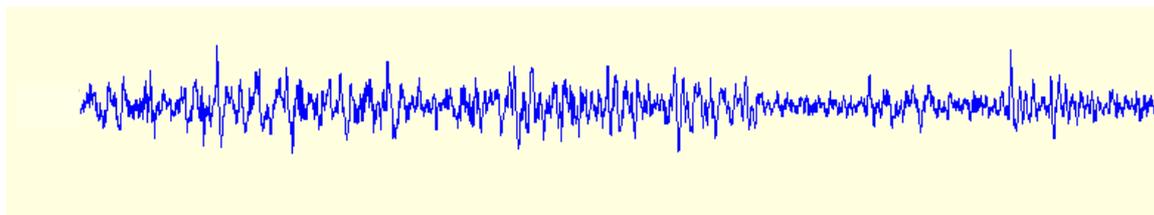
¹ Todas as definições dos estágios do sono citadas a seguir são de RECHTSCHAFFEN, A. & KALES, A. (1968) *A manual of standardiled terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects*, Los Angeles, UCLA Brain Information service/ Brain Research Institute.

E2:

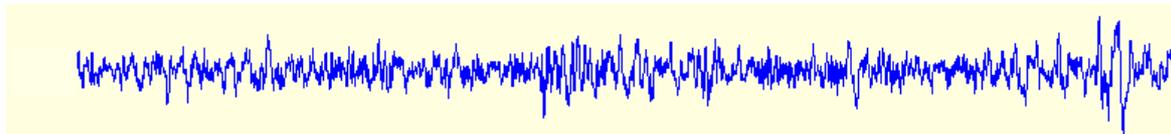


Os estágios 3 (E3) e 4 (E4) podem ser agrupados, uma vez que possuem o mesmo tipo de onda Delta, caracterizada por ser lenta e ampla. O E3 corresponde de 3 a 8% e o E4 de 10 a 15% do tempo total de sono, e ambos são conhecidos, genericamente, por sono delta. Nessa etapa ocorre uma grande diminuição da atividade cortical e do funcionamento do organismo, especialmente no que se refere às frequências cardíaca e respiratória.

E3:

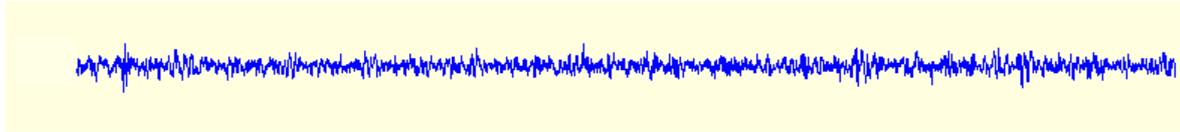


E4:



O sono REM caracteriza-se por uma elevada atividade cortical, quase semelhante à da vigília. Nessa fase, porém, ocorre a perda do tônus muscular, a frequência cardíaca e a respiratória tornam-se irregulares, além de haver uma rápida movimentação ocular. Durante a noite de sono, tem-se aproximadamente de 20 a 25% de sono REM, e os episódios costumam durar de 5 a 30 minutos. Neste estágio ocorre o predomínio de sonhos vívidos, carregados de conteúdo emocional, os quais podem ser mais facilmente lembrados após o despertar. Devido à ativação cortical durante o sono REM, o traçado eletroencefalográfico torna-se muito parecido com o do padrão da vigília, o que levou alguns autores a denominá-lo de sono paradoxal, especialmente nos roedores, em que não existem movimentos oculares rápidos (Timo-laria et al., 1970).

REM:



Segundo Carskadon e Dement (1994), o sono considerado normal em um(a) jovem adulto(a) possui algumas características próprias. Ao longo da noite, ocorrem vários ciclos de sono que incluem todos esses estágios. Os estados NREM e REM se alternam em períodos de aproximadamente 90 minutos, ocorrendo, portanto, cerca de 3 a 5 ciclos por noite. No primeiro terço do sono há uma predominância do sono delta, enquanto que o sono REM predomina no último terço da noite, estando este vinculado ao ritmo circadiano da temperatura do corpo. Considerando os estágios, o sono NREM chega a corresponder a 80% do sono.

A maioria dos conhecimentos acerca do sono e dos seus estágios foram adquiridos pela PSG, a qual pode ser comparada a uma radiografia do sono. Para a realização desse exame, a pessoa dorme uma noite inteira no laboratório, monitorada por eletrodos que registram o seu funcionamento cerebral. Na PSG são feitos diversos tipos de registro, como o eletroencefalograma – EEG (ondas elétricas do cérebro), o eletro-oculograma – EOG (movimentos dos olhos), o eletromiograma – EMG (tensão muscular), o eletrocardiograma – ECG (ondas elétricas do coração), o registro dos movimentos respiratórios e da oxigenação do sangue. Desta forma, é possível controlar o funcionamento do organismo durante o sono (Carskadon and Rechtschaffen, 1989). O hipnograma é a representação do mapeamento de uma noite de sono, obtido a partir da análise da PSG.

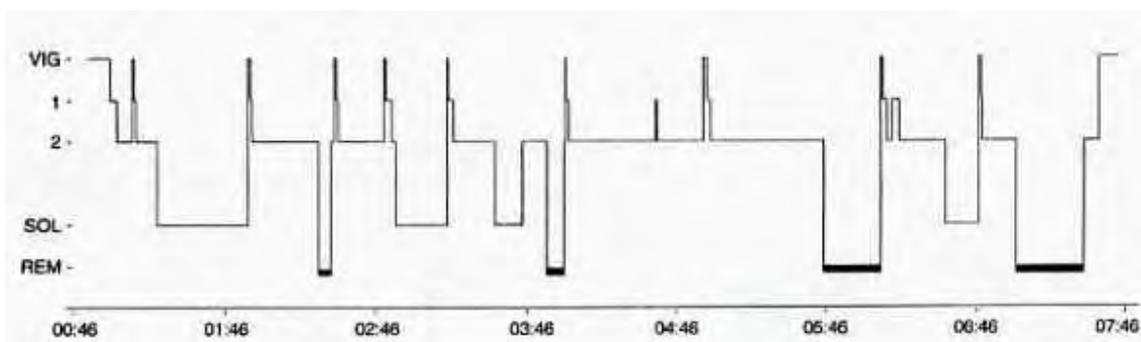


Figura 1 - Hipnograma do jovem adulto

(<http://www.cerebromente.org.br/n12/mente/sono.html>)

O sono é variável em função da idade (Schauf, 1993.) e o registro da Figura 1 mostra o padrão do jovem adulto. A duração total do sono e a quantidade de sono da fase 4 tendem a diminuir com o avanço da idade (Van Cauter et al., 2000).

Tab. 1: Parâmetros da PSG Normal do Adulto	
EFS	> 85%
Latência do sono	< 30 minutos
Latência do sono REM	70- 120 minutos
E1 %	até 5%
E2 %	50% a 55%
E3 e 4% (Delta)	> 15%
REM %	20% a 25%
Micro despertares	até 10 por hora
Movimentos periódicos dos membros	até 5 por hora
Índice da apnéia e da hipopnéia	até 5 por hora
(ASDA, 2003, Poyares et al., 2003)	

Os estudos sobre os sonhos apresentaram grande desenvolvimento a partir do século XVIII e no decurso do século XIX. Na área da psicologia receberam destaque devido às teorias de Freud e de Jung. Segundo Freud (1900, apud Ganhito, 2001), os sonhos não seriam apenas uma atividade cerebral dissociada, mas estariam dotados de significação, fazendo parte da dimensão imaginária da nossa vida psíquica. Para o autor, a interpretação dos sonhos seria a “via régia para os processos inconscientes”. Ele os considerava como realização de desejos inconscientes expressos por linguagens simbólicas, e entendia que, assim, eles tinham uma função protetora do sono.

De acordo com Jung, os sonhos não são meras reproduções dos acontecimentos, nem simples abstrações das vivências. Eles também são as manifestações da atividade criadora inconsciente, e possuem uma *função compensadora*. O significado e o conteúdo dos sonhos têm sempre uma relação íntima com o estado ocasional da consciência. Os sonhos que se repetem correspondem a estados de consciência que também se repetem. Nestes casos, torna-se, certamente, mais fácil enxergar o sentido da alusão dos sonhos. Os simbolismos oníricos têm, antes de tudo, um caráter pessoal que pode ser esclarecido pelas idéias súbitas que ocorrem ao sonhador. A interpretação de um sonho é estritamente pessoal, e as imagens oníricas podem ter sentidos diversos, sendo que nem sempre possuem o mesmo sentido quando se trata do sonho de um outro sonhador. Apenas quando as imagens são arquetípicas é que os sentidos podem ser comuns (Jung, 1910).

Freud considerava os pesadelos como elaborações oníricas falhas, as quais dariam lugar

à angústia e à irrupção dos elementos psíquicos insuportáveis. O pesadelo é um [sonho](#) penoso que pode causar a sensação de opressão [torácica](#) e [dispnéia](#), terminando por um despertar sobressaltado ou agitado e com [ansiedade](#). Trata-se de uma perturbação qualitativa do [sono](#) (*parassonia*), na maior parte das vezes de origem psicoafectiva, embora não se devam excluir outras etiologias (Ganhito, 2001).

Os estudos neurobiológicos dos sonhos evoluíram também a partir da descoberta da correlação entre os movimentos oculares rápidos (REM) e a atividade onírica (Dement and Keitman, 1953). Os sonhos podem ser entendidos como reflexos da modulação cortical da atividade fásica das ondas ponto-genículo-occipitais, geradas no tronco cerebral, as quais seriam responsáveis pelas imagens visuais e, também, das estruturas límbicas e paralímbicas que são as responsáveis pelas emoções e pela memória (Hobson and McCarley, 1977).

Os distúrbios do sono se dividem em dissonias e parassonias. As dissonias são as alterações que produzem dificuldades para o início ou para a sua manutenção e que podem causar sonolência excessiva, sendo elas caracterizadas por um distúrbio na quantidade, na qualidade ou na regulação de ritmo do sono. São exemplos de dissonias a Insônia Primária, a Hipersonia Primária, a Narcolepsia, o Transtorno do Sono Relacionado à Respiração, o Transtorno do Ritmo Circadiano do Sono e a Dissonia Sem Outra Especificação (AAP, 1995). As parassonias, caracterizadas por eventos comportamentais ou fisiológicos anormais, ocorrem associadas aos estágios específicos do sono ou às transições do sono/vigília. Elas são alterações em que não são demonstradas interferências nos processos de sono e de vigília, mas estão presentes durante o sono, produzindo manifestações ou conseqüências desagradáveis para quem possui o problema. Algumas destas conseqüências são bem conhecidas, como o sonambulismo, o pesadelo e o terror noturno. Também se enquadram nesse grupo os movimentos periódicos das pernas e a apnéia (AAP, 1995, Bianco, 1996).

A insônia é um dos mais freqüentes distúrbios do sono, tendo uma prevalência de 16 a 40% (Ohayon and Shapiro, 2000). Caracteriza-se pela incapacidade de conciliar o sono, podendo se manifestar no seu período inicial, intermediário ou final. O tempo necessário para um sono reparador varia de uma pessoa para a outra. A maioria das pessoas, porém, necessita dormir de sete a oito horas para acordar com boa disposição. As causas da insônia podem ser secundárias, quando são decorrentes de outras patologias ou transtornos, e primárias ou psicofisiológicas, quando são decorrentes de distúrbios fisiológicos ou de causas ainda não identificadas pelos métodos atuais (Spielman and Aldrich, 1996). A insônia primária não é necessariamente detectada pela PSG, podendo ela também ser um fator de risco para o desenvolvimento de transtornos psiquiátricos (Breslau et al., 1998).

A síndrome da apnéia e da hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS) é uma condição

caracterizada por episódios repetidos de obstrução das vias aéreas superiores durante o sono, estando usualmente associada à interrupção do mesmo e à queda na saturação da oxihemoglobina (Hening et al., 1999). Ela possui como fatores de risco a idade e a obesidade, sendo mais freqüente nos homens. Segundo Young e colaboradores (Young et al., 1993), a freqüência da SAHOS na população, em geral na meia-idade, é de 4% nos homens e de 2% nas mulheres.

Os movimentos periódicos dos membros consistem na extensão rítmica dos membros inferiores, seguida de uma dorso flexão do tornozelo, o que ocasiona uma flexão dos joelhos e uma ativação motora generalizada dos membros inferiores. Em média, esses movimentos duram de 0,5 a 5 segundos, ocorrendo com uma freqüência de um evento entre os 20 e os 40 segundos. Cada episódio do PLM (*periodic legs movement* ou movimentos periódicos de pernas) pode durar de alguns minutos a algumas horas. Em geral, causam despertares e uma diminuição da qualidade e da eficiência de sono, com maior incidência no terço inicial da noite (Bixler et al., 1982).

1.3.2. TEPT e Sono

As alterações fisiológicas que se manifestam após a exposição ao estresse e ao trauma refletem-se especialmente nos ciclos da vigília e do sono. Este tem uma importante influência reguladora na ativação e no processamento da memória traumática. O sono REM, especificamente, tem um papel particular para a integração das memórias traumáticas e das outras memórias estressantes (Mellman et al., 2002). Os pacientes com o TEPT têm, freqüentemente, pesadelos recorrentes e *flashbacks* durante o dia. Estes mecanismos parecem ser uma tentativa do organismo de processar a memória traumática, a qual está desintegrada como se tivesse havido uma quebra nesse sistema, uma vez que, no funcionamento normal, as memórias episódicas quase nunca são repetidas vividamente nos sonhos (Stickgold, 2002).

Normalmente, os pesadelos referem-se ao trauma ou variam sobre temas de ameaças, estando associados ao aumento do número de despertares. Os veteranos de guerra sonham com temas de guerra por até 40 anos após o evento (Goldstein et al., 1987), e 52% dos veteranos com o TEPT relatam a presença de pesadelos algumas vezes ou freqüentemente, o que ocorre com 5% dos veteranos sem o TEPT (Neylan et al., 1998).

Embora o sono REM tenha uma importante função no processamento dessas memórias traumáticas, ele também pode ser prejudicado em função delas. Os sintomas da hiperativação incluem a dificuldade para manter o sono, a movimentação durante o sono e os sintomas de revivência, os quais se manifestam por meio de pesadelos recorrentes que geram sintomas psíquicos e somáticos de ansiedade. Assim, há uma grande fragmentação do sono que pode

resultar na redução da sua eficiência. A escassa literatura acerca do tema sugere que os sintomas no sono, decorrentes do TEPT, manifestam-se fundamentalmente durante a fase REM (Hefez et al., 1987, Ross et al., 1989, Shapiro, 2001b), quando muitas informações, aprendizagens e memórias são processadas, incluindo material emocional relacionado ao estresse e à sobrevivência.

Os estudos sobre as fases do sono revelaram que a densidade do sono REM (movimentos oculares rápidos/período de REM) aumenta quando se tem um dia de muito aprendizado, de forte vivência emocional, e de momentos de adaptação aos estressores, podendo também aquela densidade estar relacionada aos sonhos mais emotivos (Mellman et al., 2002). Os sonhos associados ao TEPT são caracteristicamente vívidos, perturbadores e carregados de comoção, além do campo da experiência usual (Ross et al., 1989). Nos pacientes com o TEPT, o sono REM está mais fragmentado e ocorrem mais períodos deste tipo de sono com uma menor duração. Os autores concluíram, assim, que essa fragmentação estava associada à gravidade do TEPT, sugerindo que os mecanismos do sono REM incorporavam os detalhes da memória traumática numa tentativa de processamento deste conteúdo (Mellman et al., 2002). Devido à condição recorrente e perturbadora, esses sonhos são difíceis de serem encarados normalmente.

A partir dos estudos sobre os modelos neurobiológicos do medo condicionado, do TEPT e da regulação do ciclo sono-vigília, pode-se supor que a hiperatividade da amígdala cortical e a diminuição da atividade do córtex pré-frontal contribuem diretamente para os distúrbios do sono no TEPT, na medida em que a hiperativação persistente influencia a regulação do sono REM e Não REM, aumentando as queixas de insônia (Germain et al., 2008).

A fragmentação do sono e o nível de vigília alterado também podem ser explicados pelo aumento da liberação da adrenalina e da noradrenalina, em quantidade suficiente para produzir a hiperativação. Em concordância com esta suposição, Bremner e cols. (1999) afirmaram que o TEPT podia resultar de uma inabilidade do cérebro para inibir a liberação da noradrenalina e da serotonina durante o sono REM (Bremner, 1999b). Por isso, as concentrações de noradrenalina ficam elevadas no TEPT, tanto durante a vigília como durante o sono. Os pacientes com o TEPT, apesar de terem as concentrações basais do cortisol rebaixadas, têm maior fragmentação e redução da eficiência de sono, o que se dá provavelmente devido ao aumento das concentrações das catecolaminas, especialmente da noradrenalina (Mellman, 1997).

De acordo com Ohayon e Shapiro (2000), num estudo realizado em Toronto com 1.832 pessoas com o TEPT, os distúrbios do sono afetaram aproximadamente 70% dos sujeitos. Estes apresentaram, com mais frequência, comportamentos violentos ou prejudiciais durante o sono,

paralisia do sono, fala noturna e alucinações hipnagógicas (Ohayon and Shapiro, 2000). Cerca de dois terços da população sobrevivente do Holocausto, 45 anos após o término da Segunda Guerra Mundial, ainda manifestavam distúrbios do sono, fundamentalmente na forma de insônia e de pesadelos (Rosen et al., 1991).

Em estudos de neuroimagem, observou-se que as regiões do cérebro afetadas pela reestimulação da memória traumática no TEPT eram as mesmas ativadas durante o sono REM (Hobson et al., 1998). Porém, os estudos polissonográficos não foram consistentes a respeito da diferença de eficiência do sono entre os indivíduos com o TEPT e os sem o TEPT.

Não há dúvidas a respeito dos prejuízos que um evento traumático causa sobre o sono. Harvey et al. (2003) citaram o estudo de Kato et al. (1996) em que foram avaliadas as vítimas do Terremoto de Hanshin de 1995. Nesse estudo, observou-se que 63% das vítimas tiveram distúrbios do sono depois de três semanas após o trauma, e 46% depois de oito semanas após o trauma (Harvey et al., 2003).

Além da insônia e dos pesadelos, outros distúrbios do sono podem surgir nos pacientes com o TEPT, entre os quais a evitação ao sono, o terror noturno, os ataques de ansiedade, os comportamentos motores, as vocalizações, os movimentos periódicos dos membros e a apnéia do sono (Germain et al., 2008).

A insônia inicial, caracterizada pela dificuldade em começar a dormir, foi analisada em veteranos do Vietnã, tendo sido detectada em 44% dos veteranos com o TEPT e em 6% sem o TEPT, em comparação com 5% dos civis (Neylan et al., 1998). A insônia de manutenção foi observada em 91% dos veteranos com o TEPT e em 63% dos sem o TEPT, em comparação com 53% dos civis (Harvey et al., 2003). Além de maior frequência de insônia, os pacientes com o TEPT também tinham mais fragmentação do sono, a qual se manifestava pela maior quantidade de despertares na primeira metade da noite e pela redução do sono de ondas lentas (Jacobs-Rebhun et al., 2000). Nesses pacientes, também se observou, em relação aos controles saudáveis, haver uma maior movimentação corporal durante o sono (Lavie and Hertz, 1979).

Alguns autores, como Spoormaker e Montgomery (2008), consideraram que os distúrbios do sono não são apenas sintomas secundários, mas sintomas fundamentais nos casos de TEPT. Eles levantaram três hipóteses baseadas em diversos estudos: a primeira considerou que os distúrbios do sono podiam ser fatores de risco para o desenvolvimento do TEPT; a segunda de que o trauma gerava os distúrbios de sono independentemente dos sintomas do TEPT; a terceira hipótese sugeriu que os distúrbios de sono eram os mediadores dos sintomas do TEPT.

De acordo com Koren et al. (2002), os distúrbios do sono detectados inicialmente após o trauma podem ser preditores do desenvolvimento do TEPT. Num estudo com 102 vítimas de um

acidente de carro, em que todos os sujeitos foram acompanhados por 12 meses, 26 preenchem os critérios para serem diagnosticados com o TEPT (DSM-IV). As análises das medidas subjetivas, avaliadas pelo questionário (*mini-Sleep Questionnaire*) relataram haver queixas de sono. Porém, nas análises objetivas da actigrafia e da PSG, estes resultados não se confirmaram. É possível concluir, portanto, que percepção alterada do sono pode ser o problema chave do TEPT (Klein et al., 2003, Koren et al., 2002).

Os estudos recentes verificando distúrbios respiratórios relacionados ao sono no TEPT mostraram dados controversos e inconsistentes, pois a interpretação subjetiva dos pacientes a respeito da insônia e dos distúrbios respiratórios não se comprovou pelas análises polissonográficas. No estudo de Krakow e colaboradores (Krakow et al., 2001), após o exame da PSG, constatou-se que das 168 mulheres com suspeita de sofrerem distúrbios respiratórios do sono, apenas 21 realmente os tinham.

A apnéia obstrutiva do sono é freqüentemente relatada nos pacientes com o TEPT (Dagan et al., 1991, de Groen et al., 1993, Lavie et al., 1998, Youakim et al., 1998). Entre os veteranos da Guerra do Golfo, 7,4% apresentou apnéia obstrutiva do sono. Segundo Lavie et al. (1998), a mudança na intensidade respiratória durante o sono pode acontecer devido a um mecanismo ativo para tentar controlar os sonhos ansiogênicos, o que aumenta a freqüência dos distúrbios respiratórios.

Os distúrbios do sono podem ser comportamentos adaptativos para enfrentar o estado de constante ameaça típico do TEPT, o qual não é compatível com o sono (Woodward, 1995). Os pacientes com o TEPT subestimam a eficiência do sono e superestimam a sua latência. Os estudos polissonográficos mostraram que, em relação aos voluntários saudáveis, tais pacientes possuíam um sono de uma qualidade um pouco pior. Alguns estudos, porém, relataram não haver diferença na eficiência do sono entre os indivíduos com o TEPT e os controles (Dagan et al., 1991, Engdahl et al., 2000, Hurwitz et al., 1998). Isto sugere que talvez os pacientes com o TEPT não tenham distúrbios do sono, mas prejuízo na percepção da qualidade deste.

Os distúrbios do sono exacerbam os sintomas ansiosos do TEPT, num ciclo vicioso, em que os mecanismos neurobiológicos de auto-regulação acionados pelo sono não atuam no organismo, gerando inúmeras conseqüências. Assim, sabe-se que a baixa qualidade do sono piora a depressão, aumenta o índice de suicídio e o estresse decorrente de transtornos psiquiátricos (Krakow et al., 2004, Krakow et al., 2002). Os estudos que investiram no tratamento dos distúrbios do sono revelaram haver melhoras nos sintomas diários do TEPT, como a depressão e a ansiedade (Germain et al., 2008).

1.4. Cognição

As alterações neurobiológicas podem afetar os aspectos cognitivos e, talvez devido a este motivo, a desorganização e a incompletude da memória do trauma são características recorrentes, além do senso de irrealidade que é tipicamente adjacente ao evento traumático. As pessoas com o TEPT normalmente relatam as informações sobre os eventos traumáticos de forma fragmentada, sendo as impressões ao princípio, sensoriais (Brewin, 2001). Assim, altos níveis de excitação podem interferir no processamento da informação mental.

De acordo com Izquierdo (2002), memória é aquisição, formação, conservação e evocação de informações, ou seja, é algo fundamental para o processo de aprendizagem. As nossas memórias dizem quem nós somos e nos permitem projetar o futuro, indo desde a lembrança de como se caminha, do endereço da própria casa, da matéria de matemática à de um abraço dos pais na infância. Todas elas podem contribuir para a formação da personalidade e a forma de agir do ser humano. Algumas memórias são adquiridas em segundos (dedo na tomada), outras em semanas (andar de bicicleta), outras em anos (conhecimento de medicina). Também há as que são visuais (casa da infância), olfativas (cheiro do perfume da mãe), e outras são quase completamente motoras ou musculares (andar e correr). Algumas delas dão prazer, outras são terríveis. Umas tantas consistem da associação com as memórias pré-existentes, outras não requerem conhecimento prévio, e outras ainda consistem de um embaralhar de memórias. Pode-se dizer que as memórias provêm das experiências (Izquierdo, 2002).

A memória humana é parecida com a dos outros mamíferos em relação aos seus mecanismos essenciais e às suas áreas nervosas e aos mecanismos moleculares de operação, mas, no que se refere ao seu conteúdo, é diferente em razão das complexidades dos processos de inteligência e de linguagem. As memórias são armazenadas em redes neuronais e evocadas por estas mesmas redes. Elas são moduladas por emoções, pelo nível de consciência e pelos estados de ânimo (Izquierdo, 2002).

No século XIX William James propôs a idéia de que a memória era composta por vários sistemas operacionais integrados. Em 1971, Atkinson e Shiffrin construíram um modelo modal que fez a distinção entre memória de curto e de longo prazo. Este modelo pressupunha que o registro sensorial poderia ser transferido para a memória de curto-prazo, mantido por processos como a reverberação, e manipulado, podendo ser transferido para um depósito permanente – a memória de longo-prazo (Atkinson and Shiffrin, 1971).

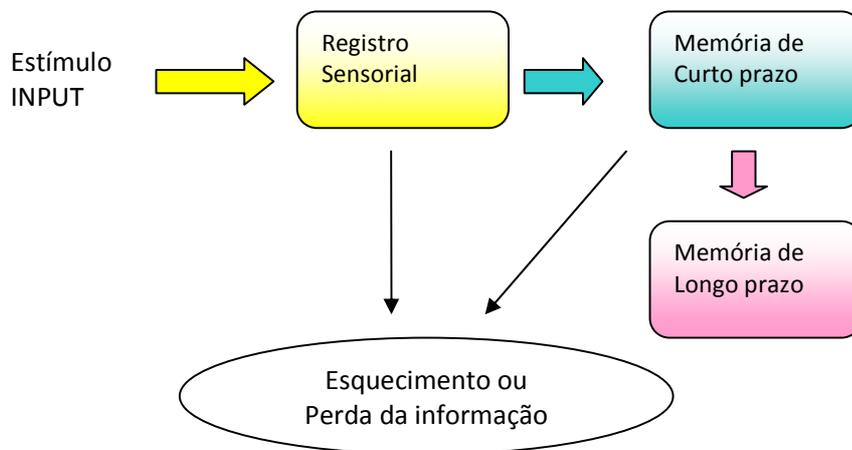


Figura 2: Esquema sobre as possibilidades da entrada da informação para o esquecimento, a memória de curto-prazo e/ou a de longo-prazo (Atkinson and Shiffrin, 1968).

De acordo com Danion et al. (2001), apud Izquierdo, (2002), pode-se dividir as memórias de longo-prazo em explícitas (memórias declarativas) e implícitas (memórias de procedimento). A memória declarativa é a habilidade de armazenar e de recordar ou de reconhecer conscientemente os fatos e os acontecimentos. A lembrança pode ser declarada, isto é, trazida à mente verbalmente, como uma proposição, ou não verbalmente, como uma imagem (Squire, 1986). Assim, as memórias que registram as informações passíveis de serem relatadas são chamadas de declarativas, as quais, por sua vez, se dividem em episódicas, que relatam eventos situados no tempo, e em semânticas, que relatam os conhecimentos gerais. A memória de procedimento é a capacidade de adquirir, gradualmente, uma habilidade percepto-motora ou cognitiva por meio da exposição repetida a uma atividade específica que segue regras constantes. Essa capacidade é implícita e independe da consciência, podendo apenas ser aferida pelo desempenho do indivíduo (Squire, 1986). As memórias de procedimento referem-se às habilidades motoras sensoriais como andar, nadar e soletrar.

As memórias declarativas – tanto a episódica quanto a semântica – dependem da intercomunicação do lobo temporal, especialmente do hipocampo e do córtex entorinal, com outras áreas como o córtex cingulado e parietal. A amígdala tem um papel modulador dessas memórias, assim como outras regiões do sistema límbico, como a substância negra, o *locus ceruleus*, os núcleos da rafe e o basal de Meynert. Os neurotransmissores envolvidos nesse

processo são a dopamina, a noradrenalina, a serotonina e a acetilcolina. Durante a formação das memórias, a amígdala recebe o impacto dos hormônios periféricos, como os corticóides e a adrenalina, os quais são liberados em resposta ao estresse ou por emoção excessiva. Os circuitos responsáveis pelas memórias implícitas ou de procedimento incluem o núcleo caudado e o cerebelo, mas essas memórias sofrem pouca modulação das emoções (Izquierdo, 2002).

No âmbito das memórias de curto prazo, a memória de trabalho, de acordo com Baddley (2003), é diferente das outras. Conhecida como memória de tarefa, ela mantém as informações por segundos ou minutos, sendo processada, fundamentalmente, pelo córtex pré-frontal. Para alguns autores, essa memória funciona como um gerenciador central que não deixa traços neuroquímicos ou comportamentais (Izquierdo, 2002). A memória operacional é constituída por três componentes (Baddeley, 2003):

- A Alça Fonológica que é composta por um armazenador temporário de informações verbais e acústicas e por um sistema de reverberação articulatória, em que o armazenamento fonológico na alça pode ser proveniente diretamente da via auditiva ou surgir após a repetição subvocal de material apresentado visualmente, como a leitura;
- O Esboço visuo-espacial que é o responsável pela manutenção das informações visuo-espaciais, fracionando-as nos seus componentes visuais, espaciais e, provavelmente, cinestésicos.
- O Executivo central que é um sistema atencional com capacidade limitada que centraliza e manipula as informações presentes nos outros dois componentes (sistemas escravos), cuja ativação inclui, na sua maioria, as regiões frontais.

Baddley (2003) acrescentou um novo componente para complementar o seu modelo de memória operacional: o retentor episódico. Este seria um local de armazenamento temporário, com uma capacidade limitada, de informações multimodais integradas pelo executivo central, as quais seriam provenientes dos subsistemas de armazenamento de curto prazo e da memória de longo prazo. Esse retentor episódico seria um componente de ligação entre o executivo central e a memória de longo prazo, e é considerado a base para a consciência (Baddeley, 2007).

O conceito de funções executivas é fundamental, pois depende essencialmente da ativação do córtex pré-frontal, juntamente com as áreas associativas. Ele está ligado aos mecanismos de seleção, monitoramento e inibição comportamental e aos processos cognitivos que transcendem as funções da aprendizagem e da memória (Strauss et al., 2006a). As funções executivas são funções cognitivas de alto nível mediadas primariamente pelo lobo frontal, as quais promovem tarefas que incluem a compreensão, o raciocínio e a aprendizagem. Para isso, elas atuam nos processos que regulam a atenção, o planejamento, a impulsividade, a

flexibilidade mental, a iniciação e o monitoramento das ações (Lezak et al., 2004).

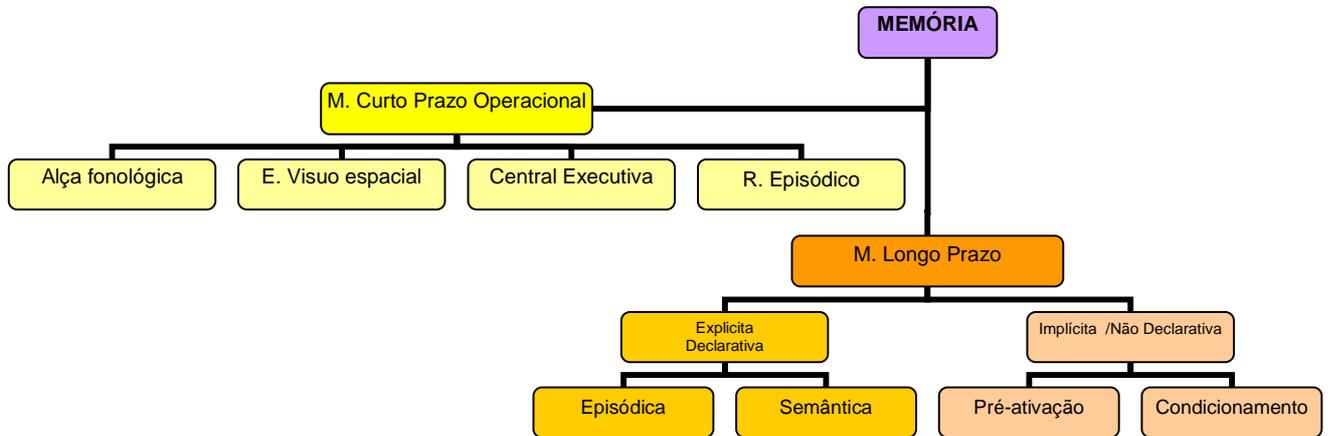


Fig.3: Representação esquemática dos tipos de Memória
(adaptado de Squire, 1986 e Baddeley, 2000)

1.4.1. Memória e TEPT

O grau dos detalhes e as conotações afetivas com que as experiências são gravadas na memória dependem de uma série de fatores presentes no momento da formação das mesmas. As imagens e as representações mnêmicas ficam, inicialmente, próximas às regiões temporais e límbicas, passando, posteriormente, a se localizar nas regiões sensoriais originais. As experiências formam novas conexões neurais, chamadas de redes neurais, interligando as várias áreas estimuladas na formação da representação. Ao acessar as experiências na sua memória, o indivíduo acessa essas representações e as redes neurais são ativadas, enviando as informações ao córtex pré-frontal, o qual, por sua vez, interpreta os estímulos que representam a experiência evocada (Manns et al., 2003).

No TEPT, as representações mnêmicas reverberantes persistem como se fossem atuais (revivência), logo acompanhadas dos concomitantes aspectos somáticos (hipervigilância). O indivíduo vive como se o trauma ocorresse a cada momento e, portanto, necessita evitá-lo a todo custo (evitação) (Tyrka et al., 2006). Para Pierre Janet (1898), a reverberação mnêmica confunde o imaginário com a realidade, ou seja, o paciente perde a noção da realidade. Existe uma perturbação na apreensão do real e do presente pela percepção e pela ação.

Os estudos neurobiológicos mostraram que o sistema noradrenérgico potencializa a ativação da amígdala, promovendo o aumento da codificação emocional das memórias, da sensibilização e do medo condicionado. O estresse crônico afeta o hipocampo, sugerindo que a

disfunção hipocampal pode, em parte, esclarecer os déficits na memória declarativa dos pacientes com o TEPT. A redução na atividade do córtex pré-frontal medial pode realçar os efeitos da amígdala, uma vez que esta é inibida por ele, aumentando assim a frequência e a intensidade das memórias traumáticas (Elzinga and Bremner, 2002). Acredita-se que os prejuízos na memória operacional e no processamento e na organização de tarefas também possam estar associados aos danos na área do córtex-órbita-frontal (Damásio and Anderson, 1993).

Bremner e colaboradores (1993) observaram que havia déficits na memória de curto prazo entre os veteranos da guerra do Vietnã com o TEPT em relação aos veteranos sem o TEPT. Nesse estudo os testes do coeficiente de inteligência tiveram resultados equivalentes, mas o grupo TEPT mostrou déficits na memória lógica de curto prazo, na recordação imediata e na tardia no teste WMS-R de Wechsler (1987), e déficits de recordação total nos testes de recordação seletiva de Hannay e Levin. Unddo e colaboradores (1993), também ao estudarem veteranos do Vietnã com o TEPT, notaram que havia déficits de memória verbal medida pelo teste Rey Auditory Verbal Learning test e na função executiva pelo teste Controlled oral word association test, mas não notaram diferenças significativas na memória visual (Complex figure test).

Ao estudarem os veteranos de guerra, Yehuda e colaboradores (1995) não observaram haver diferenças nas medidas atencionais e na codificação inicial da informação, embora o grupo com o TEPT tivesse mostrado prejuízo na habilidade de recordação imediata e tardia, avaliada pelo teste STM (CVLT - Delis e colaboradores, 1987). Vasterling e colaboradores (1998), ao avaliarem veteranos com e sem o TEPT, descobriram que eles tinham déficits na memória de curto prazo e nas tarefas de processamento atencional. (Vasterling et al., 1998)

Golier e colaboradores (2003), ao realizarem um estudo com sobreviventes do Holocausto com o TEPT, sem o TEPT e o grupo controle, descobriram que os com o TEPT, quando avaliados na memória explícita, tinham, em geral, uma recordação de pares de palavras mais empobrecida do que os outros dois grupos. Porém, o grupo TEPT recordou significativamente mais palavras relacionadas ao holocausto do que os pares de palavras neutras. Entre os sobreviventes, a recordação explícita de pares de palavras relacionadas ao holocausto foi associada aos sintomas intrusivos do TEPT. Não houve nenhuma diferença entre os grupos no desempenho das memórias implícitas. A presença do TEPT decorrente do holocausto pode ter influenciado décadas de aprendizagem associativa, e pode ter colaborado na persistência dos sintomas psicológicos (Golier et al., 2003). Num estudo com sobreviventes prisioneiros da guerra do Golfo Pérsico, observaram-se diferenças nas medidas atencionais nos sujeitos com o TEPT quando comparados aos controles (Sutker et al., 1995).

No consenso dos dados da *American Psychological Association* (APA, 1994) e da revisão

de Elzinga e colaboradores (2002), dois tipos de distúrbios na memória têm sido identificados no TEPT: as memórias intrusivas, (sintoma fundamental do transtorno); e o empobrecimento do funcionamento da memória devido, provavelmente, à diminuição da habilidade para codificar ou recuperar a informação. Os pacientes com o TEPT relataram déficits na memória declarativa (relembrar eventos, fatos ou listas), fragmentação nas memórias (auto-biográfica e relacionada ao trauma) e amnésia relacionada ao trauma (lapsos que podem durar dias) (Elzinga and Bremner, 2002).

Tab. 2: Principais estruturas neurais e o embasamento das disfunções da memória no TEPT		
Estruturas Cerebrais	Função de memória	Déficits de memória no TEPT
Hipocampo	<ul style="list-style-type: none"> • Memória declarativa • Integração do espaço e do tempo 	<ul style="list-style-type: none"> • Memória declarativa ↓ • Memórias fragmentadas • Amnésia do trauma
Amígdala	<ul style="list-style-type: none"> • Medo condicionado • Memória emocional 	<ul style="list-style-type: none"> • Condicionamento ↑ + sensibilização ↑ • Memórias traumáticas realçadas
Córtex Pré-frontal	<ul style="list-style-type: none"> • Inibição das respostas e dos estímulos irrelevantes • Memória de trabalho • Inibição e ativação da amígdala • Atenção sustentada 	<ul style="list-style-type: none"> • Falha para a inibição comportamental • Memória operacional ↓ • Inibição das emoções, intrusões ↑ • Déficits de atenção e de concentração

(adaptado de Elzinga, Bremner, 2002)

Os resultados decorrentes dos estudos realizados com os veteranos e os sobreviventes de guerra devem ser olhados cuidadosamente, pois, normalmente, o trauma pode ter ocorrido com um intervalo de tempo de até 40 anos. Com o avanço da idade o funcionamento cognitivo desses indivíduos pode tornar-se debilitado independente de terem sofrido um trauma. Portanto, as anormalidades cognitivas aparecem em diferentes níveis e podem confundir a verdadeira relação do TEPT com esses prejuízos. As alterações nas funções cognitivas podem ser decorrentes de mudanças estruturais como a diminuição do volume do hipocampo, condição que pode afetar especialmente a memória declarativa e o processamento da memória. Além disto, as mudanças emocionais decorrentes das alterações de humor geram sintomas de ansiedade, de depressão e de fadiga, os quais afetam principalmente a qualidade da atenção (Danckwerts and Leathem, 2003).

1.5. EMDR e TEPT

O panorama da violência vem crescendo, e os traumas, assim como os casos de TEPT, também, pelo que novas abordagens para o tratamento deste trauma se tornam necessárias. Entre as alternativas psicológicas mais estudadas para o tratamento do TEPT está a Terapia Cognitivo-Comportamental, a qual se embasa diversas abordagens que consideram que a atividade cognitiva influencia o comportamento, sendo capaz de modificá-lo e de alterá-lo. Essa abordagem focaliza o seu trabalho na identificação e na correção dos padrões de pensamento funcionais e disfuncionais, propondo-se que haja um treino e uma auto-monitoração sobre as situações e as respostas emocionais, comportamentais e fisiológicas (Krakow et al., 2001).

Outra opção psicoterapêutica, e que foi foco do presente estudo, é a técnica do EMDR (*Eye Movement Desensitization Reprocessing*®) desenvolvida por Francine Shapiro em 1987. Vários estudos controlados indicam que o EMDR é eficaz no tratamento do TEPT (Carlson et al., 1998, Ironson et al., 2002, Scheck et al., 1998, Wilson et al., 1996, Wilson et al., 1997). O método do EMDR se baseia na aplicação de uma terapia que propõe um processamento psicológico de experiências perturbadoras e que, segundo a autora, o método poderia chamar-se apenas de Terapia de Reprocessamento. A técnica consiste na estimulação dual do sistema de processamento de informações por meio da movimentação ocular, decorrente do acompanhamento da movimentação horizontal dos dedos, ou dos movimentos alternados de *hand tap* sobre a superfície dos joelhos de forma rítmica.

A hipótese para explicar os efeitos do EMDR é a de que os movimentos oculares produzidos pela técnica deflagram um mecanismo fisiológico que ativa o sistema de processamento de informações, facilitando a conexão entre as diferentes redes neuronais, de modo a permitir que o *insight* e a integração se estabeleçam (Shapiro, 2001b, Stickgold, 2002). Os vários mecanismos de processamento de informação são facilitados devido ao foco dual da atenção nos estímulos do presente e do passado, podendo deflagrar explosões neurais com correntes de baixa voltagem, as quais afetam diretamente o potencial sináptico (Barrionuevo et al., 1980), causando o descondicionamento do medo que leva a uma resposta de relaxamento diante do mesmo estímulo eliciador (Shapiro, 2001b, Wilson et al., 1996).

O modelo da técnica propõe o conceito da auto-cura psicológica, o qual se baseia na resposta curativa do corpo aos danos físicos. A resposta psicológica inadequada ao trauma, que se manifesta pela revivência, pelo sofrimento recorrente e pelos *flashbacks*, bloqueia esse processo de cura. Assim, se o bloqueio é retirado, o processamento é retomado, levando a uma resolução adaptativa e a uma integração funcional (Shapiro, 2001a).

De maneira análoga, Francine Shapiro defendeu a idéia de que a instigação desses movimentos podia estimular as funções corticais correspondentes, levando a uma reorganização

dos processos cognitivos e à dessensibilização dos conteúdos perturbadores. O EMDR, portanto, parece permitir um resgate do material traumático, facilitando a transdução dessa informação para um estado apropriado de resolução terapêutica. A abordagem dessa técnica combina a cognição e a exposição aos sinais traumáticos, promovendo a sua rápida dessensibilização e uma reestruturação cognitiva a respeito do evento, permitindo a descoberta de um sentido do episódio na vida da pessoa, além do alívio da auto-reprovação inapropriada, característica das pessoas traumatizadas (Shapiro, 2001a).

O modelo da técnica como tratamento propõe uma constante reorientação da atenção demandada, o que é feito por meio da alternância visual bilateral, auditiva ou com estimulação tátil, ativando, automaticamente, os mecanismos cerebrais que facilitam essa reorientação. A ativação simultânea desses sistemas muda o processamento da memória, criando uma atividade cerebral similar àquela que ocorre durante o sono REM. O estado que a técnica propõe, assim como o sono REM, permite a integração das memórias traumáticas dentro das redes corticais associativas, sem a interferência das lembranças episódicas mediadas pelo hipocampo. Para a perspectiva psicológica, o paciente torna-se apto a perceber a importância do evento em relação a toda a sua vida, “fazendo as pazes” com o evento traumático. Na primeira vez em que a integração tem sucesso, os circuitos córtico-hipocampais induzem ao enfraquecimento da memória do episódio traumático e os seus efeitos associados (Stickgold, 2002).

De acordo com Ehlers (2000), muitos pacientes com o TEPT persistente tinham um agravamento dos sintomas no período próximo ao aniversário do trauma. Eles sentiam-se aprisionados ao passado, à época em que o trauma tinha ocorrido, aparentavam uma sensação de desgraça eminente, tendo a impressão de que “o prior ainda está por vir”, não colhendo os benefícios em falar ou pensar no trauma como um processo de explanação terapêutica (Ehlers and Clark, 2000). Um tratamento efetivo faz com que o paciente com o TEPT mantenha o evento traumático localizado no passado e não no seu dia-a-dia. Este é o propósito da terapia em questão, promover o processamento do ocorrido e chegar a uma resolução adaptativa que permita uma perspectiva de presente e de futuro, sem o sofrimento recorrente do trauma (Shapiro, 2001a).

O EMDR promove rápidas mudanças emocionais e fisiológicas. Wilson e colaboradores (1996) observaram alterações autonômicas que incluíam a sincronização da respiração com os movimentos oculares, a diminuição significativa geral dos batimentos cardíacos, o aumento da pressão sanguínea sistólica no início das sessões com o declínio subsequente durante as ab-reações. Ao final da sessão observaram que havia o aumento consistente da temperatura da pele dos dedos e o decréscimo consistente da resposta galvânica da pele, sugerindo claramente que havia uma resposta de relaxamento. Nesse mesmo estudo também foi avaliada a

dessensibilização da memória traumática de 18 sujeitos, sendo que 12 deles tinham o quadro do TEPT. Entre os pacientes avaliados, apenas um relatou dessensibilização parcial enquanto os outros 17 relataram ter completa dessensibilização (Wilson et al., 1996). No entanto, nem todos os estudos que utilizam o EMDR relatam o mesmo padrão de resposta fisiológica. Alguns autores observaram uma tendência para mudanças significativas na ativação, enquanto outros não observam quaisquer respostas, embora os pacientes relatem redução subjetiva de estresse (Rogers and Silver, 2002).

Van Etten e Taylor (1998), na tentativa de determinar o tratamento de escolha para essa patologia, analisaram o resultado de 61 estudos com os 10 tratamentos mais utilizados para o TEPT. Os tratamentos foram distribuídos em dois grupos, um com terapias com psicofármacos, que incluíam inibidores de recaptção seletiva da serotonina e benzodiazepínicos, e outro com terapias psicológicas que incluíam a terapia cognitivo-comportamental e o EMDR. Os autores concluíram que os tratamentos psicológicos eram os mais eficazes, pois reduziam significativamente os sintomas, incluindo os pensamentos intrusivos, a ansiedade e a depressão (Etten and Taylor, 1998). Os estudos de meta-análise a respeito da eficácia do EMDR demonstraram que tanto a terapia quanto o uso de medicamentos promoviam melhoras, porém estas eram mais rápidas com a associação de ambos os tratamentos. Além disto, o acompanhamento dos pacientes submetidos ao EMDR mostrou que a melhora perdurou por um período de pelo menos 15 meses (Perkins and Rouanzoin, 2002).

Em um estudo com pacientes com o TEPT que foram tratados com três sessões do EMDR, observou-se que houve uma diminuição nos níveis do distresse, na sintomatologia do TEPT e da depressão. Nesse estudo também se investigou a ativação de certas estruturas cerebrais com exploração do SPECT (*Single photon emission computed tomography*) no momento da recordação da memória traumática. Observou-se que as duas áreas do cérebro (o giro de cíngulo anterior e o lóbulo frontal esquerdo) estavam hiperativadas no pós-tratamento. Uma conclusão importante desses resultados foi que o tratamento bem sucedido do TEPT não reduzia o despertar o nível límbico, mas realçava a habilidade de diferenciar entre a ameaça real e a imaginada (Levin et al., 1999).

O estudo de revisão de Cahill e colaboradores (1999) investigou se o EMDR realmente funcionava. Os autores compararam os resultados do tratamento com o EMDR com os controles sem tratamento, tratamentos não validados (treino de relaxamento e escuta ativa), e outros tratamentos validados como as terapias de exposição e imersão (*Therapist direct flooding*). As evidências revelam que o EMDR, em relação aos resultados observados no grupo controle, mostrou-se efetivo na redução de alguns sintomas do distresse nos casos do TEPT, no transtorno de pânico e na ansiedade de falar em público. O tratamento também se mostrou mais efetivo do

que os tratamentos não validados, e menos efetivo para o tratamento da fobia simples relação ao tratamento validado (Cahill et al., 1999).

De acordo com a revisão de Cochrane de Bisson e Andrew (2007) a partir da análise de 33 estudos que investigaram os tratamentos psicológicos para o TEPT, o EMDR (12 estudos) e a terapia cognitivo-comportamental são as alternativas mais efetivas para o tratamento, pois a sua eficácia perdurou entre dois a cinco meses após o mesmo. O EMDR é considerado um tratamento focado no trauma, e a sua técnica se mostra mais efetiva do que qualquer outro tratamento psicológico (Roberts et al., 2009). Em outro estudo, 32 crianças com o TEPT, vítimas de um furacão no Hawái que não haviam respondido a tratamento prévio depois de três anos e meio, tiveram melhoras na sintomatologia do TEPT, da ansiedade e da depressão após três sessões do EMDR, tendo as melhoras se mantido estáveis por até seis meses após o tratamento (Chemtob et al., 2002). Na pesquisa de Sheck e colaboradores (1998), em que participaram 60 mulheres traumatizadas, com idade entre os 16 e os 25 anos, e histórico de trauma e de comportamento de risco (promiscuidade, abuso de substâncias), sendo que 77% delas foram diagnosticadas com o TEPT. Cada voluntária foi escolhida aleatoriamente para duas sessões das técnicas do EMDR e da escuta ativa. Os resultados revelaram melhora em ambos os grupos, mas as mulheres tratadas com o EMDR tiveram melhoras superiores em todos os parâmetros avaliados de depressão, de ansiedade e de outros sintomas do TEPT, além do impacto do evento e do auto-conceito (Scheck et al., 1998). Rothbaum (1997), em um estudo controlado, avaliou 18 mulheres vítimas de estupro, concluindo que, após quatro sessões de 90 minutos com o EMDR, 90% delas não preenchia mais os critérios de classificação para o TEPT. Os resultados foram comprovados por outros terapeutas que avaliaram, sistematicamente, as medidas verificadas (Rothbaum, 1997). Carlson e colaboradores (1998) investigaram a eficácia de três tratamentos (12 sessões de relaxamento com biofeedback, com EMDR ou lista de espera) em 35 veteranos da Guerra do Vietnam e, após um período de três meses, os resultados demonstraram que houve uma aparente melhora nos grupos tratados, mas o grupo tratado com o EMDR teve valores mais baixos nos sintomas de depressão e do TEPT, efeito que se manteve nos nove meses seguintes em 78% do grupo (Carlson et al., 1998).

Independente de qual seja o mecanismo exato que é o responsável por produzir o efeito do EMDR, é a ativação do sistema do processamento acelerado das informações que proporciona o foco clínico para o tratamento, resultando em um descondicionamento da resposta ao medo diante do evento estressor e permitindo uma retomada dos padrões basais de ativação.

2. Justificativa

Quanto maior o nível de tensão maior a dificuldade de produção de comportamentos organizados e ajustados socialmente. Atualmente, a violência tornou-se um evento mais freqüente que envolve ameaça à integridade física e à psicológica. A tensão gerada pela violência faz com que as pessoas sofram inúmeros traumas, adquirindo comportamentos desajustados que são justificados pela necessidade de adaptação e sobrevivência, podendo o TEPT ser um exemplo desta má adaptação. Pensando nesta condição é fundamental procurar incessantemente alternativas terapêuticas, pelo que novas abordagens para o tratamento desse transtorno se tornam necessárias. O EMDR é uma opção de tratamento psicológico breve que pode favorecer inúmeros pacientes acometidos pelo transtorno, e promover um conhecimento maior a respeito da fisiopatologia do TEPT.

2.1.Hipótese Experimental

Considerando que pacientes com o TEPT têm alterações nos funcionamentos psicológicos, cognitivos e no padrão de sono, o EMDR pode ser um recurso eficaz para o tratamento psicológico na medida em que provoca a dessensibilização das memórias traumáticas e diminui sintomas de ansiedade, as memórias intrusivas recorrentes e a esquiva persistente, melhorando o funcionamento geral do indivíduo.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo foi tratar os pacientes com transtorno de estresse pós-traumático, utilizando uma técnica específica e avaliar as alterações psicofisiológicas.

3.2 Objetivos específicos

1. Investigar as alterações psicológicas, cognitivas, de padrão de sono e hormonal dos pacientes com o TEPT.
2. Avaliar a melhora nos sintomas do TEPT, especialmente nos:
 - A) Aspectos psicológicos.
 - a) Depressão
 - b) Ansiedade
 - c) Estresse
 - d) Qualidade de vida
 - e) Impacto do evento
 - B) Aspectos cognitivos.
 - a) Atenção
 - b) Memória verbal
 - c) Memória visual
 - d) Função executiva
 - C) Parâmetros de sono.
 - a) Quantitativos
 - b) Qualitativos
 - D) Hormônios.
 - a) ACTH
 - b) Cortisol

4. MÉTODOS

4.1. Sujeitos

Após anúncio na mídia impressa e televisiva, indivíduos foram selecionados para participar do estudo, de acordo com os critérios diagnósticos de TEPT (transtorno de estresse pós-traumático) do DSM IV, por meio de entrevista psiquiátrica (Del Ben et al., 2001).

Inicialmente, participaram 24 sujeitos com TEPT e sete com trauma sem TEPT que haviam vivenciado uma situação de forte impacto emocional – em razão da vivência de assalto ou seqüestro de forma direta – num período de três meses a cinco anos antes da data da triagem. O grupo controle (CTL) foi composto por 11 voluntários e, assim como o grupo trauma (TRA), foi pareado de acordo com sexo e idade.

No grupo TEPT, 13 sujeitos concluíram todas as etapas do projeto. Dentre os motivos específicos de exclusão dessa amostra estão doenças reveladas após o início do tratamento – como hipertireoidismo, a ocorrência de mais de um trauma impactante de outra natureza – como estupro, acidente de trabalho e violência doméstica, absenteísmo por compromissos de trabalho e mudanças estressantes de vida, como separação, mudança de casa, de cidade ou de local de trabalho. Todas essas condições são fatores ansiógenos que afetam a disposição do paciente, o tratamento e as análises posteriores. Os 11 pacientes excluídos tiveram a opção de receber o tratamento psicológico até o final, sendo que apenas cinco não concluíram o tratamento. Assim, para manter a homogeneidade da amostra, esses dados não foram considerados.

Os participantes foram de ambos os sexos, com idade entre 24 e 40 anos, nível de escolaridade a partir do segundo grau completo, nível sócio econômico, segundo critério da ABIPEME, entre A, B e C e grau de obesidade moderada ($IMC < 30 \text{ kg/m}^2$). Aqueles diagnosticados como TEPT também apresentaram queixas de sono e escore > 20 na Escala de Impacto de Eventos – IES (Horowitz et al., 1979).

4.2. Equipamentos e Procedimentos

O projeto foi desenvolvido de acordo com as seguintes etapas no Laboratório de Sono do Centro de Pesquisa Clínica do Departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo.

4.2.1. Seleção

A seleção dos participantes iniciou-se com um questionário aplicado via telefone. Em seguida, estes foram submetidos a uma entrevista com a psicóloga pesquisadora deste estudo para confirmar se preenchiam os critérios necessários para participação no estudo.

Todos os indivíduos foram informados, em entrevista inicial, sobre os objetivos e procedimentos do estudo, bem como dos possíveis efeitos da técnica. Os interessados em participar do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da UNIFESP-EPM em que constavam as informações referentes à pesquisa. (Anexo 1)

4.2.2. Diagnóstico

Os sujeitos foram submetidos a um exame psiquiátrico clínico para confirmação do diagnóstico de TEPT. Para tanto, utilizou-se o SCID-I (*Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders*) (Del-Ben et al., 2001), uma entrevista semi-estruturada que fornece os diagnósticos do eixo I de acordo com o DSM-IV. Por meio dessa entrevista, verificou-se se o paciente preenchia os critérios diagnósticos para TEPT e outras patologias.

Os voluntários sadios também foram submetidos a uma entrevista psiquiátrica inicial para excluir qualquer possibilidade de distúrbio psiquiátrico. Além disso, os fatores listados acima também foram critérios de exclusão para esse grupo.

4.2.3. Critérios de exclusão

Foram consideradas as seguintes características como motivos de exclusão:

- Uso de medicação que possa modificar a arquitetura do sono
- Uso de drogas psicotrópicas
- Uso de medicações que aumentam os movimentos oculares rápidos
- Afecções clínicas e neurológicas
- Histórico prévio de problema neurológico, endócrino ou hepático
- Transtornos dissociativos, distúrbios afetivos e psicoses
- Histórico anterior de distúrbios do sono, ou seja, distúrbios que não são decorrentes da experiência traumática

4.2.4. Testes Psicológicos

A aplicação da bateria de testes psicológicos ocorreu antes e após o tratamento. Foram utilizados os seguintes testes:

1. **IES- Escala de Impacto de Evento** (Horowitz et al., 1979, Roso, 1998): Para identificação do impacto dos eventos que contribuíram para o desencadeamento do TEPT; mede a presença de sintomas intrusivos e de esquiva após a ocorrência de situações traumáticas. Além disso, é uma medida padronizada que foi utilizada para avaliar os efeitos do reprocessamento do evento traumático no EMDR. (Anexo 4)
2. **SF-36- Questionário de qualidade de vida** (Ciconelli, 1997, Ware and Sherbourne, 1992): Para investigação da qualidade de vida. O SF-36 é composto por 11 questões e 36 itens que englobam oito componentes (domínios ou dimensões), os quais são representados por capacidade funcional (dez itens), aspectos físicos (quatro itens), dor (dois itens), estado geral da saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), aspectos sociais (dois itens), aspectos emocionais (três itens), saúde mental (cinco itens), além de uma questão comparativa sobre a percepção da saúde no momento presente e um ano antes. Em cada domínio, o indivíduo recebe um escore que varia de 0 a 100, sendo 0 o pior resultado e 100 o melhor (Ciconelli et al., 1999). (Anexo 10)
3. **IDATE- Inventário de Ansiedade Traço-Estado** (Spielberger et al., 1979, Spielberger et al., 1970): Para avaliar a ansiedade em duas medidas: ansiedade-estado e ansiedade-traço. O IDATE é uma escala de auto-relato que depende da reflexão consciente do sujeito no processo de avaliação do seu estado de ansiedade, assim como de características de sua personalidade. Dessa forma, a escala mede dois elementos que compõem a ansiedade: ansiedade-estado, que se refere a um estado emocional transitório caracterizado por sentimentos subjetivos de tensão, que podem variar de intensidade de acordo com o contexto; e ansiedade-traço, que se refere a diferenças individuais relativamente estáveis na tendência a reagir a situações percebidas como ameaçadoras com elevações de intensidade no estado de ansiedade. A escala de traço de ansiedade possui 20 itens em que os sujeitos devem descrever como geralmente se sentem. Já a escala de estado de ansiedade consiste em 20 afirmações impressas em um caderno separado onde os sujeitos são instruídos a indicar como se sentem naquele determinado momento (Biaggio and Natalício, 1979). (Anexo 3)

4. **RESTQ-48** (Costa, 2003, Kellmann and Kallus, 2001): Questionário para avaliação de estresse com o objetivo de monitorar a extensão dos estressores mentais e físicos, e as capacidades ou não de recuperação nos últimos sete dias e noites. O RESTQ é composto por 12 escalas gerais para adquirir informações das rotinas emocionais e da vida pessoal, social e laboral do indivíduo (Costa and Samulski, 2005). (Anexo 7)
5. **Inventário de Estratégias de Enfrentamento- Coping** (Lazarus and Folkman, 1984, Savoia et al., 1996): Para verificação das habilidades de enfrentamento que o paciente utiliza diante da situação traumática. É um questionário com 66 itens envolvendo pensamentos e ações que as pessoas utilizam para lidar com um evento estressante específico, em escores que variam de zero a três de acordo com a frequência em que a estratégia foi utilizada. Esta escala é subdividida em oito domínios: confronto, afastamento, autocontrole, suporte social, aceitação de responsabilidade, fuga e esquiva, resolução de problemas e reavaliação positiva (Savoia, 1999, Savóia et al., 1996). (Anexo 5)
6. **BDI – Inventário de Depressão** (Beck et al., 1961, Gorenstein and Andrade, 1996): Para avaliar a susceptibilidade ao estado depressivo em seus diversos graus. É uma escala de auto-relato composta por 21 itens, sendo cada um com quatro alternativas, avalia-se graus crescentes de gravidade da depressão com escores de 0 a 3. Os itens do BDI são apresentados como: 1) tristeza; 2) pessimismo; 3) sentimento de fracasso; 4) insatisfação; 5) culpa; 6) punição; 7) auto-aversão; 8) auto-acusação; 9) idéias suicidas; 10) choro; 11) irritabilidade; 12) retraimento social; 13) indecisão; 14) mudança na auto-imagem; 15) dificuldade de trabalhar; 16) insônia; 17) fadiga; 18) perda de apetite; 19) perda de peso; 20) preocupações somáticas; 21) perda da libido. O escore total é o resultado da soma dos escores individuais e pode variar entre 0 e 63. O escore total permite a classificação de níveis da sintomatologia depressiva. A classificação recomendada é a de nível mínimo para escores de 0 a 7; leve, para escores de 8 a 15; moderado, de 16 a 25; e grave, de 26 a 63. (Anexo 2)
7. **Questionário de nível sócio econômico do novo critério da ABIPEME**: Para avaliar o nível socioeconômico segundo critério proposto pela Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME). Trata-se de um instrumento que permite a categorização de acordo com padrões ou potencias de consumo no qual são pontuados o grau de escolaridade do chefe da família e os itens de posse de conforto no lar. Dessa forma, ele classifica as camadas da população em cinco classes denominadas A, B, C, D e E, sendo que a classe A é a de maior nível socioeconômico e a classe E, a de menor. As perguntas e a marcação das respostas foram feitas pelas avaliadoras. (Anexo 11)

8. **EAS – Escala de adequação Social** (Gorenstein, 2002, Weissman and Bothwell, 1976): Composta por 54 questões, das quais 42 são relacionadas à área de trabalho, sendo que o participante responde a 6 das 18 questões de acordo com sua ocupação principal. A EAS permite uma avaliação individual de sete áreas específicas: trabalho fora de casa [questões de 1-6]; trabalho em casa [questões 7-12]; como estudante [questões 13-18]; vida social e lazer [questões 19-29]; relação com a família – incluindo pais, irmãos, cunhados e outros membros da família que não moram na mesma casa [questões 30-37]; relação marital [questão 38-46]; relação com os filhos [questões 47-50]; vida doméstica [questões 51-53]; situação financeira [questão 54]. Os itens avaliam aspectos do desempenho e da qualidade das relações interpessoais, além dos sentimentos e satisfações pessoais em relação às duas últimas semanas. O escore da EAS indica um melhor ajustamento social quanto menor for o seu valor (Gorenstein, 2002). (Anexo 8)
9. **ISSL – Inventário de sintomas de estresse para adultos** (Lipp, 2000): Este instrumento identifica os tipos de sintomas físicos e/ou psicológicos que a pessoa apresenta num período de 24 horas, na última semana e no último mês. Também pode identificar a fase em que ela se encontra, alerta, resistência ou exaustão (Lipp, 2000). (Anexo 9)
10. **PSQI – Escala de qualidade do sono de Pittsburgh** (Buysse et al., 1989): Foi empregado para avaliar a qualidade subjetiva do sono e os hábitos de sono relacionados à qualidade e à ocorrência de distúrbios do sono. O instrumento é integrado por sete componentes – qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência e distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna, os quais resultam em um escore correspondente à qualidade subjetiva global do sono. A pontuação global é determinada pela soma dos setes componentes; cada componente recebe uma pontuação estabelecida entre 0 e 3 pontos com o mesmo peso, em que o 3 reflete o extremo negativo da escala tipo Likert. A escala varia de 0 a 21 pontos, sendo que escores até 5, inclusive, indicam boa qualidade de sono, e escores superiores a 5 indicam uma má qualidade de sono (Buysse et al., 1989). (Anexo 6)

4.2.5. Testes cognitivos

Os testes cognitivos também foram aplicados antes e após o tratamento. Os instrumentos utilizados nesta etapa estão disponíveis no anexo 13 e descritos abaixo.

1. **Paced auditory serial addition test – PASAT** (Gronwall, 1977) : É um teste de avaliação do executivo central, primordialmente do domínio atualização. Consiste na

apresentação oral de 61 números de 1 a 0 distribuídos ao acaso. A tarefa do sujeito é realizar operações matemáticas de adição a cada dois números apresentados, de forma que cada novo número seja somado àquele que imediatamente o precedeu. Foram utilizadas duas versões do teste com diferentes velocidades entre a apresentação dos estímulos: 2,4 e 1,2. Os escores envolvem os números de respostas corretas, incorretas e omissões.

2. **Stroop Test** (Stroop, 1935): Avalia flexibilidade em dirigir a atenção, resistência à interferência e inibição de comportamento. Este teste contém três etapas distintas. No primeiro cartão encontram-se cinco linhas, as quais contêm cinco retângulos coloridos com rosa, marrom, azul, ou verde, sendo as cores distribuídas de forma randômica e não seqüencial. O paciente deve falar em voz alta a seqüência de cores nas linhas, da esquerda para a direita, o mais rápido possível até o último retângulo. Na parte 2, a seqüência dada é de palavras neutras escritas com tinta das mesmas cores que os cartões da parte 1, e o paciente deve novamente falar o nome das cores. Na parte 3, as palavras escritas em cores são nomes de cores, não coincidindo o nome da cor com a cor da tinta.
3. **Dígitos – WMS-R** (Wechsler, 1981): Na Ordem Direta, avalia-se a capacidade de armazenamento de elementos na memória imediata verbal; na Ordem Inversa, o objetivo é avaliar a capacidade de realizar operações mentais sem a perda de informações, o que é chamado de memória operacional. Assim, o teste avalia memória de curto prazo e memória operacional. A tarefa é subdividida em duas partes. Na Ordem Direta, o experimentador lê uma seqüência de números, na razão de um número por segundo, a partir de três números até a seqüência de nove números; após a apresentação de cada seqüência, o paciente deve repetir os números na ordem em que foram lidos. Na Ordem Inversa, o formato do teste é o mesmo, sendo que a seqüência inicial é de dois números e o experimentando deve recordar os números na ordem inversa àquela em que foram lidos.
4. **Teste de Trilhas** (Strauss et al., 2006b): Utilizado para medir memória operacional. Na parte A, o sujeito é instruído a ligar 25 círculos numerados. Na parte B, o procedimento é o mesmo, porém o sujeito deve intercalar números e letras (ex: 1-A-2-B-3-C, e assim por diante). Ambas as partes requerem habilidades visuais e motoras, porém a parte B recruta aspectos das funções executivas (alternância; Jurado & Rosselli, 2007). Os escores são o tempo para a realização da tarefa e o número de erros cometidos. Para avaliar a alternância, excluindo desempenho psicomotor e habilidades visuais, subtrai-se o tempo de realização da parte A do tempo de realização da parte B.

5. **RAVLT- Rey Auditory-Verbal Learning Test** (Lezak et al., 2004): Este teste avalia memória declarativa verbal, contemplando a avaliação de memória imediata, aprendizagem, memória tardia e reconhecimento. Consiste em uma lista de 15 palavras não relacionadas (lista A) que são lidas em voz alta para o paciente com um segundo de intervalo entre cada uma. A lista é lida por cinco vezes e após cada leitura o paciente faz uma recordação livre das palavras lidas. Em seguida, uma segunda lista também de 15 palavras (lista B) é apresentada (interferência) e, da mesma forma, o examinando deve se recordar das palavras que ouviu. Na seqüência, é solicitado que ele recorde novamente as palavras da primeira lista, desta vez sem nova leitura. Após 30 minutos, novamente o examinando é solicitado a recordar as palavras da primeira lista (memória tardia) e realizar o reconhecimento.
6. **FAS- Fluência verbal** (Spreeen and Benton, 1969): O objetivo do teste é avaliar a fluência verbal, ou seja, a habilidade de gerar palavras espontaneamente. Nesta tarefa, é solicitado ao sujeito que fale o maior número de palavras que se iniciem com as letras F, A e S, sendo de um minuto o tempo para cada letra. Trata-se de um teste clássico de função executiva. O escore é o número de palavras geradas em resposta a cada letra e os erros cometidos.
7. **Fluência Semântica** (Battig and Montague, 1969): O objetivo do teste é avaliar memória semântica, mas, devido à alta demanda atencional à memória, é frequentemente considerado um instrumento de função executiva de acesso à memória de longo prazo. Neste teste, o sujeito precisa falar em um minuto o maior número possível de palavras das seguintes categorias: animais, frutas, ferramentas e partes do corpo humano. O escore é o número de palavras geradas e os erros cometidos.
8. **Recordação de Histórias (memória episódica)** (Correa and Gorenstein, 1988 a, Correa and Gorenstein, 1988 b): Avalia memória de curto prazo e o funcionamento do retentor episódico. Consiste na leitura de duas histórias curtas com 14 itens com estrutura completa de significado. O sujeito é orientado a repetir as histórias imediatamente após a leitura e 30 minutos depois. Os escores são o número de itens lembrados na evocação imediata e tardia e o número de itens corretamente reconhecidos.
9. **DSST- Teste de Substituição de Dígitos por símbolos** (Wechsler, 1981): Mensura a habilidade de codificação e envolve funções cognitivas de associação, bem como aspectos motores. Consiste na substituição dos números por símbolos correspondentes, em 90 segundos. O escore é o número de dígitos substituídos corretamente.
10. **Reprodução Visual – WMS-R** (Wechsler, 1981): Avalia memória não-verbal, memória declarativa visual, imediata e tardia. Consiste em reproduzir de memória quatro figuras

geométricas simples após exposição de 10 segundos para cada figura. Após 30 minutos, solicita-se novamente a evocação das figuras.

4.2.6. Avaliações Polissonográficas

As avaliações foram realizadas nos seguintes momentos:

- Noite 1: Adaptação ao laboratório
- Noite 2: Avaliação basal (PSG 1)
- Noite 3: Avaliação na noite subsequente ao término do tratamento (PSG 2)

Foi solicitado a cada voluntário que seguisse as seguintes orientações:

1. Manter a rotina de vida e hábitos durante a vigília e o sono;
2. Não ingerir mais do que uma dose de café diária até o período da tarde;
3. Não ingerir qualquer medicação sem consulta prévia.

A PSG clássica foi obtida por um sistema que consiste em um computador utilizando sinais para processamento dos dados que coleta e armazena elementos necessários para o estudo polissonográfico. O polígrafo utilizado foi o Sonolab 623, Meditron. Foram utilizados eletrodos de superfície para registro de EEG, EMG, EOG, ECG; pletismografia de indutância para registro de movimentos tóraco-abdominais; sensores térmicos para medidas de fluxo aéreo-nasal e bucal; sensor de posição corpórea para registro dos decúbitos; e sensor infravermelho do oxímetro de pulso, que é acoplado a uma das falanges distais do paciente para registro da saturação da oxi-hemoglobina.

A unidade central de processamento foi um microcomputador Pentium 75, Dx, com velocidade 75 MHz e capacidade de 2GB, 32 RAM, que compila e avalia informações de, no máximo, 15 canais de entrada por leito. Todos os sinais de registro são armazenados no sistema de disco rígido. O traçado polissonográfico é apresentado *on-line* em um monitor de vídeo de 21 polegadas, de alta resolução, Super VGA – Philips, e os dados analógicos analisados são apresentados *on-line* em um monitor de vídeo de 14 polegadas, super VGA - Samsung Syncmaster3, durante o processo de gravação. No estudo foram utilizados 14 canais, sendo três para registro de eletroencefalograma (EEG), dois para eletro-oculograma (EOC), um para eletromiograma (EMG) de submentoniana, um para eletromiografia tibial, um para eletrocardiografia (ECG), um para fluxo aéreo, dois para movimentos tóraco-abdominais, um para registro de som traqueal, um para oximetria de pulso e um para posição corpórea. Os filtros de baixa e alta frequência, a constante de tempo e a sensibilidade para cada um desses canais

foram ajustados seguindo os critérios de Cooper e colaboradores (1974) .

Toda a análise polissonográfica foi realizada por uma pessoa treinada. O estagiamento do sono foi realizado segundo os critérios de Rechtschaffen e Kales (1968), utilizando-se épocas de registro correspondentes a 30 segundos. Os eventos como despertares seguiram as definições da ASDA, (1992), os respiratórios AASM (1999) e os movimentos periódicos de pernas ASDA (1992).

As medidas resultantes do estagiamento do sono foram:

- 1) Latência para o sono (min): intervalo de tempo entre o início do registro até o primeiro estágio 2.
- 2) Latência para o sono REM (min): tempo decorrido desde o início do sono até o primeiro estágio REM.
- 3) Tempo total de registro (min): tempo decorrido entre o início e o fim do registro.
- 4) Tempo total de sono (min): tempo de sono, excluindo-se as latências inicial e final e períodos de vigília durante o sono.
- 5) Eficiência do sono: relação entre tempo total de sono (TTS) e tempo total de registro (TTR), expresso em porcentagem.
- 6) Estágios do sono (alerta, 1, 2, 3, 4 e REM) calculados em porcentagem do TTS.
- 7) Densidade de REM: foi realizada por meio da contagem visual dos movimentos oculares rápidos durante todos os períodos REM e selecionados a partir da amplitude de 25 μ V.
- 8) Número de despertares e tempo de vigília.

As mulheres só realizaram o exame da PSG do sexto ao vigésimo quinto dia do ciclo menstrual.

4.2.7. Coleta de sangue

Antes da primeira sessão, bem como ao final do tratamento, foram coletadas amostras de sangue para obtenção de soro e determinação dos valores de cortisol e ACTH (pelo método de fluoroimunoensaio). Esses hormônios serviram como um índice para avaliar a atividade do eixo HPA.

4.2.8. Tratamento (Protocolo e Aplicação)

Os sujeitos receberam o tratamento com a técnica de terapia EMDR (*Eye Movement Desensitization Reprocessing*®) depois das avaliações iniciais. Duas psicólogas formadas na técnica fizeram a aplicação. Os procedimentos conduzidos neste estudo seguiram as diretrizes determinadas por Foa e Meadows (1997) apud (Maxfield and Hyer, 2002), os quais estabeleceram uma Escala de Padrão Ouro para a aplicação de terapias para TEPT.

Cada paciente foi atendido de três a 10 sessões. O número de sessões dependeu da melhora apresentada no processamento e resolução da experiência traumática. Cada sessão teve duração aproximada de 1 hora. Caso o paciente não apresentasse melhora consistente após as 10 sessões originalmente programadas, o período de tratamento era estendido para, no máximo, 15 sessões. Se ainda assim não houvesse melhora, o paciente era encaminhado para tratamento com médico psiquiatra. O grupo controle foi submetido à técnica de EMDR por três sessões e foi igualmente avaliado quanto às alterações neuro-vegetativas e polissonográficas. Assim, o mesmo procedimento utilizado para os grupos experimentais foi também aplicado ao grupo controle até a sessão 3 de EMDR.

O tratamento com EMDR foi conduzido de acordo com o protocolo criado por Shapiro (1995) e descrito detalhadamente no anexo 14.

Durante cada seção foram registrados os seguintes parâmetros:

1. O tipo de emoções (sentimentos) e sensações físicas, que surgiram durante a aplicação da técnica. Essas informações foram coletados na folha de registro do EMDR. (Anexo 15). Para classificação, as emoções registradas foram agrupadas em três grupos: emoções negativas (medo, insegurança, desespero, tristeza, angústia, impotência, nojo, tensão, estresse, culpa, incômodo e pena), emoção de raiva e emoções positivas (tranquilidade, relaxamento, alívio, controle, cautela, alegria, superação, bem-estar, esperança, liberdade, segurança e leveza).

2. Medida subjetiva de desconforto, descrita pela escala SUD (*Subjective Unit of Distress*) nela cada paciente atribuiu uma nota ao grau de desconforto, que variou numa escala de 0 a 10, sendo que o valor 10 é o grau máximo de desconforto. Dessa forma pode-se verificar a dessensibilização do trauma e o reprocessamento da memória traumática.

3. Freqüência cardíaca monitorada pela fita peitoral e pelo relógio do equipamento Polar. Essa freqüência foi registrada a cada 10 minutos durante a sessão.

É importante ressaltar que as baterias de testes foram aplicadas antes e depois do tratamento. Também foi realizado um contato com os pacientes seis meses após o término do tratamento para verificação qualitativa da manutenção dos resultados adquiridos.

4.2.9. Desenho experimental

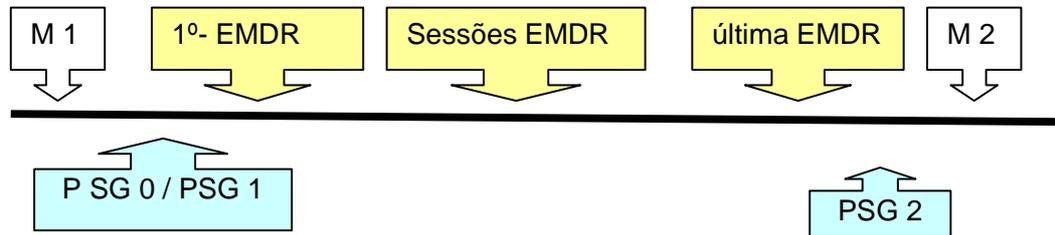


Fig. 4 – Linha temporal de exames de cortisol e ACTH, bateria de testes psicológicos, cognitivos e exames polissonográficos dos pacientes e voluntários.

M1/M2 = exame de hormônios relacionados ao estresse e bateria de testes psicológicos realizada imediatamente antes (M1) e depois do término do tratamento com EMDR (M2).

PSG 0 = Noite de adaptação à polissonografia (PSG); PSG 1 = PSG basal; PSG 2 = PSG no final do tratamento.

5- ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados paramétricos (aspectos do sono, hormônios, e aspectos cognitivos) foram analisados pela Análise de Variância (ANOVA) de 2 para medidas repetidas, com os fatores Grupo (CTL, TEPT) e Período (medida repetida: Antes, Depois). O teste utilizado *a posteriori* foi o Newmann-Keuls e o teste de Bonferroni (aspectos cognitivos). A avaliação das diferenças entre grupos para as medidas não-paramétricas (aspectos psicológicos e qualitativos) foi realizada com o teste de Mann-Whitney e para avaliar o efeito do tratamento nos momentos antes e depois foi usado o teste Wilcoxon. O nível de significância foi estabelecido em 5%. O sistema para processamento de dados foi o programa *Statistica* (Copyright© StatSoft, Inc., 1991).

6- RESULTADOS

6.1. Dados da amostra

Tab. 3: Dados a respeito do gênero, idade, nível sócio econômico e escolaridade da amostra

Dados Demográficos da amostra					
Grupos	Mulheres	Homens	Idade (anos)	NSE	Escolaridade (anos)
TEPT (N = 13)	10	3	31 ± 5	2 ± 1	16 ± 4
CTL (N = 11)	8	3	29 ± 4	2 ± 1	18 ± 1
Trauma (N = 7)	7	0	29 ± 6	2 ± 0	17 ± 2

TEPT: Transtorno de Estresse Pós-Traumático; CTL: Controle; Trauma: Indivíduos expostos ao trauma, que não desenvolveram TEPT

A amostra foi composta por 25 mulheres e 6 homens com idade média de 29,6 anos, de nível sócio econômico (NSE) das classes A, B e C com predomínio da classe B e escolaridade de segundo grau completo a pós-graduação. O tempo médio decorrido desde o trauma no grupo TEPT foi de 26 ± 26 meses e no grupo trauma foi de 16 ± 11 meses.

6.2. Hormônios

Na análise dos resultados do ACTH e do Cortisol o teste ANOVA de 2 vias medidas repetidas não indicou nenhum efeito principal dos fatores ou da interação entre eles. Portanto não houve nenhuma diferença significativa entre as medidas no período antes e depois do tratamento e entre os grupos [$F(1,19)=1,71$; $p \leq 0,21$].

Tab. 4: Medidas de ACTH e cortisol plasmático dos grupos CTL, Trauma e TEPT, antes e depois do tratamento. Valores estão apresentados como média \pm d.p.

Hormônios	Antes			Depois		
	CTL	TRAUMA	TEPT	CTL	TRAUMA	TEPT
CORTISOL ($\mu\text{g}/\text{dl}$)	20 \pm 6	19 \pm 12	24 \pm 13	22 \pm 9	17 \pm 6	20 \pm 9
ACTH (pg/ml)	32 \pm 24	15 \pm 9	21 \pm 14	28 \pm 16	19 \pm 11	23 \pm 16

6.3. Aspectos Psicológicos

Para a análise estatística optou-se por fazê-la comparando grupo a grupo (TEPT x CTL/ TEPT x Trauma / Trauma x CTL) porque N do grupo Trauma é muito menor do que o dos outros grupos. Os resultados descritos a seguir encontram-se na Tab. 5:

BDI – Inventário de Depressão: Nos valores de depressão o Teste de Mann-Whitney indicou que antes do tratamento, o grupo TEPT apresentou índices maiores do que os do grupo CTL ($U= 6$; $p< 0,0001$) e os do grupo Trauma ($U= 5$; $p< 0,001$). O teste de Willcoxon demonstrou diferença nesse aspecto para o grupo TEPT antes e depois do tratamento ($Z=3,3$; $p<0,0008$), sendo que os valores para depressão foram menores após o tratamento.

IDATE- Inventário Ansiedade Estado: O Teste de Mann-Whitney mostrou que os valores do grupo TEPT foram maiores do que os do CTL ($U= 24$; $p< 0,005$) antes do tratamento. O teste de Willcoxon demonstrou que após o tratamento, os valores do grupo TEPT foram reduzidos, sendo diferentes dos escores pré-tratamento ($Z=2,2$; $p< 0,02$).

IDATE- Inventário Ansiedade Traço: O Teste de Mann-Whitney mostrou que antes do tratamento, havia diferença entre os grupos TEPT e CTL ($U= 9$; $p< 0,0002$) e TEPT e Trauma ($U= 13$; $p< 0,01$). O teste de Willcoxon mostrou que depois o nível de ansiedade-traço do grupo TEPT era menor do que antes do tratamento ($Z=2,8$; $p< 0,006$), não se diferenciando dos outros grupos.

IES- Escala de impacto do evento: A análise do parâmetro antes do tratamento mostrou que o grupo TEPT apresentou valores mais elevados do que os do grupo Trauma ($U= 22$; $p< 0,06$) e CTL ($U= 17$; $p< 0,001$). Além disso, o grupo Trauma também apresentou valores maiores do que o grupo CTL ($U = 14,5$; $p < 0,03$). A comparação de cada grupo entre os tempos pré e pós-tratamento revelou que os valores do grupo TEPT foram reduzidos pelo tratamento ($Z= 3,3$; $p< 0,001$).

RESTQ 48- Estresse geral: Na análise pré-tratamento observou-se que o grupo TEPT foi diferente do grupo CTL ($U= 10$; $p< 0,0003$) e, marginalmente, do grupo Trauma ($U= 23$; $p< 0,07$). O grupo Trauma também diferiu do grupo CTL ($U = 12$; $p < 0,02$). O teste de Willcoxon revelou redução do estresse geral para o grupo TEPT depois do tratamento ($Z=2,8$; $p< 0,006$).

RESTQ 48- Estresse emocional: O Teste de Mann Whitney indicou que antes do tratamento, o

grupo TEPT apresentava mais estresse emocional do que o grupo CTL ($U = 6$; $p < 0,0001$) e, marginalmente, do que o grupo Trauma ($U = 23$; $p < 0,07$). O grupo Trauma também apresentou mais estresse emocional do que o grupo CTL ($U = 12$; $p < 0,02$). Na comparação entre os momentos pré e pós-tratamento, o teste de Willcoxon mostrou redução dos valores para o grupo TEPT, depois do tratamento ($Z = 3,0$; $p < 0,002$).

RESTQ 48- Estresse Social: O teste de Mann-Whitney revelou que antes do tratamento, o grupo TEPT apresentava mais estresse social do que o grupo CTL ($U = 16$; $p < 0,001$) e do que o grupo Trauma ($U = 13,5$; $p < 0,01$). O grupo Trauma também diferiu do grupo CTL ($U = 12$; $p < 0,02$). O teste de Willcoxon mostrou que o grupo TEPT teve redução desse escore depois do tratamento ($Z = 2,2$; $p < 0,03$).

RESTQ 48- Fadiga: O teste de Mann-Whitney indicou que antes do tratamento, o grupo TEPT tinha mais sintomas de fadiga do que o grupo CTL ($U = 34$; $p < 0,02$). O teste de Willcoxon demonstrou melhora significativa no grupo TEPT depois do tratamento ($Z = 2,2$; $p < 0,03$).

RESTQ 48- Bem estar geral: Na análise pré-tratamento observou-se que o grupo TEPT apresentava valores menores do que o grupo CTL ($U = 8$; $p < 0,0002$). Além disso, o grupo Trauma também apresentou valores menores do que o grupo CTL ($U = 4$; $p < 0,002$). O teste Willcoxon demonstrou diferença nesse aspecto no grupo TEPT depois do tratamento ($Z = 3,3$; $p < 0,001$).

RESTQ 48- Qualidade de vida: Nesse parâmetro o teste de Mann-Whitney indicou que antes do tratamento, os grupos TEPT ($U = 2$; $p < 0,0005$) e Trauma ($U = 15,5$; $p < 0,04$) apresentaram valores piores do que o grupo CTL. Entretanto, após o tratamento houve aumento significativo nesse parâmetro no grupo TEPT ($Z = 3,3$; $p < 0,001$).

ISSL- Inventário de estresse - Sintomas Físicos: Antes do tratamento o grupo TEPT apresentou mais sintomas que o grupo CTL ($U = 11$; $p < 0,0004$). O grupo Trauma também apresentou mais sintomas que o grupo CTL ($U = 14$; $p < 0,03$); porém, após o tratamento houve melhora deste parâmetro no grupo TEPT ($Z = 2,8$; $p < 0,006$).

ISSL- Inventário de estresse - Sintomas Psicológicos: Antes do tratamento o grupo TEPT apresentou mais sintomas do que o grupo CTL ($U = 5$; $p < 0,0001$) e do que o grupo Trauma ($U = 15$; $p < 0,02$). O grupo Trauma também apresentou mais sintomas do que o grupo CTL ($U = 16,5$; $p < 0,05$). O teste Willcoxon revelou que o tratamento promoveu melhora desses sintomas no grupo TEPT ($Z = 3,3$; $p < 0,001$).

RESTQ 48- Qualidade do sono: A análise do parâmetro antes do tratamento mostrou que o grupo TEPT apresentou valores rebaixados quando comparado aos grupos CTL (U= 13; p< 0,01) e Trauma (U= 15; p< 0,02). O teste Willcoxon demonstrou aumento desses valores entre o grupo TEPT depois do tratamento (Z= 3,3; p< 0,001).

PSQI– Escala de qualidade do sono de Pittsburg: O teste de Mann Whitney indicou que antes do tratamento, o grupo TEPT apresentou valores piores do que os dos grupos CTL (U= 14,5; p< 0,02) e Trauma (U= 15; p< 0,02). Após o tratamento, houve melhora nesse aspecto no grupo TEPT (Z= 3,2; p< 0,001).

EAS-Escala de adequação social: Nesse aspecto o teste de Man Whitney revelou que tanto antes quanto depois do tratamento o grupo TEPT apresentava índices piores do que o grupo CTL(U=35; p< 0,04) e piores do que o grupo Trauma antes do tratamento (U=12; p< 0,008). Depois do tratamento os índices melhoraram no grupo TEPT (Z= 3,35; p< 0,02).

Tab. 5: Valores dos inventários usados para avaliar subjetivamente os estados de ansiedade, humor, percepção de estresse e qualidade de vida e do sono. Valores estão apresentados como média ± d.p.

Aspectos Psicológicos	Antes			Depois		
	Trauma			Trauma		
	CTL (N=11)	(N=7)	TEPT (N=13)	CTL (N=11)	(N=7)	TEPT (N=13)
BDI - Depressão	4 ± 4	6 ± 5	17 ± 7 * #	2 ± 2	2 ± 2	4 ± 5 †
IDATE - Ansiedade Estado	33 ± 9	36 ± 16	45 ± 9 *	34 ± 9	32 ± 16	35 ± 9 †
IDATE - Ansiedade Traço	34 ± 7	35 ± 17	54 ± 10 * #	30 ± 8	33 ± 15	36 ± 9 †
IES - Impacto Evento	15 ± 6	22 ± 5 *	27 ± 6 * #	10 ± 6	11 ± 9	8 ± 7 †
RESTQ - Estresse Geral	1 ± 1	2 ± 1 *	3 ± 1 *	1 ± 1	1 ± 1 †	1 ± 1 †
RESTQ - Estresse Emocional	2 ± 1	2 ± 1	3 ± 1 *	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 1 †
RESTQ - Estresse Social	1 ± 1	1 ± 1	3 ± 1 * #	1 ± 1	1 ± 1	1 ± 1 †
RESTQ – Fadiga	2 ± 2	3 ± 2	3 ± 1 *	2 ± 2	2 ± 1	1 ± 1 †
RESTQ - Bem estar geral	4 ± 1	3 ± 1	2 ± 1*	5 ± 1	4 ± 1 †	5 ± 1 †
SF36 - Qualidade de Vida	87 ± 6	70 ± 18	54 ± 14 *	89 ± 10	85 ± 9	86 ± 6 †
ISSL – Sintomas Físicos	3 ± 2	7 ± 4 *	9 ± 5 *	1 ± 2 †	3 ± 3	3 ± 3 †
ISSL - Sintomas Psicológicos	3 ± 3	6 ± 3 *	10 ± 4 * #	0 ± 1 †	3 ± 2	3 ± 3 †
PSQI (Pittsburg Sleep Index Quality)	4 ± 3	5 ± 2	9 ± 4 * #	3 ± 3	4 ± 1	5 ± 2 †
RESTQ - Qualidade Sono	4 ± 1	4 ± 1	2 ± 1 * #	4 ± 1	4 ± 1	5 ± 1 †
EAS (Escala de adequação social)	1,52 ± 0,3	1,66 ± 0,2	2,24 ± 0,5 * # †	1,44 ± 0,3 †	1,43 ± 0,3 †	1,83 ± 0,5 * †

* Diferença em relação ao respectivo grupo CTL; † Diferença em relação à avaliação inicial; # Diferença do grupo Trauma

6.4. Aspectos do Sono

As variáveis Latência para sono, Latência para o sono REM, Estágio 1, Estágio 2, Sono Delta, Microdespertares, Tempo total de sono, Movimentos periódicos dos membros, Índice de Apnéia e Hipopnéia do sono e Densidade de REM não apresentaram diferenças significativas. Somente as diferenças significativas serão indicadas nos textos descritivos dos resultados abaixo.

6.4.1. Parâmetros quantitativos do sono

Tempo acordado depois do início do sono (*waking after sleep onset* - WASO) – A ANOVA mostrou interação entre grupo e tempo [F(2,28)= 4,43; p<0,03]. O teste de Neuman-Keuls mostrou que o WASO do grupo TEPT diminuiu após o tratamento (p< 0,01), sendo semelhante ao grupo CTL.

Eficiência do sono (EFS) – A ANOVA indicou efeito principal do tratamento [F(1,28)= 4,02; p= 0,05], onde a EFS aumentou após o tratamento (p< 0,03), sendo equivalente para os grupos CTL e TEPT.

Porcentagem de sono REM (% REM) - ANOVA indicou interação entre os fatores grupo e tempo [F(2,28)=3,48; p< 0,05]. A análise *a posteriori* mostrou que a % de sono REM do grupo Trauma aumentou após o EMDR (p< 0,04).

Seqüência de REM - A ANOVA não indicou interação[F(1,21)= 0,28; p= 0,6], apesar de indicar efeito grupo [F(1,21)= 4,45; p= 0,05], a análise *posteriori* não confirmou esta diferença.

Tab. 6: Frequência de mudanças do sono REM para vigília e estágios 1 e 2						
	Antes			Depois		
	REM- VIG	REM- E1	REM- E2	REM- VIG	REM- E1	REM- E2
CTL	2,8 ± 1,7	0,4 ± 0,7	2,6 ± 1	2,5 ± 1,3	0,7 ± 1	3,3 ± 2,4
Trauma	3,4 ± 2,3	0,4 ± 0,5	1,8 ± 1	21 ± 1,9	4 ± 0,8	0,6 ± 0,8
TEPT	4,8 ± 3,5	0,4 ± 0,7	2,4 ± 1,6	3,8 ± 2,7	0,6 ± 0,8	2,6 ± 1,4

Tab. 7: Parâmetros do sono nos pacientes com TEPT, Trauma e Controles antes (PSG 1) e depois do tratamento com EMDR (PSG 2). Os valores estão apresentados como média \pm d.p.

Medidas Objetivas de Sono	Antes			Depois		
	CTL	Trauma	TEPT	CTL	Trauma	TEPT
Latência Sono (min)	10 \pm 6	5,2 \pm 5	8 \pm 4	13 \pm 16	2,8 \pm 2	6 \pm 7
Latência REM (min)	83 \pm 37	115,4 \pm 36	81 \pm 29	85 \pm 39	88,4 \pm 29	91 \pm 31
Estágio 1 (%)	3 \pm 2	3,3 \pm 2	4 \pm 4	2 \pm 1	3,5 \pm 1	3 \pm 2
Estágio 2 (%)	55 \pm 6	54,4 \pm 4	55 \pm 4	56 \pm 7	54 \pm 2	55 \pm 6
Estágio 3/4 (%)	21 \pm 6	21,3 \pm 4	22 \pm 6	22 \pm 8	17,7 \pm 4	22 \pm 8
REM (%)	20,8 \pm 7	21,1 \pm 4	18,6 \pm 5*	20 \pm 7	24,8 \pm 5 †	20,6 \pm 6
Microdespertares (n)	71 \pm 25	77 \pm 28	80 \pm 29	76 \pm 28	70 \pm 25	73 \pm 29
WASO (min)	35 \pm 17	46 \pm 26	61 \pm 33*	32 \pm 22	42 \pm 27	27 \pm 18†
Eficiência Sono (%)	90 \pm 4	89 \pm 6	86 \pm 8*	90 \pm 6	90 \pm 6	93 \pm 4†
Tempo Total Sono (min)	383 \pm 24	389 \pm 57	376 \pm 44	377 \pm 66	400 \pm 37	379 \pm 48
PLM (n)	1,2 \pm 3	0,27 \pm 1	0,6 \pm 2	1,2 \pm 3	0,86 \pm 2	0,72 \pm 2
AIH (n)	2 \pm 2	2,8 \pm 2	5 \pm 7	3 \pm 2	2,6 \pm 2	5 \pm 6
Densidade REM (mor/pREM)	530 \pm 286	ND	581 \pm 407	566 \pm 268	ND	540 \pm 328

ND – Não determinado; * Diferença em relação ao respectivo controle; † Diferença em relação à PSG1; # Diferença do Trauma

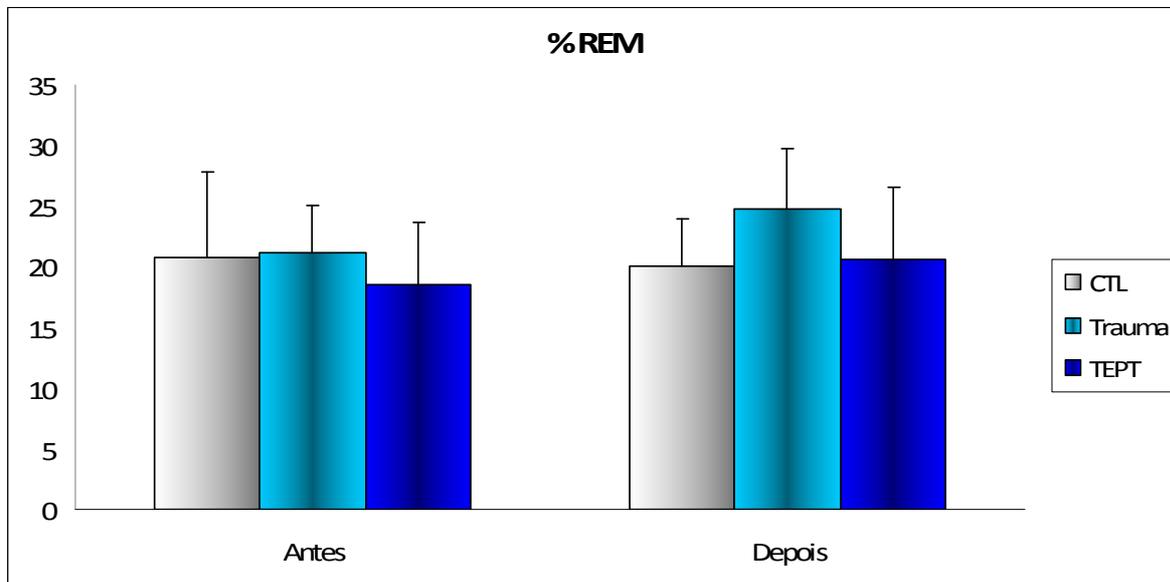


Fig.5: Porcentagem de sono REM para os grupos CTL, Trauma e TEPT antes e depois do tratamento. Os dados estão expressos como média \pm d.p.

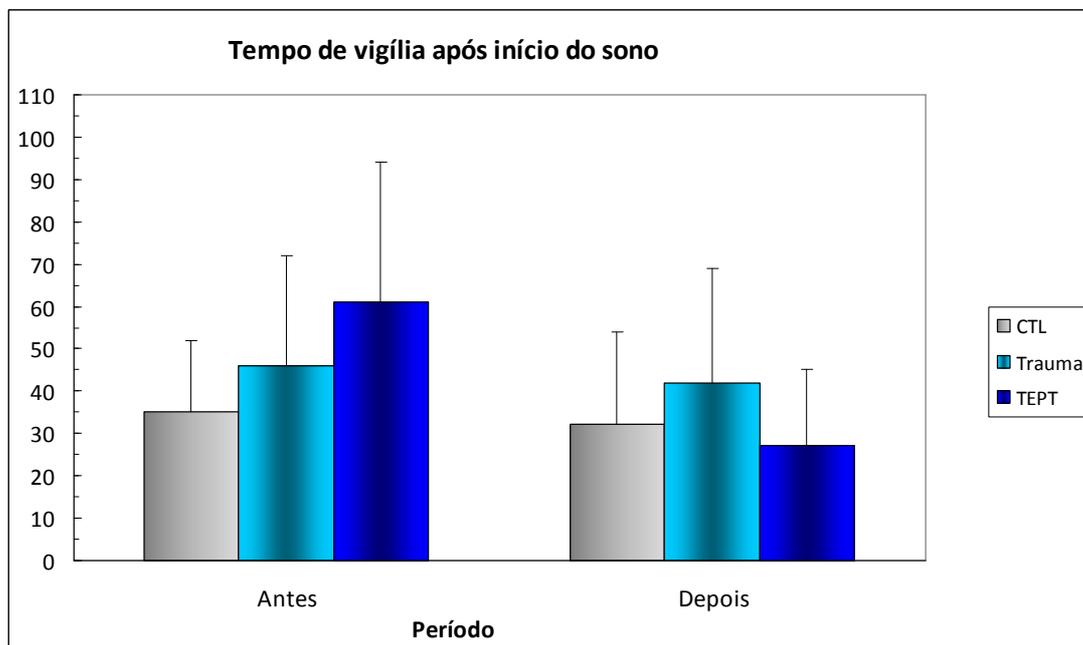


Fig.6: Tempo acordado após o início do sono (WASO - wake after sleep onset) para os grupos CTL, trauma e TEPT antes e depois do tratamento (min). Os dados estão expressos como média \pm d.p.

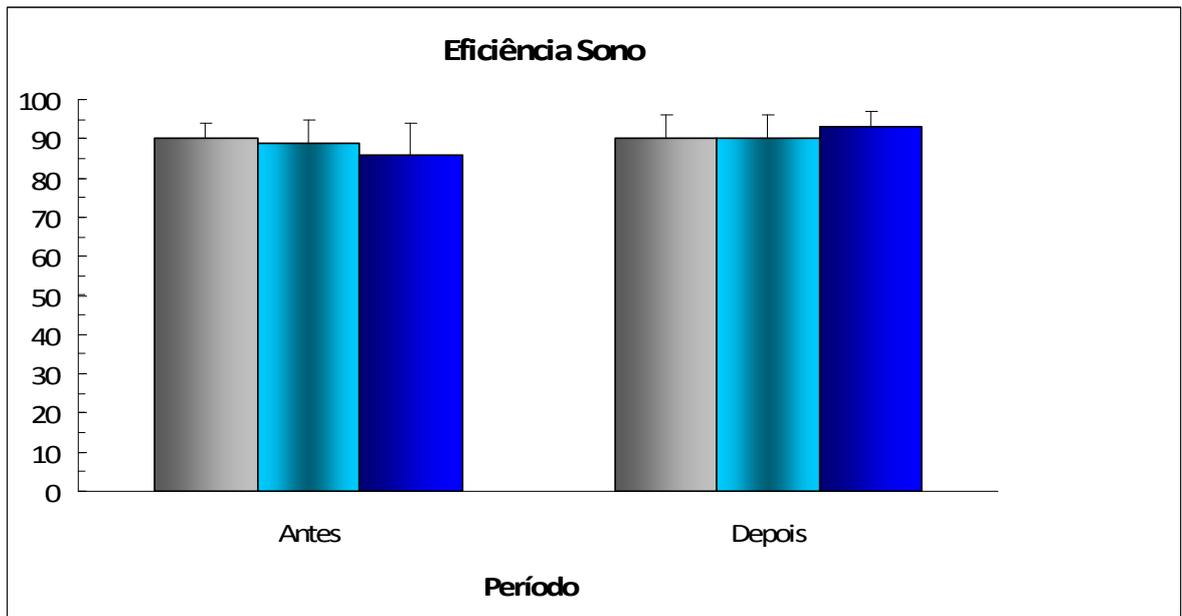


Fig.7: Eficiência do sono (min) para os grupos CTL, trauma e TEPT antes e depois do tratamento. Os dados estão expressos como média \pm d.p.

Densidade de REM no grupo TEPT

A Densidade de REM (DREM) foi calculada pelo número de movimentos oculares por período de REM. O grupo TEPT foi dividido em dois grupos, um grupo que após o tratamento diminuiu a DREM (pós-menos DREM, N=8) e outro grupo que após o tratamento aumentou a densidade de REM (pós-mais DREM, N=5). A ANOVA mostrou interação entre grupo e tempo [F(1,11)=30,11: $p \leq 0,0002$], mas na análise *a posteriori* mostrou que a diferença significativa está no momento antes e depois do tratamento para cada subgrupo, o grupo (pós-menos DREM) ($p < 0,02$), e no grupo (pós-mais DREM) ($p \leq 0,002$). A DREM apresenta correlação positiva com o impacto do evento (IES) antes 0,59 e depois do tratamento 0,74.

Na análise dos hormônios nesses grupos o ACTH não apresentou nenhuma diferença significativa, mas no Cortisol a ANOVA mostrou interação entre grupo (pós-menos e pós-mais DREM) e tempo [F(1,10)= 7,07; $p \leq 0,02$]. A análise de Neuman Keuls mostrou que o cortisol do grupo TEPT pós-mais DREM diminuiu após o tratamento ($p \leq 0,02$).

Tab. 8: Medida de Densidade de REM para grupo TEPT dividido em dois sub-grupos.

Medidas de DREM para sub grupos TEPT			
Pós menos DREM N=8		Pós mais DREM N=5	
Antes	Depois	Antes	Depois
683 ± 460	499 ± 389 *	364 ± 152	606 ± 223*
* diferença do período antes do tratamento			

Na análise dos parâmetros não paramétricos relacionados a DREM, o Teste de Mann-Whitney mostrou que os escores do grupo TEPT (pós menos DREM) no momento antes do tratamento foram piores do que os do grupo (Pós mais DREM) nos aspectos qualidade de vida (teste SF36), ansiedade estado (Idate estado) (U= 7; $p < 0,057$), sintomas físicos (ISSL) (U= 4; $p < 0,002$), sendo que no aspecto Bem estar geral (teste RESTQ48) antes (U= 6,5; $p < 0,05$) e depois (U= 5,5; $p < 0,03$) o grupo TEPT (pós menos DREM) também apresentou escores inferiores.

6.4.2. Parâmetros qualitativos do Sono

O grupo TEPT antes do tratamento apresentava maior frequência e porcentagem de distúrbios do sono avaliados qualitativamente. Os três grupos apresentaram destaque para insônia de manutenção, pesadelos e insônia de início de noite. Gradualmente quanto maior a presença de trauma mais evidência nos sintomas.

No momento depois do tratamento todos os distúrbios apresentam redução especialmente no grupo trauma e TEPT. Mas o sintoma de insônia de manutenção ainda se destaca como mais evidente.

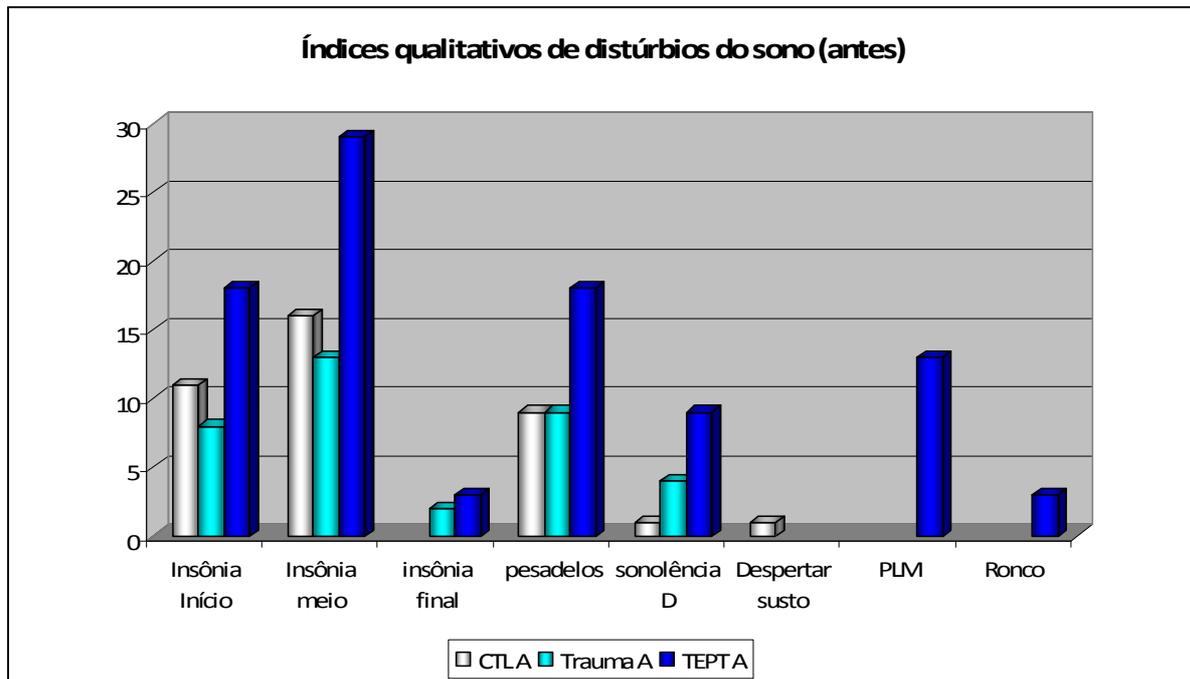


Fig. 8: Aspectos qualitativos do sono nos grupos CTL, Trauma e TEPT antes do tratamento.

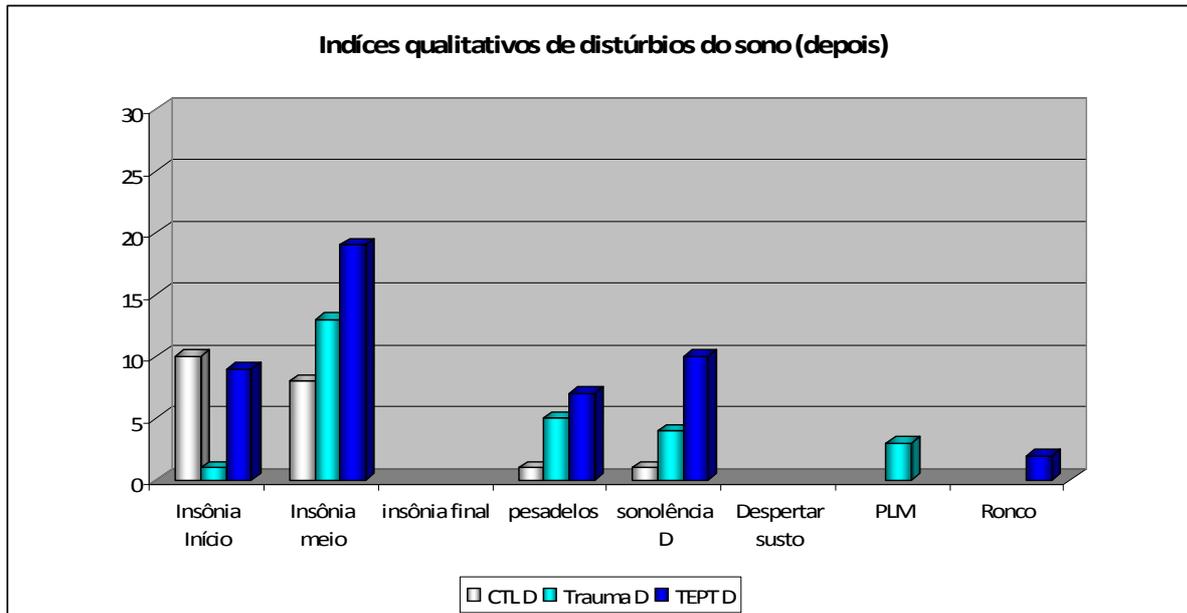


Fig. 9: Aspectos qualitativos do sono nos grupos CTL, Trauma e TEPT depois do tratamento

6.5. Cognição

Em geral, a análise estatística mostrou que os pacientes do grupo TEPT apresentaram rendimento pior do que os voluntários do grupo CTL. A seguir serão descritas as análises específicas para cada teste cognitivo.

A ANOVA revelou efeito do grupo nos testes: PASSAT 1,2 [F(1,20) = 13,01; p < 0,001]; Fluência semântica [F(1,20) = 5,54; p < 0,03]; Reprodução visual imediata [F(1,20) = 7,02; p < 0,02]; Reprodução visual tardia [F(1,20) = 15,61; p < 0,0007]; RAVLT Tardia [F(1,20) = 7,04; p < 0,02]; RAVLT Reconhecimento Tardio [F(1,20) = 5,91; p < 0,02]. ANOVA mostrou interação entre grupo e tempo para o teste Dígitos span ordem invertida [F(1,20) = 6,71; p < 0,01]. A análise *a posteriori* de Bonferroni mostrou que o grupo TEPT melhorou o desempenho após o tratamento (p < 0,01), sendo equivalente ao grupo CTL.

Tab. 9: Média dos resultados dos testes cognitivos antes e depois do tratamento com EMDR para sujeitos com TEPT e controles. Valores são apresentados como média ± d.p.

Testes Cognitivos				
	Antes		Depois	
	CTL	TEPT	CTL	TEPT
Passat 2,4	50 ± 7	41 ± 13 *	52,5 ± 5,3	42,8 ± 11,8
Passat 1,2	33 ± 11	19 ± 7 *	37 ± 9	26 ± 9 †
Stroop C	19 ± 4	24 ± 5	19 ± 3	21 ± 4 †
Dígitos Spam Ordem Direta	7 ± 1	5,6 ± 1	6 ± 1	6 ± 1
Dígitos Spam Ordem Inversa	5 ± 1	4 ± 1	5 ± 2	5 ± 2 #
Trilhas A	30 ± 11	33 ± 10	29 ± 9	28 ± 8
Trilhas B	53 ± 15	80 ± 32	59 ± 25	62 ± 29
RAVLT T 1	13 ± 2	10 ± 3 *	12 ± 1	11 ± 3
RAVLT tardio	15 ± 0	14 ± 1 *	15 ± 1	14 ± 1
Fluência Verbal	44 ± 11	40 ± 10 *	52 ± 8	43 ± 10
Fluência Semântica	83 ± 9	68 ± 17 *	82 ± 8	71 ± 16
Memória lógica imediata	9 ± 1	7 ± 2	9 ± 1	9 ± 2 †
Memória lógica tardia	64 ± 9	54 ± 12 *	66 ± 9	58 ± 11 †
DSST	8 ± 1	7 ± 2 *	9 ± 1	8 ± 2
Recordação Visual Imediata	39 ± 2	36 ± 4 *	39 ± 2	37 ± 3
Recordação Visual Tardia	37 ± 3	33 ± 5 *	39 ± 2	36 ± 3
* - Diferença em relação ao grupo CTL † - Diferença em relação à avaliação inicial # - Interação grupo x tempo				

6.6. Resultados apurados durante o tratamento com EMDR

6.6.1. Escala SUD

O teste de Friedman indicou alteração no SUD (escala subjetiva de desconforto) ao longo das sessões tanto ao se iniciar as sessões, como ao seu final (inicial: $r = 0,40$; $p < 0,02$; final: $r = 0,76$; $p < 0,0007$). A comparação dos pares de sessões foi realizada com o teste de Wilcoxon e mostrou que os escores na sessão 1 (SUD 1) foram maiores do que em SUD 4 ($Z = 2,27$; $p < 0,02$) e em SUD 5 ($Z = 2,04$; $p < 0,05$). Além disso, SUD 2 também diferiu de SUD 4 ($Z = 2,00$; $p < 0,04$). Nos momentos finais de cada sessão, as diferenças entre as sessões foram as seguintes: SUD 1 \neq SUD 2, $Z=2,04$; $p < 0,05$; SUD 1 \neq SUD 3, $Z = 2,47$; $p < 0,02$; SUD 1 \neq SUD 4, $Z = 2,67$; $p < 0,008$; SUD 1 \neq SUD 5, $Z = 2,04$; $p < 0,05$; SUD 2 \neq SUD 4, $Z = 2,67$; $p < 0,008$; SUD 3 \neq SUD 4, $Z = 2,67$; $p < 0,008$. Essas diferenças revelaram indício de melhora ao final das sessões e no período a partir da quarta sessão de tratamento.

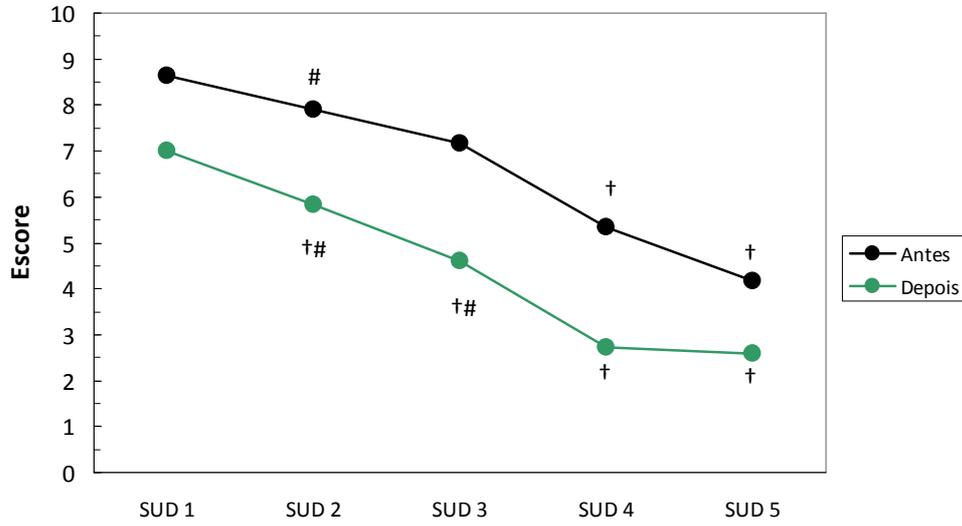
Tab.10: Média de valores do SUD (Subjective Units of Distress) escala subjetiva de desconforto para cada seção antes e depois da terapia, para os grupos TEPT e CTL. Os valores estão apresentados como média \pm d.p.

Subjective Unit Scale (SUD) – grupo TEPT										
	SUD 1		SUD 2		SUD 3		SUD 4		SUD 5	
	Antes	Depois								
Média	8,63	7,00	7,89	5,83	7,17	4,61	5,33	2,72	4,17	2,58
d.p.	0,92	0,76	1,45	1,22	2,62	1,96	2,74	2,25	2,04	2,29

Subjective Unit Scale (SUD) – grupo CTL						
	SUD 1		SUD 2		SUD 3	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
média	8,6	7,2	8	6,2	6,6	4,4
d.p.	1,52	1,92	1,58	1,79	2,51	1,52

Varição na Escala Subjetiva de Desconforto (SUD)

A



B

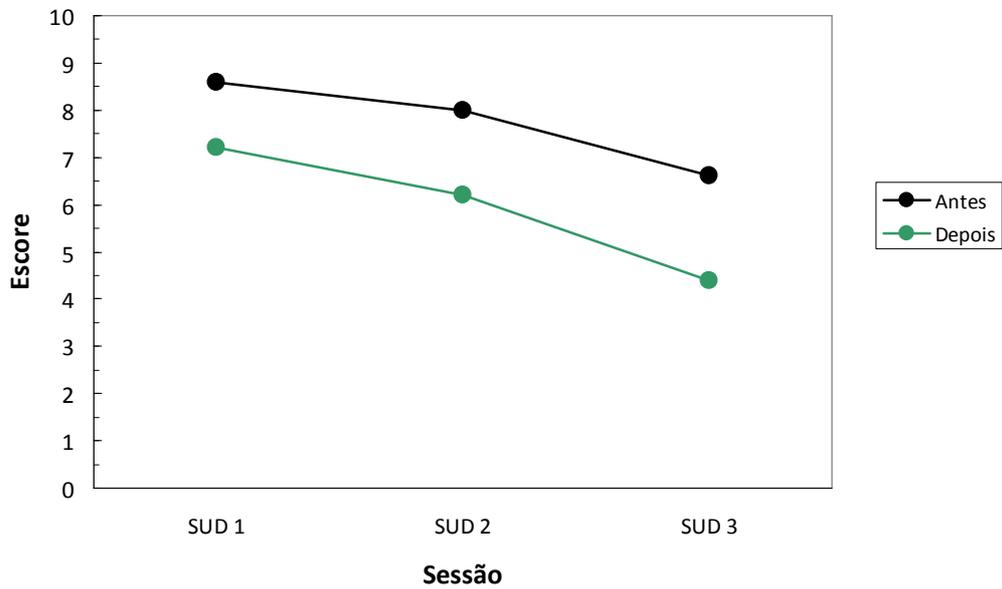


Fig. 10 : Escala Subjetiva de Desconforto, avaliada antes (início) e depois (final) de cada sessão de EMDR. (A) Pacientes com TEPT; (B) grupo CTL. † - Diferença de SUD 1; # - Diferente de SUD 4.

6.6.2. Freqüência Cardíaca (FC)

Não se observou diferença significativa entre as sessões para a FC mínima [$F(1,2) = 0,30$; $p < 0,75$] ou da FC máxima [$F(1,2) = 4,18$; $p < 0,06$] dos indivíduos do grupo CTL. Não houve diferença significativa da FC mínima nos pacientes com TEPT ao longo das sessões [$F(1,4) = 2,90$; $p < 0,055$]. Para a FC máxima, houve efeito ao longo das sessões [$F(1,4) = 4,13$; $p < 0,02$], sendo que na primeira sessão a mesma foi maior do que em todas as outras sessões ($p < 0,03$).

Tab.11: Freqüência cardíaca mínima e máxima em cada seção antes e depois da terapia. Valores são apresentados como média de desvio padrão.

Freqüência Cardíaca máxima e mínima a cada sessão de EMDR										
	S1		S2		S3		S4		S5	
	FC MIN	FC MAX	FC MIN	FC MAX	FC MIN	FC MAX	FC MIN	FC MAX	FC MIN	FC MAX
TEPT	79,8 ± 0,7	115,8 ± 68	76,2 ± 3	90,2 ± 5	77 ± 0,7	93,9 ± 9	75,3 ± 3	87,7 ± 6	74,3 ± 8	84,17 ± 6
CTL	72,8 ± 14	86,2 ± 4	68,4 ± 20	81,8 ± 2	73,6 ± 17	84,2 ± 13				

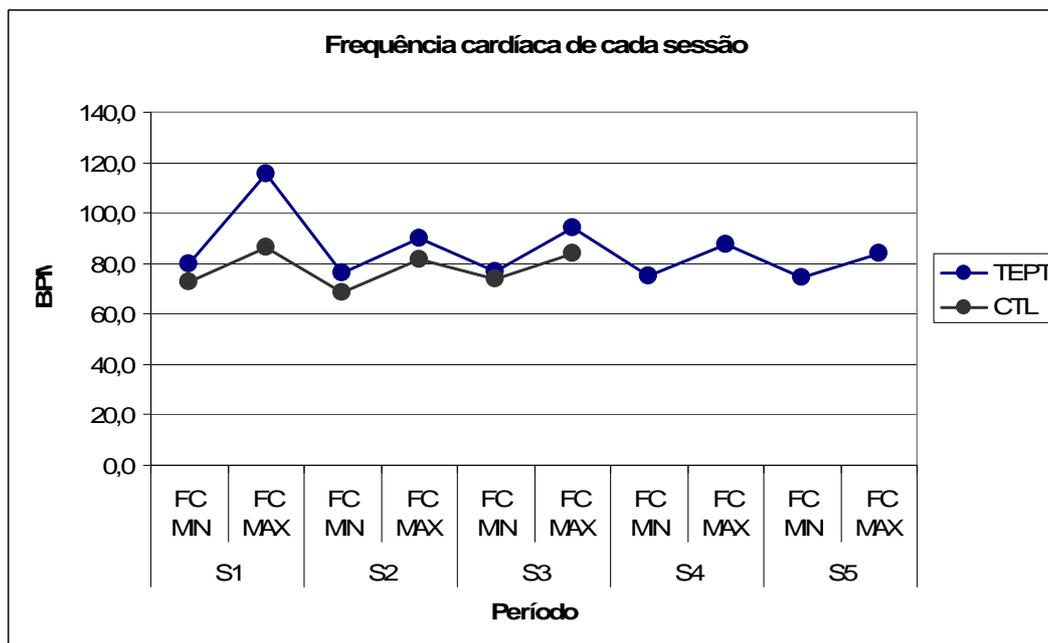


Fig. 11: Freqüência cardíaca mínima e máxima em cada seção antes e depois do tratamento

6.6.3. Tipos e frequência de Emoções

Nas primeiras sessões a média da frequência de emoções negativas (medo, insegurança, desespero, tristeza, angústia, impotência, nojo, tensão, estresse, culpa, incomodo e pena) relacionadas à lembrança do trauma foi elevada, enquanto que ao longo das sessões estas diminuíram à medida que as emoções positivas (tranquilidade, relaxamento, alívio, controle, cautela, alegria, superação, bem estar, esperança, liberdade, segurança e leveza) aumentaram. A média das emoções relacionadas à Raiva (revolta e ódio) teve uma variação pequena.

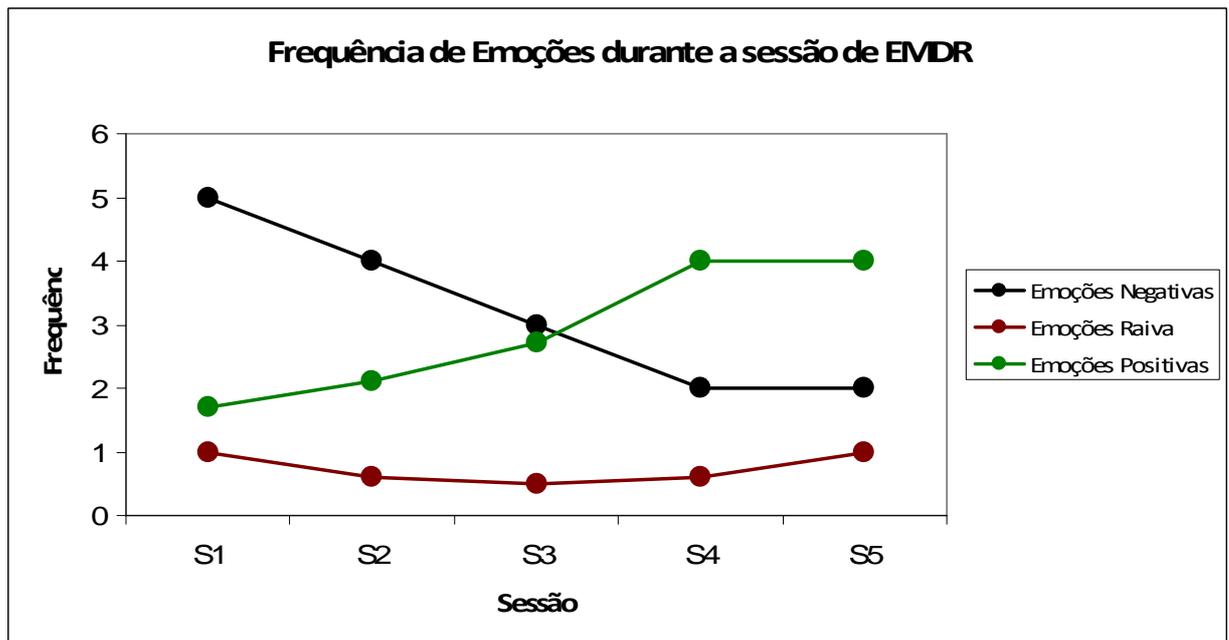


Fig 12: Frequência média de Emoções do grupo TEPT a cada sessão de EMDR

6.7. Coping

De acordo com os gráficos, observou-se que as estratégias de coping mais usadas pelo grupo TEPT foram Fuga-esquiva (descreve pensamentos de desejo e esforços comportamentais para escapar ou evitar o problema) e Autocontrole (descreve esforços para controlar os sentimentos e ações). O grupo CTL utilizou com maior frequência Suporte social (descreve esforços para buscar informações e ajuda) e Resolução de problemas (esforços deliberados focados no problema para alterar a situação, juntamente com a abordagem analítica para solucionar o problema). O grupo Trauma utilizou com mais frequência Fuga-esquiva, mas também utilizou Suporte social. Porém, o teste de χ^2 detectou diferença estatisticamente significativa apenas no item Suporte social, em que os indivíduos do grupo TEPT utilizaram essa estratégia com menor frequência do que o grupo CTL ($p < 0.05$).

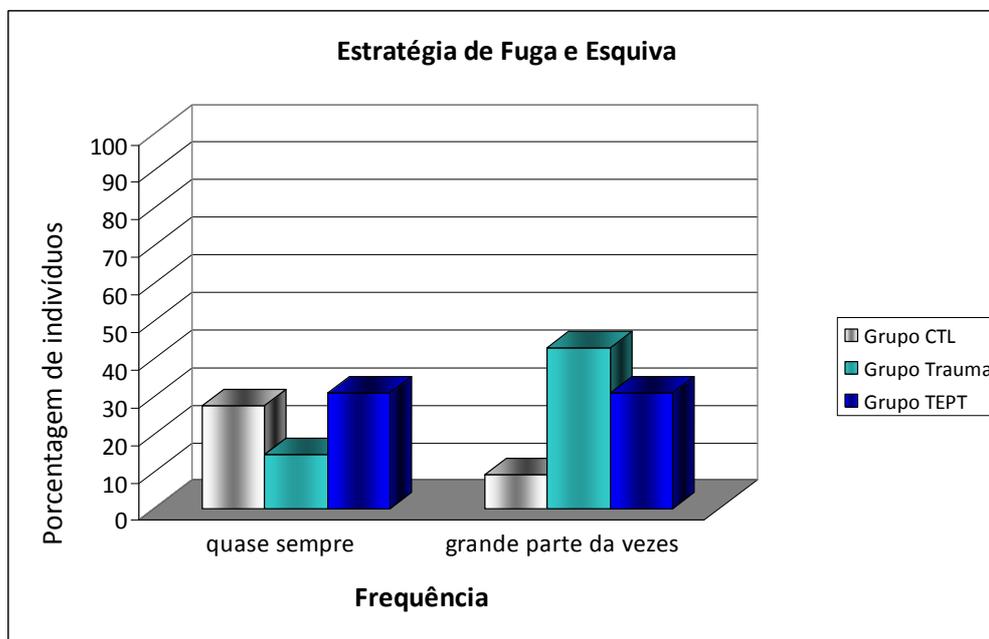


Fig. 13: Frequência de respostas da estratégia de Fuga-esquiva dos grupos CTL, Trauma e TEPT.

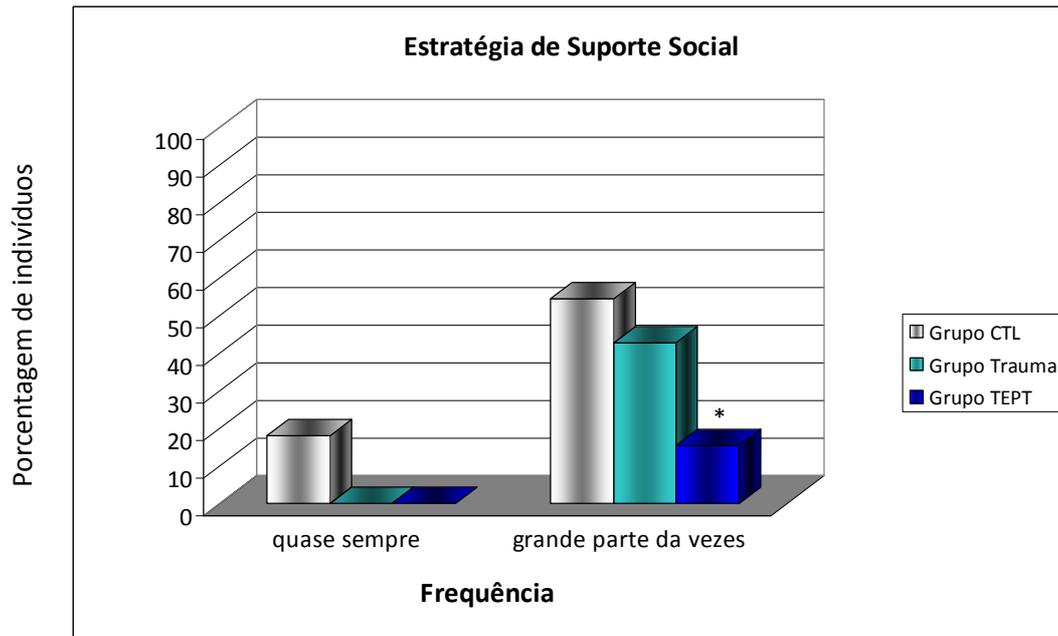


Fig. 14: Frequência de respostas da estratégia de Suporte social dos grupos CTL, Trauma e TEPT; * Diferente do grupo CTL, teste χ^2 ; $p < 0,05$.

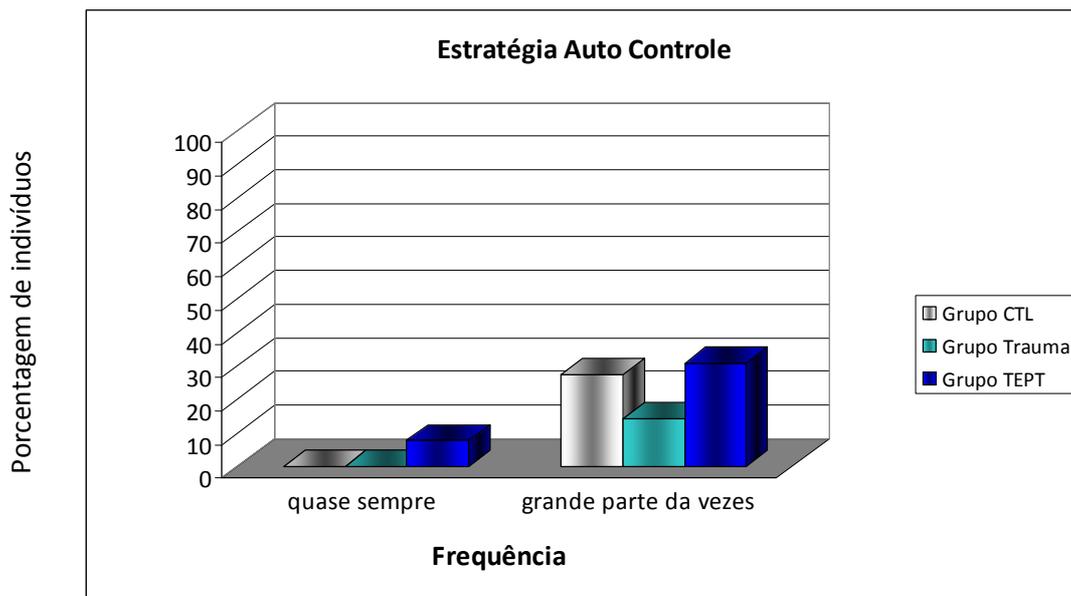


Fig. 15: Frequência de respostas da estratégia de Autocontrole dos grupos CTL, Trauma e TEPT

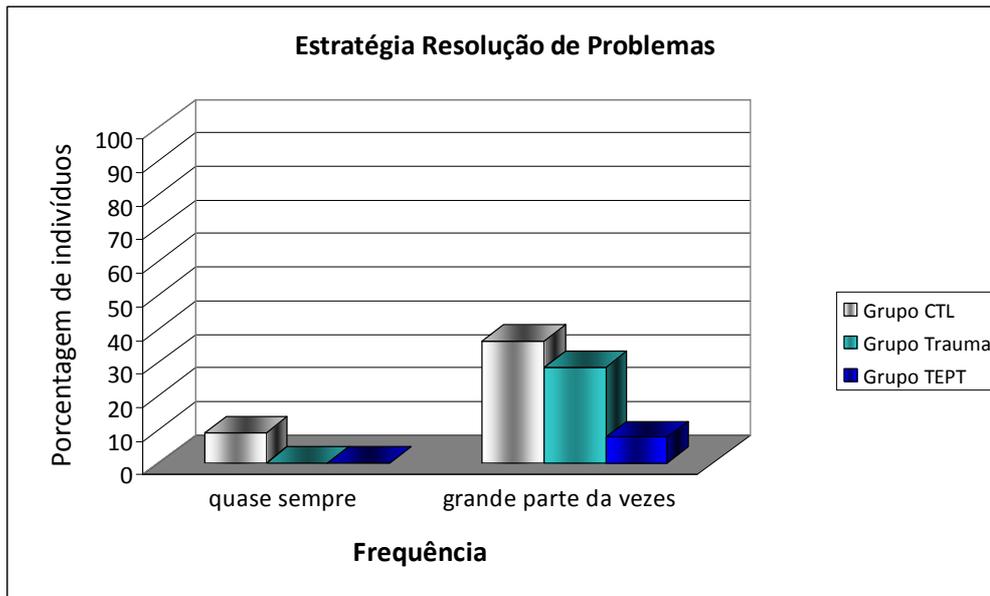


Fig. 16: Frequência de respostas da estratégia de Resolução de problemas dos grupos CTL, Trauma e TEPT

6.8. Histórico de episódios de trauma

Observou-se que nessa amostra o grupo TEPT relatou mais traumas na infância e adolescência, o grupo Trauma, mais episódios traumáticos na vida adulta e o grupo controle mais traumas na adolescência.

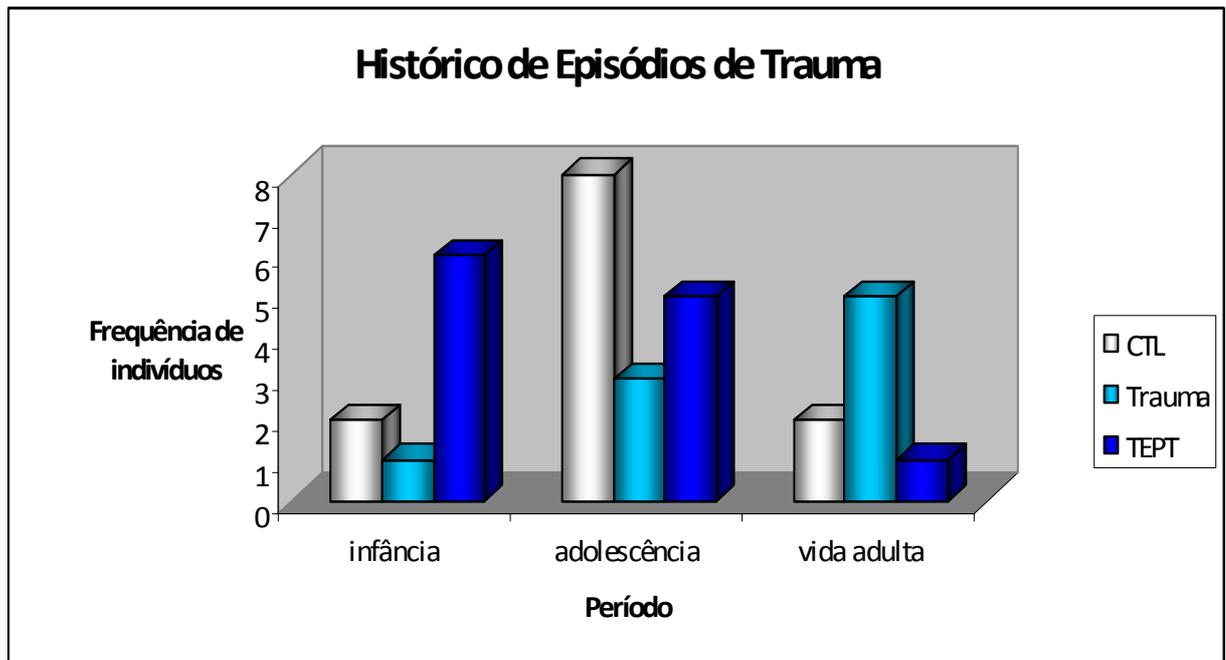


Fig. 17: Frequência de relatos de episódios de trauma em períodos da vida dos grupos CTL, Trauma e TEPT.

7. DISCUSSÃO

7.1. Dados da amostra

No recrutamento dos voluntários, as restrições quanto ao tratamento medicamentoso e ao psicológico contribuíram para a limitação do tamanho da amostra, além da escolha de trabalhar com pessoas que vivenciaram uma única situação impactante de assalto ou seqüestro e que, a partir dela, desenvolveram o TEPT. Esta escolha de um tipo único de trauma ocorreu em função da heterogeneidade das amostras e dos resultados mencionados na literatura. O controle dessa variável foi importante para a homogeneidade da amostra e a consequente credibilidade dos resultados.

O número de mulheres com o TEPT foi consideravelmente maior do que o de homens, em virtude da disponibilidade das vítimas interessadas em realizar o tratamento. Este fato corroborou com alguns estudos que sugeriram que as mulheres eram mais susceptíveis do que os homens a desenvolver o TEPT. Conforme as prevalências verificadas por Stein et al. (1997) nos USA, Ohayon e Shapiro (2000) no Canadá, e de Vries and Olff (2009) na Europa, o TEPT ocorre dos 2,6% aos 6% entre as mulheres e de 0,3% a 1,5% entre os homens.

7.2. Hormônios

Os resultados não revelaram haver nenhuma diferença significativa nas medidas do cortisol e do ACTH para os três grupos avaliados, o TEPT, o Trauma e o CTL. Alguns fatores devem ser considerados na análise desses resultados, os quais corroboraram com os obtidos por Young e Breslau (2004), mas que não confirmaram os de Yehuda (1990, 1995 e 1998) que tinham sugerido que haveria uma desregulação do eixo HPA antes ou durante os eventos traumáticos, os quais seriam caracterizados por uma secreção insuficiente do cortisol.

Alguns fatores devem ser considerados na análise dos resultados do presente trabalho. Em primeiro lugar, o tempo decorrido após o final do tratamento talvez não tivesse sido suficiente para reverter as possíveis desregulações do eixo HPA, pois como os pacientes foram participar da pesquisa depois do evento traumático, não se sabe se havia ou não uma alteração prévia no funcionamento do eixo HPA. Além disto, a coleta do cortisol plasmático, realizada apenas em um horário, não favorecia uma análise apurada deste hormônio. Talvez o ideal tivesse sido uma coleta seriada para a análise da curva completa do cortisol. Neste caso essas análises hormonais não foram suficientes para avaliar se os pacientes com o TEPT tinham ou não uma adaptação neurobiológica para lidar com o trauma.

De qualquer maneira, a respeito do cortisol nos pacientes com o TEPT, os dados mencionados na literatura, devido à variação dos tipos de trauma, à falta de controle das variáveis, ao histórico pregresso de trauma, à cronicidade, à intensidade, à sintomatologia no longo prazo e às comorbidades, ainda são inconsistentes.

7.3. Sono

No presente trabalho, observou-se que o grande problema dos pacientes esteve especialmente relacionado ao tempo acordado após o início do sono (WASO). Antes do tratamento que reprocessou o trauma, os pacientes ficavam cerca de 61 minutos acordados após iniciar o sono, tempo que diminuiu para 27 minutos, em média, e que passou a ser igual ao observado nos indivíduos do grupo CTL. Provavelmente por causa da ansiedade, do medo e do hiperalerta gerados pelo trauma, além dos pesadelos recorrentes, os pacientes tinham um sono fragmentado. Estes resultados corroboraram com os de Engdahl et al. (2000) e os de Jacobs-Rebhun et al. (2000), os quais tinham revelado que havia uma maior fragmentação do sono e longos despertares nos pacientes com o TEPT quando comparados ao CTL. Depois do tratamento esta condição se modificou significativamente e o sono desses pacientes ficou mais consolidado.

É interessante notar que o aumento do tempo acordado diminuiu o período total do sono reparador e, no presente trabalho, pareceu afetar especialmente o sono REM, pois a frequência de transições do sono REM para a vigília foi maior no grupo TEPT do que nos outros grupos, resultado que corroborou com os de Hefez et al., (1987), Ross et al., (1989) e Shapiro (2001b).

Nos momentos de grande estresse emocional existe um aumento do sono REM, o qual, por sua vez, tem um papel particular na integração das memórias traumáticas e das outras memórias estressantes (Mellman et al., 2002). A porcentagem do sono REM no grupo TEPT, antes do tratamento, era de 18,6%, menor que a do grupo CTL e abaixo dos padrões esperados. Após o tratamento, o grupo TEPT apresentou uma melhora não significativa na porcentagem do sono REM, mas a qual o tornou equivalente à do grupo CTL. Talvez tenha havido, por parte do grupo TEPT, uma certa inabilidade para contar com a atividade do sono REM a fim de ajudar ao processamento dos conteúdos perturbadores decorrentes do trauma e, talvez, também, a fragmentação do sono tenha contribuído para essa condição. À medida que o tratamento com o EMDR reverteu esse quadro, a atividade do sono REM ficou numa frequência igual à dos indivíduos saudáveis, tendo ocorrido um aumento no bem estar geral dos pacientes com o TEPT.

Na análise do PSQI a quantidade de pesadelos depois do tratamento diminuiu nos três grupos, especialmente para o grupo TEPT. Esse resultado é coerente com diminuição de ativação e desconforto durante o sono, declarada nos relatos dos pacientes e nos instrumentos de avaliação.

O tratamento com o EMDR foi efetivo para o reprocessamento da memória traumática, para a diminuição dos sintomas de hiperalerta que possivelmente afetavam o sono, os quais se manifestavam pelo WASO elevado. À medida que ocorreu uma melhora nos sintomas deletérios do TEPT, o sono tornou-se mais restaurador, o ciclo sono-vigília retomou o seu funcionamento normal e todos os parâmetros de sono se regularam, o que favoreceu a melhora do humor e da disposição para a realização das atividades diárias.

A porcentagem do sono REM no grupo Trauma, antes do tratamento, tinha um valor equivalente ao dos indivíduos do grupo CTL, o que sugeria que havia um funcionamento adequado, nas depois do tratamento essa porcentagem aumentou significativamente. Será que a modulação da porcentagem do sono REM poderia ser realmente um fator protetor para o desenvolvimento do TEPT, ou a técnica do EMDR poderia aumentar essa condição no sono dos indivíduos que passaram por um trauma? Sabe-se

que, uma das hipóteses para a explicação do funcionamento do EMDR, é que este provoca um tipo de atividade cortical semelhante à que ocorre durante o sono REM (Stickgold, 2002). Será que as pessoas do grupo Trauma não adoeceram porque a sua atividade de processamento emocional pelo REM era mais efetiva que a do grupo TEPT?

Outro dado importante para a análise da arquitetura do sono foi a densidade do sono REM (DREM), o qual não teve diferenças significativas entre os grupos, nem no antes nem depois do período de tratamento. No entanto, houve uma correlação antes e depois com o impacto do evento traumático. Observou-se também que, na análise da DREM, o grupo TEPT pode ser subdividido em dois grupos após o tratamento, um que diminuiu e outro que aumentou a DREM. O grupo menos DREM, em relação ao outro, teve uma maior ansiedade estado e sintomas físicos de estresse, além de pior qualidade de vida, de bem estar geral e de qualidade do sono. Na análise do cortisol não houve diferença entre os grupos, talvez por causa do pequeno número de integrantes, mas, depois do tratamento, o grupo mais DREM teve uma diminuição do cortisol para valores semelhantes aos do grupo menos DREM. Pode-se supor que a atividade do eixo HPA nos pacientes do grupo menos DREM foi menos efetiva diante do trauma, por isso esse grupo pareceu mais prejudicado; O grupo podia ter uma personalidade mais ansiosa que favorecia a percepção dos estímulos de forma mais estressante e, portanto, se tornou mais vulnerável. Outra hipótese para explicar essa diferença é a de que o grupo menos DREM foi composto por indivíduos mais impactados pela gravidade do trauma, como a condição de um seqüestro mais duradouro ou, também, de ameaças mais violentas à sua integridade física.

Consequentemente, a partir de um WASO elevado, a avaliação subjetiva da eficiência do sono ficou bastante prejudicada nos pacientes com TEPT, os quais subestimaram a sua qualidade de sono no período pré-tratamento, avaliando-a no RESTQ como sendo baixa e no PSQI como indicativa de uma má qualidade de sono. De acordo com a PSG, a eficiência objetiva do sono do grupo TEPT (EFS) ficou em torno dos 86%, sendo que o normal esperado seria acima dos 85%. Depois do tratamento, a eficiência subiu para 93%, e a qualidade subjetiva de sono, avaliada no RESTQ e no PSQI, indicou que havia uma boa qualidade de sono, o que significou que houve uma melhora significativa nesse parâmetro, mesmo partindo de um padrão normal.

Esses resultados estiveram em concordância com alguns estudos que não relataram haver diferença na eficiência do sono entre os indivíduos com o TEPT e os controles (Dagan et al., 1991, Engdahl et al., 2000, Hurwitz et al., 1998). Tanto o PSQI quanto o RESTQ, que investigam o sono de forma subjetiva, revelaram índices significativamente diferentes depois do tratamento, mostrando que a percepção do sono nesse momento ficou muito melhor. Essas avaliações subjetivas dos pacientes foram fundamentais para a percepção do conjunto dos sintomas psicológicos. Pode-se notar que, em todos os aspectos psicológicos negativos, os pacientes com o TEPT diminuíram os seus valores após o tratamento, tendo os aspectos positivos aumentado significativamente. No grupo CTL e no grupo Trauma não houve diferenças significativas nas eficiências objetiva e subjetiva do sono.

A análise da eficiência do sono no grupo CTL ficou em torno dos 90%, antes e depois do tratamento. Todos os outros padrões objetivos do sono foram adequados e houve boa avaliação da qualidade do sono, embora tivesse havido uma queixa subjetiva de insônia inicial e de manutenção. Estes

resultados corroboraram os de Harvey e Jones (2003), os quais tinham verificado que 91% dos veteranos com o TEPT, 63% sem o TEPT e 53% dos civis tinham insônia de manutenção. O grupo CTL do presente trabalho equivaleu à amostra da população civil, em que a prevalência da insônia fica entre os 14 e os 30% (Ohayon, 2009).

Como já foi citado, o WASO é o principal responsável pela fragmentação do sono, o qual, no grupo TEPT, se manifestou por meio da insônia de manutenção. Pode-se supor que, a hiperatividade da amígdala cortical e a diminuição da atividade do córtex pré-frontal, contribuíram diretamente para os distúrbios do Sono no TEPT, à medida que a hiperativação persistente influenciou a regulação do sono REM e do não REM, tendo aumentado as queixas de insônia (Germain et al., 2008). Apesar da literatura mencionar muitas investigações sobre o tema, ainda não há um consenso sobre quais são as alterações específicas no sono das pessoas com o TEPT, talvez devido aos diversos traumas estudados e às várias metodologias utilizadas para a avaliação dessas alterações.

Parece que nos casos do TEPT, todo tratamento que alivia os sintomas ansiogênicos causa uma mudança no ciclo disfuncional que impede o processo de reparação do organismo. Segundo Germain et al. (2008) estudos que investiram no tratamento dos distúrbios do sono revelaram também que havia melhoras nos sintomas diários do TEPT, como a depressão e a qualidade de vida.

No presente estudo, a maior parte dos pacientes com o TEPT teve queixas subjetivas de sono, mas nem todos tiveram distúrbios do sono. Este resultado corroborou com o de Ohayon e Shapiro (2000), os quais verificaram haver distúrbios de sono em 70% da população com o TEPT, pelo que os resultados obtidos no presente estudo não comprovaram que os distúrbios do sono deveriam ser sintomas fundamentais para o diagnóstico do TEPT, como sugeriram Spoormarker e Montgomery (2008). Apesar do consenso sobre a sintomatologia do TEPT que o DSM-IV (1994) propõe, as diferenças neurobiológicas concebem uma grande variabilidade de respostas ao trauma.

Os pacientes com o TEPT têm uma visão contaminada pelo trauma para se aperceberem dos eventos, uma vez que, devido ao impacto psíquico, podem ter a sua percepção pouco acurada. A interpretação do que é percebido depende especialmente da atividade do córtex pré-frontal que, segundo Shin e colaboradores (2006), nos pacientes com o TEPT fica diminuída, podendo revelar, durante o sono, uma supervalorização dos sintomas negativos.

7.4. Aspectos Psicológicos

Os resultados mostraram haver um grau moderado nos sintomas de depressão para a média dos pacientes do grupo TEPT, resultados que, inicialmente, corroboraram com os de Kessler et al., (1995), Keane and Kaloupek (1997) e Berlim et al., (2003). Depois do tratamento os pacientes tiveram índices iguais aos grupos CTL e Trauma, os quais não eram representativos de depressão. A comorbidade do TEPT com depressão é bastante estudada, os comportamentos deprimidos ficaram evidentes nesses pacientes e, no presente estudo, foi um índice importante para se avaliar a melhora dos pacientes.

A ansiedade avaliada no momento da aplicação (IDATE E) e no último mês (IDATE T) foi um fator que confirmou o comportamento ansioso dos pacientes com o TEPT, porque nos dois momentos eles

tiveram níveis elevados. Após o tratamento eles passaram a ter níveis medianos, embora demonstrassem que a ansiedade ainda era uma característica ou um traço da sua personalidade. Talvez eles já fossem ansiosos antes de terem vivenciado o trauma, o que corroboraria com as pesquisas de Yehuda e colaboradores (1998), os quais sugeriram que as pessoas que desenvolviam o TEPT podiam ter uma desregulação nos sistemas moduladores do estresse, favorecendo o hiperalerta geral e a consequente predisposição para sofrerem transtornos de ansiedade.

Os tipos de personalidades mais susceptíveis ao estresse, segundo Everly (1987), têm uma propensão crônica a interpretar cognitivamente o ambiente de forma ameaçadora. Na sua essência a reação de ansiedade tem o sentimento de medo como a sua maior desencadeadora, pois existe uma insegurança generalizada. É por isto que as pessoas ansiosas têm uma maior necessidade de controlar os aspectos futuros, ficando impacientes para alcançar resultados favoráveis. No caso do TEPT, isso se agrava por causa da experiência traumática real que parece quebrar as defesas psíquicas, aumentando a sensação de imprevisibilidade e a insegurança dos fatos, fazendo com que os principais sintomas do TEPT, do hiperalerta, da evitação e da revivência, apareçam numa tentativa preventiva a favor da necessidade mental de controle.

O impacto do evento medido pelo teste IES revelou como o grupo TEPT realmente foi mais afetado do que o Trauma e o CTL. Depois do tratamento ele teve um valor significativamente mais baixo, demonstrando que, pela dessensibilização da memória traumática, houve uma diminuição do impacto no evento. Pode-se observar que o processo de dessensibilização mudou a interpretação do episódio traumático e ofereceu um descondicionamento do medo. Dois fatores principais influenciam o impacto do trauma; o potencial catastrófico, que não pode ser mudado; e a percepção ou interpretação do evento traumático, que é exatamente no que o tratamento com o EMDR atua.

As escalas do teste RESTQ 48 destacaram o grupo TEPT como sendo o que teve os piores valores de fadiga, de estresse geral, emocional e social, quando comparado com os grupos Trauma e CTL. Nos aspectos bem estar geral e qualidade de vida, no início o grupo TEPT tinha valores menores do que o CTL, efeito que foi revertido pela terapia com o EMDR. Esses valores de estresse visavam discriminar exatamente as áreas de desconforto afetadas pelo impacto do trauma, envolvendo aspectos do Critério D do DSM-IV como, a irritabilidade, a dificuldade em se concentrar, a hipervigilância, a resposta exagerada ao sobressalto, a dificuldade em conciliar ou manter o sono. Percebeu-se também que houve um comprometimento de todas as áreas que abrangiam os processos de recuperação física, mental e emocional, além do relacionamento social. Parece que, inicialmente, os pacientes com o TEPT não estavam aptos para usufruir do benefício que estas atividades promoviam, condição que depois do tratamento também foi revertida.

A escala de adequação social foi coerente com todos os resultados psicológicos do presente trabalho, pois demonstrou que, em relação aos controles, o grupo TEPT era inicialmente o menos ajustado. No entanto, após o tratamento, todos os grupos tiveram um maior ajustamento. Os impactos e os prejuízos causados pelo trauma conseguiram retirar as pessoas das suas atividades domésticas e funcionais, tendo ocorrido, nesse afastamento, um processo de acomodação e uma consequente diminuição do senso de capacidade. Dependendo do período de afastamento essa condição se torna

crônica e a retomada das atividades usuais fica cada vez mais prejudicada. No grupo TEPT, oito das 13 pessoas se afastaram ou abandonaram o trabalho. Existem inúmeros estudos que investigaram os veteranos de guerra como sendo uma população modelo sobre os prejuízos causados pelo TEPT, pois a sua condição marginal exemplifica a sua falta de adequação social. (Jordan, Schlenger et al., 1991 e (Kessler et al., 1995). Entre os comportamentos característicos da sua desdaptação estavam o abuso de substâncias, a quebra de relacionamentos e a falta de ocupação profissional. (Carlson et al., 1998) e (Keane and Kaloupek, 1997).

7.5. Cognição

Alguns processos cognitivos que abrangem a atenção, a concentração e a memória, também ficam comprometidos por conta dos sintomas típicos do TEPT, assim como as memórias intrusivas, a evitação e o hiperalerta. Na análise dos resultados, no teste PASAT que avaliou a função executiva, ou seja, a habilidade de monitoramento e de manipulação das informações, o grupo TEPT, em relação ao CTL, mostrou prejuízo. Esse tipo de função contribui para a organização das funções cognitivas de alto nível, mediadas primariamente pelo lobo frontal juntamente com as áreas associativas (Strauss et al., 2006a). Portanto esse dado é coerente com essa informação teórica e com os resultados do estudo de Elzinga e Bremner (2002). Mas num teste que também avaliou a função executiva e a memória operacional (Dígitos Spam OI), o grupo TEPT, que revelou uma melhora no desempenho depois do tratamento, teve seu resultado equivalente ao CTL. Provavelmente, os pacientes, à medida que por meio do tratamento reprocessavam os seus traumas, diminuíam a sua reverberação mnêmica temerosa e a sua hiperativação autonômica, podendo, portanto se tornar mais disponíveis para melhorar o seu desempenho no teste.

Nos testes que avaliaram a memória semântica (RAVLT) e a episódica (memória lógica tardia), a atenção (Stroop e DSST) e a memória não verbal (RVI e RVT), o grupo TEPT teve um desempenho inferior ao CTL. Estes resultados corroboraram com os de Elzinga e Bremner (2002), sobre a diminuição das memórias declarativas, tanto as episódicas quanto as semânticas. Uma possível justificativa para este fato tem a ver com a influência emocional neste tipo de memória, por conta da mediação da amígdala cortical e do impacto dos hormônios periféricos como os corticóides e as catecolaminas (Izquierdo, 2002). Sabe-se que o estresse crônico afeta o hipocampo, uma área do cérebro relacionada às memórias declarativas, sugerindo que a disfunção hipocampal poderia, em parte, esclarecer os déficits na memória declarativa dos pacientes com o TEPT (Elzinga and Bremner, 2002).

Durante a aplicação do EMDR, os pacientes precisavam se relembrar das cenas traumáticas assim como dos seus sentimentos e sensações. Observou-se, então, que nesse estudo os pacientes com o TEPT tinham déficits na memória declarativa (eventos e fatos), fragmentação nas memórias (a autobiográfica e relacionada ao trauma) e lapsos ou amnésia relacionada ao trauma, resultados que também corroboraram com os de (Elzinga and Bremner, 2002). Em outros testes que investigaram memória imediata verbal (Dígitos Spam OD), a memória operacional (Trilhas A e B) e a memória de curto prazo episódica (memória lógica imediata), não houve diferença significativa entre os grupos.

No curto prazo, talvez os prejuízos no funcionamento cognitivo não possam ser revertidos apenas

com o reprocessamento do trauma e a diminuição dos sintomas de estresse e do TEPT. A estruturação do padrão cognitivo é feita gradualmente ao longo da vida, e as habilidades da função executiva se desenvolvem por meio de experiências estimulantes que implicam treino e aprendizado, sendo o córtex pré-frontal (CPF) fundamental neste processo. Alguns autores, como Shin, Rauch et al. (2006), sugeriram que as pessoas com o TEPT poderiam ter um tipo de funcionamento menos dependente do CPF, o que poderia ser um fator de predisposição para terem prejuízos cognitivos e o TEPT, pois quanto maior a atividade do CPF maior a racionalização e o planejamento das ações, o que favorece o uso de estratégias mentais para o enfrentamento ou o *coping*.

A memória traumática, revivida por meio de flash backs e pesadelos, presente pela hiperativação e pela evitação generalizada, parece ocupar um espaço importante na organização dos processos cognitivos. Existe um grande número de queixas subjetivas nos pacientes com o TEPT, referentes ao esquecimento, à desconcentração e à falta de organização mental. Talvez a memória traumática e toda a ativação causada pelo trauma tenham afetado os parâmetros cognitivos avaliados, diminuindo a capacidade de controle e de integração destinadas à execução de um comportamento dirigido a objetivos, os quais implicam a atenção, a programação e o planejamento de seqüências, a inibição de processos e as informações concorrentes e o monitoramento (Kristensen, 2006). Não há dúvida de que os prejuízos da memória são influenciados pela hiper-atenção direcionada aos estímulos relacionados ao trauma, e pela falta de atenção aos outros estímulos (Damásio and Anderson, 1993).

7.6. Parâmetros avaliados durante o tratamento com o EMDR

A frequência cardíaca foi avaliada, durante a sessão, como um parâmetro para verificar a resposta do sistema nervoso simpático que reage prontamente aos estímulos estressantes (Southwick et al., 1999). Pode-se observar que a média dos valores da frequência cardíaca máxima no início do tratamento era muito maior do que nas duas últimas sessões. Os resultados do presente trabalho foram coerentes com os de Buckley et al. (2004) e Lindauer et al. (2006b), os quais revelaram que o grupo TEPT tinha frequências cardíacas mais elevadas diante da lembrança do trauma do que o grupo CTL. Depois do tratamento a responsividade da frequência cardíaca diminuiu diante do mesmo estímulo, fator que está correlacionado positivamente à melhora dos sintomas clínicos do TEPT, resultado que corroborou com os de Wilson et al. (1996), os quais revelaram haver uma diminuição dos batimentos cardíacos e ab-reações ao final da sessão de tratamento, o que sugeria haver uma resposta de relaxamento e de dessensibilização.

Os tipos de emoções predominantes nas primeiras sessões foram as negativas (medo, impotência, tristeza, desespero entre outras), o que foi coerente com o momento de maior desconforto relacionado ao trauma, e com as médias mais elevadas da frequência cardíaca no grupo TEPT. A partir da terceira sessão as emoções positivas começaram a aumentar, tendo-se tornado predominantes a partir do período da quinta sessão, além do que as emoções ruins e a memória do trauma carregada de valência afetiva negativa também se tornaram mais distantes. Esta evolução se deveu ao efeito da dessensibilização do trauma conduzida pelo EMDR. As emoções relacionadas à raiva, na análise dos

dados, não revelaram um padrão relevante, pois elas variaram muito de acordo com o tipo de personalidade mais ou menos agressiva, e com o padrão de funcionamento psíquico.

Os resultados do valor do SUD, escala que avalia grau de desconforto relacionado ao trauma para cada paciente, também mostraram esse padrão de diminuição ao final do tratamento, pelo que se pode supor que a ativação fisiológica ligada ao estresse também diminuiu após o tratamento, uma vez que os pacientes não tinham mais o mesmo desconforto físico e emocional relacionado ao trauma. O grupo TEPT, a partir da quarta sessão, começou a ter uma melhora significativa nessas medidas. A avaliação subjetiva da melhora dos sintomas também favoreceu a melhora na percepção do paciente, além do compromisso e a motivação para ele querer sair do sofrimento e poder enxergar novas possibilidades de resolução. Esta mudança aconteceu porque, quando o paciente com o TEPT chegou para procurar tratamento, ele tinha uma perspectiva restrita em relação ao trauma, e a possibilidade de melhora não lhe parecia ser possível. Durante e após o tratamento, essa realidade se expandiu e surgiu espaço para ele encarar o trauma de outra forma. Ele, então, resgatou o senso de autonomia, começou a abrir possibilidades de bem estar e experimentou novos sentimentos livres do trauma.

7.7. Coping e histórico do trauma

Na análise das estratégias para o enfrentamento do coping, observou-se que o grupo TEPT tendeu a usar mais a Fuga-esquiva e o Autocontrole, talvez porque tivesse o impulso de investir nas estratégias de evitação e de fuga ao problema, além de reprimir os sentimentos para não entrar em contato, nem ter que lidar com estes. Provavelmente esse comportamento lhes aumentava a sensação de medo constante que invadia todos os âmbitos da sua vida. Este resultado, de acordo com Bryant (2003) e Marmar et al. (1996), sugere que o uso predominante das estratégias de fuga e de esquiva podia ser um predictor do transtorno pós traumático. O grupo TEPT também procurou menos o suporte social ou o apoio para solucionar o seu sofrimento, talvez por não enxergar as possibilidades e as estratégias racionais para a resolução dos problemas. Esse grupo estava, nitidamente, mais vulnerável, menos resiliente e, portanto, apresentava menos capacidade de superação sem uma ajuda externa.

O grupo Trauma, por sua vez, também utilizou com frequência a fuga e a esquiva, mas talvez não adoecesse porque contava muito mais com o suporte social e a procurava estratégias para a resolução dos problemas. Assim, percebeu-se que havia um movimento psíquico e comportamental no sentido da superação do trauma que provavelmente tinha um efeito protetor. A questão foi que, talvez, essas pessoas já possuísem um padrão mais adaptativo para enfrentar as adversidades, porque tinham uma estrutura psicofisiológica melhor estruturada do que os sujeitos que desenvolveram o TEPT. O grupo CTL, por sua vez, destacou-se pela procura de uma estratégia de suporte social, pelo autocontrole e pela resolução dos problemas.

Os resultados foram compatíveis com os de Olf, Langeland et al. (2005), segundo os quais as estratégias de coping ativo, que implicam numa atitude para lidar com o problema, estão associadas a uma adaptação (eficiente) ao estresse, e as estratégias passivas como a fuga, a esquiva, o isolamento e o abuso de substâncias estão mais associadas às estratégias mal adaptadas.

O presente estudo reafirmou a idéia a respeito da influência da predisposição para o trauma num período de formação do homem. O grupo TEPT teve mais episódios de trauma na infância e, também, na adolescência, além de ter passado pela experiência do assalto ou do seqüestro na vida adulta, embora a frequência de outros traumas nesta fase tenham sido menores. Estes resultados corroboraram com os de Maercker, Michael et al. (2004), os quais sugeriram que a vivência de situações traumáticas nos períodos da infância predisponha ao desenvolvimento de psicopatologias na vida adulta, assim como a predisposição ao TEPT também estava mais relacionada aos traumas da adolescência.

O grupo Trauma, por sua vez, se destacou pelos seus maiores índices de eventos traumáticos na vida adulta, o que talvez tenha justificado a sua forma mais efetiva de lidar com a superação do trauma, pois supõem-se que nos momentos da sua formação não ocorreram eventos que impactassem os seus sistemas de reação ao estresse, preservando uma condição mais adaptativa e, portanto, mais saudável. Apesar do grupo CTL ter sido composto por pessoas saudáveis, sem histórico de traumas de assalto ou de seqüestro ou, ainda, de terem sofrido traumas de grande impacto, observou-se que o grupo apresentou um maior índice de histórico de traumas no período da adolescência, resultado não previsto e que surpreendeu os pesquisadores. Este resultado fez pensar que, nos tempos atuais, talvez já não existam pessoas livres de terem passado por experiências traumáticas, embora, apesar disso, muitas delas não desenvolvam psicopatologias.

Felizmente a variabilidade genética, as diversas personalidades, as aprendizagens derivadas da interação com o meio ambiente, além dos impactos das experiências traumáticas, fornecem uma visão sistêmica a respeito dos diversos fatores a serem explorados pelos estudos dos transtornos traumáticos.

Quando o trauma se refere a um evento marcante, que pode ser facilmente acessado e revivido emocionalmente, o tratamento com as técnicas focadas na dessensibilização é mais efetivo, pois tanto o estímulo que condicionou o medo como o foco a ser trabalhado são claros. Nos casos de politraumatismo emocional ou na somatória de traumas de menor impacto, a efetividade desse tipo de tratamento é reduzida. A experiência traumática que domina a vida dos pacientes com o TEPT como uma “maldição”, parece imprimir um funcionamento emocional cristalizado num padrão de pensamento atormentado pelo medo decorrente do trauma. O EMDR é uma técnica que consegue agir de forma focada e efetiva na dessensibilização da memória traumática. No presente estudo observou-se que, durante a aplicação da técnica, todos os pacientes apresentaram um pico de emoções e catarses e uma resposta de relaxamento em seguida e ao final das sessões.

O EMDR foi a técnica escolhida porque esta tem como hipótese que o seu funcionamento investe numa atividade cortical semelhante à que ocorre durante o sono REM, permitindo a integração das memórias traumáticas dentro das redes corticais associativas, sem a interferência das lembranças episódicas mediadas pelo hipocampo (Stickgold, 2002). A técnica trabalha a integração das redes da memória, incorpora a memória traumática como parte da memória auto biográfica (Shapiro, 2001a), melhora os sintomas de evitação, além de facilitar as catarses e, depois do período de ab-reações, provoca respostas de relaxamento que ao longo do tratamento diminuem a hiperativação generalizada relacionada ao trauma. Esta técnica, à medida que estimula o pareamento da revivência do trauma por meio da sua lembrança num outro contexto, também propõe um novo condicionamento criando novas

possibilidades de sentimentos e de sensações a ele relacionadas. O EMDR parece permitir um resgate do material traumático, facilitando a transdução dessa informação perturbadora para um estado de resolução terapêutica apropriada.

Concluiu-se que houve uma grande efetividade do EMDR na melhora dos sintomas do TEPT, além da diminuição dos sintomas comórbidos da ansiedade e da depressão, resultados que corroboram com os de Wilson e Silver (1996), Rothbaum (1997), Carlson et al. (1998), Taylor e Van Etten (1998), Sheck et al. (1998), Levin e Lazrove (1999), Cahill (1999), Perkins e Rouanzoin (2002), Chemtob, Nakashima et al. (2002) e Bisson e Andrew (2009).

8- Conclusão

As avaliações subjetivas e objetivas do sono, dos sintomas psicológicos, dos padrões fisiológicos e de cognição, demonstraram que houve uma dessensibilização do trauma, que gerou, ao final do tratamento, um aumento do bem estar geral e da qualidade de vida para os indivíduos com o TEPT. Já nos indivíduos controles não houve alterações significativas após o tratamento.

Recomendo que pesquisas futuras sejam feitas para investigar novas abordagens psicológicas de tratamento para o TEPT e que essas tenham como base análises biológicas para respaldar os resultados subjetivos.

9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAP (1995) *Associação Americana de Psiquiatria, Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM IV*. Porto Alegre, Artes Médicas.
- ANTONIAZZI, A. S.; DELL'AGLIO, D. D. & BANDEIRA, D. R. (1998) O conceito de coping: uma revisão teórica. *Estudos de Psicologia*, p.273-94.
- APA (1994) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders - (DSM-IV)*. Washington, DC.
- ASDA (1992) EEG arousals: Scoring rules and examples. A preliminary report from the sleep disorders atlas task force of the American sleep disorders association. *Sleep*, 15, p.173-184.
- ASDA (2003) American sleep disorders association standards of practice committee. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures. Indications for polysomnography task force. *Sleep Med Rev*, 20, p.406-422.
- ATKINSON, R. C. & SHIFRIN, R. M. (1971) The control of short-term memory. *Scientific American*, p.225.
- ATKINSON, R. L. et al. (1995) *Introdução a Psicologia*. Porto Alegre, Artmed.
- BADDELEY, A. (2003) Working memory: looking back and looking forward. *Nat Rev Neurosci*, 4, p.829-39.
- BADDELEY, A. (2007) *Working memory, thought, and action*. Oxford, Oxford University Press.
- BAKER, D. G. et al. (1999) Serial CSF corticotropin-releasing hormone levels and adrenocortical activity in combat veterans with posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 156, p.585-8.
- BANDLER, R. et al. (2000a) Central circuits mediating patterned autonomic activity during active vs. passive emotional coping. *Brain Res Bull*, 53, p.95-104.
- BANDLER, R.; PRICE, J. L. & KEAY, K. A. (2000b) Brain mediation of active and passive emotional coping. *Prog Brain Res*, 122, p.333-49.
- BARRIONUEVO, G.; SCHOTTLER, F. & LYNCH, G. (1980) The effects of repetitive low frequency stimulation on control and "potentiated" synaptic responses in the hippocampus. *Life Sci*, 27, p.2385-91.
- BATTIG, W. F. & MONTAGUE, W. R. (1969) Category norms for verbal items in 56 categories: a replication and extension of the Connecticut category norms. *Journal of Experimental Psychology monograph*, 80, 3 suppl.
- BECK, A. T.; WARD, C. & MENDELSON, M. (1961) Beck Depression Inventory (BDI) *Arch Gen Psychiatry*, 4, p.561-571.
- BERLIM, M. T.; PERIZZOLO, J. & FLECK, M. P. (2003) [Posttraumatic stress disorder and major depression]. *Rev Bras Psiquiatr*, 25 Suppl 1, p.51-4.
- BIAGGIO, A. M. B. & NATALÍCIO, L. (1979) *Manual para o inventário de ansiedade Traço-Estado (IDATE)*. Rio de Janeiro, CEPA (Centro Editor de Psicologia Aplicada).
- BIANCO, M. (1996) Classificação dos distúrbios do sono. In: REIMÃO, R. (ed.) *Sono: Estudo abrangente*. São Paulo, Atheneu.
- BISSON, J. & ANDREW, M. (2007) Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database Syst Rev*, CD003388.
- BIXLER, E. O. et al. (1982) Sleep apneic activity in a normal population. *Res Commun Chem Pathol Pharmacol*, 36, p.141-52.
- BRADY, K. T. et al. (2000) Comorbidity of psychiatric disorders and posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychiatry*, 61, Suppl 7, p.22-32.
- BREMNER, J. D. (1999a) Acute and chronic responses to psychological trauma: where do we go from here? *Am J Psychiatry*, 156, p.349-51.
- BREMNER, J. D. (1999b) Alterations in brain structure and function associated with post-traumatic stress disorder. *Semin Clin Neuropsychiatry*, 4, p.249-55.
- BREMNER, J. D. et al. (1993) Deficits in short-term memory in posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 150, p.1015-9.

- BREMNER, J. D. et al. (1995) MRI-based measurement of hippocampal volume in patients with combat-related posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 152, p.973-81.
- BRESLAU, N. et al. (1991) Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Arch Gen Psychiatry*, 48, p.216-22.
- BRESLAU, N. et al. (1998) Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area Survey of Trauma. *Arch Gen Psychiatry*, 55, p.626-32.
- BREWIN, C. R. (2001) A cognitive neuroscience account of posttraumatic stress disorder and its treatment. *Behav Res Ther*, 39, p.373-93.
- BRYANT, R. A. (2003) Early predictors of posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 53, p.789-95.
- BUCKLEY, T. C. et al. (2004) Twenty-four-hour ambulatory assessment of heart rate and blood pressure in chronic PTSD and non-PTSD veterans. *J Trauma Stress*, 17, p.163-71.
- BUYSSE, D. J. et al. (1989) The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28, p.193-213.
- CAHILL, S. P.; CARRIGAN, M. H. & FRUEH, B. C. (1999) Does EMDR work? And if so, why?: a critical review of controlled outcome and dismantling research. *J Anxiety Disord*, 13, p.5-33.
- CARLSON, J. G. et al. (1998) Eye movement desensitization and reprocessing (EDMR) treatment for combat-related posttraumatic stress disorder. *J Trauma Stress*, 11, p.3-24.
- CARSKADON, M. A. & RECHTSCHAFFEN, A. (1989) Monitoring and Staging Human Sleep. In: KRYGER, M.; ROTH, T. & DEMENT, W., (eds.) *Principles and Practice of Sleep Medicine*. Philadelphia, W. B. Saunders Co.
- CARVER, C. S. & SCHEIER, M. F. (2000) *Perspectives on personality*. Boston, Allyn and Bacon.
- CASPI, A. et al. (2003) Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, 301, p.386-9.
- CHEMTOB, C. M.; NAKASHIMA, J. & CARLSON, J. G. (2002) Brief treatment for elementary school children with disaster-related posttraumatic stress disorder: a field study. *J Clin Psychol*, 58, p.99-112.
- CICONELLI, R. (1997) Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF36 São Paulo. São Paulo, Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo.
- CICONELLI, R. et al. (1999) Brasil SF-36. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *Rev Bras Reumatol*.
- COHEN, H. et al. (1997) Power spectral analysis of heart rate variability in posttraumatic stress disorder patients. *Biol Psychiatry*, 41, p.627-9.
- COOPER, R.; OSSELTON, J. W. & SHAW, J. C. (1974) *EEG Technology*. London, Butterworths.
- CORREA, D. D. & GORENSTEIN, C. (1988a) Bateria de testes de memória. Parte 1: Critérios de elaboração e avaliação. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 38, p.24-35.
- CORREA, D. D. & GORENSTEIN, C. (1988b) Bateria de testes de memória. Parte 2: Critérios de elaboração e avaliação. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 40, p.42-53.
- COSTA, L. O. (2003) Processo de validação do questionário de estresse e recuperação para atletas (RESTQ-Sport) na língua portuguesa. *Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional*. Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais.
- COSTA, L. O. & SAMULSKI, D. M. (2005) RESTQ. Processo de validação do questionário de estresse e recuperação para atletas (RESTQ-Sport) na língua portuguesa. *Rev Bras Ciência e Movimento*.
- CREAMER, M.; BURGESS, P. & MCFARLANE, A. C. (2001) Post-traumatic stress disorder: findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well-being. *Psychol Med*, 31, p.1237-47.
- DAGAN, Y.; LAVIE, P. & BLEICH, A. (1991) Elevated awakening thresholds in sleep stage 3-4 in war-related post-traumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 30, p.618-22.
- DAMASIO, A. R. & ANDERSON, S. W. (1993) The frontal lobes. In: HEILMAN, K. & VALESTEIN, E. (eds.) *Clinical Neuropsychology*. New York, Oxford University Press.

- DANCKWERTS, A. & LEATHEM, J. (2003) Questioning the link between PTSD and cognitive dysfunction. *Neuropsychol Rev*, 13, p.221-35.
- DE ALBUQUERQUE, A. et al. (2003) [Post-traumatic stress disorder (PTSD). Assessment of its rate of occurrence in the adult population of Portugal]. *Acta Med Port*, 16, p.309-20.
- DE GROEN, J. H. et al. (1993) Snoring and anxiety dreams. *Sleep*, 16, p.35-6.
- DE VRIES, G. J. & OLFF, M. (2009) The lifetime prevalence of traumatic events and posttraumatic stress disorder in the Netherlands. *J Trauma Stress*, 22, p.259-67.
- DEL BEN, C. M. et al. (2001) Confiabilidade da Entrevista Clínica Estruturada para o DSM-IV – Versão Clínica traduzida para o português. [Reliability of the structured interview for the DSM-IV-clinical scale translated to Portuguese]. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 23(3), p.156-159.
- DEMENT, W. & KEITMAN, N. (1953) Cyclic variations in EEG during sleep and their relation to eye movements body motility, and dreaming. *Electroenceph. clin. Neurophysiol.*
- EHLERS, A. & CLARK, D. M. (2000) A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behav Res Ther*, 38, p.319-45.
- ELZINGA, B. M. & BREMNER, J. D. (2002) Are the neural substrates of memory the final common pathway in posttraumatic stress disorder (PTSD)? *J Affect Disord*, 70, p.1-17.
- ENGDAHL, B. E. et al. (2000) Sleep in a community sample of elderly war veterans with and without posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 47, p.520-5.
- ERICKSON, M. (1980) The collect papers of Milton E. Erickson on hypnosis. II. Hypnotic alteration of sensory, perceptual and psychophysical processes. New York, Irvington.
- ETTEN, M. L. V. & TAYLOR, S. (1998) Comparative Efficacy of Treatments for Post-traumatic Stress Disorder: A Meta-Analysis. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, p.126-144.
- EVERLY, G. S. & JR. LATING, J. M. (2002) *A Clinical guide to the treatment of Human Stress Response*. New York, Kluwer Academic / Plenum Publishers.
- FOLKMAN, S. et al. (1986a) Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *J Pers Soc Psychol*, 50, p.992-1003.
- FOLKMAN, S. et al. (1986b) Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *J Pers Soc Psychol*, 50, p.571-9.
- FREUD, S. (1937-1939) *Obras psicológicas completas de Sigmund Freud*. Rio de Janeiro, Editora Imago.
- GANHITO, N. (2001) *Distúrbios do sono*. São Paulo, Casa do Psicólogo.
- GERMAIN, A.; BUYSE, D. J. & NOFZINGER, E. (2008) Sleep-specific mechanisms underlying posttraumatic stress disorder: integrative review and neurobiological hypotheses. *Sleep Med Rev*, 12, p.185-95.
- GILBERTSON, M. W. et al. (2002) Smaller hippocampal volume predicts pathologic vulnerability to psychological trauma. *Nat Neurosci*, 5, p.1242-7.
- GOLDSTEIN, G. et al. (1987) Survivors of imprisonment in the Pacific theater during World War II. *Am J Psychiatry*, 144, p.1210-3.
- GOLIER, J. A. et al. (2003) Memory for trauma-related information in Holocaust survivors with PTSD. *Psychiatry Res*, 121, p.133-43.
- GORENSTEIN, C. (2002) Validation of the Portuguese version of the Social Adjustment Scale on Brazilian samples. *Journal of Affective Disorders*, 69, p.167-175.
- GORENSTEIN, C. & ANDRADE, L. (1996) Validation of a portuguese version of the Beck Depression Inventory and the State-Trait Anxiet Inventory in Brazilian Subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 29, n.4, p.453-457,.
- GRAEFF, F. & BRANDÃO, M. (1999) *Neurobiologia das doenças mentais*. São Paulo, Lemos Editorial.
- GRONWALL, D. M. A. (1977) Paced auditory serial addition task: a measure of recovery from concussion. *Percept Mot Skills*, 44, p.367-373.
- GUERREIRO, D. et al. (2007) [Post-traumatic stress: the mechanisms of trauma]. *Acta Med Port*, 20, p.347-54.
- GUNNAR, M. & QUEVEDO, K. (2007) The neurobiology of stress and development. *Annu Rev*

- Psychol*, 58, p.145-73.
- HARVEY, A. G.; JONES, C. & SCHMIDT, D. A. (2003) Sleep and posttraumatic stress disorder: a review. *Clin Psychol Rev*, 23, p.377-407.
- HEFEZ, A.; METZ, L. & LAVIE, P. (1987) Long-term effects of extreme situational stress on sleep and dreaming. *Am J Psychiatry*, 144, p.344-7.
- HEIM, C. & NEMEROFF, C. B. (2009) Neurobiology of posttraumatic stress disorder. *CNS Spectr*, 14, p.13-24.
- HENING, W. R. A. et al. (1999) The treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder. An American Academy of Sleep Medicine Review. *Sleep*, 22, p.970-99.
- HOBSON, J. A. & MCCARLEY, R. W. (1977) The brain as a dream state generator: an activation-synthesis hypothesis of the dream process. *Am J Psychiatry*, 134, p.1335-48.
- HOBSON, J. A.; STICKGOLD, R. & PACE-SCHOTT, E. F. (1998) The neuropsychology of REM sleep dreaming. *Neuroreport*, 9, R1-14.
- HOROWITZ, M.; WILNER, N. & ALVARES, W. (1979) Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine* 41, p.209-218.
- HOUAISS, A. (2003) *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro, Objetiva.
- HURWITZ, T. D. et al. (1998) Polysomnographic sleep is not clinically impaired in Vietnam combat veterans with chronic posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 44, p.1066-73.
- IRONSON, G. et al. (2002) Comparison of two treatments for traumatic stress: a community-based study of EMDR and prolonged exposure. *J Clin Psychol*, 58, p.113-28.
- IZQUIERDO, I. (2002) *Memória*. São Paulo, Artmed.
- JACOBS-REBHUN, S. et al. (2000) Posttraumatic stress disorder and sleep difficulty. *Am J Psychiatry*, 157, p.1525-6.
- JORDAN, B. K. et al. (1991) Lifetime and current prevalence of specific psychiatric disorders among Vietnam veterans and controls. *Arch Gen Psychiatry*, 48, p.207-15.
- JUNG, C. G. (1910) *O desenvolvimento da personalidade*. Zurique, Editora Rascher-1946.
- KEANE, T. M. & KALOUPEK, D. G. (1997) Comorbid psychiatric disorders in PTSD. Implications for research. *Ann N Y Acad Sci*, 821, p.24-34.
- KELLMANN, M. & KALLUS, K. W. (2001) *Recovery stress questionnaire for athletes; User manual*. Human Kinetics.
- KESSLER, R. C. et al. (1995) Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*, 52, p.1048-60.
- KLEIN, E. et al. (2003) Sleep complaints are not corroborated by objective sleep measures in post-traumatic stress disorder: a 1-year prospective study in survivors of motor vehicle crashes. *J Sleep Res*, 12, p.35-41.
- KOREN, D. et al. (2002) Sleep complaints as early predictors of posttraumatic stress disorder: a 1-year prospective study of injured survivors of motor vehicle accidents. *Am J Psychiatry*, 159, p.855-7.
- KRAKOW, B. et al. (2001) The relationship of sleep quality and posttraumatic stress to potential sleep disorders in sexual assault survivors with nightmares, insomnia, and PTSD. *J Trauma Stress*, 14, p.647-65.
- KRAKOW, B. et al. (2002) Sleep-disordered breathing, psychiatric distress, and quality of life impairment in sexual assault survivors. *J Nerv Ment Dis*, 190, p.442-52.
- KRAKOW, B. et al. (2004) Nightmares, insomnia, and sleep-disordered breathing in fire evacuees seeking treatment for posttraumatic sleep disturbance. *J Trauma Stress*, 17, p.257-68.
- LANIUS, R. A. et al. (2005) Functional connectivity of dissociative responses in posttraumatic stress disorder: a functional magnetic resonance imaging investigation. *Biol Psychiatry*, 57, p.873-84.
- LAVIE, P. & HERTZ, G. (1979) Increased sleep motility and respiration rates in combat neurotic patients. *Biol Psychiatry*, 14, p.983-7.
- LAVIE, P. et al. (1998) Elevated awaking thresholds during sleep: characteristics of chronic war-

- related posttraumatic stress disorder patients. *Biol Psychiatry*, 44, p.1060-5.
- LAZARUS, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process. Nova York: McGraw-Hill.
- LAZARUS, R. S. (1985) The psychology of stress and coping. *Issues Ment Health Nurs*, 7, p.399-418.
- LAZARUS, R. S. & FOLKMAN, S. (1984) *Stress, Appraisal and Coping*. New York, Springer Publishing Company.
- LEDOUX, J. E. (1994) Emotion, memory and the brain. *Sci Am*, 270, p.50-7.
- LEVIN, P.; LAZROVE, S. & VAN DER KOLK, B. (1999) What psychological testing and neuroimaging tell us about the treatment of Posttraumatic Stress Disorder by Eye Movement Desensitization and Reprocessing. *J Anxiety Disord*, 13, p.159-72.
- LEZAK, M. D.; HOWIESON, D. B. & LORING, D. W. (2004) *Neuropsychological Assessment*. Oxford, Oxford University Press.
- LINDAUER, R. et al. (2006a) Cortisol, learning, memory, and attention in relation to smaller hippocampal volume in police officers with posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 59, 171-7.
- LINDAUER, R. et al. (2006b) Heart rate responsivity to script-driven imagery in posttraumatic stress disorder: specificity of response and effects of psychotherapy. *Psychosom Med*, 68, p.33-40.
- LIPP, M. N. (2000) Inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp (ISSL). São Paulo, Casa do Psicólogo.
- MAERCKER, A. et al. (2004) Age of traumatization as a predictor of post-traumatic stress disorder or major depression in young women. *Br J Psychiatry*, 184, p.482-7.
- MANNING, J. R.; HOPKINS, R. O. & SQUIRE, L. R. (2003) Semantic memory and the human hippocampus. *Neuron*, 38, p.127-33.
- MARINO, R. J. (1975) *Fisiologia das emoções*. São Paulo, Sarvier.
- MARMAR, C. R. et al. (1996) Characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure. *Am J Psychiatry*, 153, p.94-102.
- MARTINEAU, S. (1999) Rewriting resilience: a critical discourse analysis of childhood resilience and the politics of teaching resilience to "kids at risk". *Educational Studies*. Vancouver, The University of British Columbia.
- MAXFIELD, L. & HYER, L. (2002) The relationship between efficacy and methodology in studies investigating EMDR treatment of PTSD. *J Clin Psychol*, 58, p.23-41.
- MCEWEN, B. (2000) Protective and damaging effects of stress mediators: central role of the brain. *Prog Brain Res*, 122, p.25-34.
- MCEWEN, B. & LASLEY, E. N. (2003) *O fim do estresse como nós o conhecemos*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- MELLMAN, T. A. (1997) Psychobiology of sleep disturbances in posttraumatic stress disorder. *Ann N Y Acad Sci*, 821, p.142-9.
- MELLMAN, T. A. et al. (2002) REM sleep and the early development of posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 159, p.1696-701.
- NEYLAN, T. C. et al. (1998) Sleep disturbances in the Vietnam generation: findings from a nationally representative sample of male Vietnam veterans. *Am J Psychiatry*, 155, p.929-33.
- NORRIS, F. H.; PERILLA, J. L. & MURPHY, A. D. (2001) Postdisaster stress in the United States and Mexico: a cross-cultural test of the multicriterion conceptual model of posttraumatic stress disorder. *J Abnorm Psychol*, 110, p.553-63.
- NOVAC, A. (1998) Traumatic disorders--contemporary directions. *West J Med*, 169, p.40-1.
- OHAYON, M. M. & SHAPIRO, C. M. (2000) Sleep disturbances and psychiatric disorders associated with posttraumatic stress disorder in the general population. *Compr Psychiatry*, 41, p.469-78.
- OLFF, M.; LANGELAND, W. & GERSONS, B. P. (2005) The psychobiology of PTSD: coping with trauma. *Psychoneuroendocrinology*, 30, p.974-82.

- PALKOVITS, M. (1987) Organization of the stress response at the anatomical level. *Prog Brain Res*, 72, p.47-55.
- PERKINS, B. R. & ROUANZOIN, C. C. (2002) A critical evaluation of current views regarding eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): clarifying points of confusion. *J Clin Psychol*, 58, p.77-97.
- POYARES, D. et al. (2003) I Consenso Brasileiro de Insonia. *Hypnos*, 17, p.3-43.
- RECHTSCHAFFEN, A. & KALES, A. (1968) *A manual of standardized terminology, techniques and scoring system for sleep stages of human subjects*. Los Angeles, UCLA Brain Information Service / Brain Research Institute.
- ROBERTS, N. P. et al. (2009) Systematic review and meta-analysis of multiple-session early interventions following traumatic events. *Am J Psychiatry*, 166, p.293-301.
- ROGERS, S. & SILVER, S. M. (2002) Is EMDR an exposure therapy? A review of trauma protocols. *J Clin Psychol*, 58, p.43-59.
- ROSEN, J. et al. (1991) Sleep disturbances in survivors of the Nazi Holocaust. *Am J Psychiatry*, 148, p.62-6.
- ROSO, M. (1998) Escalas de avaliação do transtorno do estresse pós-traumático. *Revista de psiquiatria clínica*, 25, p.320-325.
- ROSS, R. J. et al. (1989) Sleep disturbance as the hallmark of posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 146, p.697-707.
- ROTHBAUM, B. O. (1997) A controlled study of eye movement desensitization and reprocessing in the treatment of posttraumatic stress disorder sexual assault victims. *Bull Menninger Clin*, 61, p.317-34.
- SAVOIA, M. G. (1999) Escalas de eventos vitais e de estratégias de enfrentamento (coping). *Revista de Psiquiatria Clínica*.
- SAVOIA, M. G.; SANTANA, P. & MEJIAS, N. P. (1996) Adaptação do Inventário de Estratégias de Coping de Folkman e Lazarus para o Português. *Revista Psicologia USP*, 6.
- SCHAUF, C.; MOFFET, D. & MOFFET, S. (1993) *Fisiologia Humana*. Rio de Janeiro, Guanabara.
- SCHECK, M. M.; SCHAEFFER, J. A. & GILLETTE, C. (1998) Brief psychological intervention with traumatized young women: the efficacy of eye movement desensitization and reprocessing. *J Trauma Stress*, 11, p.25-44.
- SELYE, H. (1955) Stress and disease. *Science*, 122, p.625-31.
- SELYE, H. (1965) [The stress syndrome]. *Kango Gijutsu*, 11, p.92-8.
- SHAPIRO, F. (2001a) *EMDR dessensibilização e reprocessamento através de movimentos oculares - Princípios básicos, protocolos e procedimentos*. Rio de Janeiro, Nova Temática.
- SHAPIRO, S. (2001b) Enhancing self-belief with EMDR: developing a sense of mastery in the early phase of treatment. *Am J Psychother*, 55, p.531-42.
- SHIN, L. M. & LIBERZON, I. (2008) The neurocircuitry of fear, stress, and anxiety disorders. *Neuropsychopharmacology*, 35, p.169-91.
- SHIN, L. M.; RAUCH, S. L. & PITMAN, R. K. (2006) Amygdala, medial prefrontal cortex, and hippocampal function in PTSD. *Ann N Y Acad Sci*, 1071, p.67-79.
- SOUTHWICK, S. M. et al. (1999) Neurotransmitter alterations in PTSD: catecholamines and serotonin. *Semin Clin Neuropsychiatry*, 4, p.242-8.
- SPIELBERGER, C. D.; BIAGGIO, A. & NATALICIO, L. F. (1979) *Manual do Idate*. Rio de Janeiro, CEPA.
- SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L. & LUSHENE, R. E. (1970) *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto.
- SPIELMAN, A. J.; NUNES, J. & GLOVINSKY, P.B. (1996) Insomnia. In: ALDRICH, M. (ed.) *Sleep Disorders*. Philadelphia, Saunders Company.
- SPREEN, O. & BENTON, A. L. (1969) *Neurosensory center comprehensive examination for aphasia (NCCEA)*. Victoria, University of Victoria Neuropsychology Laboratory.
- SQUIRE, L. R. (1986) Mechanisms of memory. *Science*, 232, p.1612-9.
- STANSBURY, K. & GUNNAR, M. R. (1994) Adrenocortical activity and emotion regulation. *Monogr Soc Res Child Dev*, 59, p.108-34.

- STEIN, M. B. et al. (1997) Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *Am J Psychiatry*, 154, p.1114-9.
- STICKGOLD, R. (2002) EMDR: a putative neurobiological mechanism of action. *J Clin Psychol*, 58, p.61-75.
- STRAUSS, E.; SHERMAN, E. M. S. & SPREEN, O. (2006) *A Compendium of Neuropsychological Tests (Administration, Norms and Commentary)*. Oxford, Oxford University Press.
- STROOP, J. R. (1935) Studies of interference in serial verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology*, 18, p.643-662.
- SUTKER, P. B. et al. (1995) Assessment of psychological distress in Persian Gulf troops: ethnicity and gender comparisons. *J Pers Assess*, 64, p.415-27.
- TIMO-IARIA, C. et al. (1970) Phases and states of sleep in the rat. *Physiol Behav*, 5, p.1057-62.
- TYRKA, A. R. (2006) Temperament and hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in healthy adults. *Psychoneuroendocrinology*, 31, p.1036-45.
- UDDO, M. et al. (1993) Memory and attention in post-traumatic stress disorder. *J. Psychopathol. Behav. Assess.*, 15, p.43-52.
- VAN CAUTER, E.; LEPROULT, R. & PLAT, L. (2000) Age-related changes in slow wave sleep and REM sleep and relationship with growth hormone and cortisol levels in healthy men. *Jama*, 284, p.861-8.
- VASTERLING, J. J. et al. (1998) Attention and memory dysfunction in posttraumatic stress disorder. *Neuropsychology*, 12, p.125-33.
- VOLLMER, R. R. (1996) Selective neural regulation of epinephrine and norepinephrine cells in the adrenal medulla -- cardiovascular implications. *Clin Exp Hypertens*, 18, p.731-51.
- WARE, J. E. & SHERBOURNE, C. D. (1992) The MOS 36 items short-form health survey (SF-36) - 1. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30, p.473-83.
- WECHSLER, D. (1981) *Manual for the Wechsler Adult Intelligence Scale Revised*. New York, Psychological Corporation.
- WEISSMAN, M. M. & BOTHWELL, S. (1976) Assessment of social adjustment by patient self-report. *Arch Gen Psychiatry*, 33, p.1111-5.
- WILSON, D. L. et al. (1996) Eye movement desensitization and reprocessing: effectiveness and autonomic correlates. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 27, p.219-29.
- WILSON, S. A.; BECKER, L. A. & TINKER, R. H. (1997) Fifteen-month follow-up of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) treatment for posttraumatic stress disorder and psychological trauma. *J Consult Clin Psychol*, 65, p.1047-56.
- WOODWARD, A. H. (1995) Chronic whiplash syndrome. *Neurology*, 45, p.2117-8.
- YEHUDA, R. et al. (1991) Hypothalamic-pituitary-adrenal dysfunction in posttraumatic stress disorder. *Biol Psychiatry*, 30, p.1031-48.
- YEHUDA, R. et al. (1995) Low urinary cortisol excretion in Holocaust survivors with posttraumatic stress disorder. *Am J Psychiatry*, 152, p.982-6.
- YEHUDA, R.; MCFARLANE, A. C. & SHALEV, A. Y. (1998) Predicting the development of posttraumatic stress disorder from the acute response to a traumatic event. *Biol Psychiatry*, 44, p.1305-13.
- YEHUDA, R. et al. (1990) Low urinary cortisol excretion in patients with posttraumatic stress disorder. *J Nerv Ment Dis*, 178, p.366-9.
- YEHUDA, R. et al. (1994) Circadian regulation of basal cortisol levels in posttraumatic stress disorder. *Ann N Y Acad Sci*, 746, p.378-80.
- YEHUDA, R., MCFARLANE, A. C. & SHALEV, A. Y. (1998) Predicting the development of posttraumatic stress disorder from the acute response to a traumatic event. *Biol Psychiatry*, 44, 1305-13.
- YOUAKIM, J. M.; DOGHRAMJI, K. & SCHUTTE, S. L. (1998) Posttraumatic stress disorder and obstructive sleep apnea syndrome. *Psychosomatics*, 39, p.168-71.
- YOUNG, E. A. & BRESLAU, N. (2004a) Cortisol and catecholamines in posttraumatic stress disorder: an epidemiologic community study. *Arch Gen Psychiatry*, 61, p.394-401.

- YOUNG, E. A. & BRESLAU, N. (2004b) Saliva cortisol in posttraumatic stress disorder: a community epidemiologic study. *Biol Psychiatry*, 56, p.205-9.
- YOUNG, T. et al. (1993) The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Engl J Med*, 328, p.1230-5.
- ZIMMERMAN, M. A. & ARUNKUMAR, R. (1994) Resiliency research: implications for schools and policy. *Social Policy Report: Society for Research in Child Development*, 3, p.1-18.

Abstract

Post traumatic stress impacts on cognition, mood and sleep pattern. These changes take place in differing intensities and depend on pre existing mental and physical conditions of the individual. The aim of this investigation was to study these functions in post traumatic stress disorder patients, victims of assaults and kidnapping, before and after eye movement desensitization reprocessing psychotherapy treatment (EMDR), for an average of five sessions. Twenty nine individuals (12 PTSD patients, 7 with trauma without PTSD and 10 mentally healthy controls) participated in this study. Objective (polysomnography study) and subjective (Pittsburg sleep questionnaire) sleep assessments and psychological (anxiety, stress, depression, and quality of life) and cognitive (memory, executive functions) assessments were carried out, before and after the psychotherapeutic treatment. The analysis of baseline sleep pattern showed that PTSD patients spent more time awake after sleep onset (WASO) and had lower sleep efficiency than controls. Before the onset of treatment, all PTSD patients had more subjective complaints regarding their quality of life, regarding anxiety disorders, stress and mood than controls. After treatment sleep and psychological aspects improved to control levels. Similarly to sleep and mood problems, PTSD patients showed a worse performance in cognitive tasks that assess long-term verbal and non-verbal memory and executive function. These results emphasize that EMDR psychotherapy is specific for trauma and promotes the recovery of neurobiological functions close to the levels found in healthy subjects.

Lista de Anexos

Anexo 1- Termo de consentimento livre esclarecido

Anexo 2 - BDI - Inventário de Depressão

Anexo 3- IDATE - Inventário de ansiedade traço - estado

Anexo 4- IES - Escala de Impacto de eventos

Anexo 5 - Inventário de estratégias de enfrentamento - *Coping*

Anexo 6 - PSQI - Escala de qualidade do sono de Pittsburg

Anexo 7- RESTQ 48

ANEXO 8- EAS - ESCALA DE ADEQUAÇÃO SOCIAL

Anexo 9- ISSL - Inventário de sintomas de estresse para adultos

Anexo 10- SF-36- Questionário de qualidade de vida

Anexo 11- Questionário de nível sócio econômico do novo critério da ABIPEME

Anexo 12 – Questionário histórico

Anexo 13 – Bateria de testes neuropsicológicos

- PASAT- Paced auditory serial addition test
- Stroop test
- Dígitos -WMS-R
- Teste de Trilhas
- RAVLT - Rey Auditory-Verbal Learning Test
- FAS - Fluência verbal
- Fluência Semântica
- Recordação de histórias
- DSST - Teste de substituição de dígitos por símbolos
- Reprodução Visual – WMS-R

Anexo 14 - Protocolo de aplicação do EMDR

Anexo 15 - Folha de registro do EMDR

Anexo 16 – Aprovação do Comitê de Ética da UNIFESP

Anexo 1- Termo de consentimento livre e esclarecido

EFEITOS DA TÉCNICA EMDR® (EYE MOVEMENT DESSENSITIZATION REPROCESSING) NA ATIVIDADE NEURO-VEGETATIVA E NA ARQUITETURA DE SONO DE PACIENTES COM TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO

Todas essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo. Caso o Sr. ou a Sra. não entenda qualquer palavra ou assunto que esteja escrita abaixo, peça explicação aos médicos ou psicólogos.

Objetivo do estudo

O Sr. ou a Sra. foi convidado a participar deste estudo por apresentar trauma ou Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT). Sendo essa atual condição decorrente da vivência de uma situação de assalto ou seqüestro.

O estudo visa investigar o efeito de um tratamento para esse transtorno e seus sintomas com uma técnica de psicoterapia.

Procedimentos

Inicialmente serão realizadas entrevistas com médico psiquiatra para verificar o diagnóstico de TEPT (Transtorno de Estresse Pós-Traumático), além de entrevistas com psicólogos para aplicação de testes.

Serão tiradas amostras de 10ml de sangue, por punção periférica da veia do antebraço, para exames clínicos gerais, sem haver na literatura descrição de qualquer tipo de risco para a vida da pessoa com relação a este tipo de coleta.

Serão realizados exames do sono, conhecidos como polissonografia. Para fazer esses exames o paciente deverá permanecer no laboratório uma noite inteira. Esses exames envolvem o uso de eletrodos (sensores superficiais em contato com a pele – pasta condutora anti -alérgica (Disk-fix, Meditron Eletromedicina Ltda) sobre o couro cabeludo, face, tórax, abdome e perna, para medição de movimentos musculares, batimentos cardíacos, profundidade do sono e respiração. Os exames são indolores, não invasivos e não provocam incômodos.

Na polissonografia (PSG) os pacientes serão orientados a estar no laboratório do sono às 20:00hs, porém irão para cama dormir no seu horário habitual. De modo similar, elas acordarão na manhã seguinte na hora habitual. O tempo total de registro foi limitado a oito horas e meia. As avaliações serão realizadas nos seguintes momentos: Noite 1 - Adaptação ao Laboratório; Noite 2 -

Avaliação basal; Noite 3 - Avaliação após o término do tratamento; Noite 4 - Avaliação de seguimento 6 meses após o término do tratamento.

Todo o exame será acompanhado por médicos plantonistas do setor.

O tratamento para TEPT (Transtorno de Estresse Pós-traumático) consiste de uma psicoterapia denominada EMDR, sem intervenção medicamentosa ou qualquer procedimento invasivo, com aproximadamente 3 a 10 sessões de atendimento.

Esse tratamento terá duração individual de 1 a 3 meses, sendo acompanhado pelos médico e psicólogo responsáveis.

Somente no final do estudo poderemos concluir a presença de benefícios aos pacientes.

Ética

Em qualquer etapa do processo você pode esclarecer suas dúvidas com a principal investigadora Sra. Mara Regina Raboni, que pode ser encontrada no endereço R. Napoleão de Barros, 925, telefone 55390155, ramal 117.

Este estudo será submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de São Paulo – EMSP. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa: Rua Botucatu, 572, 1º andar cep: 0423-062. São Paulo - SP- telefones: 5571-1062 ou 55397162- E-mail : cepunifesp@epm.br.

O Sr. ou a Sra. pode estar seguro de que os dados obtidos não serão identificados e que será mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à sua privacidade.

Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

Consentimento

- 1- Recebi informações detalhadas sobre a natureza e objetivo do estudo, e sobre as solicitações que me serão feitas. Concordo em ser completamente cooperativo nos procedimentos envolvidos.
- 2- Tenho conhecimento de que minha participação é sigilosa, isto é, que meu nome não será divulgado em qualquer publicação, relatório, ou comunicação científica referente aos resultados da pesquisa. Além disso, eu não tenho o direito de restringir

de maneira alguma o uso dos resultados obtidos, desde que eu não seja identificado como sujeito do estudo.

- 3- Tenho conhecimento de que sou livre para desistir do estudo a qualquer momento, mas preciso justificar a minha decisão e comunicar o responsável.
- 4- Tenho consciência que preciso ter disponibilidade de horários, para priorizar todas as consultas e exames. Sei que são importantes para o meu tratamento, que devo cumprir os agendamentos com compromisso e responsabilidade. Avisando com antecedência em caso de marcação de exames e consultas.
- 5- Não terei despesas pessoais em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não haverá compensação financeira relacionada minha participação.

Portanto sobre a minha decisão de participar do estudo. Ficou claro para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar desse estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento nesse serviço.

Assinatura do paciente/representante legal

Data / /

Assinatura da testemunha

Data / /

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e esclarecido deste paciente ou representante legal para participação neste estudo.

Mara Regina Raboni - Investigadora responsável

Anexo 2- (BDI) Beck inventário de Depressão

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações nem grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

<p>1</p> <p>0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar</p> <p>2</p> <p>0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar</p> <p>3</p> <p>0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso</p> <p>4</p> <p>0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo</p> <p>5</p> <p>0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado</p> <p>6</p> <p>0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido</p>	<p>7</p> <p>0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio</p> <p>8</p> <p>0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece</p> <p>9</p> <p>0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade</p> <p>10</p> <p>0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria</p> <p>11</p> <p>0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar</p> <p>12</p> <p>0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</p>
---	--

_____ Subtotal da Página 1

“Traduzido e adaptado por permissão de The Psychological Corporation, U.S.A. Direitos reservados © 1991, a Aaron T. Beck. Tradução para a língua portuguesa. Direitos reservados © 1993 a Aaron T. Beck. Todos os direitos reservados.”

Tradução e adaptação brasileira, 2001, Casa do Psicólogo © Livraria e Editora Ltda.
BDI é um logotipo da Psychological Corporation.

<p>13</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Tomo decisões tão bem quanto antes 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões <p>14</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo 2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo 3 Acredito que pareço feio <p>15</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Posso trabalhar tão bem quanto antes 1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa 2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa 3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho <p>16</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Consigo dormir tão bem como o habitual 1 Não durmo tão bem como costumava 2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir <p>17</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Não fico mais cansado do que o habitual 1 Fico cansado mais facilmente do que costumava 2 Fico cansado em fazer qualquer coisa 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa 	<p>18</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 O meu apetite não está pior do que o habitual 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser 2 Meu apetite é muito pior agora 3 Absolutamente não tenho mais apetite <p>19</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio 2 Perdi mais do que 5 quilos 3 Perdi mais do que 7 quilos <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p> <p>20</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual 1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa <p>21</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo 1 Estou menos interessado por sexo do que costumava 2 Estou muito menos interessado por sexo agora 3 Perdi completamente o interesse por sexo
--	--

Anexo 3- IDATE - Inventário de ansiedade traço- estado

PARTE I

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento.

AVALIAÇÃO

Muitíssimo..... 4

Um pouco..... 2

Bastante..... 3

Absolutamente não..... 1

1. Sinto-me calmo(a).....	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro(a).....	1	2	3	4
3. Estou tenso(a).....	1	2	3	4
4. Estou arrependido(a).....	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade.....	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado(a).....	1	2	3	4
7. Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios.....	1	2	3	4
8. Sinto-me descansado(a).....	1	2	3	4
9. Sinto-me ansioso(a).....	1	2	3	4
10. Sinto-me “em casa”.....	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante.....	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso(a).....	1	2	3	4
13. Estou agitado(a).....	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos.....	1	2	3	4
15. Estou descontraído(a).....	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito(a).....	1	2	3	4
17. Estou preocupado(a).....	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado(a) e confuso(a).....	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre.....	1	2	3	4
20. Sinto-me bem.....	1	2	3	4

PARTE II

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você geralmente se sente.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente geralmente.

AVALIAÇÃO

Muitíssimo..... 4 Um pouco..... 2
 Bastante..... 3 Absolutamente não..... 1

1. Sinto-me bem.....	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente.....	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar.....	1	2	3	4
4. Gostaria de poder ser tão feliz quanto os outros parecem ser.	1	2	3	4
5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.....	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado(a).....	1	2	3	4
7. Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo.....	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não consigo resolver.....	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com coisas sem importância.....	1	2	3	4
10. Sou feliz.....	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas.....	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo(a).....	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas.....	1	2	3	4
15. Sinto-me deprimido(a).....	1	2	3	4
16. Estou satisfeito(a).....	1	2	3	4
17. Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça e ficam me preocupando.....	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-los da cabeça.....	1	2	3	4
19. Sou uma pessoa estável.....	1	2	3	4
20. Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas.....	1	2	3	4

(Spielberger et al., 1970, tradução da editora CEPAC, 1979):

Anexo 4 - IES - Escala de Impacto de eventos

Abaixo, encontra-se uma lista de comentários feita por pessoas após a ocorrência de eventos estressantes. Por favor, cheque cada item, indicando com um X com que frequência estes comentários foram verdadeiros para você durante os últimos sete dias. Se eles não ocorreram durante esse período, favor marcar na coluna "nunca".

	Frequência			
	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1. Eu pensei sobre o evento quando eu não queria				
2. Eu evitei ficar incomodado quando pensei sobre o evento ou quando me lembrei dele				
3. Eu tentei removê-lo da memória				
4. Eu tive dificuldade para adormecer ou fiquei acordado devido a imagens ou pensamentos sobre o evento que retornavam a minha mente				
5. Eu tive ondas de intensos sentimentos em relação ao evento				
6. Eu tive sonhos com o evento				
7. Eu evitei coisas que recordassem o evento				
8. Eu senti como se não tivesse acontecido ou como se não fosse real				
9. Eu evitei falar sobre o evento				
10. Imagens do evento retornavam a minha mente				
11. Outras coisas me fizeram pensar sobre o evento				
12. Eu sabia que eu ainda tinha muitos sentimentos sobre o evento mas não quis lidar com eles				
13. Eu tentei não pensar sobre o evento				
14. Qualquer lembrança trouxe de volta sentimentos sobre o evento				
15. Meus sentimentos sobre o evento pareciam estar adormecidos				

TOTAL _____

(Horowitz, M.; Wilner, N. & Alvares, W., 1979; Roso, M. (1998); escala traduzida por Ligia M. Ito, 1994

)

Anexo 5 - Inventário de estratégias de *Coping* de Folkman e Lazarus

Leia cada item abaixo e indique, fazendo um círculo na categoria apropriada o que você fez na situação

0 não usei essa estratégia

1 usei um pouco

2 usei bastante

3 usei em grande quantidade

- | | |
|--|---------|
| 1. Concentrei-me no que deveria ser feito em seguida, no próximo passo | 0 1 2 3 |
| 2. Tentei analisar o problema para entendê-lo melhor | 0 1 2 3 |
| 3. Procurei trabalhar ou fazer alguma atividade para me distrair | 0 1 2 3 |
| 4. Deixei o tempo passar _ a melhor coisa que poderia fazer era esperar _ o tempo é o melhor remédio | 0 1 2 3 |
| 5. Procurei tirar alguma vantagem da situação | 0 1 2 3 |
| 6. Fiz alguma coisa que acreditava não daria resultados, mas ao menos estava fazendo alguma coisa | 0 1 2 3 |
| 7. Tentei encontrar a pessoa responsável para mudar suas idéias | 0 1 2 3 |
| 8. Conversei com outra(s) pessoa (s) sobre o problema, procurando mais dados sobre a situação | 0 1 2 3 |
| 9. Critiquei-me, repreendi-me. | 0 1 2 3 |
| 10. Tentei não fazer nada que fosse irreversível, procurando deixar outras opções | 0 1 2 3 |
| 11. Esperei que um milagre acontecesse | 0 1 2 3 |
| 12. Concordei com o fato, aceitei o meu destino | 0 1 2 3 |
| 13. Fiz como se nada tivesse acontecido | 0 1 2 3 |
| 14. Procurei guardar para mim mesmo (a) os meus sentimentos | 0 1 2 3 |
| 15. Procurei encontrar o lado bom da situação | 0 1 2 3 |
| 16. Dormi mais que o normal | 0 1 2 3 |
| 17. Mostrei a raiva para as pessoas que causaram o problema | 0 1 2 3 |
| 18. Aceitei a simpatia e a compreensão das pessoas | 0 1 2 3 |
| 19. Disse coisas a mim mesmo (a) que me ajudassem a sentir | 0 1 2 3 |
| 20. Inspirou-me a fazer algo criativo | 0 1 2 3 |
| 21. Procurei a situação desagradável | 0 1 2 3 |
| 22. Procurei ajuda profissional | 0 1 2 3 |
| 23. Mudei ou cresci como pessoa de uma maneira positiva | 0 1 2 3 |
| 24. Esperei para ver o que acontecia antes de fazer alguma | 0 1 2 3 |
| 25. Desculpei ou fiz alguma coisa para repor os danos | 0 1 2 3 |
| 26. Fiz um plano de ação e o segui | 0 1 2 3 |
| 27. Tirei o melhor da situação, o que não era esperado | 0 1 2 3 |
| 28. De alguma forma extravasei os meus sentimentos | 0 1 2 3 |
| 29. Compreendi que o problema foi provocado por mim | 0 1 2 3 |
| 30. Saí da experiência melhor do que eu esperava | 0 1 2 3 |
| 31. Falei com alguém que poderia fazer alguma coisa concreta sobre o problema | 0 1 2 3 |
| 32. Tentei descansar, tirar férias a fim de esquecer o problema | 0 1 2 3 |
| 33. Procurei me sentir melhor, comendo, fumando, utilizando drogas ou medicação | 0 1 2 3 |
| 34. Enfrentei como um grande desafio, fiz algo muito arriscado | 0 1 2 3 |
| 35. Procurei não fazer nada apressadamente, ou seguir o meu primeiro impulso | 0 1 2 3 |
| 36. Encontrei novas crenças | 0 1 2 3 |
| 37. Mantive meu orgulho não demonstrando os meus sentimentos | 0 1 2 3 |
| 38. Redescobri o que é importante na vida | 0 1 2 3 |
| 39. Modifiquei aspectos da situação para que tudo desse certo no final | 0 1 2 3 |
| 40. Procurei fugir das pessoas em geral | 0 1 2 3 |
| 41. Não deixei me impressionar, recusava-me a pensar muito sobre essa situação | 0 1 2 3 |
| 42. Procurei um amigo ou parente para pedir conselhos | 0 1 2 3 |
| 43. Não deixei que os outros soubessem da verdadeira situação | 0 1 2 3 |
| 44. Minimizei a situação recusando-me a me preocupar seriamente com ela | 0 1 2 3 |

45. Falei com alguém sobre como estava me sentindo	0 1 2 3
46. Recusei recuar e batalhei pelo que eu queria	0 1 2 3
47. Descontei minha raiva em outra(s) pessoa (s)	0 1 2 3
48. Busquei nas experiências passadas uma situação similar	0 1 2 3
49. Eu sabia o que deveria ser feito, portanto dobrei meus esforços para fazer o que fosse necessário	0 1 2 3
50. Recusei a acreditar que aquilo estava acontecendo	0 1 2 3
51. Prometi a mim mesmo que as coisas serão diferentes da próxima vez	0 1 2 3
52. Encontrei algumas soluções diferentes para o problema	0 1 2 3
53. Aceitei, nada poderia ser feito	0 1 2 3
54. Procurei não deixar que meus sentimentos interferissem muito nas outras coisas que eu estava fazendo	0 1 2 3
55. Gostaria de poder mudar o que tinha acontecido ou como me senti	0 1 2 3
56. Mudei alguma coisa em mim, modifiquei-me de alguma forma	0 1 2 3
57. Sonhava acordado (a) ou imaginava um lugar ou tempo melhores do que aqueles em que eu estava	0 1 2 3
58. Desejei que a situação acabasse ou que de alguma forma desaparecesse	0 1 2 3
59. Tinha fantasias de como as coisas iriam acontecer, como se encaminhariam	0 1 2 3
60. Rezei	0 1 2 3
61. Preparei-me para o pior	0 1 2 3
62. Analisei mentalmente o que fazer e o que dizer	0 1 2 3
63. Pensei em uma pessoa que admiro e a tomei como modelo	0 1 2 3
64. Procurei ver as coisas sob o ponto de vista da outra pessoa	0 1 2 3
65. Eu disse a mim mesmo (a) que as coisas poderiam ter sido piores	0 1 2 3
66. Corri, ou fiz exercícios	0 1 2 3

Adaptado por Savoia et al. (1976) do original de Folkman & Lazarus (1985).

Anexo 6 - PSQI - Escala de Pittsburgh para avaliação da qualidade do sono

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o mês passado. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

1) Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?

Horário habitual de dormir:

2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite?

Número de minutos:

3) Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?

Horário habitual de despertar:

4) Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)

Horas de sono por noite:

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda a todas as questões.

5) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você...

- a) não conseguia dormir em 30 minutos
 - () nunca no mês passado
 - () uma ou duas vezes por semana
 - () menos de uma vez por semana
 - () três ou mais vezes por semana
- b) despertou no meio da noite ou de madrugada
 - () nunca no mês passado
 - () uma ou duas vezes por semana
 - () menos de uma vez por semana
 - () três ou mais vezes por semana
- c) teve que levantar à noite para ir ao banheiro
 - () nunca no mês passado
 - () uma ou duas vezes por semana
 - () menos de uma vez por semana
 - () três ou mais vezes por semana

d) não conseguia respirar de forma satisfatória

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

e) tossia ou roncava alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

f) sentia muito frio

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

g) sentia muito calor

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

h) tinha sonhos ruins

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

i) tinha dor

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

j) outra razão (por favor, descreva)

k) durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

6) Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?

- muito bom
- bom
- ruim
- muito ruim

7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

8) Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

9) Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

10) Você divide com alguém o mesmo quarto ou a mesma cama?

- mora só
- divide o mesmo quarto, mas não a mesma cama
- divide a mesma cama

Se você divide com alguém o quarto ou a cama, pergunte a ele(a) com qual frequência durante o último mês você tem tido:

a) ronco alto

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

b) longas pausas na respiração enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

c) movimentos de chutar ou sacudir as pernas enquanto estava dormindo

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

d) episódios de desorientação ou confusão durante a noite?

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

e) outras inquietações durante o sono. Por favor, descreva:

- nunca no mês passado
- uma ou duas vezes por semana
- menos de uma vez por semana
- três ou mais vezes por semana

Anexo 7 - R E S T Q - 48

Este questionário consiste numa série de afirmações. Estas afirmações possivelmente descreverão seu estado mental, emocional e bem estar físico, ou suas atividades que você realizou **nos últimos 7 dias e noites**.

Por favor, escolha a resposta que mais precisamente demonstre seus pensamentos e atividades. Indicando em qual frequência cada afirmação se encaixa no seu caso nos últimos dias.

As afirmações relacionadas ao desempenho esportivo se referem tanto a atividades de treinamento quanto de competição.

Para cada afirmação existem sete possíveis respostas.

Por favor, faça sua escolha marcando o número correspondente à resposta apropriada.

Exemplo:

Nos últimos (7) dias/noites

... *Eu li um jornal*

0	1	2	3	4	5	6
nunca	pouquíssimas vezes	poucas vezes	metade das vezes	muitas vezes	muitíssimas vezes	sempre

Neste exemplo, o número 5 foi marcado. O que significa que você leu jornais muitíssimas vezes nos últimos três dias.

Por favor, não deixe nenhuma afirmação em branco.

Se você está com dúvida em qual opção marcar, escolha a que mais se aproxima de sua realidade.

Agora vire a página e responda as categorias na ordem sem interrupção.

Copyright by M. Kellmann, K.W. Kallus, D. Samulski & L. Costa
University of Bochum (ALE), UFMG (BRA), 2002

0: nunca 1: pouquíssimas vezes 2: poucas vezes 3: metade das vezes 4: muitas vezes 5: muitíssimas vezes 6: sempre

Nos últimos (7) dias/noites ...

	0	1	2	3	4	5	6
1) <i>...eu vi televisão</i>							
2) <i>...eu dormi menos do que necessitava</i>							
3) <i>...eu realizei importantes tarefas</i>							
4) <i>...eu estava desconcentrado</i>							
5) <i>...qualquer coisa me incomodava</i>							
6) <i>... eu sorri</i>							
7) <i>...eu me sentia mal fisicamente</i>							
8) <i>...eu estive de mal humor</i>							
9) <i>...eu me sentia relaxado fisicamente</i>							
10) <i>...eu estava com bom ânimo</i>							
11) <i>...eu tive dificuldades de concentração</i>							
12) <i>...eu me preocupei com problemas não resolvidos</i>							
13) <i>...eu me senti fisicamente confortável (tranquilo)</i>							
14) <i>...eu tive bons momentos com meus amigos</i>							
15) <i>...eu tive dor de cabeça ou pressão (exaustão) mental</i>							
16) <i>...eu estava cansado do trabalho</i>							
17) <i>...eu tive sucesso ao realizar minhas atividades</i>							
18) <i>...eu fui incapaz de parar de pensar em algo (alguns pensamentos vinham a minha mente a todo momento)</i>							
19) <i>...eu senti disposto, satisfeito e relaxado</i>							
20) <i>...eu me senti fisicamente desconfortável (incomodado)</i>							
21) <i>...eu estava aborrecido com outras pessoas</i>							
22) <i>...eu me senti para baixo</i>							

0: nunca 1: pouquíssimas vezes 2: poucas vezes 3: metade das vezes 4: muitas vezes 5: muitíssimas vezes 6: sempre

Nos últimos (7) dias/noites

	0	1	2	3	4	5	6
23) <i>...eu encontrei com alguns amigos</i>							
24) <i>... eu me senti deprimido</i>							
25) <i>...eu estava morto de cansaço após o trabalho</i>							
26) <i>...outras pessoas mexeram com meus nervos</i>							
27) <i>... eu dormi satisfatoriamente</i>							
28) <i>...eu me senti ansioso (agitado)</i>							
29) <i>... eu me senti bem fisicamente</i>							
30) <i>...eu fiquei “de saco cheio” com qualquer coisa</i>							
31) <i>...eu estava apático (desmotivado/lento)</i>							
32) <i>... eu senti que eu tinha que ter um bom desempenho na frente dos outros</i>							
33) <i>...eu me diverti</i>							
34) <i>...eu estava de bom humor</i>							
35) <i>... eu estava extremamente cansado</i>							
36) <i>...eu dormi inquietamente</i>							
37) <i>... eu estava aborrecido</i>							
38) <i>... eu senti que meu corpo estava capacitado em realizar minhas atividades</i>							
39) <i>... eu estava abalado (transtornado)</i>							
40) <i>...eu fui incapaz de tomar decisões</i>							
41) <i>...eu tomei decisões importantes</i>							
42) <i>... eu me senti exausto fisicamente</i>							
43) <i>... eu me senti feliz</i>							
44) <i>... eu me senti sob pressão</i>							

0: nunca 1: pouquíssimas vezes 2: poucas vezes 3: metade das vezes 4: muitas vezes 5: muitíssimas vezes 6: sempre

Nos últimos (7) dias/noites ...

	0	1	2	3	4	5	6
45) ... <i>qualquer coisa era muito para mim</i>							
46) ... <i>meu sono se interrompeu facilmente</i>							
47) ... <i>eu me senti contente</i>							
48) ... <i>eu estava zangado com alguém</i>							
49) ... <i>eu tive boas idéias</i>							

ANEXO 8- EAS- ESCALA DE ADEQUAÇÃO SOCIAL

Gostaríamos de saber como você se sentiu no seu trabalho, lazer e vida familiar nas **DUAS ÚLTIMAS SEMANAS**.

Não existem respostas certas ou erradas neste questionário.

Escolha as respostas que melhor descrevam como você esteve nas **duas últimas semanas**.

TRABALHO FORA DE CASA

Assinale a resposta que melhor se adapte à sua condição.

1. sou um trabalhador assalariado e/ou autônomo
2. trabalho em casa sem remuneração (prendas domésticas)
3. sou estudante
4. sou aposentado
5. estou desempregado

Você geralmente trabalha mais de 15 horas por semana com remuneração?

- 1 sim 2 não

Você trabalhou nestas duas últimas semanas com remuneração?

- 1 sim 2 não

Assinale a resposta que melhor descreve sua situação nas duas últimas semanas.

1. Quantos dias de trabalho remunerado você perdeu nas duas últimas semanas?

1. não perdi nenhum dia
2. perdi um dia
3. perdi cerca de metade do tempo de trabalho
4. perdi mais da metade do tempo de trabalho, mas trabalhei pelo menos um dia
5. não trabalhei nenhum dia
6. estive em férias nesse período

Se você não trabalhou com remuneração em nenhum dia das últimas semanas, pule para a questão 7.

2. Você foi capaz de realizar seu trabalho nas duas últimas semanas?

1. fiz meu trabalho muito bem
2. fiz meu trabalho bem, porém tive algumas pequenas dificuldades
3. necessitei de auxílio no trabalho e cerca de metade do tempo não o fiz adequadamente
4. fiz meu trabalho de maneira inadequada na maior parte do tempo
5. fiz meu trabalho de maneira inadequada durante o tempo todo

3. Você se sentiu envergonhado de seu desempenho no trabalho nas duas últimas semanas?

- 1 sim 2 não

1. em nenhum momento me senti envergonhado
2. uma ou duas vezes me senti um pouco envergonhado
3. cerca de metade do tempo me senti envergonhado
4. senti-me envergonhado a maior parte do tempo
5. senti-me envergonhado o tempo todo

4. Você teve algum tipo de discussão com as pessoas com quem você trabalha nas duas últimas semanas?

1. não tive nenhuma discussão e relatei-me muito bem

2. no geral me relacionei bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão
4. tive várias discussões
5. tive discussões constantemente

5. Você se sentiu chateado, preocupado ou desconfortável enquanto realizava seu trabalho nas duas últimas semanas?

1. em nenhum momento me senti assim
2. senti-me assim uma ou duas vezes
3. senti-me assim cerca de metade do tempo
4. senti-me assim a maior parte do tempo
5. senti-me assim o tempo todo

6. Você achou seu trabalho interessante nas duas últimas semanas?

1. meu trabalho foi interessante praticamente o tempo todo
2. uma ou duas vezes meu trabalho não foi interessante
3. cerca de metade do tempo meu trabalho não foi interessante
4. meu trabalho não foi interessante a maior parte do tempo
5. meu trabalho não foi interessante o tempo todo

TRABALHO EM CASA

As donas de casa devem responder às questões de **7 a 12** – os demais sigam para a questão **13**.

7. Quantos dias você realizou tarefas domésticas nas duas últimas semanas?

1. diariamente
2. realizei tarefas domésticas quase todos os dias
3. realizei tarefas domésticas cerca de metade do tempo
4. no geral não realizei tarefas domésticas
5. fui totalmente incapaz de realizar tarefas domésticas
6. estive ausente de casa nas duas últimas semanas

8. Nas duas últimas semanas, você foi capaz de realizar suas tarefas domésticas, tais como cozinhar, limpar, lavar, fazer compras, consertos caseiros, etc.?

1. realizei as tarefas muito bem
2. realizei as tarefas bem, porém tive pequenas dificuldades
3. necessitei de auxílio nas tarefas e cerca de metade do tempo não as fiz adequadamente
4. fiz minhas tarefas de maneira inadequada na maior parte do tempo
5. fiz minhas tarefas de maneira inadequada durante o tempo todo

9. Você se sentiu envergonhado(a) de seu desempenho nas tarefas domésticas, nas duas últimas semanas?

1. em nenhum momento me senti envergonhado(a)
2. uma ou duas vezes me senti um pouco envergonhado(a)
3. cerca de metade do tempo me senti envergonhado(a)
4. senti-me envergonhado(a) a maior parte do tempo
5. senti-me envergonhado(a) o tempo todo

10. Você teve algum tipo de discussão com vendedores, comerciantes ou vizinhos, nas duas últimas semanas?

1. não tive nenhuma discussão e relacionei-me muito bem
2. no geral me relacionei bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão
4. tive várias discussões
5. tive discussões constantemente

11. Você se sentiu incomodado(a) com o seu trabalho doméstico, nas duas últimas semanas?

1. em nenhum momento me senti incomodado(a)
2. senti-me incomodado(a) uma ou duas vezes
3. senti-me incomodado(a) cerca de metade do tempo
4. senti-me incomodado(a) a maior parte do tempo
5. senti-me incomodado(a) o tempo todo

12. Você achou seu trabalho doméstico interessante, nas duas últimas semanas?

1. meu trabalho foi interessante a maior parte do tempo
2. uma ou duas vezes meu trabalho não foi interessante
3. cerca de metade do tempo meu trabalho não foi interessante
4. meu trabalho não foi interessante a maior parte do tempo
5. meu trabalho não foi interessante o tempo todo

ESTUDANTES

Responda às questões de **13** a **18** se você frequenta escola por meio período ou mais. Caso contrário, pule para a questão **19**.

Quanto tempo você permanece na escola?

1. período integral
2. mais que meio período
3. meio período

Assinale a resposta que melhor descreve sua situação nas últimas duas semanas.

13. Quantos dias de aula você perdeu nas duas últimas semanas?

1. não perdi nenhum dia
2. perdi poucos dias de aula
3. perdi cerca de metade do tempo de aula
4. perdi mais da metade do tempo de aula
5. não fui à escola nenhum dia
6. estive de férias nesse período

14. Você foi capaz de realizar suas tarefas escolares nas últimas duas semanas?

1. fiz minhas tarefas muito bem
2. fiz minhas tarefas, porém tive pequenas dificuldades
3. necessitei de ajuda nas minhas tarefas e cerca de metade do tempo não as fiz adequadamente
4. fiz minhas tarefas de maneira inadequada na maior parte do tempo
5. fiz minhas tarefas de maneira inadequada durante o tempo todo

15. Você se sentiu envergonhado(a) de seu desempenho escolar nas duas últimas semanas?

6. em nenhum momento me senti envergonhado(a)
7. uma ou duas vezes me senti um pouco envergonhado(a)
8. cerca de metade do tempo me senti envergonhado(a)
9. senti-me envergonhado(a) a maior parte do tempo
10. senti-me envergonhado(a) o tempo todo

16. Você teve algum tipo de discussão com pessoas ligadas à escola nas duas últimas semanas?

1. não tive nenhuma discussão e relacionei-me muito bem
2. no geral me relacionei bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão
4. tive várias discussões
5. tive discussões constantemente
6. não se aplica, não frequentei a escola nesse período

17. Você teve algum aborrecimento na escola nas duas últimas semanas?

1. em nenhum momento senti-me aborrecido(a)
2. senti-me aborrecido(a) uma ou duas vezes
3. senti-me aborrecido(a) cerca de metade do tempo
4. senti-me aborrecido(a) a maior parte do tempo
5. senti-me aborrecido(a) o tempo todo
6. não se aplica, não freqüentei a escola nesse período

18. Você achou suas tarefas escolares interessantes nas duas últimas semanas?

1. minhas tarefas escolares foram interessantes o tempo todo
2. uma ou duas vezes minhas tarefas escolares não foram interessantes
3. cerca de metade do tempo minhas tarefas escolares não foram interessantes
4. no geral, minhas tarefas escolares não foram interessantes a maior parte do tempo
5. minhas tarefas escolares não foram interessantes o tempo todo

LAZER

Todos devem responder às questões de **19 a 27**

Assinale a resposta que melhor descreve sua situação nas últimas duas semanas.

19. Quantos amigos você viu ou conversou ao telefone nas duas últimas semanas?

1. nove ou mais amigos
2. cinco a oito amigos
3. dois a quatro amigos
4. um amigo
5. nenhum amigo

20. Você foi capaz de conversar sobre seus sentimentos e problemas com pelo menos um amigo nas duas últimas semanas?

1. posso sempre falar sobre meus sentimentos
2. no geral, posso falar sobre meus sentimentos
3. consegui falar sobre meus sentimentos cerca de metade do tempo
4. com freqüência não consegui falar sobre meus sentimentos
5. em nenhum momento consegui falar sobre meus sentimentos
6. não se aplica, não tenho amigos

21. Nas duas últimas semanas, quantas vezes você saiu socialmente com outras pessoas? Por exemplo, visitou amigos, foi ao cinema, a restaurantes, à Igreja, convidou amigos para sua casa?

1. mais de três vezes
2. três vezes
3. duas vezes
4. uma vez
5. nenhuma vez

22. Quanto tempo você dedicou a suas atividades de lazer, nas duas últimas semanas? Por exemplo, esportes, leitura, ouvir música, etc.

1. dediquei a maior parte do tempo livre ao lazer praticamente todos os dias
2. dediquei parte do tempo livre ao lazer em alguns dias
3. dediquei pouco tempo livre ao lazer
4. no geral, não dediquei nenhum tempo ao lazer, mas assisti à televisão
5. não dediquei nenhum tempo ao lazer, nem assisti à televisão

23. Você teve algum tipo de discussão com seus amigos nas duas últimas semanas?

1. não tive nenhuma discussão e relatei-me muito bem
2. no geral me relatei bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão
4. tive várias discussões

5. tive discussões constantemente
6. não se aplica, não

24. Se seus sentimentos foram feridos ou se você foi ofendido por um amigo durante as duas últimas semanas, quanto isso o afetou?

1. isso não me afetou ou não aconteceu
2. superei em poucas horas
3. superei em poucos dias
4. superei em uma semana
5. vai levar meses até que eu me recupere
6. não se aplica, não tenho amigos

25. Você se sentiu tímido(a) ou desconfortável quando em companhia de outras pessoas nas duas últimas semanas?

1. sempre me senti confortável
2. algumas vezes me senti desconfortável, mas relaxei depois de pouco tempo
3. senti-me desconfortável cerca de metade do tempo
4. no geral me senti desconfortável
5. senti-me desconfortável o tempo todo
6. não se aplica, não estive com outras pessoas

26. Você se sentiu solitário(a) e desejando ter mais amigos durante as duas últimas semanas?

1. não me senti solitário(a)
2. senti-me solitário(a) algumas vezes
3. senti-me solitário(a) cerca de metade do tempo
4. no geral me senti solitário(a)
5. o tempo todo me senti solitário(a) e desejando ter mais amigos

27. Você se sentiu aborrecido(a) em seu tempo livre durante as duas últimas semanas?

1. nunca me senti aborrecido(a)
2. no geral não me senti aborrecido(a)
3. senti-me aborrecido(a) cerca de metade do tempo
4. no geral me senti aborrecido(a)
5. senti-me aborrecido(a) o tempo todo

Você é solteiro, separado ou divorciado e não mora com um parceiro sexual?

1. SIM, responda às questões **28 e 29**
2. NÃO, pule para a questão **30**

28. Quantas vezes você teve um encontro com intenções amorosas nas duas últimas semanas?

1. mais de três vezes
2. três vezes
3. duas vezes
4. uma vez
5. nenhuma vez

29. Você se interessou por ter encontros amorosos nas duas últimas semanas? Se você não os teve, gostaria de tê-los tido?

1. interessei-me por encontros o tempo todo
2. a maior parte do tempo me interessei por encontros
3. cerca de metade do tempo me interessei por encontros
4. não me interessei por encontros a maior parte do tempo
5. estive totalmente desinteressado por encontros

FAMÍLIA

Responda às questões de **30 a 37** sobre seus pais, irmãos, irmãs, conhadados, sogros e crianças que não moram em sua casa. Você esteve em contato com algum deles nas duas últimas

semanas?

1. SIM, responda às questões de **30 a 37**
2. NÃO, pule para a questão **36**

30. Você teve algum tipo de discussão com seus parentes nas duas últimas semanas?

1. relacionamo-nos bem o tempo todo
2. no geral nos relacionamos bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão com pelo menos um parente
4. tive várias discussões
5. tive discussões constantemente

31. Você foi capaz de conversar sobre seus sentimentos e problemas com pelo menos um parente nas duas últimas semanas?

1. posso sempre falar sobre meus sentimentos com pelo menos um parente
2. no geral posso falar sobre meus sentimentos
3. consegui falar sobre meus sentimentos cerca de metade do tempo
4. com frequência não consegui falar sobre meus sentimentos
5. nunca consegui falar sobre meus sentimentos

32. Você evitou contato com seus familiares nas duas últimas semanas?

1. procurei meus familiares regularmente
2. procurei algum familiar pelo menos uma vez
3. esperei que meus familiares me procurassem
4. evitei meus familiares, mas eles me procuraram
5. não tenho contato com nenhum familiar

33. Você dependeu de seus familiares para obter ajuda, conselhos, dinheiro ou afeto nas duas últimas semanas?

1. em nenhum momento preciso ou dependo deles
2. no geral não dependi deles
3. dependi deles cerca de metade do tempo
4. dependo deles a maior parte do tempo
5. dependo completamente de meus familiares

34. Você quis contrariar seus familiares a fim de provocá-los nas duas últimas semanas?

1. não quis contrariá-los
2. uma ou duas vezes quis contrariá-los
3. quis contrariá-los cerca de metade do tempo
4. quis contrariá-los a maior parte do tempo
5. eu os contrariei o tempo todo

35. Você se preocupou, sem nenhuma razão, com coisas que pudessem acontecer a seus familiares nas duas últimas semanas?

1. não me preocupei sem razão
2. preocupei-me uma ou duas vezes
3. preocupei-me cerca de metade do tempo
4. preocupei-me a maior parte do tempo
5. preocupei-me o tempo todo
6. não se aplica, não tenho familiares

TODOS respondam às questões **36 e 37**, mesmo que não tenham familiares.

36. Nas duas últimas semanas, você achou que decepcionou ou foi injusto(a) com seus familiares?

1. não achei que os decepcionei em nada
2. no geral não achei que os decepcionei

3. cerca de metade do tempo achei que os decepcionei
4. a maior parte do tempo achei que os decepcionei
5. o tempo todo achei que os decepcionei

37. Em algum momento nas duas últimas semanas você achou que seus familiares o decepcionaram ou foram injustos com você?

1. em nenhum momento achei que eles me decepcionaram
2. no geral achei que eles não me decepcionaram
3. cerca de metade do tempo achei que eles me decepcionaram
4. a maior parte do tempo achei que eles me decepcionaram
5. tenho muita mágoa porque eles me decepcionaram

Você mora com seu cônjuge ou está morando com um parceiro sexual?

1. SIM, responda às questões de **38 a 46**
2. NÃO, pule para a questão **47**

38. Você teve algum tipo de discussão com seu companheiro(a) nas duas últimas semanas?

1. não tivemos nenhuma discussão e relacionamo-nos muito bem
2. no geral nos relacionamos bem, mas tivemos pequenas discussões
3. tivemos mais de uma discussão
4. tivemos várias discussões
5. tivemos discussões constantemente

39. Você foi capaz de conversar sobre seus sentimentos e problemas com seu companheiro(a) nas duas últimas semanas?

1. pude sempre falar sobre meus sentimentos livremente
2. no geral pude falar sobre meus sentimentos
3. consegui falar sobre meus sentimentos cerca de metade do tempo
4. com frequência não consegui falar sobre meus sentimentos
5. em nenhum momento consegui falar sobre meus sentimentos

40. Você exigiu que as coisas em casa fossem feitas do seu jeito nas duas últimas semanas?

1. eu não insisti para que as coisas fossem feitas do meu jeito
2. no geral eu não insisti para que as coisas fossem feitas do meu jeito
3. cerca de metade do tempo eu insisti para que as coisas fossem feitas do meu jeito
4. no geral eu insisti para que as coisas fossem feitas do meu jeito
5. o tempo todo eu insisti para que as coisas fossem feitas do meu jeito

41. Você sentiu que seu companheiro(a) foi autoritário com você ou ficou “pegando no seu pé” nas duas últimas semanas?

1. quase nunca
2. de vez em quando
3. cerca de metade do tempo
4. a maior parte do tempo
5. o tempo todo

42. Você se sentiu dependente de seu companheiro(a) nas duas últimas semanas?

1. senti-me independente
2. no geral me senti independente
3. senti-me um tanto dependente
4. no geral me senti dependente
5. dependi de meu companheiro(a) para tudo

43. Como você se sentiu em relação a seu companheiro(a) nas duas últimas semanas?

1. senti afeto o tempo todo
2. no geral senti afeto
3. cerca de metade do tempo senti afeto e cerca de metade do tempo senti desagradado
4. no geral senti desagradado

5. senti desagradado o tempo todo

44. Quantas vezes você e seu companheiro(a) tiveram relações sexuais?

1. mais de duas vezes por semanas
2. uma ou duas vezes por semana
3. uma vez a cada duas semanas
4. menos de uma vez a cada duas semanas, mas pelo menos uma vez no último mês
5. nenhuma vez no último mês ou mais

45. Você teve algum problema durante relações sexuais, tal como dor, nas duas últimas semanas?

1. nenhum
2. uma ou duas vezes
3. cerca de metade das vezes
4. a maior parte das vezes
5. todas as vezes
6. não se aplica, não tive relações sexuais nas duas últimas semanas

46. Como você se sentiu quanto às relações sexuais nas duas últimas semanas?

1. senti prazer todas as vezes
2. no geral senti prazer
3. senti prazer cerca de metade das vezes
4. no geral não senti prazer
5. não senti prazer nenhuma das vezes

FILHOS

Nas duas últimas semanas, estiveram morando com você filhos solteiros, adotivos ou enteados?

1. SIM, responda às questões de **47 a 50**
2. NÃO, pule para a questão **51**

47. Você tem se interessado pelas atividades de seu filhos, escola, lazer, durante as duas últimas semanas?

1. interessei-me e estive ativamente envolvido(a) o tempo todo
2. no geral me interessei e estive envolvido(a)
3. cerca de metade do tempo interessei-me
4. no geral não me interessei
5. estive desinteressado(a) o tempo todo

48. Você foi capaz de conversar e ouvir seus filhos nas duas últimas semanas? (crianças maiores de 2 anos)

1. sempre consegui comunicar-me com eles
2. no geral consegui comunicar-me com eles
3. cerca de metade das vezes consegui comunicar-me com eles
4. no geral não consegui comunicar-me com eles
5. não consegui comunicar-me com eles
6. não se aplica, não tenho filhos maiores de 2 anos

49. Como você se relacionou com seus filhos nas duas últimas semanas?

1. não tive nenhuma discussão e relacionei-me muito bem
2. no geral me relacionei bem, mas tive pequenas discussões
3. tive mais de uma discussão
4. tive várias discussões
5. tive discussões constantemente

50. Como você se sentiu em relação a seus filhos nas duas últimas semanas?

1. senti afeto o tempo todo
2. no geral senti afeto

3. cerca de metade do tempo senti afeto
4. no geral não senti afeto
5. em nenhum momento senti afeto

VIDA FAMILIAR

Você já foi casado, viveu com um parceiro sexual ou teve filhos?

1. SIM, responda às questões de **51 a 53**
2. NÃO, pule para a questão **54**

51. Você se preocupou com seu companheiro(a) ou com algum de seus filhos sem nenhuma razão nas duas últimas semanas, mesmo não estando morando juntos atualmente?

1. não me preocupei
2. preocupei-me uma ou duas vezes
3. preocupei-me cerca de metade do tempo
4. preocupei-me a maior parte do tempo
5. preocupei-me o tempo todo
6. não se aplica, não tenho companheiro ou filhos vivos

52. Em algum momento nas duas últimas semanas você achou que decepcionou o seu parceiro ou algum de seus filhos?

1. não achei que os decepcionei em casa
2. no geral não senti que os decepcionei
3. cerca de metade do tempo achei que os decepcionei
4. a maior parte do tempo achei que os decepcionei
5. eu os decepcionei completamente

53. Em algum momento nas duas últimas semanas você achou que seu companheiro ou algum de seus filhos o decepcionou?

1. em nenhum momento achei que eles me decepcionaram
2. no geral achei que eles não me decepcionaram
3. cerca de metade do tempo achei que eles me decepcionaram
4. no geral achei que eles me decepcionaram
5. tenho muita mágoa porque eles me decepcionaram

SITUAÇÃO FINANCEIRA

Todos respondam à questão **54**

54. Você teve dinheiro suficiente para suprir suas necessidades e as de sua família nas duas últimas semanas?

1. tive dinheiro suficiente para as necessidades básicas
2. no geral tive dinheiro suficiente, porém com pequenas dificuldades
3. cerca de metade do tempo tive dificuldades financeiras, porém não precisei pedir dinheiro emprestado
4. no geral não tive dinheiro suficiente e precisei pedir dinheiro emprestado
5. tive sérias dificuldades financeiras

Social Adjustment Scale – Self Report (Weissman e Bothwell, 1976) – tradução coordenada por C. Gorestei

Anexo 9- (ISSL)- INVENTÁRIO DE SINTOMAS DE ESTRESSE PARA ADULTOS

Nome: _____ Data: _____

Marque os sintomas que tem experimentado nas ÚLTIMAS 24HS

QUADRO 1A

01. () mãos e pés frios
02. () boca seca
03. () nó no estomago
04. () aumento de sudorese (muito suor, suadeira)
05. () tensão muscular
06. () aperto da mandíbula / ranger os dentes
07. () diarreia passageira
08. () insônia (dificuldade para dormir)
09. () taquicardia (batedeira no peito)
10. () hiperventilação (respirar ofegante, rápido)
11. () hipertensão arterial, súbita e passageira (pressão alta)
12. () mudança de apetite

QUADRO 1b

13. () Aumento súbito de motivação
14. () Entusiasmo súbito
15. () Vontade súbita de iniciar novos projetos

Marque os sintomas que tem experimentado na ÚLTIMA SEMANA

QUADRO 2a

01. () Problemas com a memória
02. () Mal estar generalizado, sem causa específica
03. () Formigamento das extremidades
04. () Sensação de desgaste físico constante
05. () Mudança de apetite
06. () Aparecimento de problemas dermatológicos (problemas de pele)
07. () Hipertensão arterial (pressão alta)
08. () Cansaço constante
09. () Aparecimento de úlcera
10. () Tontura / sensação de estar flutuando

QUADRO 2b

11. () Sensibilidade emotiva excessiva (estar muito nervoso)
12. () Dúvida quanto a si próprio
13. () Pensar constantemente em um só assunto
14. () Irritabilidade excessiva
15. () Diminuição da libido (sem vontade de sexo)

Marque os sintomas que tem experimentado no ÚLTIMO MÊS

QUADRO 3a

- 01. () Diarréia freqüente
- 02. () Dificuldades sexuais
- 03. () Insônia (dificuldade para dormir)
- 04. () Náusea
- 05. () Tiques
- 06. () Hipertensão arterial continuada (pressão alta)
- 07. () Problemas dermatológicos prolongados (problemas de pele)
- 08. () Mudança extrema de apetite
- 09. () Excesso de gases
- 10. () Tontura freqüente
- 11. () Úlcera
- 12. () Enfarte

QUADRO 3b

- 13. () Impossibilidade de trabalhar
- 14. () Pesadelos
- 15. () Sensação de incompetência em todas as áreas
- 16. () Vontade de fugir de tudo
- 17. () Apatia, depressão ou raiva prolongada
- 18. () Cansaço excessivo
- 19. () Pensar / falar constantemente em um só assunto
- 20. () Irritabilidade sem causa aparente
- 21. () Angústia / ansiedade diária
- 22. () Hipersensibilidade emotiva
- 23. () Perda do senso de humor

Anexo 10 - SF 36 PESQUISA EM SAÚDE

Nome: _____ Identificação: _____

Sexo: masculino feminino Peso: _____ Kg Idade: _____ anos

Etapa: 1ª avaliação 2ª avaliação Altura: _____ cm Data: ____/____/____.

INSTRUÇÕES: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral você diria que sua saúde é:

	Circule uma
Excelente.....	1
Muito Boa.....	2
Boa.....	3
Ruim.....	4
Muito Ruim.....	5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

	Circule uma
Muito melhor agora do que a um ano atrás.....	1
Um pouco melhor agora do que a um a um ano atrás.....	2
Quase a mesma de um ano atrás.....	3
Um pouco pior agora do que há um ano atrás.....	4
Muito pior agora do que há um ano atrás.....	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldades para fazer essas atividades?

ATIVIDADES	Circule uma		
	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta	Não. Não Dificu de modo algum
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d. Subir vários lances de escada.	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3

f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

	Circule uma	
	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outra atividade?	1	2
b. Realizou menos tarefas que gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (por ex. necessitou de um esforço extra?)	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas teve alguns dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso?)

	Circule uma	
	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas que gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais em relação à família, vizinhos amigos ou grupos?

	Circule uma
De forma nenhuma.....	1
Ligeiramente.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremamente.....	5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

	Circule uma
Nenhuma.....	1
Muito Leve.....	2
Leve.....	3
Moderada.....	4
Grave.....	5
Muito Grave.....	6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora e dentro de casa).

	Circule uma
De maneira alguma.....	1
Um pouco.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremamente.....	5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as 4 semanas.

	Circule um número para cada linha					
	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quando tempo você tem se sentindo cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6

c. Quanto tempo você tem se sentindo tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentindo calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentindo com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentindo desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentindo esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentindo cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

Circule uma

Todo o tempo.....	1
A maior parte do tempo.....	2
Alguma parte do tempo.....	3
Uma pequena parte do tempo.....	4
Nenhuma parte do tempo.....	5

11. O quanto é verdadeiro ou falso cada uma das afirmações para você?

Circule uma

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável que qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Anexo 11 – DADOS DE CLASSIFICAÇÃO DO NOVO CRITÉRIO DA ABIPEME

A. Quem é o chefe de família na sua casa?

() O próprio entrevistado () outros

B. Qual foi o grau de instrução mais alto que (chefe de família) obteve?

Não estudou	
Primário incompleto	
Primário completo	
Ginásio incompleto	
Ginásio completo	
Colegial incompleto	
Colegial completo	
Universitário incompleto	
Universitário completo	

C. Na sua casa tem:

	SIM	Não
Aparelho de vídeo cassete ou DVD		
Máquina de lavar roupa		
Geladeira		
Aspirador de pó		

D. Quanto de cada um desses itens existe na sua casa?

	0	1	2	3	4	5	6 ou +
Carro							
Televisão							
Banheiro							
Empregada mensalista							
Rádio ou aparelho de som							

(O critério Abipeme foi desenvolvido pela Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado. A classificação socioeconômica da população é apresentada por meio de cinco classes, denominadas A, B, C, D e E.)

Anexo 12 - Questionário Histórico

Nome:

Grupo:

1- Você considera que sua infância foi:

Muito feliz		Muito tranquila	
Feliz		Tranqüila	
Um pouco feliz		Um pouco tranqüila	
Um pouco infeliz		Um pouco perturbada	
Infeliz		Perturbada	
Muito infeliz		Muito perturbada	

2- Você viveu alguma situação de forte impacto ou traumática na sua infância?

3- Você considera que sua adolescência foi:

Muito feliz		Muito tranquila	
Feliz		Tranqüila	
Um pouco feliz		Um pouco tranqüila	
Um pouco infeliz		Um pouco perturbada	
Infeliz		Perturbada	
Muito infeliz		Muito perturbada	

4- Você viveu alguma situação de forte impacto ou traumática na sua adolescência?

5- Você considera que sua vida adulta é:

Muito feliz		Muito tranquila	
Feliz		Tranqüila	
Um pouco feliz		Um pouco tranqüila	
Um pouco infeliz		Um pouco perturbada	
Infeliz		Perturbada	
Muito infeliz		Muito perturbada	

6- Você viveu alguma situação de forte impacto ou traumática na sua vida adulta além do assalto ou sequestro?

(Este questionário foi criado pela autora da tese Mara R. Raboni, baseado nos estudos de Martin E. P. Seligman)

Anexo 13 – Bateria de testes neuropsicológicos

- PASAT- Paced auditory serial addition test
- Stroop test
- Dígitos -WMS-R
- Teste de Trilhas
- RAVLT - Rey Auditory-Verbal Learning Test
- FAS - Fluência verbal
- Fluência Semântica
- Recordação de histórias
- DSST - Teste de substituição de dígitos por símbolos
- Reprodução Visual – WMS-R

***Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica**

PASAT

Nesta tarefa você fará cálculos matemáticos. Para isso, você ouvirá, através do computador, uma seqüência de números, de forma que a cada novo número apresentado você deverá somá-lo ao imediatamente anterior. Por exemplo, ao ouvir o primeiro número você não faz nada, afinal não existe nenhum número anterior para somar. Quando ouvir o segundo número, some-o ao primeiro e diga em voz alta a resposta do cálculo. Ou ouvir o terceiro número, adicione ao segundo e assim por diante. Caso que perca durante a tarefa, basta seguir dois números em seqüência e retomar. Não pare de fazer a tarefa pois o computador não parará de apresentar novos números. Vamos treinar? Primeiro faremos uma versão mais lenta e depois a mais rápida.

TREINO		2	2,4"	1,2"		2,4"	1,2"		2,4"	1,2"
9	2,4"	7(9)			8(12)			5(13)		
1(10)		5(12)			7(15)			4(9)		
8(9)		1(6)			1(8)			8(12)		
5(13)		4(5)			6(7)			2(10)		
1(6)		9(13)			3(9)			1(3)		
4(5)		6(15)			5(8)			7(8)		
2(6)		5(11)			9(14)			5(12)		
7(9)		3(8)			2(11)			9(14)		
1(8)		8(11)			7(9)			1(10)		
4(5)		4(12)			5(12)			3(4)		
		3(7)			3(8)			6(9)		
		2(5)			4(7)			2(8)		
		6(8)			7(11)			9(11)		
		9(15)			1(8)			7(16)		
		3(12)			5(6)			8(15)		
		4(7)			8(13)			2(10)		
		5(9)			3(11)			4(6)		
		8(13)			4(7)			7(11)		
		6(14)			6(10)			6(13)		
		4(10)			8(14)			3(9)		

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Stroop

Parte A

Esta tarefa está dividida em três partes. Sua tarefa sempre será a nomeação de cores. Assim, por exemplo, neste primeiro cartão você vê uma série de retângulos coloridos. Novamente, sua tarefa é nomear a cor. *[Solicite ao sujeito que identifique as cores apresentadas]*. Procure realizar a tarefa o mais rápido e preciso possível.

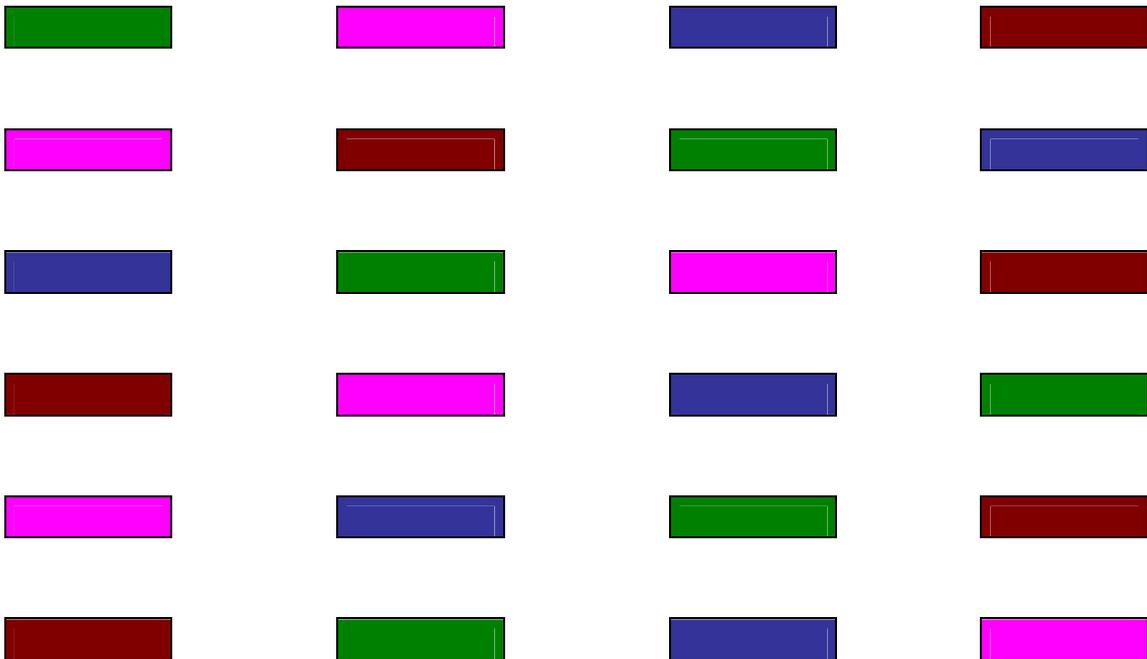
Parte B

Agora, neste segundo cartão você vê palavras coloridas. Sua tarefa continua sendo a mesma, isto é, diga a cor com que a palavra foi impressa e não leia a palavra.

Parte C

Neste último cartão, há nomes de cores impressas em outras cores. Continue realizando a mesma tarefa que fez até agora, ou seja, diga a cor que você vê.

Parte A



Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica Parte B

CADA	NUNCA	HOJE	TUDO
HOJE	TUDO	NUNCA	CADA
NUNCA	CADA	TUDO	HOJE
TUDO	HOJE	CADA	NUNCA
CADA	NUNCA	HOJE	TUDO
NUNCA	TUDO	CADA	HOJE

MARROM	AZUL	ROSA	VERDE
AZUL	VERDE	MARROM	ROSA
MARROM	ROSA	VERDE	AZUL
VERDE	AZUL	ROSA	MARROM
MARROM	VERDE	AZUL	ROSA
ROSA	AZUL	VERDE	MARROM

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Dígitos

[Ordem direta]

Nesta tarefa você ouvirá uma seqüência de números e assim que eu terminar de ler, você deverá repetir os números na mesma ordem em que foram apresentados. Assim, ao ouvir os números 1, 2 e 3, você deverá dizer 1, 2 e 3. Além disso, a seqüência de números aumenta conforme você progride na tarefa.

[Ordem inversa]

Agora, você continuará repetindo os números que ouvir, porém na ordem inversa, ou seja, de trás para frente. Por exemplo, ao ouvir os números 1, 2 e 3, você deverá dizer 3, 2 e 1. Assim como na primeira versão, a seqüência de números aumenta ao longo do teste.

DÍGITOS

(Interromper após 2 erros no mesmo item)

Ordem Direta

3	5 - 8 - 2 6 - 9 - 4
4	6 - 4 - 3 - 9 7 - 2 - 8 - 6
5	4 - 2 - 7 - 3 - 1 7 - 5 - 8 - 3 - 6
6	6 - 1 - 9 - 4 - 7 - 3 3 - 9 - 2 - 4 - 8 - 7
7	5 - 9 - 1 - 7 - 4 - 2 - 8 4 - 1 - 7 - 9 - 3 - 8 - 6
8	5 - 8 - 1 - 9 - 2 - 6 - 4 - 7 3 - 8 - 2 - 9 - 5 - 1 - 7 - 4
9	2 - 7 - 5 - 8 - 6 - 2 - 5 - 8 - 4 7 - 1 - 3 - 9 - 4 - 2 - 5 - 6 - 8

Ordem Inversa

2	2 - 4 5 - 8
3	6 - 2 - 9 4 - 1 - 5
4	3 - 2 - 7 - 9 4 - 9 - 6 - 8
5	1 - 5 - 2 - 8 - 6 6 - 1 - 8 - 4 - 3
6	5 - 3 - 9 - 4 - 1 - 8 7 - 2 - 4 - 8 - 5 - 6
7	8 - 1 - 2 - 9 - 3 - 6 - 5 4 - 7 - 3 - 9 - 1 - 2 - 8
8	9 - 4 - 3 - 7 - 6 - 2 - 5 - 8 7 - 2 - 8 - 1 - 9 - 6 - 5 - 3

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Teste de Trilhas (Parte A)

Instruir o sujeito a partir da folha de treino. Não mostrar a folha de teste.] Nesta tarefa você deverá unir os números em seqüência. Assim, o número 1 é ligado ao número 2 e assim por diante. Procure fazer a tarefa o mais rápido que conseguir, porém fique atento para não errar. Além disso, você não pode retirar ou levantar o lápis do papel assim que o teste começar. Vamos treinar?

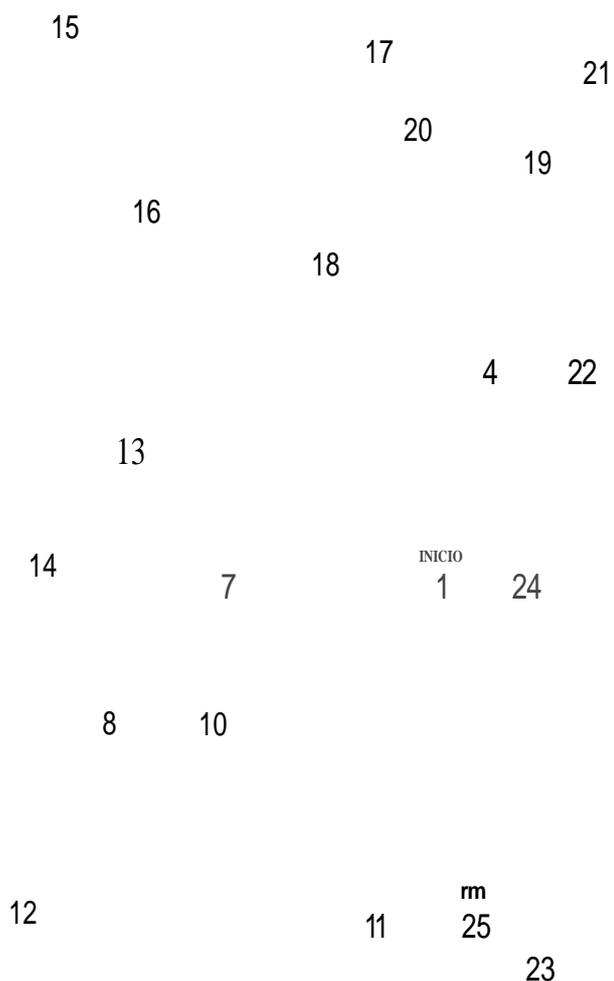
TriDusParteA

FIM

8

INICIO

I

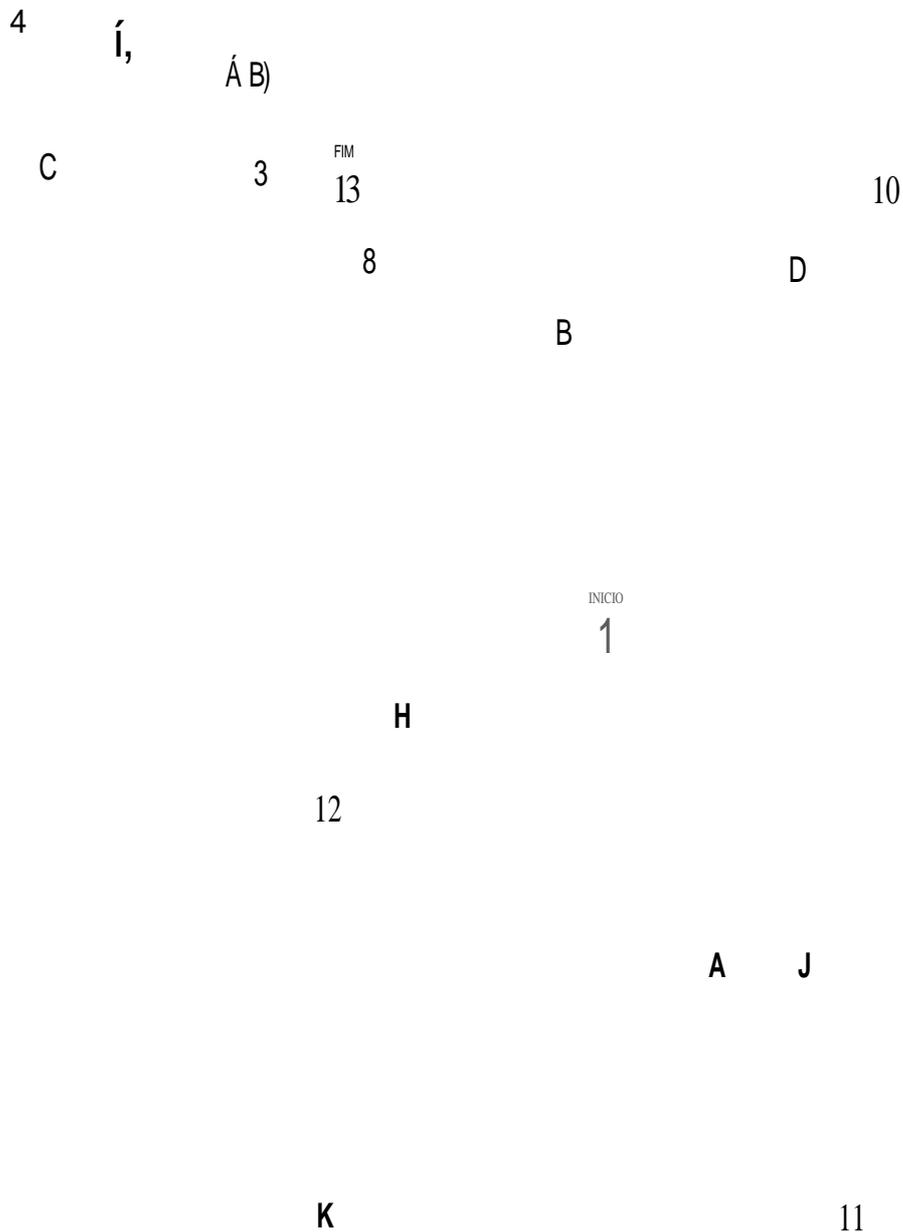


Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Teste de Trilhas (Parte B)

[Instruir o sujeito a partir da folha de treino. Não mostrar a folha de teste.] Agora, nessa outra versão deste mesmo teste, a tarefa continua sendo a mesma, ou seja, ligar os estímulos apresentados. Porém, como você pode ver nesta folha [folha de treino], agora são números e letras, as quais devem ser ligadas alternadamente. Assim, começando no número 1, você deve seguir para a letra A, depois para o número 2, e depois para a letra B e assim por diante. Novamente, seja rápido e preciso na execução da tarefa. Lembre-se de incluir a letra K no alfabeto (J, K e L). Vamos treinar?

Tilius Parte B



Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

RAVLT

É Agora eu vou ler uma lista de palavras. Preste atenção porque assim que eu terminar a leitura você deverá se lembrar do maior número de palavras que conseguir, em qualquer ordem, isto é, não precisa ser na ordem em que eu li. Após a primeira recordação, eu vou ler a mesma lista por mais quatro vezes e após cada leitura você deverá recordar-se novamente do máximo de palavras. Repita as palavras que já recordou anteriormente e adicione novas palavras, conforme você for se lembrando.

[Após 30 minutos]

Agora eu vou ler uma outra lista de palavras. Sua tarefa é a mesma, ou seja, assim que eu terminar a leitura você deverá recordar-se das palavras. Vamos lá!

[Após recordação da lista B]

Por favor, repita mais uma vez as palavras que compunham aquela lista que li cinco.

[Após a recordação tardia da lista A]

Mais tarde você deverá se lembrar mais uma vez destas palavras.

LISTA A	Imed 1	Imed2	Imed 3	Imed 4	Imed 5	LISTA B	Imed B	Tardia	Tard 30'
Tambor						Mesa			
Cortina						Polícia			
Sino						Pássaro			
Café						Sapato			
Escola						Fogão			
Pai						Montanha			
Lua						Óculos			
Jardim						Toalha			
Chapéu						Nuvem			
Fazendeiro						Barco			
Nariz						Carneiro			
Peru						Revólver			
Cor						Lápis			
Casa						Igreja			
Rio						Peixe			

Anexo 13 (continuação): Bateria Neuropsicológica

RAVLT

I [Após 30 minutos]

Há algum tempo eu li uma lista de palavras cinco vezes. Chegou o momento de você recordar mais uma vez aquelas palavras.

[Após recordação tardia da lista A]

Agora, sua tarefa será de reconhecimento de palavras, ou seja, para cada palavra que eu ler você deverá dizer se essa palavra pertence ou não à lista que li anteriormente.

Reconhecimento de palavras

chapéu		sino		tambor	
rio		trem		carneiro	
ouro		polícia		tapete	
nuvem		jardim		tronco	
flor		maça		escola	
pasto		pai		montanha	
peru		pássaro		botão	
peixe		revólver		lápiz	
casa		café		cor	
chocalho		sal		toalha	
barco		óculos		nariz	
dedo		livro		fogão	
fazendeiro		sapato		cortina	
chaminé		chave		violão	
mesa		lua		igreja	

Anexo 13 (Continuação): *Bateria Neuropsicológica*

FÃS

B Nesta tarefa você deve dizer palavras que se iniciem com a letra que eu mencionar. Porém, algumas regras devem ser cumpridas. Primeira, você não pode usar nomes próprios. Assim, se eu disser a letra B, você não pode dizer Brasil, Barcelona, Bianca. Segundo, não conjugue verbos, embora pode usá-los. Por exemplo, ao lembrar-se do verbo brincar, não gerará as palavras brinquei, brincaram, brincarão. E terceira e última, procure não derivar palavras, por exemplo, ao lembrar-se de barco, não ficará gerando palavras do tipo barco, barquinho, barcaça, etc. Serão três letras diferentes e você terá um minuto para cada letra. Vamos lá!

FÃS

(60 segundos para palavras que iniciem com as letras abaixo, evitando conjugações verbais e nomes próprios)

F	A	S

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Fluência Semântica

A tarefa que realizaremos agora requer que você diga palavras representativas das categorias que eu indicar. Pode ser qualquer palavra, desde que pertença à categoria. Por exemplo, se eu disser a categoria Cores, você dirá amarelo, vermelho, verde e assim por diante. Serão quatro categorias diferentes e você terá um minuto para cada uma.

Corpo Humano

Animais

Frutas

Ferramentas

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Recordação de Histórias

ii! Faremos agora um teste de memória. Eu vou ler duas histórias diferentes e após a leitura de cada uma, você deverá repetir as histórias que li. Procure ser o mais fiel possível à história lida. Para isso, você pode usar até as mesmas palavras que empreguei durante a leitura das histórias. Mais tarde você deverá recordar de ambas as histórias novamente.

[Após 30 minutos]

Há algum tempo, li duas histórias. Por favor, recorde o máximo que consegue de cada uma das histórias.

Primeira história

ITENS		RECUPERAÇÃO	
		IMEDIATA	TARDIA
01	OSWALDO ERA O PRIMEIRO BILIONISTA		
02	DA ORQUESTRA DO TEATRO MUNICIPAL		
03	ELE TAMBÉM DAVA AULAS EM UMA ESCOLA		
04	DE MÚSICA PARA OS ALUNOS		
05	ADIANTADOS. NO FINAL DO ANO, ELE		
06	ESCOLHIA OS 2 MELHORES ALUNOS, QUE		
07	IRIAM RECEBER BOLSAS DE ESTUDO PARA		
08	OS ESTADOS UNIDOS.		
09			
10			
11			
12			
13			
14			
	RECUPERAÇÃO TOTAL:		

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Segunda história

ITENS		RECUPERAÇÃO	
		IMEDIATA	TARDIA
01	DURANTE UM TREMOR DE TERRA NA		
02	ÁFRICA DO SUL O JARDIM		
03	ZOOLÓGICO TAMBÉM FOI		
04	DANIFICADO. OS ANIMAIS TIVERAM		
05	QUE SER REMANEJADOS, E 4 ANIMAIS		
06	DE GRANDE PORTE FICARAM JUNTOS		
07	NA MESMA JAULA. ISSO PROVOCOU		
08	UMA BRIGA ENTRE OS GORILAS QUE		
09	SE FERIRAM SERIAMENTE.		
10			
11			
12			
13			
14			
	RECUPERAÇÃO TOTAL:		

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica

Recordação de Histórias

[Imediatamente após a recordação tardia]

Agora você deverá reconhecer a história. Para isso, para cada segmento da história, lerei três alternativas e você deve dizer qual é a alternativa original.

Primeira história

- 1 - Ronaldo era
- 2 - Fábio era
- 3 - Oswaldo era

1-0 primeiro 2 - O terceiro 3-0 segundo

- 1 - Baterista
- 2 - Violinista
- 3 - Pianista

- 1 - do grupo
- 2 - do conjunto
- 3 - da orquestra

- 1 - do teatro municipal.
- 2 - do teatro cultural artístico
- 3 - do teatro estadual

- 1 - Ele também participava de cursos
- 2 - Ele também dava aulas
- 3 - Ele também fazia apresentações

- 1 - Em uma escola de arte
- 2 - Em uma escola de música
- 3 - Em uma universidade

- 1 - Para os alunos iniciantes.
- 2 - Para os alunos regulares.
- 3 - Para os alunos adiantados.

- 1 - No final do ano, ele
- 2 - No início do ano, ele
- 3 - No meio do ano, ele

- 1 - Escolhia um
- 2 - Escolhia os dois
- 3 - Escolhia os três

- 1 - Melhores
- 2 - Piores
- 3 - Mais interessados

- 1 - Músicos
- 2 - Alunos
- 3 - Estagiários

- 1 - que iriam receber prêmios
- 2 - que iriam receber bolsas de estudos
- 3 - que iriam receber dinheiro

- 1 - para a Europa.
- 2 - para os EUA.
- 3 - para o México.

Segunda história

- 1 - Durante um grande incêndio
- 2 - Após uma tempestade
- 3 - Durante um tremor de terra

- 1 - Na África do Sul
- 2 - Na Irlanda do Norte
- 3 - Na América do Sul

- 1 - Um circo próximo
- 2 - O jardim zoológico
- 3 - Uma escola

- 1 - Também foi danificado.
- 2 - Foi totalmente destruído.
- 3 - Também foi abalado.

- 1 - Os alunos
- 2 - Os animais
- 3 - Os elefantes

- 1 - Tiveram que ser hospitalizados, e
- 2 - Tiveram que ser remanejados, e
- 3 - Tiveram que ser tratados, e

- 1 - 10
- 2 - 7
- 3 - 4

- 1 - Crianças
- 2 - Animais
- 3 - Leds

- 1 - De menor idade
- 2 - De grande porte
- 3 - Mais ferozes

- 1 - Ficaram juntos na mesma jaula.
- 2 - Foram colocados em jaulas diferentes.
- 3 - Ficaram juntos no mesmo pavilhão.

- 1 - Isso ocasionou várias mortes
- 2 - Isso provocou uma briga
- 3 - Isso causou uma confusão

- 1 - Entre os gorilas
- 2 - Entre os ledes
- 3 - Entre as crianças

- 1 - que se perderam
- 2 - que se atacaram
- 3 - que se feriram

- 1 - seriamente.
- 2 - mortalmente.
- 3 - levemente.

Anexo 13 (Continuação): Bateria Neuropsicológica



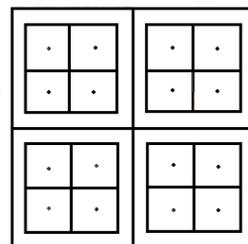
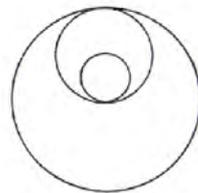
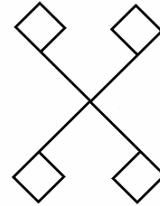
B Nesta planilha você vê números de 1 a 9 e para cada número existe um símbolo correspondente. Sua tarefa consiste em substituir os números da seqüência abaixo pelos símbolos correspondentes. Você terá um minuto e meio para substituir o máximo de número por símbolos.

										1	2	3	4	5	6	7	8	9										
										^	-i	—	0	=	c:	_L	r	n										
2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6	3	1	4				
1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1	9	5	8	4	7	3				
6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7				
9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6				

Anexo 13 (continuação): Bateria Neuropsicológica

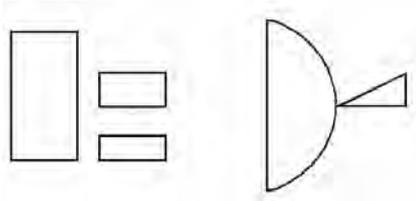
Nesta tarefa você vai reproduzir de memória quatro figuras geométricas simples após exposição de alguns segundos para cada figura.

Desenhe a figura



Anexo 13 (continuação): Bateria Neuropsicológica

Desenhe a figura



Anexo 14 - Protocolo de aplicação do EMDR

Operador: Por favor escreva as respostas que o cliente lhe dá às perguntas abaixo

Instruções específicas

"Com frequência, neste método estaremos verificando de modo simples aquilo que você está experienciando. Eu necessito saber de você exatamente o que está se passando da maneira mais precisa possível, de tudo o que lhe acontecer. Às vezes, as coisas mudam durante o procedimento e outras vezes não. Aqui não existe nenhum "tem que ser assim". Então me informe o mais fiel possível aquilo que lhe aconteça, sem julgar se isto deveria ou não estar lhe acontecendo. Apenas permita que qualquer coisa que lhe aconteça, simplesmente aconteça". Também toda vez que quiser que eu pare levante a mão para sinalizar.

Tema principal ou Lembrança

"Que tema ou lembrança gostaria de trabalhar ?".

(lembre-se que no primeiro dia deste curso somente utilizará uma lembrança antiga).

Imagem

- **Representativa:** "Qual cena ou imagem representa este incidente ?".

- **A mais perturbadora:** "Qual imagem representa a pior parte do incidente ?"

- **Quando não há imagem:** "Quando você pensa no incidente, o que lhe vem ?"

Cognição Negativa

"Que palavras ou frase vão melhor com esta imagem (o incidente) que representam ou expressam melhor a sua crença **negativa** a respeito de si agora?"

OU: "Se fosse colocar em palavras que definam como sente de forma **negativa** que você é nesta imagem **agora**, o que diria ?".

Cognição Positiva

"Quando você se lembra desta imagem / incidente o que você gostaria de acreditar a respeito de si **agora** ?"

Ou: "Vendo esta imagem do incidente, que palavras poderiam definir como você gostaria de se sentir a respeito de si **agora** ?".

VoC (Validade da Cognição Positiva)

"Quando pensa na imagem / incidente, quanto você **sente agora** que são verdadeiras as as palavras:...(repita a Cognição Positiva), se colocado numa escala de 1 a 7, onde 1 representa: "**sinto** que é completamente **falso**" e 7 "**sinto** que é completamente **verdadeiro T**."

1 2 3 4 5 6 7

1=Completamente falso.

7- Completamente verdadeiro.

Anexo 14 - (continuação) Protocolo de aplicação do EMDR

Emoções

"Quando pensa neste incidente / lembrança agora e nas palavras....(repita a Cognição Negativa), que emoções você experimenta **agora ?**".

SUD

"Se colocar numa escala de 0 a 10 onde 0 é "não me incomoda" ou é algo "neutro" e 10 representa "o máximo de desconforto ou mal-estar que possa imaginar", quanto você diria que sente agora a respeito deste incidente / lembrança ?".

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0=Sem mal-estar (neutro)
de mal-estar

10=O máximo
de mal-estar

Localização das sensações corporais: "Onde você sente no seu corpo este mal-estar ?".

Dessensibilização

"Quero que traga aquela imagem, aquela frase negativa (repita a CN), e perceba onde sente isto no seu corpo, e siga o movimento dos meus dedos".
Checar SUD quando apropriado (assim que achar que houve algum grau de dessensibilização).

Instalação

Ai i lês de proceder a instalação, verificar que o SUD chegou a 0 ou 1 e que o VúC alcançou 6 ou 7.

No processo de instalação atrelamos a Cognição Positiva a imagem / incidente original, e instalamos com mais movimentos oculares (MO).

- 1- "As palavras.... (repita a Cognição Positiva) ainda são as adequadas ou há alguma outra frase positiva que você sinta seria mais apropriada ?"
- 2- "Pense no incidente original e nas palavras (repita a CP). Numa escala onde 1 representa: Completamente falso, e 7 representa: Completamente verdadeiro, que tão verdadeiras você as sente ?".
- 3- "Mantenha juntas (a imagem e as palavras da CP)".
Operador faz
Movimentos Oculares (MO).
Na escala de 1 a 7, que tão verdadeiras você sente estas palavras (repita a CP) **agora** quando pensa no incidente original ?".
- 4- Continue com a instalação através de MO enquanto o material vai ficando mais adaptado. Quando o cliente refere 6 ou 7 na escala faça novos MO para reforçar continue até que não aconteça mais este reforço. Ai

passar para o passo seguinte: Da Checagem corporal.

4- Se o cliente refere 6 ou menos, deverá checar se continua apropriada e fazer mais reprocessamento no caso de crenças limitantes que atuam bloqueando.

Checagem Corporal ("Body Scan")

Acessar novamente qualquer material do tema original buscando qualquer manifestação de desconforto no corpo. Havendo desconforto reprocessar até o total desaparecimento.

"Feche os olhos, concentre-se no incidente e na Cognição Positiva, enquanto mentalmente faz uma busca no seu **corpo todo** de qualquer sensação que chame a sua atenção. Havendo alguma me diga o local no corpo **onde** você a sente".

Se o paciente informa a presença de alguma sensação confortável, agradável, faça uma rodada de movimentos oculares para fortalecer a sensação positiva; se, pelo contrário, houver sensação desconfortável volte a reprocessar até que desapareça o mal-estar.

Fechamento: Converse esclarecendo a respeito da experiência.

"O processamento que fizemos hoje poderá continuar após a sessão.

Você poderá perceber ou não conscientemente de novos insights, lembranças, ou

sonhos. Se assim acontecer preste atenção a tudo que experimentar e registre

isto como se fosse uma foto: seja o que for que veja, pense, ou sinta e qual foi o

estímulo gatilho que desencadeou isto. Faça um diário e iremos trabalhar isso na

próxima sessão.

Pode-me chamar se sentir a necessidade de fazê-lo.

Procedimentos para encerrar sessões incompletas:

A sessão fica incompleta toda vez que o cliente fica com material que não foi possível reprocessar (ele continua visivelmente perturbado ou o nível de SUD permanece acima de 1, e o de VoC abaixo de 6). Neste caso inicia-se o encerramento seguindo os passos abaixo com o objetivo de fazer com que o cliente perceba os ganhos já obtidos e também que deixe a sessão em um bom estado emocional. Passos a seguir.

1- Peça permissão ao paciente para suspender a sessão explicando a causa: "Já está acabando nosso tempo e logo teremos que interromper. Que tão confortável sente-se com a idéia de parar agora ?".

1- Forneça apoio e reconhecimento ao esforço por ele realizado: "Você trabalhou bastante e muito bem, aprecio muito o esforço que você realizou, como está se sentindo agora ?".

2- Elimine a Instalação da CP e a Checagem corporal (é evidente que

ainda há
material a ser processado).

- 3- Faça um exercício de relaxamento. "Sugiro que façamos um exercício de relaxamento antes de parar. Eu gosto de fazer

_____ (op
erador sugere
um tipo de relaxamento: Visualização, Técnica do Local Seguro (ou "refúgio"), Técnica do Feixe de Luz, música de relaxamento, etc.
"Qual você gostaria de fazer ?"

- 4- Inclua no comentário de encerramento a advertência quanto ao cuidado e a conveniência ou não de dirigir.

Anexo 15 - Folha de registro do EMDR

REGISTRO EMDR						
Nome						
Sessão n^o-	FC	SUD	voe	Cena/ Imagem ou situação	Sentimentos/ emoções	Sensações físicas
início						
0-10min		X	x			
11-20m		x	x			
21-30 m		x	x			
31-40 m						
41-50 m		x	x			
51-60 m		x	x			
61-70 m						
71-80 m		x	x			
81-90 m						
OBS:						

Anexo 16-Aprovação do Comitê de Ética da UNIFESP



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
São Paulo

São Paulo, 12 de março de 2004.
CEP nº 354/03

Prezado(a) Sr(a)
Pesquisador(a) MARA REGINA RABONI
Disciplina/Departamento: Medicina e Biologia do Sono/Psicobiologia da
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Rei Projeto de pesquisa intitulado: "Efeitos da técnica EMOR® (Eye movement dessensitization and reprocessing na atividade neuro-vegetativa e na arquitetura de sono de pacientes com transtorno de estresse pós-traumático)".

Prezado(a) Pesquisador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo ANALISOU e APROVOU

o projeto de pesquisa acima referenciado.

Conforme resolução 1S6/S6 do Conselho Nacional de Saúde são deveres do pesquisador

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. Apresentar primeiro relatório parcial em 08 de setembro de 2004
5. Apresentar segundo relatório parcial em 08 de março de 2005

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/
Hospital São Paulo

"Resumo" do processo de divulgação dos resultados obtidos nesta pesquisa. « os mesmos são parcialmente patenteados ou possíveis de outras formas de proteção intelectual. A proteção por patente, ou de outras formas de proteção da propriedade intelectual, evita a ação indevida de terceiros e oferece maior segurança quando da publicação dos resultados da pesquisa. »

Rua Sotucatu, 572 - 1º andar - conj 14 - CEP 04023-062 - São Paulo / Brasil Tel: (011)5571-1062-5539.7162