



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-Graduação em Psicologia - Mestrado

Área de Concentração: Psicologia Aplicada

FERNANDA MACHADO

**Estudo das falsas memórias no Teste Pictórico de Memória
(TEPIC-M)**

**UBERLÂNDIA
2010**

FERNANDA MACHADO

**Estudo das falsas memórias no Teste Pictórico de Memória
(TEPIC-M)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia – Mestrado, do Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Psicologia Aplicada.

Área de Concentração: Psicologia Aplicada

Orientador (a): Prof. Dr. Ederaldo José Lopes

**UBERLÂNDIA
2010**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

M149e Machado, Fernanda, 1982-
Estudo das falsas memórias no teste pictórico de memória
(TEPIC-M) [manuscrito] / Fernanda Machado. - 2010.
80 f. : il.

Orientador: Ederaldo José Lopes.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Psicologia.
Inclui bibliografia.

1. Memória - Teses. I. Lopes, Ederaldo José. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

CDU: 159.953

FERNANDA MACHADO

**Estudo das falsas memórias no Teste Pictórico de Memória
(TEPIC-M)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Aplicada da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Uberlândia, 5 de novembro de 2010.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ederaldo José Lopes – UFU – Orientador.

Prof^a. Dr^a. Renata Ferrarez Fernandes Lopes – UFU

Prof^a. Dr^a. Carmem Beatriz Neufeld – USP-RP

Dedico este trabalho aos meus pais, Alfredo e Neusa; aos meus avôs Arlindo e Edson (sempre presente em minha vida), minhas avós, Nair e Noêmia, por serem a minha base, meus exemplos e por me apoiarem incondicionalmente. E ao meu marido Flávio, por me apoiar e estar ao meu lado, sempre.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, acima de tudo, pela minha vida, minha família e minhas vitórias. Sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais, Alfredo e Neusa, pelo amor incondicional, apoio, carinho e compreensão. Por acreditarem em mim mais do que eu mesma e jamais me deixarem desistir de lutar frente aos desafios encontrados. Obrigada pelo incentivo, pela confiança. Se não fosse por vocês não estaria comemorando hoje esta conquista. E meus irmãos, Daniel e Roberta, por compreenderem os inúmeros momentos em família que estive ausente, pelo apoio, amizade, incentivo e amor.

Ao meu marido Flávio, companheiro, melhor amigo, confidente. Pelo apoio, paciência, dedicação e o amor que cresce a cada dia de convivência. Obrigada por me aturar nas incontáveis horas de mau humor, de estresse, de cansaço, as insônias, ansiedades, enfim, por passar por tudo isso ao meu lado, me encorajando sempre e torcendo pelas minhas vitórias! Sua presença foi, é e sempre será essencial à minha vida.

Ao meu orientador Ederaldo José Lopes, por contribuir com o meu aprendizado sempre: nas aulas, supervisões ou ‘tira-dúvidas’ via email. Obrigada pelo incentivo, e principalmente pela paciência. Só é possível realizar um trabalho deste porte se tivermos ao nosso lado pessoas empenhadas em nos orientar e questionar, nos fazer construir e desconstruir. Obrigada pelas respostas, mas principalmente, obrigada pelas dúvidas que surgiram durante o processo de construção desta dissertação. Somente através delas é que deixei a comodidade e consegui buscar respostas. Porém somente com a sua ajuda é que muitas delas puderam ser respondidas!

À Cláudia Araújo da Cunha, mestre e amiga; pessoa de importância indescritível no processo da minha formação pessoal e profissional. Obrigada por fazer parte da minha vida.

Aos professores doutores Renata Ferrarez Fernandes Lopes e Joaquim Carlos Rossini, pelas contribuições na qualificação.

Aos professores que permitiram as aplicações do teste em suas aulas e todos aqueles que voluntariamente participaram desta pesquisa.

Ao Fabian Marin Rueda, por permitir que fosse realizado um estudo sobre o TEPIC-M, pela atenção e por toda ajuda necessária para conclusão deste trabalho.

A Marineide, sempre ao nosso lado para ajudar, independente de estar ou não ao seu alcance. Definitivamente uma pessoa maravilhosa e insubstituível. Obrigada pelo carinho!

À CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado para realização desta pesquisa.

À minha querida amiga-irmã Maria Amélia Chamma Maximiano meus sinceros agradecimentos. As palavras não serão suficientes para descrever a minha gratidão por ter você ao meu lado sempre! Obrigada ser minha auxiliar de pesquisa (e principalmente pelos incontáveis minutos que teve de sustentar o banner nos braços). Obrigada por dividir comigo as minhas angústias e ansiedades, por ler diversas vezes esta dissertação para apontar as

falhas... e ainda, pelas caminhadas, confidências, risadas, lágrimas, enfim... Melzinha obrigada por cada segundo que passei ao seu lado em Uberlândia, e por cada segundo ao telefone agora que estamos geograficamente distantes. Jamais conseguiria ter concluído este trabalho se não fosse pelo seu apoio.

À Sara, mãezinha do coração, obrigada por me acolher em sua casa, fazendo desta o meu segundo lar. Agradeço o carinho, o zelo, as preocupações e o amor de mãe. Obrigada por tudo que fez (e ainda faz) por mim.

Ao Marcelo Barini (Mor), sem dúvida um grande exemplo em minha vida. Exemplo de caráter, de esforço, de determinação de alegria. Companheiríssimo na vida e também no mestrado. Obrigada por me incentivar e me animar nos momentos que mais precisei. Me orgulho muito de você!

À Danielle Yoshida, amiga querida, pela amizade, carinho e força de sempre. Por não medir esforços para estar ao meu lado, e por compreender as demoras em responder emails, mensagens ou retornar ligações. Sua amizade é de importância indescritível à minha vida.

Ao meu querido amigo Tiago Regis, sempre presente em minha vida, me apoiando e me incentivando a sonhar cada vez mais alto. Obrigada por tudo!

Às amigas Lúcia e Lenira, pelo carinho, amizade e confiança. Por torcerem por mim e principalmente, por entenderem a minha ausência nos momentos mais importantes da vida dos meus afilhados Vítor e Guilherme. Em breve estarei mais próxima de todos vocês!

À Erika Almeida - amiga, companheira, confidente - obrigada por dividir comigo a minha “mochilinha de pedra”. Agradeço os domingos de conversa, os emails, os almoços, as “trilhas”... sem elas a vida definitivamente não teria a menor graça. Obrigada por fazer parte do meu mundo.

À Andressa Bazan, querida amiga e companheira, meu agradecimento pelas pequenas (grandes) coisas do dia a dia, que contribuíram para que minha adaptação e moradia em Ji-Paraná se tornassem mais fáceis e divertidas. E definitivamente, à Ana Beatriz e Marina, por tornarem meus dias mais alegres, sempre.

Às amigas sempre presentes, Marcela e Franciely, que independente da distância nunca mediram esforços para ajudar quando precisei, pela amizade, apoio, força e carinho desde o 1º período da faculdade. A saudade por aqui é imensa!

As colegas – e amigas - do mestrado: Débora, Cláudia, Josiane, Juliene, Vanessa Coelho e Vanessa Cristina. Agradeço a cada uma de vocês o carinho, amizade e companheirismo.

Ao Maiango Dias, pela amizade, força, carinho e confiança. Por estar sempre ao meu lado, independente da distância. Por não medir esforços para me auxiliar sempre que precisei. A você meu querido amigo, ‘minha sincera gratidão e amizade eterna’.

Ainda que se narrem os acontecimentos verídicos já passados, a memória relata não os próprios acontecimentos que já decorreram, mas sim as palavras concebidas pelas imagens daqueles fatos, os quais, ao passarem pelos sentidos, gravaram no espírito uma espécie de vestígios. Por conseguinte, a minha infância que já não existe presentemente, existe no passado que já não é. Porém, a sua imagem, quando a evoco e se torna objeto de alguma descrição, vejo-a no tempo presente porque ainda está na minha memória.” (Santo Agostinho)

RESUMO

O estudo da memória, há tempos, tem despertado curiosidade e fascinação, sendo um tema importante não somente para a Psicologia, como também para outras áreas do conhecimento, como a Filosofia, História, Neurologia, Fisiologia entre outras. As atividades realizadas no nosso cotidiano não são registradas pela nossa memória tal como aconteceram. Nós interpretamos os eventos vividos através de nossos próprios esquemas, percepções, pensamentos e reações. Tudo o que vivemos exerce grande influência naquilo que lembramos, podendo distorcer o processo de codificação, armazenamento e recuperação daquelas informações, criando lembranças de fatos que nunca ocorreram ou criando distorções de fatos ocorridos. Este fenômeno é chamado de falsas memórias, e podemos defini-las como recordações que as pessoas têm de fatos ou eventos que na verdade nunca ocorreram, ilusões ou distorções de fatos ocorridos. O presente trabalho trata-se de um estudo sobre a ocorrência de falsas memórias no teste pictórico de memória TEPIC-M, e teve por objetivo manipular a variável tempo em três grupos distintos (G1 tempo exposição (TE) 1 min, G2 TE 3 min e G3 TE 5 min) a fim de perceber se esta variável exerce influência no aparecimento de falsas memórias. Participaram desta pesquisa 273 participantes, sendo 113 do sexo masculino e 160 do sexo feminino. As aplicações foram realizadas coletivamente nas salas de aula, em turmas de cursos escolhidos por conveniência. Os resultados deste estudo mostraram que houve uma diminuição significativa da percentagem de respostas falsas considerando os tempos de exposição de G1 para os tempos de G2 ou G3, porém, não houve diferença significativa entre os tempos de exposição G2 e G3. Os resultados foram discutidos em termos das principais teorias e achados sobre falsas memórias, teoria da capacidade da memória de curto prazo e a teoria do código duplo.

Palavras chave: Teste pictórico de memória, falsas memórias, memória de curto prazo.

ABSTRACT

The study of memory, for some time, has aroused curiosity and fascination, as an important issue not only for Psychology, but also for other areas of knowledge, such as Philosophy, History, Neurology, Physiology, among others. The activities performed in everyday life are not recorded by our memory as happened. We interpret the events experienced through our own schemes, perceptions, thoughts and reactions. All that we live greatly influences what we remember and can distort the processes of encoding, storing and retrieving that information, creating memories of events that never occurred, or creating distortions on occurred facts. This phenomenon is called false memories, and we define them as memories that people have of facts or events that never actually occurred, illusions or distortions of occurred facts. The present work is a study on the occurrence of false memories in the pictorial recognition memory test (Teste Pictórico de Memória - TEPIC-M), and aimed to manipulate the time variable into three groups (G1-time exposure (TE) 1 min, G2 TE 3 min and G3 TE 5 min) in order to understand whether this variable influences the appearance of false memories. The study gathered 273 college students, 113 males and 160 females. The applications were made collectively in the classrooms, in groups of randomly selected courses. The results of this study showed a significant decrease in the percentage of false answers given the exposure times of G1 to G2 or G3, but no significant difference between exposure times G2 and G3 was found. The results were discussed in terms of the main theories and findings on false memories, theory of the capacity of short-term memory and dual coding theory.

Keywords: Pictorial memory test, false memory, short-term memory.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Valores mínimos, valores máximos, médias e desvios padrão, relativos às idades dos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

TABELA 2: Distribuição de frequências e porcentagens de acertos, obtidos pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

TABELA 3: Distribuição de frequências e porcentagens de falsas memórias, obtidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

TABELA 4: Distribuição de frequências e porcentagens de acertos relativas ao tempo de apresentação, gasto pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

TABELA 5: Distribuição de frequências e porcentagens de respostas de falsas memórias, emitidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

TABELA 6: Valores do teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) para os três tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M

TABELA 7: Valores dos postos médios obtidos no teste de Kruskal-Wallis para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) para os diferentes tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M

TABELA 8: Valores dos postos médios obtidos no teste de Mann-Whitney para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) nos três tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 1: MEMÓRIA.....	17
CAPÍTULO 2: FALSAS MEMÓRIAS.....	21
2.1 FALSAS MEMÓRIAS: CONCEITOS GERAIS.....	21
2.2 FALSAS MEMÓRIAS: TEORIAS E DADOS EXPERIMENTAIS.....	25
2.2.1 FALSAS MEMÓRIAS EM PESQUISAS COM DIFERENTES TEMPOS DE APRESENTAÇÃO DOS ESTÍMULOS.....	27
2.2.2 FALSAS MEMÓRIAS EM PESQUISAS COM ESTÍMULOS PICTÓRICOS.....	28
2.2.3 TEORIAS EXPLICATIVAS DAS FALSAS MEMÓRIAS.....	30
2.3 FALSAS MEMÓRIAS: ALÉM DOS DADOS EXPERIMENTAIS.....	34
CAPÍTULO 3: TEPIC-M.....	38
3.1 O TESTE PICTÓRICO DE MEMÓRIA.....	38
3.2 PESQUISA REALIZADA COM O TEPIC-M SOBRE FALSAS MEMÓRIAS.....	45
CAPÍTULO 4: OBJETIVO.....	47
4.1 JUSTIFICATIVA.....	47
4.2 OBJETIVO GERAL.....	47
4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	47
4.4 HIPÓTESE.....	48
CAPÍTULO 5: MÉTODO.....	49
5.1 PARTICIPANTES.....	49
5.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	50
5.3 PROCEDIMENTOS.....	51
5.4 APLICAÇÃO DOS TESTES.....	51
CAPÍTULO 6: RESULTADOS.....	54
6.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS.....	54
6.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	57
6.3 DISCUSSÃO DOS DADOS.....	61
CAPÍTULO 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	65
REFERÊNCIAS.....	67
ANEXO I: PARECER DO COMTÊ DE ÉTICA.....	76
ANEXO II: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	77
APÊNDICE 1.....	78

INTRODUÇÃO

O estudo da memória, há tempos, tem despertado curiosidade e fascinação, sendo um tema importante não somente para a Psicologia, como também para outras áreas do conhecimento, como a Filosofia, História, Neurologia, Fisiologia entre outras. O interesse pelo estudo do tema inclui tanto a compreensão dos processos responsáveis pela memória (armazenamento, codificação e recuperação das informações) como a compreensão de suas falhas (amnésia, esquecimento, falsas memórias, entre outros).

Não há como pensar na vida sem um mecanismo que garanta a consciência de nossa história passada, de nosso presente e do planejamento do nosso futuro. Esse mecanismo é a memória. Sem o seu bom funcionamento nada faz sentido: amizades, estudos, viagens, relações sociais; e também não conseguiríamos realizar nenhuma tarefa comum do cotidiano, uma vez que todas elas exigem conhecimentos prévios (aprendizagens) que foram armazenados e posteriormente recuperados para a realização das mesmas.

A memória pode ser compreendida como um processo pelo qual experiências anteriores levam à alteração do comportamento (Helene & Xavier, 2003; Magila & Xavier, 2000); ou ainda um processo pelo qual, experiências anteriores são recuperadas a fim de serem usadas no presente (Sternberg, 2000). Anderson (2005) define a memória como “o registro da experiência que é subjacente à aprendizagem” (p. 4). Squire e Kandel (2003) a definem como “o processo pelo qual aquilo que aprendemos persiste ao longo do tempo” (p.14). Grecc (1976) afirma que “não é possível recordar coisa alguma se ela não tiver sido aprendida” (p. 16). Izquierdo e Izquierdo (2004) a denominam como “a aquisição, o armazenamento e a evocação de informações” (p. 367). Para Pergher e Stein (2005) é por meio da memória que as pessoas viajam no próprio passado e fundamentam suas visões de futuro e, portanto, pela forma como planejam suas vidas. Para Izquierdo (1988), “memória é a capacidade de armazenar e evocar informações” (p. 7). A partir destas definições de memória

percebe-se que esta pode ser compreendida, de maneira geral, como uma capacidade cognitiva capaz de interligar presente e passado, bem como fazer projeções e programações para o futuro (Alves, 2006).

Atualmente há várias teorias na psicologia cognitiva que explicam a memória. Estas teorias diferem no que se refere ao funcionamento e à disposição das informações contidas na mesma, contudo, fazem uso do mesmo pressuposto que postula algumas fases para o processamento da memória (Neufeld & Stein, 2001). Estas fases ou processos da memória são: codificação, armazenamento e recuperação (Atkinson, Atkinson, Smith, Bem & Nolen-Hoeksema, 2002; Izquierdo, 1988; Matlin, 2004; Neufeld & Stein, 2001; Sternberg, 2000, 2008).

A codificação é o meio pelo qual estímulos sensoriais são transformados em uma espécie de representação mental, ou seja, como transformamos um *input* físico e sensorial em uma espécie de representação que pode ser colocada na memória (Sternberg, 2000). O armazenamento consiste na maneira como a informação codificada é mantida na memória e a recuperação refere-se à forma como a informação armazenada na memória é acessada (Sternberg, 2000, 2008). Estas três fases ou processos são geralmente considerados como sequenciais, porém eles são interdependentes e interagem simultaneamente (Sternberg, 2008).

A memória humana é flexível (Matlin, 2004). É um mecanismo tão completo e complexo que pode funcionar bem mesmo em tarefas em que dados inadequados são fornecidos como pistas. De acordo com Matlin (2004) podemos identificar algo descrito, a partir de uma lista de pistas, mesmo que uma delas esteja incorreta. No entanto, não se pode comparar a memória a um aparelho de vídeo cassete, que grava os acontecimentos tais como ocorreram (Atkinson et al., 2002; Pergher & Stein, 2003). A memória humana não representa necessariamente as situações vivenciadas de forma fidedigna (Pergher & Stein, 2003). A memória também tem um lado obscuro e frágil, podendo apresentar distorções em lembranças

do passado (Ávila & Stein, 2006); ilusões (Bianco, Stein & Pergher, 2005) ou falhas (Pergher & Stein, 2003; Stein & Pergher, 2001). Para Alves (2006, p. 13) “a nossa memória é antes um processo de transformação, interpretação e síntese das informações sensoriais do que um registro fiel do mundo externo”.

De acordo com Sternberg (2000), geralmente a capacidade de recordar não é valorizada como o ar que se respira. Contudo, “assim como nos tornamos conscientes da importância do ar quando não o temos suficientemente para respirar” (Sternberg, 2000, p. 204), a maioria das pessoas só presta atenção na própria memória quando ela falha (Pergher & Stein, 2003); ou seja, quando se esquecem de coisas importantes e/ou corriqueiras, tais como: se tomaram ou não um remédio; o que foram comprar ao chegar ao supermercado; o nome daquela pessoa que encontraram dias depois de apresentadas; ou quando observam “pessoas com graves deficiências de memória” (Sternberg, 2000, p. 204).

O tipo de erro na memória mais conhecido é o esquecimento, e é facilmente identificável. Apesar de ser considerado um erro da memória, Pergher & Stein (2003) consideram o esquecimento um mecanismo que contribui em grande parte para a inteligência. É através do esquecimento de inúmeras situações que se abstrai e se trabalha com conhecimentos genéricos. Sendo assim, para estes autores, tão importante quanto conseguir armazenar informações é conseguir esquecê-las.

Além do esquecimento, a memória pode apresentar diversos outros tipos de erros, falhas ou distorções. O fenômeno da falsificação mnemônica, que ocorre tão frequentemente como o esquecimento, é um tipo de erro de memória que em geral não é identificado, e têm interessado pesquisadores desde os primórdios do século XX (Stein, Feix & Rohenkohl, 2005), porém foi no começo da década de 90 que se observou um notável crescimento das pesquisas sobre este tema. As falsas memórias (FM) podem ser definidas, portanto, como recordações que as pessoas normais têm de fatos específicos como se estes tivessem ocorrido

durante determinado episódio de suas vidas, quando de fato não ocorreram naquele momento (Brainerd, 2010) ou lembranças de ter vivenciado eventos que, na verdade, nunca ocorreram (Stein & Pergher, 2001).

As atividades realizadas no cotidiano das pessoas, tais como ler um livro, assistir a uma aula, ver um filme, conversar com amigos não são registradas pela memória exatamente como aconteceram. De acordo com Alves (2006) as pessoas interpretam esses eventos através dos próprios esquemas, percepções, pensamentos e reações. Tudo o que é vivenciado exerce grande influência naquilo que é lembrado pelas pessoas, podendo distorcer o processo de codificação, armazenamento e recuperação daquelas informações, criando lembranças de fatos que nunca ocorreram ou criando distorções de fatos ocorridos. Para Roediger e McDermott (2001), ao tentar recuperar eventos passados, as pessoas podem se lembrar de alguma coisa como sendo dita por alguém ou lida em algum lugar quando, na verdade, isto foi somente inferido por elas.

O presente trabalho relata de um estudo sobre o aparecimento de FM no Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M) (Rueda & Sisto, 2007). O objetivo deste teste é avaliar a memória visual por meio de estímulos figurais e caracteriza-se como medida de memória de curta duração. A utilização deste instrumento deu-se pela probabilidade dos participantes do teste apresentarem tanto esquecimentos quanto falsas memórias. A única pesquisa realizada relacionando o TEPIC-M às falsas memórias é a de Cunha, Sisto e Machado (no prelo), que será descrita posteriormente. Nesta pesquisa teremos como foco o tempo de apresentação da lâmina do teste, uma vez que consideramos o mesmo demasiadamente curto, e acreditamos que este pode estar relacionado com o aparecimento das FM.

Por se tratar de um teste recentemente construído e validado, são poucas as pesquisas sobre o TEPIC-M [Cunha, Sisto & Machado (no prelo); Rueda (2006); Rueda, Sisto, Cunha & Machado (2007); Rueda, Sisto, Cunha, Machado, Morais Júnior; Vitorino & Sousa (2007);

Rueda, Cecilio-Fernandes & Sisto (2008); Rueda & Sisto (2008); Rueda (2009); Silva (2009); Tormin (2008); Tormin, Cunha & Lopes (2008)], e ainda mais reduzidas àquelas que relacionam o teste com as FM (Cunha, Sisto & Machado, no prelo).

Este texto encontra-se dividido em capítulos. O primeiro discorre sobre aprendizagem e memória, uma vez que não é possível recordar o que não tenha sido aprendido. Neste capítulo podemos encontrar ainda algumas definições e breve histórico dos estudos sobre o tema, os modelos explicativos e os processos de codificação, armazenamento e recuperação da memória humana.

No segundo capítulo serão apresentadas definições e breve histórico das pesquisas sobre as falsas memórias, características e teorias que procuram explicar seu aparecimento: Construtivismo, Monitoramento da Fonte e Teoria do Traço Difuso.

O terceiro capítulo contém a justificativa, o objetivo geral, os objetivos específicos e as hipóteses que nortearam este trabalho.

O quarto capítulo trata do método empregado para a realização do estudo: participantes, instrumento de coleta de dados, procedimentos e intervenção.

No quinto capítulo há a apresentação dos resultados e análises estatísticas, bem como uma discussão dos dados encontrados nesta pesquisa com a literatura pesquisada.

Para finalizar, o sexto capítulo traz as conclusões finais acerca da análise empreendida dos resultados e das implicações psicoeducacionais que sustentam tais resultados para futuras pesquisas sobre as falsas memórias.

CAPÍTULO 1: MEMÓRIA

A memória possui um papel fundamental no processamento das informações, e um funcionamento anormal desta prejudicaria de maneira geral o cotidiano das pessoas (Reynolds & Bigler, 2001). Os primeiros registros dos filósofos gregos sobre a memória trazem informações de que estes estudiosos acreditavam que as lembranças seriam como uma impressão em cera, ou seja, acreditava-se que a memória humana tinha capacidade de ser uma representação fidedigna da realidade. A metáfora de Platão comparava a memória humana a um aviário e as memórias específicas eram pássaros posteriormente capturados. Já autores como Grecc (1976) utilizam a analogia do gravador para explicar a recordação da memória retilínea. Recordar eventos passados seria equivalente a tocar uma fita, na qual algo foi gravado anteriormente, no gravador (Grecc, 1976). Hoje se sabe que a visão dos filósofos e de inúmeros modelos posteriores é inadequada (Pergher & Stein, 2003). Não se pode levar demasiado longe a analogia da memória com impressões de cera, pássaros que retornam ao aviário ou a gravadores. O sistema cognitivo humano e, conseqüentemente, a memória humana são muito mais complexos.

De acordo com Anderson (2005) os primeiros estudos rigorosos sobre a memória humana foram feitos por Hermann Ebbinghaus, em 1885. Ebbinghaus ensinou a si mesmo uma série de sílabas sem sentidos, formadas por consoante – vogal – consoante, pois acreditava que estas sílabas sem sentido constituíam um material experimental melhor, uma vez que não permitiam associações previamente aprendidas. As contribuições destes estudos foram inicialmente metodológicas e empíricas, mostrando como a memória podia ser rigorosamente estudada, identificando algumas relações empíricas importantes que resistiram ao teste do tempo, como a curva de retenção (curva que mostra que o esquecimento inicial é

rápido, porém decresce drasticamente ao longo do tempo) e a curva de aprendizagem (com aceleração negativa e ganhos menores a cada dia).

As explicações teóricas de Ebbinghaus não exercem muita influência nas pesquisas de aprendizagem subseqüentes, porém ele “plantou as sementes de uma tradição de pesquisa em memória humana que acabou por se tornar mais proeminente do que a pesquisa de aprendizagem em animais” (Anderson, 2005, p. 5). Para Myers (1999), as principais contribuições de Ebbinghaus foram que a porção lembrada resulta do tempo gasto para aprender, e que as primeiras e as últimas palavras em uma lista seriam mais facilmente lembradas que as intermediárias.

Por volta da década de 1960, pesquisadores propuseram um modelo de memória diferenciando dois tipos de memórias propostos por William James: memória primária, capaz de armazenar informações temporárias em uso no momento, e memória secundária, capaz de manter informações armazenadas por um longo período de tempo (Sternberg, 2008). Atkinson e Shiffrin (1968) publicaram um modelo sobre a memória humana. Composto de três armazenadores: *sensorial*: que armazenava informações limitadas por um curto período de tempo, *de curto prazo*: que armazenava informações por um período um pouco maior e *de longo prazo*: de grande capacidade e que armazenava informações por períodos muito longos (Sternberg, 2008). Para estes autores o processamento da informação se dava de forma serial, ou seja, inicialmente a informação passaria pelo processamento sensorial, depois pela memória de curto prazo e posteriormente transferida (ou não) para a memória de longo prazo.

A passagem da informação da memória de curto prazo para a de longo prazo, de acordo com os autores, dependeria de processos de controle, tais como: repetição da informação, codificação adequada da informação para a memória de longo prazo, importância da informação para a pessoa, bem como pistas ou estratégias de recuperação utilizadas para auxiliar o momento da recuperação da informação (Rueda & Sisto, 2008).

Outro modelo sobre a memória surgiu com as pesquisas de Baddeley e Hitch (1974): o modelo de memória de trabalho. Este modelo é composto por quatro elementos: *esboço visual/espacial* – que armazena imagens visuais por um curto período, *alça fonológica* – que armazena o discurso interior por um curto período para compreensão verbal e repetição acústica, *executivo central* – responsável por coordenar as atividades da atenção e comandar as respostas e o *buffer episódico* – sistema capaz de integrar informações de diferentes partes da memória de trabalho de maneira tal que tenham significado para o indivíduo (Sternberg, 2008).

Um novo procedimento de pesquisas sobre memória humana surge após o modelo de Baddeley e Hitch (1974): “a memória de curto prazo atualmente é compreendida como fragmento de um sistema mais potente, a memória de trabalho, responsável pelo processamento e pela coordenação dos processos mentais em tempo” (Baddeley, 2000, p. 77).

O modelo de memória de trabalho corresponde a um modelo de MLP conhecido como Teoria do Código Duplo (Paivio, 1986). Os componentes da memória de trabalho alça fonológica e esboço visual/espacial correspondem aos componentes verbal e imagéticos do modelo de Paivio (1986; ver também de Veja & Marschark, 1996).

De acordo com a teoria do Código Duplo (Paivio, 1986)

os desenhos são bem mais memorizados por estarem codificados, a um só tempo, num módulo ilustrado e verbalmente. Experiências mostram que há necessidade de maior tempo para denominar uma imagem (dizer “elefante” quando se vê a imagem) que ler o grafismo da palavra (a palavra “elefante”). Uma explicação do fenômeno assenta-se na distinção entre memória lexical e memória semântica. Na leitura, a unidade ortográfica da palavra está codificada em memória lexical para possibilitar a vocalização, mas a interpretação semântica é opcional; portanto a leitura é muito rápida (aproximadamente 500 ms por palavra). Inversamente, na denominação, a imagem (p. ex., um elefante) deve passar obrigatoriamente na memória

semântica a fim de ser interpretada antes de encontrar a palavra adequada na memória lexical, o que leva mais tempo (800 ms) (Lieury, 2001, p. 59).

A teoria de Paivio e Csapo (1969) supunha que se a codificação dupla do estímulo pictórico existe, ela necessariamente precisaria de tempo suplementar em relação à palavra, uma vez que ler é mais rápido. Os experimentos dos referidos autores mostraram que os desenhos são bem memorizados em velocidade lenta, porém deixa de ser o caso quando em velocidade rápida (Lieury, 2001).

CAPÍTULO 2: FALSAS MEMÓRIAS

2.1 FALSAS MEMÓRIAS: CONCEITOS GERAIS

As FM podem ser definidas como recordações que as pessoas têm de fatos ou eventos que na verdade nunca ocorreram (Alves & Lopes, 2007; Ávila & Stein, 2006; Roediger & McDermott, 2000; Stein & Neufeld, 2001), ilusões (Bianco et al., 2005) ou distorções de fatos ocorridos (Stein, Feix & Rohenkohl, 2005). Isto ocorre porque na realidade os fatos não são registrados literalmente como aconteceram.

Para Mazzoni & Scoboria (2007) o termo falsas memórias

has been applied to a wide array of phenomena in the psychological literature, ranging at extremes from erroneously recalling a word as having been on a previously presented list (e.g., Roediger & McDermott, 1995) to elaborate autobiographical descriptions of personally experienced events (e.g., Loftus & Pickrell, 1995). In the most general sense, false memory can be defined as any instance in which a memory is reported for an event or component of an event that has not been experienced (p. 788).

De acordo com Neufeld, Brust e Stein (2010) o conceito de falsas memórias vem sendo construído desde o final do século XIX, devido às pesquisas pioneiras em países europeus. O termo *falsas lembranças* surgiu pela primeira vez em 1881, utilizado por Theodule Ribot, em Paris, em um caso de um homem de 34 anos, Louis, que se lembrava de acontecimentos que nunca haviam ocorrido. Ainda de acordo com as autoras, no início do século XX foi a vez de Freud estudar os erros de memória ao revisar a teoria da repressão. De acordo com esta teoria as memórias dos acontecimentos traumáticos vividos na infância

seriam reprimidas, ou seja, esquecidas, podendo surgir posteriormente, em algum momento da vida adulta. Freud relata que algumas lembranças de suas pacientes poderiam ser recordações de desejos primitivos ou fantasias da infância, e não necessariamente de eventos vividos, sendo, portanto, falsas informações.

Os primeiros estudos específicos sobre o fenômeno da falsificação mnemônica foram realizados na França, por Binet, e datam de 1900; e por Stern em 1910 na Alemanha, ambos demonstrando as falsas memórias em crianças. Uma grande contribuição dos estudos de Binet foi categorizar a sugestão na memória em dois tipos: *auto sugerida* – aquelas que provêm de processos internos do próprio indivíduo, e *deliberadamente sugerida* - aquelas que provêm do ambiente (Neufeld, Brust & Stein 2010).

As primeiras pesquisas feitas com adultos sobre este fenômeno foram realizadas por Bartlett (1932; ver também Roediger & McDermott; 2000). “Ele foi o primeiro a estudar as falsas memórias utilizando materiais com maior grau de complexidade para memorização” (Neufeld, Brust & Stein 2010, p. 23). Para este pesquisador, o recordar é um processo construtivo e baseado nas experiências, expectativas e conhecimentos prévios individuais, bem como dos esquemas que cada indivíduo possui (Stein & Neufeld, 2001; Stein & Pergher, 2001). Para Bartlett (1932) não conseguimos recordar os detalhes exatos de uma experiência ou evento vivido, porém o que armazenamos na memória seria os temas e esquemas mais gerais destes eventos e experiências. Dessa maneira, após um longo período de tempo, se tentássemos recuperar aquelas informações, as lacunas na recordação seriam preenchidas com detalhes consistentes aos esquemas.

Para Alves (2006), Bartlett forneceu importantes contribuições na distinção das memórias construtiva e reprodutiva. A memória construtiva refere-se à recuperação precisa e detalhada do evento vivido ou informações apresentadas. A memória reprodutiva diz respeito ao processo ativo de recordação, no qual a recuperação reflete mais a compreensão geral do

evento vivido que do evento em si. Para Mazzoni (2005) se a memória fosse de fato exata, ela poderia ser comparada a uma sequência de fotografias, ou seja, uma sequência estática e fidedigna da realidade, sem qualquer interferência externa, porém sabemos que isso não acontece na realidade. A memória possui caráter construtivo em graus variáveis e é através do resultado de processos de reconstrução que as informações relevantes são reativadas e criadas para aquilo que se deseja lembrar.

Bartlett (1932) destacou ainda a importância das expectativas individuais para o entendimento e a recordação dos fatos, descrevendo o recordar como sendo um processo reconstutivo, baseado em esquemas e conhecimento geral prévio do indivíduo (Neufeld, Brust & Stein, 2010; Stein & Pergher, 2001), salientando a influência da cultura e o papel da compreensão nas lembranças (Neufeld, Brust & Stein 2010). Isso foi demonstrado em seu experimento clássico: Bartlett apresentou a universitários ingleses uma lenda do folclore dos índios norte-americanos (“A guerra dos fantasmas”, do inglês “The war of the ghosts”), na qual inúmeros fatos, incluindo sua sequência, não eram familiares à cultura inglesa. Os participantes foram instruídos a ler duas vezes a lenda e, posteriormente, foram solicitados que a reproduzissem. Os intervalos variavam de quinze minutos, horas, dias e até anos. Bartlett constatou que ao invés de se lembrar da lenda tal como foi lida, os participantes relatavam-na de maneira reconstruída, com base em suas expectativas e suposições ocidentais, frutos de suas experiências de vida. Os participantes adicionaram à lenda fatos inexistentes, mas relacionados à sua cultura, de maneira que lhes parecesse mais familiar (Neufeld, Brust & Stein 2010; Stein & Neufeld, 2001). Para Matlin (2004) os esquemas são conhecimentos generalizados que temos sobre determinadas situações ou eventos. Os esquemas são formados a partir de inúmeros exemplos específicos de acontecimentos que vivenciamos e resumem as características importantes contidas em tais eventos. Com o passar do tempo eventos isolados não podem ser distinguidos de outros eventos semelhantes. Esse conceito de esquemas

“sugere que podemos evocar erroneamente eventos que nunca ocorreram se eles forem conceitualmente semelhantes aos esquemas por nós desenvolvidos” (Matlin, 2004, p. 94). Logo a tendência é a de que a memória torne-se menos exata com o tempo, principalmente porque continuamos vivenciando eventos e situações semelhantes.

De acordo com Stein e Neufeld (2001), as FM podem originar-se de maneira espontânea ou via implantação externa através de sugestão. As FM espontâneas são distorção da memória que ocorrem de maneira interna, ou seja, endógena ao sujeito. Essa auto-sugestão pode ocorrer se o indivíduo lembrar-se apenas da essência do fato vivenciado, e não da memória literal. Esta pode não estar mais acessível devido a, por exemplo, uma interferência. Ao julgar uma informação posteriormente, a pessoa compara a essência do fato vivenciado com essa informação e julga lembrar-se desta última, como o verdadeiro evento vivido (Brainerd & Reyna, 1995).

As FM sugeridas ocorrem a partir da implantação externa, ou seja, exógena ao sujeito. Essas sugestões podem ocorrer de maneira acidental ou deliberada. Nas pesquisas sobre as falsas memórias sugeridas, ocorre um fenômeno chamado efeito da falsa informação. Um alvo é apresentado aos participantes da pesquisa. Posteriormente, falsas informações são sugeridas aos mesmos. Quando questionados sobre o evento, os sujeitos reconhecem a falsa informação como sendo o alvo apresentado, e não o alvo real (Stein & Neufeld, 2001). É importante ressaltar que as FM não se tratam de mentiras (Alves, 2006). As falsas memórias, tanto espontâneas quanto sugeridas são fenômenos de base mnemônica, ou seja, lembranças, e não fenômenos de base social, como mentiras ou dissimulações por pressão social (Stein & Neufeld, 2001).

Loftus (1997) ressalta que é muito difícil encontrar diferenças entre as lembranças falsas e as verdadeiras. Nas palavras de Salvador Dalí: "a diferença entre as lembranças falsas e verdadeiras é a mesma das jóias: as falsas sempre aparentam ser as mais reais, as mais

brilhantes." De acordo com Neufeld, Brust e Stein (2010) as falsas memórias “podem parecer muito mais brilhantes, contendo muito mais detalhes, ou até mesmo mais vívidas que as memórias verdadeiras” (pp. 21-22). As pessoas que sofrem com esse tipo de erro da memória realmente acreditam que aquela lembrança é verdadeira. Elas podem descrever situações com detalhes e lembram-se inclusive dos sentimentos experienciados na ocasião.

2.2 FALSAS MEMÓRIAS: TEORIAS E DADOS EXPERIMENTAIS

A investigação experimental das falsas memórias teve como ponto de partida principal o trabalho de Deese (1959), que publicou um artigo sobre a criação de listas de palavras baseadas nas normas de associação semântica de Kent-Rosanoff, cujo objetivo era verificar como fatores associativos semânticos afetariam a recordação de palavras, além de medir os índices de intrusões que cada lista produzia. De acordo com Alves (2006) o autor utilizou trinta e seis listas de doze palavras semanticamente associadas. Cada uma das listas possuía uma palavra que traduzia sua essência temática, que recebeu o nome de distrator crítico. Estas listas foram construídas a partir das normas de associação de palavras pela obtenção do *forward associative strength* que é a tendência do distrator crítico eliciar cada item da lista. O autor utilizou ainda outra variável, *backward associative strength*, ou seja, a força associativa de cada alvo para com o distrator crítico, ou seja, “a tendência média de cada alvo eliciar o distrator crítico era crucial na produção dos efeitos de recordação em algumas listas” (Alves, 2006, p. 36).

Todavia, o impacto da pesquisa de Deese só apareceu bem mais tarde quando Roediger e McDermott (1995) adaptaram o estudo dele criando, no início da década de 90, o procedimento DRM: Deese-Roediger-McDermott (ver também; Bruce & Winograd, 1998; Watson, Poole, Bunting & Conway, 2005). A popularidade do artigo de Roediger e

McDermott pode ser demonstrada nas mais de 1.000 vezes que foi citado (Gallo, no prelo). Neste procedimento os participantes ouvem uma lista de 15 palavras e, imediatamente após a lista, pede-se que recordem em qualquer ordem tantas palavras quanto puderem. Nesta tarefa os participantes geralmente introduzem uma palavra no momento da recordação que não constava da lista original. Apresentadas as palavras: porta, parede, casa, construção, estrutura, telhado; com grande probabilidade, alguém poderia dizer que foi apresentada a palavra janela na lista previamente estudada. Roediger e McDermott (1995) realizaram dois estudos: o primeiro consistiu na reaplicação do estudo de Deese, utilizando as seis listas de doze palavras que mais facilitaram o aparecimento da recordação incorreta dos distratores críticos.

Os participantes deste estudo recordaram 40% dos distratores críticos além de palavras apresentadas. Já no teste de reconhecimento não existiu diferenças significativas entre reconhecimento verdadeiro e o falso (86% e 84%, respectivamente), sendo possível que os resultados do teste de reconhecimento tenham sido afetados pelo teste de recordação. Para testar esta afirmação, no segundo estudo, após a apresentação das listas, metade dos participantes fazia um teste de recordação e a outra metade deles realizava um teste de matemática. Desta vez as pessoas recordaram falsamente 55% dos distratores críticos. Em relação ao reconhecimento, a taxa de reconhecimento falso foi mais alta para aqueles que fizeram teste de recordação do que aqueles que fizeram teste de matemática (81% e 72%, respectivamente). A taxa de reconhecimento correto com recordação foi maior do que a sem recordação (79% e 65%, respectivamente), ou seja, recordar realmente interfere no reconhecer tanto no reconhecimento correto, quanto no falso (Roediger & McDermott, 1995).

Nos tópicos a seguir descreveremos pesquisas que utilizaram diferentes tempos de apresentações ou que foram realizadas com estímulos pictóricos, e serviram para nortear o presente estudo.

2.2.1 FALSAS MEMÓRIAS EM PESQUISAS COM DIFERENTES TEMPOS DE APRESENTAÇÃO DOS ESTÍMULOS

McDermott e Watson (2001) realizaram experimentos com listas contendo 16 palavras relacionadas semanticamente e durações curtas (20 ou 250 ms/palavra). Apesar de terem encontrado um aumento de falsas recordações com um pequeno aumento da duração da apresentação das palavras, com aumentos ainda mais longos na duração da apresentação (1000, 3000 ou 5000 ms/palavra) as falsas recordações declinaram. O modelo hipotético duplo de ativação e monitoramento proposto por McDermott e Watson (2001) sugere que, nos tempos mais rápidos de apresentação, aumentar-se-ia a ativação com o aumento do tempo, o que acabaria por produzir um aumento também das FM, o que seria explicado em função da falta de controle consciente. Por outro lado, em tempos mais longos, supõe-se que os participantes teriam utilizado estratégias mentais conscientes que interfeririam nos efeitos da ativação espalhada.

Huang e Janczura (2008) realizaram um estudo manipulando quatro tempos diferentes (20ms, 250ms, 1000ms ou 3000ms) em um teste de reconhecimento, a fim de verificar a influência destes no surgimento de falsas memórias no procedimento DRM. Este estudo contou com 100 voluntários sendo 25 homens e 75 mulheres de faixas etárias entre 17 e 60 anos. Os pesquisadores utilizaram 10 listas de palavras semanticamente relacionadas, cada uma contendo 15 palavras, de acordo com as normas de Stein e Pergher (2001). Cada lista incluía uma palavra que traduzia a essência semântica da lista (palavra crítica) não apresentada inicialmente. Os resultados confirmam àqueles encontrados por McDermott e Watson (2001) de que processos conscientes desempenham papel central na ocorrência das falhas mnemônicas.

2.2.2 FALSAS MEMÓRIAS EM PESQUISAS COM ESTÍMULOS PICTÓRICOS

Vários foram os trabalhos que focalizaram o papel do formato das representações de memória no desempenho de pessoas em tarefas de visualização de imagem. Estes trabalhos tiveram como foco central a investigação de como as habilidades dos participantes em manipular e transformar imagens eram afetadas pela natureza do código de memória usado no momento da aprendizagem. Seguindo essa abordagem um grupo de pesquisadores preocupou-se em avaliar o papel dos componentes visual e verbal da memória ativa no processamento da informação a longo prazo (Brandimonte & Gerbino, 1993; 1996; Brandimonte, Hitch & Bishop, 1992a, 1992b).

Das inúmeras pesquisas realizadas com este enfoque, as de maior interesse para este trabalho são as que se pautam na *hipótese da recodificação verbal*. Segundo essa hipótese, ao aprenderem algum tipo de material visual (pictórico) as pessoas tendem a recodificá-la espontaneamente numa forma verbal. Essa codificação dos estímulos visuais em verbais geralmente facilita o desempenho dos participantes nas tarefas de memória. Entretanto, trabalhos utilizando materiais visuais apontaram que os efeitos benéficos da codificação verbal não podem ser generalizados (Bartlett, Till & Levy, 1980; Schooler & Engstler-Schooler, 1990). A facilitação ocorreria apenas em situações cujas informações verbais seriam de algum valor para a realização da tarefa, porém, quando a tarefa necessitasse de uma análise visual do estímulo, o processamento verbal poderia prejudicar o desempenho dos participantes.

Esta hipótese pode ser confirmada a partir de trabalhos realizados por Brandimonte & cols. Em um estudo experimental utilizou-se tarefas que envolviam a geração e a manipulação de imagens visuais dos estímulos (Brandimonte, Hitch & Bishop, 1992a). Na tarefa o participante deveria subtrair mentalmente partes da imagem de um objeto apresentado, e

posteriormente nomeasse a parte restante após a subtração mental. No primeiro experimento os participantes visualizavam estímulos facilmente nomeáveis (ou familiares, como carro, cachimbo, etc). Notou-se que os resultados foram melhores quando a aprendizagem inicial dos objetos era feita com supressão articulatória, ou seja, quando, durante a memorização, era realizada uma tarefa interferente (como, por ex. repetir um som sem sentido). Em experimentos seguintes os pesquisadores manipularam a nomeabilidade dos estímulos. Percebeu-se que os resultados que confirmaram os efeitos da supressão articulatória foram encontrados somente nos itens fáceis de nomear, não havendo, no entanto, efeitos sobre os aqueles estímulos que eram difíceis de nomear.

Em estudos posteriores Brandimonte, Hitch & Bishop, (1992b) utilizaram estímulos de fácil e difícil nomeação, em uma tarefa de rotação mental de imagens. Os participantes deveriam memorizar um conjunto de figuras, sendo que somente metade dos participantes utilizou a supressão articulatória durante a fase de aprendizagem. Em seguida, solicitava que o sujeito fizesse a rotação mental de cada figura apresentada num ângulo de 90° (sentido anti-horário). Ao realizar a rotação, o participante se deparava com um conjunto de duas letras unidas que deveria ser nomeada. No primeiro experimento a supressão articulatória teve efeito positivo sobre os estímulos facilmente nomeáveis. No segundo experimento, em que, logo abaixo da figura era apresentado um nome, a tarefa do participante foi prejudicada severamente pela nomeação quando os estímulos eram dificilmente nomeáveis. Os resultados sugerem que a recodificação verbal dos estímulos na memória ativa durante a aprendizagem prejudica a habilidade dos sujeitos de gerar imagens da memória a longo prazo.

O estudo realizado por Tormin, Cunha e Lopes (2008) teve por objetivo foi avaliar o rascunho visuo-espacial da memória de trabalho em 41 estudantes de música, por meio de uma tarefa visuo-espacial, e foi realizado à partir da da adaptação de duas lâminas do teste TEPIC-M. As autoras utilizaram estímulos pictóricos (desenhos) e verbais (palavras) para

verificar possíveis diferenças no processamento destes estímulos. Como resultado as autoras mostraram os participantes tiveram melhor desempenho na recordação dos itens quando não foi exigida a localização do objeto. As palavras escritas, em comparação aos mesmos estímulos apresentados de forma pictórica, foram os estímulos mais recordados pelos participantes. Ressalta-se aqui que neste estudo o tempo de apresentação da lâmina adaptada do TEPIC-M foi de 1 minuto, tempo estipulado pelos autores do teste para a aplicação do mesmo.

2.2.3 TEORIAS EXPLICATIVAS DAS FALSAS MEMÓRIAS

Rodrigues e Albuquerque (2007) relatam que as falsas memórias têm sido amplamente estudadas pelo procedimento DRM. De acordo com Alves (2006) vários artigos têm sido publicados utilizando este procedimento, cada qual testando diferentes variáveis e obtendo resultados importantes em relação às falsas memórias (ver, p. ex., Gallo, no prelo; Stein & cols., 2010).

Apesar de amplamente utilizado para pesquisas sobre as falsas memórias, o procedimento DRM não é o único meio para se estudar sobre o tema. A pesquisa de Pezdek e Lam (2007) examinou as metodologias utilizadas por psicólogos cognitivistas ao estudarem as falsas memórias. Foram realizadas buscas no PsycINFO no período de 1872 até as primeiras semanas de janeiro de 2004, utilizando o termo “false memory” para busca. Os resultados foram limitados a “journal articles, empirical study and the classification codes: cognitive process, or learning and memory, or developmental psychology, or cognitive and perceptual development” (p. 4). Foram encontrados 188 artigos. Posteriormente 10 novos artigos foram identificados e adicionados à lista, sendo estes artigos frequentemente citados nas pesquisas cognitivas sobre falsas memórias, mas excluídos do PsycINFO por não serem

encontrados a partir da expressão “false memory”. De acordo com os autores, foram classificados 6 tipos de pesquisas sobre as falsas memórias, bem como a porcentagem em que aparecem nos artigos: whole new event planted (13,1%), new ou changed details planted (16,2%), DRM (41,4%), general recognition memory (15,7%), source monitoring (6,1%), others (7,6%).

Atualmente existem três teorias que se propõem a explicar os achados deste procedimento. São elas: o Construtivismo, o Monitoramento da Fonte e a Teoria do Traço Difuso (FTT).

De acordo com Bransford e Franks (1971 apud Stein & Cols., 2010) na teoria Construtivista o indivíduo “incorpora na memória a compreensão de novas informações extraindo seu significado e reestruturando-as de forma coerente com seu entendimento” (p. 28). De acordo com os autores, a cada tentativa de compreensão de situações vistas, ouvidas ou sentidas os indivíduos reconstruiriam o significado destas vivências. A memória passaria a ser uma “única interpretação da experiência vivida, reunindo informações que realmente estavam presentes no evento original e interpretações feitas a partir deles (idem, p. 28).

O modelo construtivista postula que a memória é inacurada por natureza. Os erros de memória ocorrem devido ao fato de eventos realmente vividos serem influenciados por nossas experiências prévias, integrando-se ao novo evento vivido. Assim, para os teóricos construtivistas, as pessoas se recordam daquilo que elas acreditam ser o significado do evento, e não necessariamente do evento em si. Essa recordação pode ser distorcida, incorreta ou até mesmo falsa. Os eventos são interpretados de acordo com a vivência, e essas interpretações são integradas aos esquemas da pessoa. Dessa maneira, o conteúdo da informação pode ser facilmente modificado na memória.

Os teóricos construtivistas afirmam que a memória tem natureza construtiva, ou seja, ela é construída ao longo da vida de maneira maleável e suscetível mudanças. Os episódios

vivenciados pelas pessoas são integrados às interferências e outras elaborações que vão além do fato vivenciado (Alves, 2006). De acordo com Stein e Neufeld (2001), a crítica feita a esse modelo refere-se ao fato dos autores construtivistas afirmarem que a memória original seria substituída por uma nova memória, fruto da integração da primeira com memórias prévias, pressupondo que a memória original deixaria de existir.

O monitoramento da fonte, proposto por Johnson e Raye (1981) centrou-se em como os participantes dos testes distinguiam a origem da informação na qual a memória se baseava, seja a fonte externa (eventos vividos), seja a fonte interna (informações derivadas internamente, ou seja, imaginadas ou produzidas) (Stein & Neufeld, 2001). Nesta teoria busca-se identificar a origem das lembranças e informações que são recebidas e armazenadas na memória. Ao tomar uma decisão sobre a fonte de determinada lembrança, essa informação armazenada é recuperada e utilizada nas operações de julgamento dos fatos, que podem ser verdadeiros ou falsos (Alves, 2006). Essas decisões são baseadas no julgamento de inúmeras características armazenadas nos traços de memória.

De acordo com Brainerd, Stein e Reyna (1998) na teoria do Traço Difuso (FTT – Fuzzy Trace Theory) a memória não é um sistema unitário, mas sim, concebem a memória como dois sistemas independentes: a memória literal e a de essência. A memória literal contém lembranças dos detalhes específicos do evento, já a memória da essência armazenaria somente o significado do fato ocorrido. “As representações literais e de essência também diferem em sua durabilidade. A memória literal é mais susceptível aos efeitos de interferência por processamento de informações, tornando-se inacessível mais rapidamente do que a memória de essência, considerada mais duradoura e mais robusta que a primeira” (Brainerd, Howe & Reyna, 1996, citado por Stein & Neufeld, 2001, p. 182).

Para a teoria do Traço Difuso os traços de memória de essência não são extraídos dos traços literais, mas sim, processados em paralelo e independentemente uns dos outros. Dessa

maneira, representações literais e da essência são codificadas em paralelo e armazenadas separadamente de forma dissociada (Reyna & Lloyd, 1997). A recuperação destas duas memórias também ocorrerá de maneira dissociada. Por exemplo: o fato de uma pessoa guardar um documento em uma gaveta da estante do escritório. No momento em que guardar o documento na gaveta específica do escritório, estará armazenando, ao mesmo tempo e de forma independente memórias literais do evento (o documento está sendo guardado na terceira gaveta da estante do escritório), bem como memórias da essência desse mesmo evento (alguma coisa importante está sendo guardada dentro de uma gaveta). Com o passar do tempo será bem mais fácil para a pessoa lembrar-se de que alguma coisa foi guardada em uma gaveta do que recordar-se o local exato em que o documento foi guardado, devido às diferenças na durabilidade dos traços literais e de essência, conforme mencionado anteriormente.

As FM são hoje reconhecidas como um fenômeno que se materializa no dia a dia das pessoas, têm sua base no funcionamento saudável da memória e não são a expressão de patologia ou distúrbio. Pensando nisso, os estudos têm avançado no sentido de explicar as bases cognitivas e neurofuncionais desse fenômeno. Não obstante, ainda há um longo caminho a ser percorrido, pois alguns mecanismos das FM permanecem como um campo a ser explorado. O fenômeno das FM tem provocado o interesse da comunidade científica desde o início do século passado. A trajetória dessas pesquisas foi sendo ampliada para dar conta da realidade de suas implicações nas mais diversas áreas da Psicologia, como a Jurídica e a Clínica, bem como em outras disciplinas das áreas humanas e da saúde. (Neufeld, Brust & Stein 2010, pp. 37-38)

2.3 FALSAS MEMÓRIAS: ALÉM DOS DADOS EXPERIMENTAIS

As pesquisas sobre este tema são importantes tanto no cotidiano de diversos profissionais e das pessoas em geral, até no meio jurídico e nos estudos científicos. Na vida cotidiana, se as pessoas soubessem da existência das falsas memórias, evitariam atritos e discussões umas com as outras, ao afirmarem com certeza que disseram ou fizeram alguma coisa, quando na realidade apenas pensaram em fazê-lo. Diversos profissionais podem melhorar seu desempenho em tarefas cotidianas ao tomar conhecimento deste tipo de falha na memória e de suas implicações.

Pergher e Grassi-Oliveira (2010) exemplificam o papel que a memória pode exercer em uma situação típica do cotidiano: um casal que passa por crises conjugais e que vive um momento conflituoso no relacionamento pode apresentar distorções da memória que contribuem para perpetuar as brigas e discussões. Isto é, graças à memória inúmeras lembranças distantes e/ou recentes acabam sendo trazidas à tona no momento da discussão, porém acabam sendo recuperadas de maneira distorcida recebendo o “colorido” do momento; sendo lembradas como mais estressantes do que realmente o foram no momento da briga anterior. Assim o motivo imediato pelo qual a discussão ocorreu acaba sendo recoberto por inúmeros outros problemas, tornando cada vez mais distante a resolução do conflito.

De acordo com Beck (1999) padrões semelhantes dessa tendenciosidade da memória também pode ser observado nas relações conflituosas entre pais e filhos, professor e aluno, chefe e subordinado, entre outros. Para o autor “em todos esses casos, uma verdadeira avalanche de lembranças do passado é cuidadosamente selecionada, editada e acrescida à situação imediata, tornando suas proporções muito maiores do que realmente deviam ser” (p. 232).

Wainer, Pergher e Piccoloto (2004) alertam para o fato de que memória está amplamente envolvida em um processo terapêutico, e é indispensável que o terapeuta a conheça suficientemente bem para conseguir auxiliar seus pacientes a alcançarem os objetivos desejados. Para Pergher e Grassi-Oliveira (2010) os “motivos de busca por psicoterapias sempre possuem relação com a memória” (p. 228). De acordo com os autores uma vez que a psicoterapia busca a reestruturação das crenças do paciente, acaba se tornando um cenário propício para distorções mnemônicas. Para minimizar efeitos como este, o terapeuta deverá estar ciente dos próprios vieses (Pergher e Grassi-Oliveira, 2010).

De acordo com Alves (2006), dentre as técnicas psicoterápicas sugestivas a hipnose pode ser considerada um exemplo clássico e polêmico, uma vez que tem ajudado pessoas a se recordarem de eventos vividos, mas não recordados facilmente. Porém, estudos recentes demonstram pouco ou nenhum sinal de que esta técnica ajuda a melhorar a precisão destas lembranças, principalmente nos casos de testemunhas (Schacter, 2003). De acordo com o autor, algumas mulheres relatam em psicoterapias que foram abusadas quando crianças e que agora conseguem recuperar tais memórias do passado traumático. A acusação deste crime geralmente recai sobre pessoas próximas à suposta vítima, como pais, tios ou irmãos. Em grande parte dos casos a confirmação do caso é praticamente impossível, devido ao tempo passado e a impossibilidade de serem feitos exames laboratoriais. Outros casos, ainda que relatados como recentes, não conseguem ser confirmados, pois os exames físicos não comprovam tais agressões.

Loftus (1997) cita alguns casos de mulheres que passaram por sessões de hipnose que as auxiliaram a lembrar de eventos traumáticos vividos na infância. Em um dos casos, Loftus relata que após as sessões de psicoterapia, uma enfermeira passou a acreditar que havia sofrido de abusos sexuais e psicológicos na infância, além de “se lembrar” de ter participado de rituais satânicos, presenciado a morte de uma amiga de oito anos de idade, entre outros.

Anos depois esta mulher finalmente reconhece que os fatos não se passavam de falsas memórias implantadas pelo psiquiatra, sendo indenizada após denunciar o mesmo. Outras três mulheres cujos casos também foram relatados por Loftus também reconheceram após algum tempo que as falsas memórias foram implantadas pelos profissionais que as atendiam, sendo todas elas indenizadas posteriormente.

Schacter (2003), Mazzoni (2005) e Callera (2006) ressaltam outro aspecto da sugestibilidade, como é o caso das confissões falsas a partir de interrogatórios policiais associados à tensão emocional, pressão social e ainda, sugestão de quem está interrogando. O indivíduo acaba tendo distorções de memória chegando até mesmo a se contradizer durante o relato ou confessar algo que não cometeu. Dessa maneira, as pesquisas sobre a falsificação mnemônica no campo jurídico, visam contribuir para que pessoas não sejam condenadas erroneamente, baseadas somente em relatos de testemunhas oculares que podem vir a apresentar distorções na memória. Welter e Feix (2010) realizaram estudos com foco no testemunho infantil. De acordo com os autores “é comum que juízes de direito, promotores de justiça, delegados de polícia e advogados de defesa, entre outros, perguntem aos psicólogos se podem confiar no que uma criança diz, se podem tomar seu relato como expressão da realidade concreta” (p.159). Para os autores, a avaliação da precisão dos relatos de uma recordação é imprescindível no caso de julgamentos no campo forense. Dessa forma, a questão da credibilidade da memória faz com que sejam consideradas as vulnerabilidades às quais a memória humana está sujeita, seja em crianças ou em adultos.

Estudos sobre as distorções mnemônicas podem apontar caminhos a serem seguidos ou evitados quando se deseja coletar relatos fidedignos e confiáveis, capazes de dar consistência e credibilidade aos testemunhos.

Feix e Pergher (2010), visando minimizar erros cometidos por entrevistadores forenses, mesmo daqueles mais experientes, apresentam a Entrevista Cognitiva (EC), uma das

técnicas de coleta de testemunho que estão a serviço dos profissionais da área forense. De acordo com os autores, o papel do entrevistador investigativo que irá obter a confissão da testemunha é crucial. Este terá a missão de obter as informações precisas contidas na memória da testemunha, evitando influenciar a testemunha que será interrogada.

Do exposto, fica clara a possibilidade de ocorrência do fenômeno das falsas memórias em diversas ocasiões no cotidiano das pessoas. Sua presença como ilusão, intrusão ou falseamento nos mecanismos de memória se estendem a tarefas de recordação e reconhecimento em laboratório, bem como em tarefas padronizadas como um teste de memória. O próximo capítulo abrangerá o teste TEPIC-M (Rueda & Sisto, 2007) e a produção de recordações falsas, mostrando que o fenômeno não se restringe ao procedimento DRM.

CAPÍTULO 3: TEPIC-M

3.1 O TESTE PICTÓRICO DE MEMÓRIA

O objetivo do teste pictórico de memória (TEPIC-M, Rueda & Sisto, 2007) é avaliar a memória visual por meio de estímulos figurais ou pictóricos (representando por substantivos concretos), caracterizado como uma medida de memória de curta duração. A opção pelo teste pictórico foi devido ao fato desse tipo de estímulo ser adequado para grande parte da população, desde crianças até adultos ou idosos, e que possuam ou não problemas de deterioração cognitiva. O manual fornece os fundamentos para a construção do instrumento, por meio de uma breve história do construto memória, sua relação com outras variáveis e definições. E ainda, descreve os resultados de validade e precisão, disponibiliza as normas de aplicação, correção e interpretação do teste.

De acordo com os autores, os materiais necessários para sua aplicação são: manual do teste, teste, crivo de correção, lápis ou caneta preta ou azul para realização do teste e vermelha para a correção do mesmo, cronômetro ou relógio. O teste é composto por uma figura com vários desenhos e detalhes que podem ser agrupados nas categorias: água (peixe, jet-ski etc.), céu (pássaro, sol, balão etc.) e terra (barraca, casa, árvore etc.). Pode ser aplicado em qualquer pessoa indiferentemente do sexo e idade, observadas as tabelas normativas para interpretação dos resultados. Os estudos com o teste focaram pessoas com idades entre 17 e 97 anos.

Para construção do teste, num primeiro momento foi elaborado um desenho com várias figuras de tamanhos diferentes. Esse desenho foi submetido a um estudo de conteúdo por três psicólogos com experiência sobre o tema, que sugeriram a retirada de alguns itens e o acréscimo de outros. Esse desenho foi testado com um grupo de 80 estudantes universitários. Os resultados indicaram a necessidade de retirar alguns itens, porque estavam

repetidos. Por exemplo, no desenho havia três flores, sendo verificado que muitos sujeitos colocavam na folha de resposta “flor”, “flores”, “3 flores”, “2 flores”, o que dificultava a correção do teste. Retirados os itens, o desenho ficou caracterizado como um quadro em preto e branco com uma paisagem de campo, o qual ficou composto por 51 itens. (Rueda & Sisto, 2007, p 31).

Foi realizada uma nova configuração do teste com o objetivo de equalizar a quantidade de itens pertencentes a cada agrupamento do desenho. Para tanto, retirou-se alguns itens do agrupamento terra e acrescentaram-se itens ao agrupamento água, cuja proporção era de um item na água para três na terra e dois no céu. O novo desenho do teste ficou composto por 55 itens. Com base nesses itens é que os estudos de validade e precisão do instrumento foram realizados. De acordo com os autores, dos 55 itens, apenas 5 deles indicaram diferenciação de acordo com o sexo. Os itens que favoreceram as mulheres foram “trampolim” e “parque”. Os itens que favoreceram os homens foram “nuvem”, “cadeira” e “mesa”. Concluiu-se que houve equilíbrio nos vieses ocorridos para os homens e mulheres.

Por se tratar de um teste recentemente construído e validado, a maioria das pesquisas feitas com o TEPIC-M buscou evidências de validade para o referido teste. Rueda (2006) realizou um estudo cujo objetivo foi verificar a relação existente entre os constructos memória e inteligência. O estudo foi realizado com 51 candidatos à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação. Foram aplicados o TEPIC-M e o Teste Conciso de Raciocínio (TCR) (Sisto, 2006, citado por Rueda, 2006). O TCR é um teste composto por seqüências de figuras geométricas que formam uma seqüência lógica e apresentam uma parte faltando. O participante deve completá-lo escolhendo entre as alternativas a parte que melhor complete o desenho. O teste é dividido em quatro partes A, B C e D. Nas partes A e B o participante tem quatro alternativas de respostas e nas partes C e D o participante escolhe entre seis alternativas. O instrumento é composto por 20 itens e a aplicação é realizada em 15 minutos.

Os instrumentos foram aplicados de maneira individual por um psicólogo que possuía o curso de perito examinador credenciado pelo DETRAN-MG. Os resultados deste estudo evidenciaram correlações positivas e significativas entre o agrupamento Terra e a pontuação total do TCR (0,38 e 0,36, respectivamente). Esse dado pode fornecer evidência de validade para o TEPIC-M.

Rueda, Sisto, Cunha e Machado (2007) realizaram um estudo com o objetivo de procurar evidências de validade para a versão preliminar do TEPIC-M. Para tanto, utilizaram como variáveis de critério os Testes de Atenção Dividida e Sustentada – AD e AS (Sisto, Noronha, Lamounier, Bartholomeu & Rueda, 2006, citado por Rueda, Sisto, Cunha & Machado, 2007). O Teste AD se propõe a avaliar a atenção dividida, ou seja, a capacidade do indivíduo para manter a atenção com qualidade e concentração em dois ou mais estímulos. É composto por seqüências de nove figuras geométricas agrupadas. Os participantes do teste devem marcar com um risco dois tipos de combinações de duas figuras diferentes.

O Teste AS se propõe a avaliar a atenção sustentada, ou seja, a capacidade que o indivíduo tem para focar a atenção em um determinado estímulo, competindo com outros, e manter sua atenção por um determinado período de tempo. Os participantes devem assinalar apenas um tipo de estímulo dentre as possibilidades. Neste teste são fornecidas três medidas. A concentração, que corresponde à soma dos itens que deveriam ser assinalados (tarefa solicitada) menos erros e omissões; a velocidade com qualidade, que corresponde à quantidade de itens que o indivíduo fez ao todo menos erros e omissões; e por fim a sustentação, que pode ser calculada pela soma dos itens das três primeiras linhas, que eram para ser assinalados e assim o foram, com os itens que não eram para ser marcados e não o foram, subtraindo desse total os erros e as omissões. Esse mesmo procedimento é adotado para as três últimas linhas do teste. Após a obtenção destes dois índices, subtrai-se o primeiro

do segundo. O resultado é interpretado conforme tabela do manual, e revela se o participante manteve, perdeu ou aumentou a sustentação.

Os instrumentos foram aplicados coletivamente, em sala de aula, não excedendo 30 pessoas por grupo; totalizando aproximadamente 20 minutos de aplicação. A ordem de aplicação dos testes foi: AS, TEPIC-M e por último AD. Os resultados mostraram correlações nulas ou baixas, mas significativas, entre as medidas de memória e atenção sustentada, o que foi considerado uma evidência de validade discriminante. No caso do teste de atenção dividida não foram observadas correlações significativas. De acordo com os autores,

o estudo também permitiu verificar que existe uma relação entre a idade e os constructos estudados, uma vez que conforme aumentou a idade diminuiu o desempenho nos testes de atenção e de memória. Isso pode ser considerado como uma evidência de validade desenvolvimental para ambos os testes, e vai de encontro do proposto por Anderson, Idaka, Cabeza e Craik (2000) (Rueda, Sisto, Cunha & Machado, 2007, p. 75).

Rueda et al. (2007) realizaram um estudo com o intuito de verificar evidências de validade para o teste pictórico de memória em relação ao constructo inteligência. O estudo contou com 436 participantes que cursavam desde a segunda série do ensino fundamental até cursos universitários, sendo 182 do sexo masculino e 254 do feminino. As idades dos mesmos variaram de 10 a 60 anos. Os testes aplicados de maneira coletiva foram o TEPIC-M e o Teste de Raciocínio Inferencial (RIn). O RIn (Sisto, 2006, citado por Rueda et al., 2008) é um teste de inteligência não verbal que avalia o fator “g” proposto por Spearman. O RIn é composto por quatro séries (A, B, C e D), totalizando 40 itens, no qual as séries são ordenadas por dificuldade crescente. O teste consiste no participante identificar dentre quatro opções possíveis nas duas primeiras séries, e entre seis opções possíveis nas duas últimas qual o desenho que completa a forma adequada, sendo o tempo de aplicação de 25 minutos. Os resultados mostraram correlações que variaram de 0,19 até 0,44 para os três ambientes que

compõem o TEPIC-M, e correlações variando entre 0,40 até 0,56, quando considerada a pontuação total do teste. Em relação aos grupos extremos, os participantes com alta e baixa pontuação no teste RIn (Sisto, 2006, citado por Rueda et al., 2008) apresentaram diferenças nas quatro medidas do teste de memória. Dessa forma, foram verificadas evidências de validade de critério concorrente e por grupos extremos para o TEPIC-M.

Tormin (2008) realizou um estudo cujo objetivo foi avaliar se havia diferenças entre musicistas e não musicistas no processamento de informações viso-espaciais e se o estudo de música exerce influência nas habilidades testadas pelas tarefas de recordação. Nesta pesquisa foram feitas adaptações na lâmina de desenho do teste TEPIC-M que possibilitaram investigar o processamento de informações viso-espaciais e verbais de curto prazo. A pesquisa foi realizada com universitários dos cursos de Música, Letras e Engenharia da Universidade Federal de Uberlândia. Os resultados mostraram que os musicistas tiveram um comportamento intermediário em relação aos não musicistas, porém não superior, e se aproximam dos estudantes do curso de Letras no processamento de informação verbal e dos estudantes do curso de Engenharia no processamento da informação viso-espacial. Os dados sugerem que o estudante da música abrange e desenvolve mecanismos de memória viso-espaciais e verbais.

Outro dado encontrado nesta pesquisa foi que os estudantes de Engenharia tiveram o maior número de acertos em memória viso-espacial, independente do estímulo e níveis da tarefa exigida nos testes de memória. Para todos os grupos estudados, o efeito de superaprendizagem do código verbal foi destacado, uma vez que os resultados indicaram maior eficiência na decodificação e repetição sub-vocal dos estímulos PALAVRAS. Estes resultados podem ser utilizados para fomentar políticas de incentivo à educação musical nas escolas públicas e particulares o país (Tormin, 2008).

O estudo de Tormin, Cunha e Lopes (2008) teve por objetivo foi avaliar o rascunho visuo-espacial da memória de trabalho em 41 estudantes de música, com idades entre 15 e 57 anos, por meio de uma tarefa visuo-espacial. As autoras utilizaram estímulos pictóricos (desenhos) e verbais (palavras) para verificar possíveis diferenças no processamento destes estímulos. Nessa investigação utilizou-se a metodologia cognitiva experimental, baseada no modelo de memória de trabalho de Baddeley. Esta pesquisa foi realizada a partir da adaptação de duas lâminas do teste TEPIC-M para atingirem os objetivos propostos. Os resultados mostraram que o desempenho dos participantes foi melhor na recordação quando a tarefa não exigiu a localização do objeto. O estímulo mais recordado pelos participantes foram as palavras escritas, em comparação aos mesmos estímulos apresentados de forma pictórica. Finalmente houve diferenças no desempenho dos alunos em relação à memória visuo-espacial.

Com o objetivo de verificar evidências de validade quanto ao processo de resposta e desenvolvimental do TEPIC-M, Rueda e Sisto (2008) realizaram uma pesquisa com 511 indivíduos de 10 a 60 anos. Destes, 220 eram do sexo masculino e 291 do feminino (43,1% e 56,9% respectivamente). A fim de estudar os indivíduos em função da idade foram criados grupo de acordo com as faixas etárias: 10 a 17 anos; 18 aos 25 anos e pessoas com 26 anos ou mais. O primeiro grupo (10 a 17 anos) foi composto por 253 indivíduos (49,5%); o segundo grupo (18 aos 25 anos) por 181 participantes (35,4%); e no terceiro grupo (acima dos 26 anos) 77 participantes (15,1%). O teste foi aplicado coletivamente em sala de aula.

Os resultados evidenciaram que, quanto ao processo de resposta, os itens relacionados aos três ambientes que compõem o desenho (terra, céu e água) produziram níveis de dificuldade significativamente diferenciados, comprovando a hipótese de que esses componentes afetam a recuperação da informação. Em relação à validade desenvolvimental, verificou-se que o desempenho dos indivíduos considerados adultos jovens foi superior ao das pessoas mais velhas e mais novas (Rueda & Sisto, 2008, p. 223).

Rueda, Cecilio-Fernandes e Sisto (2008) realizaram um estudo com o intuito de procurar evidências de validade concorrente e por grupos externos para o TEPIC-M. Participaram do estudo 204 estudantes universitários com idades entre 17 e 56 anos. Foram utilizados o TEPIC-M e o Teste de Raciocínio Inferencial (RIn) (Sisto, 2006, citado por Rueda et al., 2008). Os testes foram aplicados de maneira coletiva. Os resultados mostraram correlações positivas quanto à validade concorrente. Em relação aos grupos extremos, os estudantes mostraram correlações positivas nos resultados de ambos os testes. Com base nestes resultados foram constatadas evidências de validade concorrente e por grupos extremos para o TEPIC-M.

Silva (2009) escreveu uma nota técnica com o intuito de apresentar o TEPIC-M, explicando o objetivo, a justificativa, o conteúdo do manual do teste bem como suas evidências de validade. A autora destaca a importância de testes como este, que apresentam consistência teórica e várias evidências de validade, e acima de tudo, a aprovação do mesmo pelo Conselho Federal de Psicologia.

Rueda (2009) realizou um estudo cujo objetivo foi verificar a relação existente entre os constructos atenção concentrada e memória de curto prazo. Para tanto, utilizou os testes de Atenção Concentrada (Teaco-FF) e o TEPIC-M. O Teaco-FF consiste em um instrumento que “possui 500 estímulos em 20 colunas com 25 estímulos cada. Do total, 180 são estímulos-alvo, e cada coluna contém 9 alvos e 16 distratores” (Rueda, 2009, p. 186). O teste foi desenvolvido com objetivo de avaliar a capacidade de atenção concentrada em pessoas que procuram a avaliação psicológica preliminar para obtenção da carteira nacional de habilitação (CNH).

O estudo foi realizado com 207 indivíduos (estudantes universitários e motoristas) que passavam pelo processo de renovação, mudança ou adição da CNH. Os instrumentos foram

aplicados de maneira coletiva em uma parte dos participantes (os universitários) e individualmente nos casos de avaliação psicológica pericial. Os resultados deste estudo revelaram correlações positivas e significativas entre os resultados de ambos os testes, fornecendo, portanto, evidência de validade para o teste Teaco-FF. Apesar do autor afirmar que uma das limitações do estudo foi a amostra (maioria universitários, o que não permite que a amostra fosse considerada homogênea), esta pesquisa pode fornecer evidências de validade para que esses instrumentos possam ser utilizados como uma ferramenta a mais quando se realiza a avaliação psicológica pericial no contexto do trânsito.

3.2 PESQUISA REALIZADA COM O TEPIC-M SOBRE FALSAS MEMÓRIAS

Cunha, Sisto e Machado (no prelo) realizaram uma pesquisa com o TEPIC-M cujo intuito foi verificar as possíveis correlações estabelecidas entre a idade dos participantes e o número de falsas memórias nas respostas dos mesmos. Participaram desta pesquisa 885 alunos do ensino fundamental e médio, de duas escolas da rede pública de ensino, sendo 365 do sexo masculino e 520 do sexo feminino (respectivamente 41,24% e 58,76%). A aplicação do teste deu-se coletivamente em salas de aula. As falsas memórias foram medidas pela quantidade de respostas erradas, ou seja, lembranças de estímulos pictóricos que não estavam presentes na lâmina. Os resultados apresentaram uma correlação inversamente proporcional à idade dos alunos. Isto significa que, quanto mais velhos, menos erravam ao responderem ao teste. A maioria dos participantes tinha de 13 a 17 anos, faixa etária essa que correspondia aos alunos do 8º e 9º ano. Os autores acreditam que o fato dos participantes terem falsas lembranças, e até mesmo não se lembrarem dos nomes dos símbolos expostos numa lâmina

num curto prazo de tempo, evidencia que quanto mais jovens menos concentrados e menos atentos estão à solicitação de uma tarefa.

CAPÍTULO 4: OBJETIVO

4.1 JUSTIFICATIVA

A motivação para a realização deste trabalho foi a possibilidade do teste TEPIC-M apresentar tanto esquecimentos quanto falsas memórias. Embora Cunha, Sisto e Machado (no prelo) tenham encontrado uma relação inversa entre idade e falsas memórias /esquecimento, o que os levou a atribuir esse fato a problemas atencionais, parece plausível supor que um dos problemas possa se situar nas dificuldades atencionais não por causa da idade, mas por causa do tempo de exposição da lâmina do teste. Ou seja, considera-se que o tempo possa ser curto demais para gerar uma representação mais fidedigna dos elementos presentes na lâmina, possibilitando o processamento correto. Por essa razão decidiu-se pela realização deste estudo.

4.2 OBJETIVO GERAL

- Investigar se durações superiores no tempo de exposição padrão da lâmina do teste TEPIC-M exercem influência no aparecimento de falsas memórias nas respostas dos participantes.

4.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a ocorrência ou não de falsas memórias decorrentes da aplicação do teste TEPIC-M.

- Comparar as percentagens de falsas memórias e acertos obtidas pelos participantes em função dos tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M para cada grupo: G1(exposição de 1 minuto), G2 (exposição de 3 minutos) e G3 (exposição de 5 minutos).

4.4 HIPÓTESE

- Com o aumento do tempo de exposição da lâmina do teste ocorrerá uma diminuição das falsas memórias nas respostas dos participantes.

CAPÍTULO 5: MÉTODO

5.1 PARTICIPANTES

Participaram desta pesquisa 273 estudantes universitários, sendo 113 (41,39%) do sexo masculino e 160 (58,61%) do sexo feminino. Os participantes freqüentavam as turmas de administração, ciências contábeis, enfermagem, engenharia civil, engenharia mecatrônica, geografia, música, química e teatro, todas da Universidade Federal de Uberlândia, em Uberlândia-MG. Os participantes foram divididos em três grupos:

- G1: com tempo de apresentação do teste de 1 minuto, foi composto por 144 participantes, com idades entre 17 e 45 anos, sendo 66% do sexo feminino e 34% do sexo masculino.
- G2: com tempo de apresentação do teste de 3 minutos, foi composto por 59 participantes, com idades entre 18 e 56 anos, sendo 54,2% do sexo feminino e 45,8% do sexo masculino.
- G3: com tempo de apresentação do teste de 5 minutos, foi composto por 70 participantes, com idades entre 17 e 38 anos, sendo 47,1% do sexo feminino e 52,9% do sexo masculino.

5.2 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para esta pesquisa foi utilizado o teste pictórico de memória (Rueda & Sisto, 2007) adaptado a um banner de 1,20m x 1,50m, para que os participantes visualizassem a lâmina do teste impressa ao invés de projetada. A escolha do banner se deu pelo fato de nem todas as salas de aula em que ocorreram as aplicações possuem equipamentos de projeção (data show), e ainda, os retro-projetores não se encontrarem em bom estado de conservação, o que não nos permitiria afirmar que todos os participantes da pesquisa visualizariam a mesma qualidade de imagem. Ressalta-se que esta medida de banner foi utilizada por se tratar da medida aproximada da lâmina projetada.

O TEPIC-M tem como objetivo avaliar a memória visual de pessoas, por meio de 55 estímulos figurais (pictóricos), divididos em três categorias, quais sejam, céu (13 itens: arco-íris, balão, pessoa no balão, helicóptero, avião, pára-quedas, pessoa em pára-quedas, pára-quedista, sol, nuvem, pássaro, foguete, céu), terra (26 itens: árvore, fogueira, barraca, carro, gangorra, escorregador, balanço, parque, bola, cesta de basquete, cadeira, mesa, poço, balde, criança, pipa, linha da pipa, rabiola, casa, janela, porta, chaminé, fumaça, caminho, grama, terra) e água (16 itens: pato, peixe, deck, pescador, vara de pesca, linha da vara, barco, vela, jet-ski, trampolim, pessoa no trampolim, lancha, onda, surfista, prancha, água), representando substantivos concretos, caracterizado como uma medida de memória de curta duração (Rueda & Sisto, 2007).

Foram utilizadas também as folhas de respostas originais do teste e um cronômetro.

5.3 PROCEDIMENTOS

Após o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa à presente pesquisa (Anexo I), iniciou-se o contato com os diretores de diversos cursos da Universidade Federal de Uberlândia para a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo II). Em posse do referido Termo de Consentimento e do parecer favorável dos diretores dos cursos, diversos professores foram procurados para realizar a aplicação dos testes. Ao entrar na sala, a pesquisadora e a auxiliar de pesquisa se apresentavam para os alunos e informavam aos mesmos os procedimentos para realização do teste, conforme instrução dos autores.

5.4 APLICAÇÃO DOS TESTES

Os locais de aplicação foram salas de aula da Universidade Federal de Uberlândia, com instalações elétricas adequadas. As aplicações foram realizadas coletivamente nas salas de aula, escolhidas por conveniência, e incluíram as turmas de administração, ciências contábeis, enfermagem, engenharia civil, engenharia mecatrônica, geografia, música, química e teatro, todas da Universidade Federal de Uberlândia, totalizando treze aplicações (todas realizadas em dias e horários previamente agendados com os professores das disciplinas e com autorização prévia dos diretores dos cursos); e contaram com a ajuda de uma auxiliar de pesquisa graduada em psicologia, previamente treinada para aplicação dos mesmos. A auxiliar certificava-se, antes do início da aplicação do teste, que todos os participantes estivessem em posições adequadas para a visualização do mesmo, organizando os alunos na sala de modo que houvesse “espaço para andar entre as fileiras” (Rueda & Sisto, 2007, p. 49). Os grupos não excederam 30 pessoas, sendo que as mesmas foram dispostas em até 4 fileiras de carteiras. Estes cuidados foram tomados a fim de que todos os participantes visualisassem o

banner sem reflexos ou qualquer outro fator que os impedissem de enxergar todos os estímulos. As aplicações tiveram duração média de 20 minutos em cada sala. Todas as instruções relativas ao local da aplicação dos testes foram rigorosamente seguidas, conforme descritas no manual do teste: “a sala de aplicação deve ser arejada, com boa iluminação, silenciosa e não deve transmitir sons, de modo a assegurar o sigilo da situação de aplicação de teste” (Rueda & Sisto, 2007, p. 50).

Para o G1 (controle) foi utilizado o procedimento adotado pelos autores, que determina um minuto de exposição da lâmina a ser visualizada e dois minutos para que os participantes registrem na folha de resposta o que conseguiram memorizar. As explicações para realização dos testes foram conforme instrução dos autores, com as devidas alterações de acordo com a adaptação realizada para a pesquisa:

"Este é um teste de memória. Será apresentado *um banner* com vários desenhos e detalhes. Vocês terão um minuto para olhar e memorizá-los. Vou pedir para vocês não falarem nem escreverem nada. Apenas olhem o *banner* e tentem memorizar a maior quantidade de desenhos e detalhes que conseguirem" (Rueda & Sisto, 2008, p. 227).

No G2 a variável tempo foi modificada para três minutos de exposição do banner a ser visualizado, mantendo o tempo de dois minutos para que os participantes registrassem na folha de resposta os itens que recordavam.

No G3 a variável tempo foi modificada para cinco minutos de exposição do banner a ser visualizado, mantendo o tempo de dois minutos para que os participantes registrassem na folha de resposta os itens que recordavam. Ambos os grupos receberam as explicações descritas acima, salvo as alterações em relação ao tempo para visualização.

Após a instrução mostrou-se o banner com a imagem do teste. O tempo de apresentação ocorreu de acordo com os grupos previamente determinados (G1, G2 e G3).

Após a visualização do banner e conforme instrução dos autores: "*Agora quero que peguem a folha e escrevam a maior quantidade de desenhos e detalhes que conseguirem. Vocês terão dois minutos para isso*" (Rueda & Sisto, 2008, p. 227).

Após a aplicação dos testes, os mesmos foram corrigidos e compilados. Posteriormente foram submetidos à análise estatística. Finalmente, foram analisados e discutidos pelos pesquisadores a partir dos referenciais teóricos levantados. Do total de 55 itens da lâmina do teste, privilegiou-se a contagem dos erros cometidos pelos três grupos de alunos quando foram questionados sobre o que lembravam a partir da exposição da lâmina. Foram computadas como erros as palavras que não faziam parte dos 55 itens considerados corretos no teste pictórico de memória.

CAPÍTULO 6: RESULTADOS

6.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS

Participaram desta pesquisa, 273 participantes, sendo 113 (41,39%), do sexo masculino e 160 (58,61%), do sexo feminino.

Na tabela nº 1, estão demonstrados os valores mínimos, valores máximos, médias e desvios padrão, relativos às idades dos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tabela 1. Valores mínimos, valores máximos, médias e desvios padrão, relativos às idades dos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Grupos/Idades	V. Mínimos	V. Máximos	Médias	Desvios Padrão
Masculino	18 anos	45 anos	21 a 10 m	4 a 5 m
Feminino	17 anos	56 anos	21 a 8 m	5 anos
Total	17 anos	56 anos	21 a 9 m	4 a 9 m

Na tabela nº 2, estão demonstradas as frequências e as porcentagens de acertos, obtidos pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tabela 2. Distribuição de frequências e porcentagens de acertos, obtidos pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Acertos	Masc. Frq	Masc. %	Fem. Frq	Fem. %	Total Frq	Total %
De 5 a 10	05	4,42	04	2,50	09	3,30
De 11 a 15	20	17,70	36	22,50	56	20,52
De 16 a 20	59	52,22	69	43,12	128	46,58
De 21 a 25	25	22,12	40	25,00	65	23,81
De 26 a 30	04	3,54	11	6,88	15	5,49
Total	113	100,00	160	100,00	273	100,00

Na tabela nº 3, estão demonstradas as frequências e as porcentagens de falsas memórias, obtidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tabela 3. Distribuição de frequências e porcentagens de falsas memórias, obtidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Falsas Memórias	Masc. Frq	Masc. %	Fem. Frq	Fem. %	Total Frq	Total %
Zero	90	79,66	117	73,11	207	75,82
Uma	17	15,04	38	23,74	55	20,15
Duas	05	4,42	05	3,15	10	3,66
Três	01	0,88	00	0,00	01	0,37
Total	113	100,00	160	100,00	273	100,00

Na tabela 4 estão demonstradas as frequências e as porcentagens relativas ao tempo de apresentação, gasto pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tabela 4. Distribuição de frequências e porcentagens de acertos relativos ao tempo de apresentação, gasto pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tempo	Masc. Frq	Masc. %	Fem. Frq	Fem. %	Total Frq	Total %
Um minuto	49	43,37	95	59,38	144	52,75
Três minutos	27	23,89	32	20,00	59	21,61
Cinco minutos	37	32,74	33	20,62	70	25,64
Total	113	100,00	160	100,00	273	100,00

Na tabela 5, estão demonstradas as frequências e as porcentagens de respostas de falsas memórias, emitidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Tabela 5. Distribuição de frequências e porcentagens de respostas de falsas memórias, emitidas pelos participantes, de acordo com o gênero e resultados totais.

Respostas	Masc. Frq	Masc. %	Fem. Frq	Fem. %	Total Frq	Total %
Anzol	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Areia, praia	01	4,35	02	4,65	03	4,55
Balão	05	21,74	10	23,26	15	22,73
Balão, pedalinho	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Balão, pula-pula	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Balsa	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Bambolê	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Banana-boat	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Barranco	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Bicicleta	00	0,00	02	4,65	02	3,03
Brinquedos	00	0,00	03	6,98	03	4,55
Cachorro, Igreja	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Caiaque, balão	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Cisne	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Corrimão	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Escada	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Esqui	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Estrada	00	0,00	02	4,65	02	3,03
Estrada, torre	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Jangada	01	4,35	01	2,33	02	3,03
Lâmpada	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Lareira	00	0,00	02	4,65	02	3,03
Mastro	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Pedalinho	03	13,04	00	0,00	03	4,55
Pista	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Praia	01	4,35	04	9,30	05	7,58
Praia, areia, banner	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Prédio	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Pula-pula	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Rato, lenha	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Regatas, sombrinha	01	4,35	00	0,00	01	1,52
Rua	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Skate	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Submarino	00	0,00	01	2,33	01	1,52
Telescópio	00	0,00	02	4,65	02	3,03
Tobogã	00	0,00	02	4,65	02	3,03
Total	23	100,00	43	100,00	66	100,00

6.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Para cada participante foi calculada a probabilidade das falsas memórias (FM) e das memórias verdadeiras (MV) dividindo-se o número de FM e MV por 55, número máximo de acertos possíveis no TEPIC. Como as probabilidades de FM eram pequenas, para facilitar a leitura, os dados foram transformados em percentagens de FM e MV (Apêndice 1).

A partir das percentagens foram feitas análises no sentido de se verificar a normalidade da distribuição desses dados para se decidir que testes estatísticos poderiam ser mais adequados para o teste de hipóteses.

Considerando-se as 3 amostras independentes, para cada distribuição das percentagens de FM e MV aplicou-se o teste Kolmogorov-Smirnov (KS) para verificar a normalidade da distribuição. Na tabela 6, os resultados podem ser visualizados.

Tabela 6. Valores do teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) para os três tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M.

Tempos de exposição (TE, em minutos)	Valores de KS	
	FM *	MV**
1	5,00	0,99
2	3,92	0,92
3	4,16	0,82

* $p < 0,01$

** $p > 0,05$

Como se pode observar, somente os dados relativos às MV apresentam distribuição normal. Nenhum dos grupos apresentou distribuição normal dos dados para as FM.

A ausência de normalidade na distribuição dos dados nos sugere o uso de estatística não-paramétrica. Alia-se a isso o fato de que há uma forte assimetria dos dados, bem como a variável de interesse neste estudo não alcança um nível de medida intervalar, mas ordinal. Finalmente, há que se considerar que as amostras estudadas diferem em tamanho, o que pode aumentar a heterogeneidade da variância. Há algumas medidas que podem ser tomadas quando há violações de suposições fundamentais para se realizar uma análise de variância (ANOVA). Os testes de Kruskal-Wallis (mais de duas amostras independentes), o teste de Mann-Whitney (duas amostras independentes) e o teste de Wilcoxon (duas amostras pareadas) são alternativas não paramétricas para a ANOVA. São usados quando os dados possuem distribuição não normal, ou quando ocorre qualquer outra violação às suposições necessárias para a realização de uma ANOVA (Dancey, C.P. & Reidy, J., 2006; Siegel & Castellan Jr., 2006).

Feitas essas considerações e tendo-se optado pelo uso de estatística não paramétrica, inicialmente foi feita uma análise das possíveis diferenças de percentagem entre as falsas memórias e as memórias verdadeiras. Tomou-se cada tempo de exposição e aplicou-se o teste de Wilcoxon (Dancey, C.P. & Reidy, J., 2006). Para G1, os resultados mostraram que houve uma diferença significativa entre as FM e as MV, sendo as últimas mais presentes que as primeiras, $Z = -6,68$, $p < 0,001$. O mesmo efeito foi observado para G2 ($Z = -6,68$, $p < 0,001$) e para G3 ($Z = -7,27$, $p < 0,001$). Desse modo, pode-se afirmar que dentro de cada grupo, as memórias verdadeiras predominaram sobre as falsas memórias.

Em segundo lugar, procedeu-se a uma análise das diferenças entre os grupos, considerando que cada grupo foi identificado com um tempo de exposição da lâmina do TEPIC-M. Visto que havia três amostras independentes, o teste adequado é o Kruskal-Wallis. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 7.

Tabela 7. Valores dos postos médios obtidos no teste de Kruskal-Wallis para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) para os diferentes tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M.

Tempos de exposição (TE, em minutos)	Postos médios	
	FM *	MV **
1	147,47	105,38
3	123,98	167,96
5	126,44	175,95

* $p < 0,01$

** $p < 0,001$

Esses resultados mostram que tanto para as FM ($\chi^2 = 9,68$, $p < 0,01$) quanto para as MV ($\chi^2 = 49,48$, $p < 0,001$) houve diferenças estatisticamente significativas entre os três tempos de exposição e, por conseguinte, entre os três grupos. Este resultado mostra uma tendência aparente de que há uma diminuição nas percentagens de FM com o aumento do TE, enquanto observa-se um aumento das MV com o aumento do TE.

A fim de se verificar mais detalhadamente essas possíveis tendências, procedeu-se uma análise dos diferentes TE por meio do teste de Mann-Whitney. Na tabela 8, encontram-se os resultados obtidos.

Tabela 8. Valores dos postos médios obtidos no teste de Mann-Whitney para FM (falsas memórias) e MV (memórias verdadeiras) nos três tempos de exposição da lâmina do TEPIC-M.

Tempos de exposição (TE, em minutos)	Postos médios	
	FM	MV
1	107,14 *	88,15**
3	89,45	135,80
1	112,82*	89,73 **
5	96,55	144,06
3	64,53***	62,16 ***
5	65,39	67,39

* $p < 0,01$

** $p < 0,001$

*** $p > 0,05$

A estatística confirma que há uma diminuição significativa na percentagem de falsas memórias do TE = 1 para o TE = 3, com U de Mann-Whitney = 3507,5 ($Z = -2,57$, $p < 0,01$) e um aumento na percentagem de memórias verdadeiras na mesma condição, com U de Mann-Whitney = 2254 ($Z = -5,26$, $p < 0,001$). O mesmo resultado foi obtido quando se avaliam os TE = 1 para TE = 5: para as FM, U de Mann-Whitney = 4273,5 ($Z = -2,33$, $p < 0,01$), enquanto que para as MV, U de Mann-Whitney = 2481 ($Z = -6,04$, $p < 0,001$). Todavia, entre TE = 3 e TE = 5 não houve diferença nos postos médios nem para as FM, U de Mann-Whitney = 2083,5 ($Z = -0,2$, $p > 0,05$) nem para as MV, U de Mann-Whitney = 1897 ($Z = -0,79$, $p > 0,05$).

6.3 DISCUSSÃO DOS DADOS

Para discussão deste trabalho serão levados em conta algumas pesquisas já realizadas sobre o tema, bem como teorias relevantes que buscam explicar os resultados encontrados: a teoria do código duplo e a teoria da capacidade da memória de curto prazo; e ainda dados da literatura sobre a codificação de estímulos pictóricos e verbais. Antes se faz necessário retomar os objetivos e a hipótese que guiou este trabalho, a fim de confirmá-la ou não.

Em atenção ao objetivo geral deste estudo, que consistiu na investigação de tempos de exposição (TE) superiores e sua relação com o aparecimento de falsas memórias, obteve-se resultados positivos confirmando que tempos de exposição mais lentos exercem influência no aparecimento de FM nas respostas dos participantes do teste. A análise estatística demonstrada na tabela 8 confirma a diminuição significativa na percentagem de falsas memórias de TE = 1 para o TE = 3, sendo que o mesmo resultado foi encontrado ao avaliar os TE = 1 para TE = 5. Através destes dados confirma-se a ocorrência das FM nas respostas dos participantes. Isso corrobora com os dados encontrados na pesquisa de Cunha, Sisto e Machado (no prelo), primeira pesquisa que se propôs a estudar o aparecimento de falsas memórias no TEPIC-M; e que serviu de motivação para realização desta pesquisa. Os pesquisadores encontraram uma relação inversa entre idade e falsas memórias/esquecimento atribuindo a esse fato problemas atencionais, uma vez que a maioria dos participantes tinha idades entre 13 e 17 anos.

A hipótese desta pesquisa supunha que com aumento do TE ocorreria uma diminuição das FM nas respostas dos participantes. Ao aumentar o tempo de exposição dos estímulos acreditou-se que os participantes tiveram tempo suficiente para codificar e armazenar os estímulos apresentados, causando uma diminuição na quantidade de respostas falsas.

Do ponto de vista dos estudos das falsas memórias, tem havido controvérsias quanto aos efeitos da duração da apresentação dos estímulos sobre a produção de falsas memórias. Roediger, Robinson e Balota (2001) mostraram que durações muito rápidas geraram uma correlação entre as recordações corretas e falsas. No experimento realizado pelos pesquisadores observou-se um aumento monotônico na recordação falsa com o aumento na duração da apresentação. Toggia e Neuschatz (1996), no entanto, relataram decréscimos na recordação falsa em testes apresentados imediatamente após a apresentação das listas com intervalos interestímulos de 1 a 4 s. O mesmo padrão de resultados foi relatado por Gallo (2001). Apesar dos resultados encontrados na literatura apresentarem controvérsias, os experimentos realizados por McDermott e Watson (2001), Huang e Janczura (2008) e os resultados encontrados nesta pesquisa tiveram resultados bastante semelhantes.

É importante destacar que, além do tempo de exposição aos estímulos a serem recuperados posteriormente, a literatura mostra que existe um número máximo de informações que conseguimos memorizar e relembrar em testes de memória de curto prazo; o que acrescenta a esta discussão outra variável a ser considerada quando se trata do aparecimento de falsas memórias no TEPIC-M: a quantidade de estímulos apresentadas na lâmina do teste. Segundo Lopes (1997) o armazenamento de memórias de curto prazo possui duas características básicas: a capacidade limitada de retenção, que fica em torno de 6 a 7 itens ou objetos, e a sua fragilidade, que contribui para o rápido esquecimento da informação que acabamos de ouvir. Isto confirma os achados de Miller (1956) em um estudo no qual a quantidade máxima de informações que a pessoa conseguiria manter na memória de trabalho (ou *span*) era maior quando as palavras apresentadas formavam frases que tinham significado; mostrando que a memória de curto prazo (MCP) teria uma capacidade equivalente à 7+- 2 unidades/blocos de informação (ou *chunks* de informação). Para Cowan (2009) o *chunking* é

uma maneira reiterativa de englobar a quantidade de informação para tarefas e habilidades complexas e a maioria dos adultos podem reter de 3 a 5 itens por vez.

De acordo com o autor, este fenômeno denominado *chunking* ocorre devido ao fato das informações adicionais provenientes, na maioria das vezes, da memória de longo prazo (MLP) serem usadas para juntar as palavras que constituíam a frase em pequenos blocos (ou *chunks*) que, posteriormente, facilitariam a evocação destas palavras (Miller, 1956). No teste TEPIC-M observa-se que a quantidade de estímulos a serem retidos pelos participantes (55 itens no total) é extremamente superior à quantidade de informação que Miller (1956) aponta como a capacidade de informações que conseguimos reter na MCP.

Para Cowan (2009) é importante ter controle sobre os ensaios – repetições mentais para memorizar – e as estratégias de *chunk*. Quanto mais tempo dado, mais condições o sujeito tem para agrupar os *chunks* e fazer ensaios, o que pode colaborar para a formação das memórias verdadeiras. Por outro lado, o limite da capacidade pode ocorrer porque cada *chunking* ou objeto na memória de trabalho é representado por neurônios concorrentes ativados sinalizando várias características daquele mesmo objeto (Cowan, 2005). Por serem muitos estímulos em pouco tempo e existirem características concorrentes distratoras, os sujeitos podem formar os *chunks* confusos, o que pode ser uma explicação para a formação de falsas memórias.

A literatura estudada aponta ainda para o fato do armazenamento de estímulos pictóricos exigirem um tempo maior do que o armazenamento de estímulos verbais. Os estímulos pictóricos (figuras) permitem uma representação dupla (Paivio, 1971; 1986), na qual o código pictórico enseja um código verbal, um nome conforme prediz a hipótese da recodificação verbal (Brandimonte, 1992a; Lopes, 1997). Embora a aditividade dos códigos pictóricos e verbais possa facilitar o processo de recordação (Paivio, 1986), a demanda pela verbalização interna requer tempo o qual está limitado pela exposição rápida de uma lâmina

com muitos estímulos para ser processados. Isso corrobora com o estudo de Tormin, Cunha e Lopes (2008), o qual utilizou estímulos pictóricos (desenhos) e verbais (palavras) para verificar possíveis diferenças no processamento de ambos. Para tanto foi realizada uma adaptação de duas lâminas do teste TEPIC-M, porém foi mantido o tempo de apresentação da lâmina sugeridos pelos autores (1 min). Nos resultados as autoras constataram que os estímulos mais recordados pelos participantes foram os verbais (palavras) quando comparados aos mesmos estímulos apresentados na forma pictórica, resultado este que vem de encontro aos achados da teoria da codificação dupla de Paivio (1986).

CAPÍTULO 7: CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo sobre o TEPIC-M visou alertar sobre o aparecimento das falsas memórias nas respostas dos participantes. Teve importância fundamental ao sustentar o fato do teste ser validado pelo Conselho Federal de Psicologia (Silva, 2009), pois, apesar de observar que a presença de falsas memórias nas respostas dos participantes é significativa estatisticamente falando, a percentagem das memórias verdadeiras é superior, o que não permite que o teste seja invalidado. Buscamos também manipular uma das variáveis que acreditamos ser responsável por esse fato, a fim de contribuir com a melhoria deste instrumento.

Apesar dos resultados positivos obtidos nesta pesquisa não se pode sugerir que o tempo de exposição da lâmina do teste TEPIC-M seja modificado para 3 ou 5 minutos uma vez que apesar de diminuir a quantidade de FM, ocasionou o aumento das MV, o que provavelmente acarretaria na perda dos estudos de validades da amostra inicial do teste e conseqüentemente uma diminuição significativa da variância das respostas. Nesta pesquisa, a análise dos postos médios nas tabelas 7 e 8 confirmam que houve aumento dos mesmos quando comparamos $TE = 1$ com $TE = 3$ e $TE = 1$ com $TE = 5$. Contudo, entre os $TE = 3$ e $TE = 5$ não foram encontradas diferenças nem para as FM nem para as MV. Isso confirma os resultados encontrados no estudo de Huang e Janczura (2008) cujos índices de acertos dos participantes aumentaram em função do aumento do tempo de apresentação das palavras.

Enfatizamos aqui que, embora tenham sido encontradas respostas falsas, houve uma diferença significativa destas em relação às memórias verdadeiras, com predominância das últimas sobre as primeiras, resultado este que confirma a validade do referido teste.

Estudos futuros poderão ser realizados utilizando intervalos de exposição diferentes, buscando um possível ponto ótimo onde se consiga uma diminuição das FM mantendo-se a quantidade de MV nas respostas dos participantes. Não foi possível prever o impacto da

utilização do banner, ao invés da projeção da lâmina de respostas, o que abre caminhos para novas pesquisas com o teste TEPIC-M.

REFERÊNCIAS

- Alves, C. M. (2006). *Efeitos do tipo de item e do monitoramento da fonte na criação e persistência de falsas memórias*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Uberlândia-MG.
- Alves, C. M. & Lopes, E. J. (2007). Falsas Memórias: questões teórico-metodológicas. *Paidéia*, v. 17, n. 36, p 45-56.
- Anderson, J. R. (2005). *Aprendizagem e Memória: uma abordagem integrada*. Rio de Janeiro: LTC.
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. & Nolen-Hoeksema, S. (2002) *Introdução à Psicologia de Hilgard*. 13. Ed. Porto Alegre: Artmed.
- Ávila, L. M. & Stein, L. M. (2006). A influência do traço de personalidade neuroticismo na suscetibilidade às falsas memórias. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 22, n. 3, p. 339-346.
- Baddeley, A. (2000) Short-term and working memory. In: Tulving, E. & Craik, F. I. M (Orgs.). *The oxford handbook of memory* (pp 77-92). Oxford, England: Oxford University Press.
- Baddeley, A.D. & Hitch, G.J. (1974). Working memory. In G.A. Bower (ed.), *Recent Advances in Learning and Motivation*, Vol. 8. New York: Academic Press, p. 47–89.
- Bartlett, F.C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Bartlett, J.C., Till, R.E. & Levy, J.C. (1980). Retrieval characteristics of complex pictures: Effects of verbal encoding. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 430-449.
- Beck, A. T. (1999). *Prisoners os hate: The cognitive basis of anger, hostility, and violence*. New York: Harper Collins.
- Bianco, S. M., Stein, L. M. & Pergher, G. K (2005). Falsas Memórias e demência na terceira idade. *Revista Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 7, p. 49-67.

- Brainerd, C. J. (2010). Prefácio (pp. 15-18). In Stein, L. M. e Cols. *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Brainerd, C. J. & Reyna, V. F. (1995). Autosuggestability in memory development. *Cognitive Psychology*, v. 28, n. 1, p. 65-101.
- Brainerd, C. J., Stein, L. M. & Reyna, V. F. (1998) On the development of conscious and unconscious memory. *Developmental Psychology*, v. 34, p. 342-357.
- Brandimonte, M.A. & Gerbino, W. (1993). Mental image reversal and verbal recoding: When ducks become rabbits. *Memory & Cognition*, 21, 23-33.
- Brandimonte, M.A. & Gerbino, W.. (1996). When imagery fails: Effects of verbal recoding on accessibility of visual memories. In C. Cornoldi et al. (Eds.) *Stretching the imagination: Representation and transformation in mental imagery*. New York: Oxford Un. Press.
- Brandimonte, M.A., Hitch, G.J. & Bishop, D.V.M. (1992a). Influence of short-term memory codes on visual image processing: Evidence from image transformation tasks. *Journal Of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, 18, 157-165.
- Brandimonte, M.A., Hitch, G.J. & Bishop, D.V.M. (1992b). Verbal recoding of visual stimuli impairs mental image transformations. *Memory & Cognition*, 20, 449-455.
- Bruce, D. & Winograd, E. (1998). Remembering Deese's 1959 articles: The Zeitgeist, the sociology of science, and false memories. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5, 615-624.
- Callerago, M. M. (2006). Implantes de memória. *Psique Ciência e Vida*, n. 07, p. 36-45.
- Cowan, N. (2009). Sensory and Immediate Memory. In: Banks, W. P. (Editor). *Encyclopedia of Consciousness*, 2, p. 327-339. Oxford: Elsevier.
- Cunha, C. A., Sisto, F. F. & Machado, F. (2006). Dificuldade de Aprendizagem na Escrita e o Autoconceito num Grupo de Crianças. *Avaliação Psicológica*, v. 5, p. 153-157.
- Cunha, C. A., Sisto, F. F. & Machado, F. (no prelo). Falsas memórias num grupo de alunos de escolas públicas.

- Dancey, C.P. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: Usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artmed.
- de Vega, M. & Marschark, M. (1996). Visuospatial cognition: an historical and theoretical introduction. In: M de Vega e Cols. *Models of visuospatial Cognition*. pp 3-19.
- Feix, L. F. & Pergher, G. K. (2010). Memória em julgamento: Técnicas de entrevistas para minimizar as falsas memórias. In Stein, L. M. e Cols. *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed, p. 209-227.
- Gallo, D. (2001). *Variability among word lists in eliciting false memories. The role of associative activation and decision processes*. Unpublished masters thesis, Washington University in St. Louis.
- Gallo, D. (in press). False memories and fantastic beliefs: 15 years of the DRM illusion. *Memory & Cognition*.
- Grecc, V. (1976). *Memória Humana*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Helene, A. F. & Xavier, G. F. (2003) A construção da atenção a partir da memória. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 25, supl.2, pp. 12-20. Acessado em 9 de junho de 2009 no site http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462003000600004&lng=en&nrm=iso. ISSN 1516-4446. doi: 10.1590/S1516-44462003000600004.
- Huang, T. P & Janczura, G. A. (2008). Processos Conscientes e Inconscientes na Produção de Falsas Memórias. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24 (3), p. 347-354.
- Izquierdo, I. (1988) *Organização, consolidação, construção e reconstrução da memória*. Rio de Janeiro: Editora UERJ.
- Izquierdo, I. & Izquierdo, L. A. (2004) Neurologia da memória. In: Kapczinski, F.; Quevedo, J. & Izquierdo, I. *Bases biológicas dos transtornos psiquiátricos*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, p. 367-378.
- Lieury, A. (2001) *Memória e aproveitamento escolar*. São Paulo: Edições Loyola.
- Loftus, E. F. (1997). Creating False Memories. *Scientific American*, 277, p. 70-75.

- Lopes, E. J. (1997). *Um estudo experimental sobre a codificação de formas geométricas familiares e não-familiares na memória ativa a curto prazo*. Tese (doutorado) – Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Ribeirão Preto-SP.
- Magila, M.C. & Xavier, G.F. (2000) Interação entre sistemas e processos de memória em humanos. *Temas em Psicologia da SBP*, v. 8, n.2, p. 143-154.
- Matlin, M. W. (2004). *Psicologia Cognitiva*. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Mazzoni, G. (2005). Crimes, testemunhos e falsas recordações. *Revista Mente & Cérebro*, p. 78-84.
- Mazzoni, G. & Scoboria, A. (2007). False Memories. In: F. T. Durso (Ed). *Handbook of applied cognition: Second Edition* (pp 787- 812). West Sussex: Wiley.
- McDermott, K.B. & Watson, J.M. (2001). The rise and fall of false recall: The impact of presentation duration. *Journal of Memory and Language*, 45, 160-176.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven, plus or minus two: some limits o our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97. Acessado em 5 de abril de 2010 no site: <http://psychclassics.yorku.ca/Miller/>.
- Myers, D. G. (1999). *Introdução à Psicologia Geral*. Rio de Janeiro: LTC.
- Neufeld, C. B.; Brust, P. G. & Stein, L. M. (2010). Compreendendo o fenômeno das falsas memórias. In Stein, L. M. e Cols. *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed, p. 21- 41.
- Neufeld, C. B. & Stein, L. M. (2001). A compreensão da memória segundo diferentes perspectivas teóricas. *Estudos de Psicologia. Campinas*, v.18, n. 2, p. 50-63.
- Paivio, A (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston. Reprinted 1979, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paivio, A (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Paivio, A. e Csapo, K. (1969). Concrete-image and verbal memory codes. *Journal of Experimental Psychology*, 80, 279-285.

- Pergher, G. K. & Grassi-Oliveira (2010). Implicações clínicas das falsas memórias. In Stein, L. M. e Cols. *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed, p. 228-239.
- Pergher, G. K. & Stein, L. M. (2003). Compreendendo o esquecimento: teorias clássicas e seus fundamentos experimentais. *Psicologia USP. São Paulo*, v.14, n.1, p 129-155.
- Pergher, G. K. & Stein, L. M. (2005). Entrevista cognitiva e terapia cognitivo-comportamental: do âmbito forense à clínica. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, v.1, n.2, p.11-20
- Pezdek, K. e Lam, S. (2007). What research paradigms have cognitive psychologists used to study “False memory”, and what are the implications of these choices? *Consciousness and Cognition*, 16, pp. 2-17.
- Reyna, V. F. & Lloyd, F. (1997). Theories of false memories in children and adults. *Learning and individual differences*, v. 9, p. 95-123.
- Reynolds, R. C. & Bigler, E. D. (2001). *Test de memoria y aprendizaje: Manual*. Madrid: TEA Ediciones.
- Rodrigues, E. P. & Albuquerque, P. B. (2007). Produção de memórias falsas com listas de associados: análise do efeito do nível de processamento e da natureza da prova de memória. *Psicologia USP*, v. 18, n. 4. p.113-131.
- Roediger, H. L., Balota, D.A., & Watson, J.M. (2001). Spreading activation and the arousal of false memories. In H.L. Roediger, J.S. Nairne, I. Neath & A.M. Suprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 95-115). Washington, DC: American Psychological Association Press.
- Roediger, H. L., Robinson, K. J. & Balota, H. L. (2001). *False recall and false recognition following fast presentations of lists: Evidence for automatic processing in evoking false memories*. Manuscript in preparation.
- Roediger, H. L. III. & McDermott, K.B. (1995). Creating false memories: remembering words not presented in lists. *Journal of experimental psychology: Learning, memory and cognition*, v. 21, n. 4, p. 803-814.

- Roediger, H. L. III. & McDermott, K.B. (2000). Distortions of memory. In: Tulving, E. & Craik, F. I. M (Orgs.). *The oxford handbook of memory* (pp 149-162). Oxford, England: Oxford University Press.
- Roediger, H. L. III. & McDermott, K.B. (2001). Remembering between the lines: creating false memories via associative inferences. *Psychological Science Agenda*, v.13, p. 8-9.
- Rueda, F. J. M. (2006). Memória e inteligência em avaliação psicológica pericial. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7 (1), p. 59-68.
- Rueda, F. J. M. (2009). Atenção concentrada e memória: evidência de validade entre instrumentos no contexto da psicologia do trânsito. *Psicologia: Teoria e Prática*, 11 (2), p. 182-195.
- Rueda, F. J. M., Cecilio-Fernandes, D. & Sisto, F. F. (2008). Memória pictórica e inteligência: duas evidências de validade. *Estudos e pesquisa em psicologia*, v.8, n. 3. Acessado em 5 de abril de 2010 no site: <http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812008000300015&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1808-4281.
- Rueda, F. J. M. & Sisto, F. F. (2007). *Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M)*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica Ltda.
- Rueda, F. J. M. & Sisto, F. F. (2008). Versão preliminar do teste pictórico de memória: estudo de validade. *Estudos de Psicologia. Campinas*, v. 25, n. 2, p.223-231. Acessado em 9 de junho de 2009 no site: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2008000200007&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0103-166X. doi: 10.1590/S0103-166X2008000200007.
- Rueda, F. J. M., Sisto, F. F., Cunha, C. A. & Machado, F. (2007). Memória e atenção em escolares: Um estudo comparativo. *Encontro. Santo André*, v. 11, p. 66-78.
- Rueda, F. J. M., Sisto, F. F., Cunha, C. A., Machado, F., Moraes Júnior, R., Vitorino, F. C. & Sousa, V. C. (2007). Evidência de validade para o teste pictórico de memória: relação com a inteligência. *Psicologia Teoria e Prática*. Universidade Presbiteriana Mackenzie, v. 9, p. 14-26.
- Sadoski, M. & Paivio, A. (2001). Imagery and text: a dual coding theory of reading and writing. *Reading and writing*, 16 (3), p. 259-262.

- Schacter, D. L. (2003). *Os sete pecados da memória: como a mente esquece e lembra*. Trad. Gunn, S. A. Rio de Janeiro: Rocco.
- Schooler, J.W. & Engstler-Schooler, T.Y. (1990). Verbal overshadowing of visual memories: Some things are better left unsaid. *Cognitive Psychology*, 22, 36-71.
- Siegel, S. & Castellan Jr. (2006). *Estatística não-paramétrica, para as ciências do comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Silva, M. A. (2009) Avaliação da memória. *Avaliação Psicológica*, 8 (3), p. 449-451.
- Squire, L. R. & Kandel, E. R. (2003). Da mente às moléculas. In: *Memória: Da mente às moléculas*. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 13-37.
- Stein, L. M. & Cols. (2010). *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed.
- Stein, L. M., Feix, L. F. & Rohenkohl, G. (2005). Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do Procedimento de Palavras Associadas. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v.19, n.2, p. 166-176.
- Stein, L. M. & Neufeld, C. B. (2001). Falsas Memórias: Porque lembramos de coisas que não aconteceram? *Arquivos de Ciências da Saúde Unipar*, v. 5, p. 179-186.
- Stein, L. M & Pergher, G. K. (2001). Criando Falsas Memórias em Adultos por meio de Palavras Associadas. *Psicologia Reflexão e Critica*. Porto Alegre, v.14, n.2, p 353-366.
- Sternberg, R. J. (2000) *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.
- Sternberg, R. J. (2008) *Psicologia Cognitiva*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed.
- Toglia, M.P. & Neuschatz, J.S. (1996). *False memories: Where does encoding opportunity fit into the equation?* Poster presented at the 37th Annual Meeting of the Psychonomic Society, Chicago.
- Tormin, M. C. (2008). *Avaliação de memória viso-espacial e verbal de musicistas e não musicistas*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Uberlândia-MG.

- Tormin, M. C.; Cunha, C. A. & Lopes, R. F. F. (2008) Adaptação do teste pictórico de memória para avaliação da memória de trabalho em musicistas. *Revista de psicologia da Vetor Editora*, v.9, n.1 pp. 89-98.
- Tulving, E. & Craik, F. I. M (2000). *The oxford handbook of memory*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Wainer, R., Pergher, G. K., & Piccoloto, N. M. (2004). Psicologia e terapia cognitiva: Da pesquisa experimental à clínica. In Knapp, P. (Ed.), *Terapia cognitivo-comportamental na prática psiquiátrica* (p. 89-100). Porto Alegre: Artmed.
- Watson, J.B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20, 158-177.
- Watson, J. M.; Poole, B. J.; Bunting, M. F. & Conway, A. R. A. (2005). Individual differences in susceptibility to false memory in the Deese-Roediger-McDermott paradigm. *Journal of experimental psychology: Learning, memory and cognition*, v. 31, n. 1, p.76-85.
- Welter, C. L. W. & Feix, L. F. (2010). Falsas Memórias, sugestibilidade e testemunho infantil. In Stein, L. M. e Cols. *Falsas Memórias: Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas*. Porto Alegre: Artmed, p. 157-185.

ANEXOS

ANEXO I: PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



Universidade Federal de Uberlândia

Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP

Avenida João Naves de Ávila, nº. 2160 - Bloco J - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG –

CEP 38400-089 - FONE/FAX (34) 3239-4131

e-mail: cep@propp.ufu.br; www.comissoes.propp.ufu.br

ANÁLISE FINAL Nº. 551/09 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU 265/09

Projeto Pesquisa: Representação mental de falsas memórias de estímulos pictóricos e verbais.

Pesquisador Responsável: Ederaldo José Lopes

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

SITUAÇÃO: PROTOCOLO DE PESQUISA APROVADO

Data de entrega do relatório final: fevereiro de 2010

O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 23 de outubro de 2009.

Sandra Terezinha de Farias Furtado
Profa. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado
Coordenadora do CEP/UFU

Orientações ao pesquisador

- O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.3.z), aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa (Item V.3) que requeiram ação imediata.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4). É papel de o pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprobatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, item III.2.e). O prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista.

ANEXO II: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “ESTUDO SOBRE O APARECIMENTO DE FALSAS MEMÓRIAS NO TESTE PICTÓRICO DE MEMÓRIA”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Prof. Dr. Ederaldo José Lopes e Fernanda Machado.

Nesta pesquisa nós buscamos encontrar as possíveis causas do aparecimento de falsas memórias no Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M). Na sua participação você verá uma tela com alguns desenhos e depois terá que escrever todos os itens que se lembrar na folha de respostas.

Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar da pesquisa. Essa pesquisa não lhe trará nenhum risco e o benefício será a contribuição para estudos sobre falsas memórias em futuras pesquisas sobre o tema.

Você é livre para parar de participar a qualquer momento sem que isso lhe cause qualquer prejuízo.

Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa favor entrar em contato com:

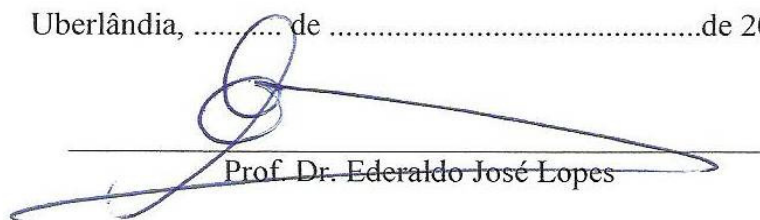
Pesquisadores:

Prof. Dr. Ederaldo José Lopes, Av. Pará nº 1720 Bloco 2C Umuarama Fone: (34) 3218-2701

Fernanda Machado Av. Pará nº 1720 Bloco 2C Umuarama Fone: (34) 3218-2701

CEP/UFU: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394531

Uberlândia, ... de de 2009



Prof. Dr. Ederaldo José Lopes



Fernanda Machado

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da pesquisa

APÊNDICE 1

Apêndice 1: Percentagens de falsas memórias e memórias verdadeiras para cada grupo estudado (G1, G2 e G3).

G1			G2			G3		
Nº Partic.	FM	MV	Nº Partic.	FM	MV	Nº Partic.	FM	MV
1	0	30	145	0	40	204	0	36
2	0	45	146	2	52	205	4	50
3	2	34	147	0	29	206	0	32
4	0	23	148	0	34	207	2	30
5	0	23	149	0	30	208	2	27
6	2	34	150	0	43	209	0	41
7	0	30	151	0	25	210	4	41
8	0	38	152	0	38	211	2	41
9	0	34	153	0	34	212	0	36
10	0	30	154	2	34	213	4	36
11	4	25	155	0	36	214	0	52
12	0	27	156	2	32	215	0	29
13	2	16	157	0	45	216	0	38
14	5	21	158	0	32	217	0	49
15	2	27	159	0	38	218	0	52
16	0	36	160	0	30	219	2	49
17	0	32	161	0	40	220	0	36
18	0	36	162	0	34	221	0	47
19	0	38	163	0	38	222	0	29
20	0	18	164	0	32	223	0	47
21	0	25	165	0	30	224	0	41
22	0	34	166	0	21	225	0	27
23	0	36	167	0	43	226	0	34
24	2	34	168	0	45	227	0	41
25	0	34	169	0	45	228	0	34
26	0	25	170	0	38	229	0	50
27	0	30	171	0	43	230	0	43
28	0	29	172	0	36	231	0	45
29	0	36	173	0	27	232	0	38
30	0	32	174	0	34	233	0	41
31	2	25	175	0	40	234	0	50
32	2	49	176	0	43	235	0	36
33	2	30	177	0	32	236	0	40
34	0	38	178	2	18	237	0	40
35	0	29	179	2	27	238	0	45
36	0	29	180	0	29	239	0	38
37	0	25	181	0	38	240	0	34
38	0	32	182	0	40	241	0	30

39	0	32	183	0	32	242	0	45
40	0	34	184	0	32	243	0	45
41	2	29	185	2	30	244	0	45
42	2	25	186	0	40	245	0	36
43	0	43	187	0	38	246	0	29
44	0	36	188	2	30	247	0	30
45	2	36	189	0	27	248	0	29
46	0	27	190	0	38	249	0	36
47	0	38	191	0	41	250	2	38
48	0	27	192	0	40	251	0	45
49	0	34	193	0	41	252	0	41
50	0	16	194	0	43	253	0	50
51	0	14	195	0	34	254	2	38
52	0	32	196	0	40	255	0	25
53	0	30	197	2	41	256	0	38
54	0	30	198	0	43	257	0	32
55	2	25	199	0	45	258	0	25
56	0	27	200	0	36	259	0	32
57	0	45	201	0	32	260	0	45
58	2	34	202	0	27	261	0	36
59	2	32	203	2	40	262	0	32
60	0	34				263	0	29
61	2	36	Total: 59			264	0	29
62	0	34				265	0	34
63	2	27				266	0	25
64	2	36				267	0	27
65	2	30				268	4	34
66	2	47				269	0	30
67	0	27				270	0	32
68	0	34				271	2	29
69	0	30				272	0	30
70	4	38				273	0	36
71	0	20						
72	0	32				Total: 70		
73	2	21						
74	0	32						
75	2	23						
76	2	25						
77	0	21						
78	0	40						
79	4	30						
80	4	16						
81	0	21						
82	0	27						
83	0	23						
84	2	34						
85	2	36						
86	4	23						
87	0	30						
88	0	21						
89	2	41						
90	2	29						
91	2	29						
92	0	29						

93	0	23
94	2	38
95	2	25
96	0	23
97	0	27
98	0	21
99	0	36
100	0	32
101	0	29
102	2	14
103	0	36
104	0	32
105	2	25
106	0	34
107	2	25
108	2	21
109	0	34
110	0	30
111	2	36
112	0	40
113	2	30
114	0	21
115	0	38
116	0	32
117	0	29
118	2	21
119	4	49
120	0	21
121	0	32
122	0	36
123	0	29
124	0	40
125	0	34
126	0	29
127	2	38
128	0	29
129	0	27
130	0	16
131	0	32
132	2	29
133	0	23
134	0	12
135	0	34
136	0	32
137	0	29
138	2	25
139	0	27
140	0	34
141	0	27
142	0	36
143	0	32
144	0	23

Total: 144