



2016



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

A construção de falsas memórias no paradigma DRM:  
influência da orma como as palavras são apresentadas

Cláudia C. Ribeiro de Almeida

Ciências Sociais e Humanas

**A construção de falsas memórias no paradigma DRM:  
influência da forma como as palavras são apresentadas**

**Cláudia C. Ribeiro de Almeida**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Psicologia Clínica e da Saúde**  
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões

Covilhã, Junho de 2016



Universidade da Beira Interior  
Faculdade de Ciências Sociais e Humanas  
Departamento de Psicologia e Educação  
Ano Letivo 2015/2016

# **A construção de falsas memórias no paradigma DRM: influência da forma como as palavras são apresentadas**

**Cláudia C. Ribeiro de Almeida**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Psicologia Clínica e da Saúde**  
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Professora Doutora Maria de Fátima de Jesus Simões  
**Covilhã, Junho de 2016**



## Agradecimentos

A todos os que aumentaram o meu horizonte de ignorância,  
ao expandirem o meu campo de conhecimento...

A todos os que mostraram competência,  
apesar do tempo turbulento...

A todos os que materializaram o meu conceito de amizade...

E a todos os que diminuíram a minha ansiedade.

A todos os que me deixaram mais forte,  
por terem sido o suporte...

A todos os que tentaram fazer-me descer,  
que agora me vejam a obter...

A todos os que me mostraram como superar,  
as adversidades ao longo do caminho,  
e assim me fizeram acreditar  
que vale a pena esforçar-me um bocadinho.



## Resumo

O presente estudo tem como principal objetivo verificar se o modo como os estímulos (palavras) são apresentados influencia a construção de falsas memórias. Tendo por base o paradigma DRM, desenvolveu-se um estudo de *design* experimental no qual participaram 100 estudantes universitários maioritariamente do Instituto Politécnico de Castelo Branco. A experiência estava dividida em três fases: (1) fase de estudo; (2) fase de distração; e (3) fase de reconhecimento. No sentido de avaliar se a manipulação do estímulo contribui para um aumento da taxa de falsos reconhecimentos, os participantes foram distribuídos por dois grupos: o grupo experimental e o grupo de controlo. De acordo com os resultados obtidos conclui-se que a maioria dos sujeitos apresenta falsas memórias e que a manipulação do estímulo contribuiu para a diminuição, quer da taxa de falsos reconhecimentos, quer da percentagem de erros.

**Palavras-chave:** Falsas memórias, Paradigma DRM, Memória Semântica, Modalidade de apresentação.



## **Abstract**

This study aims to evaluate the influence of the way the words are presented in the construction of false memories. We developed an experimental study design based on the work of Deese (1959) and Roediger and McDermott (1995). The sample consisted of 100 university students, most of the Instituto Politécnico de Castelo Branco. The experiment was divided into three phases: the study, the distraction and recognition. Participants were divided into two groups: the experimental group and the control so that we can assess whether the handling of the stimulus contributed to an increase or decrease in false recognition rate. From the results obtained it was found that the majority of subjects had false memories. However, the results also demonstrated that the handling of a contributing factor stimulation to decrease the rate of false recognitions and, also presents a smaller percentage of errors indicated.

**Keywords:** False memories, DRM Paradigm, Semantic Memory, presentation modality.

## Índice

Agradecimentos .....	III
Resumo .....	V
Abstract .....	VII
Lista de Figuras .....	XI
Lista de Tabelas .....	XIII
Lista de Anexos .....	XV
Introdução .....	1
Capítulo I. Conceptualização Teórica	
1. Memória .....	3
1.1 Tipos de Memória .....	4
1.1.1 Memória Sensorial .....	4
1.1.2 Memória de Curto Prazo .....	5
1.1.3 Memória de Longo Prazo .....	5
2. Conceito de Falsas Memórias .....	7
2.1 Teorias explicativas das falsas memórias .....	8
2.1.1 Paradigma Construtivista .....	8
2.1.2 Teoria da Monitorização da Fonte .....	9
2.1.3 Teoria do Traço-Difuso .....	10
2.1.4 Paradigma da Inflação pela imaginação .....	11
2.1.5 Paradigma DRM .....	12
3. Paradigma DRM .....	14
3.1. Breve Resenha Histórica .....	14
3.2 Variações do Paradigma DRM .....	17
3.3 Fatores que Afetam as Falsas Memórias .....	18
Capítulo II. A Construção de Falsas Memórias no Paradigma DRM: influência da forma como as palavras são apresentadas	
1. Apresentação do estudo .....	24
1.1 Objetivos .....	25
2. Método .....	26
2.1 Participantes .....	26
2.2 Instrumentos .....	26
2.3 Procedimento .....	27
3. Resultados .....	28

4. Discussão .....	32
5. Conclusão .....	35
Referências Bibliográficas .....	38
Webgrafia .....	48



## Lista de Figuras

*Figura 1* - Tipos de Memória

*Figura 2* - Fração de Respostas “Velho” a cada tipo de item

*Figura 3* - Fração de resposta “Velho” a cada tipo de item por Grupo



## Lista de Tabelas

*Tabela 1* - Síntese dos Fatores que afetam as falsas memórias

*Tabela 2* - Estatística Descritiva dos tempos de resposta

*Tabela 3* - Teste de Esfericidade de Mauchly

*Tabela 4* - Comparações de Pares

*Tabela 5* - Teste de Efeito entre Sujeitos



## **Lista de Anexos**

*Anexo I* - Consentimento informado inicial

*Anexo II* - Consentimento informado final

*Anexo III* - Listas de palavras



# **Capítulo I - Conceptualização Teórica**

---

## 1. Memória

*“A memória é a consciência inserida no tempo.”*

(Fernando Pessoa)

*“É possível viver quase sem lembranças e viver feliz, como demonstra o animal, mas é impossível viver sem esquecer.”*

(Friedrich Nietzsche)

*“Ah, memória, inimiga mortal do meu repouso!*

(Miguel de Cervantes - Dom Quixote)

De entre as diversas funções cognitivas, uma das mais complexas, é a memória. Esta é um sistema de armazenamento que permite reter a informação aprendida e permite evocar essa mesma informação, isto é, permite lembrar de informação retida anteriormente, mas a sua representação na memória não é uma reprodução fiel, pois nem todos os estímulos com que nos deparamos têm o mesmo interesse para cada um de nós. Por exemplo, a qualquer momento do nosso quotidiano, os nossos sentidos deparam-se com milhões informações que representam ações que se traduzem em estímulos. A maior parte destes estímulos não recebe nenhuma atenção da nossa parte, sendo posta de lado, ou seja, cabe ao nosso cérebro selecionar a informação pertinente para o processamento da informação, que ocorre em três fases: **codificação, armazenamento e recuperação**.

Na primeira fase, os processos de codificação determinam o que será armazenado dentro do sistema de memória. A segunda fase remete para a forma como a informação é codificada e armazenada na memória. Já a última fase, lida com a questão de como é que a informação é resgatada do sistema de memória (Eysenck & Keane, 1994). No que concerne ao armazenamento e à recuperação, Tulving & Thomson (1973) demonstraram que “apenas o que foi armazenado pode ser recuperado” (p. 359) e “a maneira em que pode ser recuperado depende de como foi armazenado” (p. 359).

## 1.1 Tipos de Memória

Quando se fala de memória, é necessário abordar os diversos tipos da mesma. Neste sentido é possível distinguir três sistemas principais de memória: **Memória Sensorial**, **Memória a Curto Prazo** e **Memória a Longo Prazo** (Eysenck & Keane, 1994). Dentro destes ainda é possível subdividir como mostra a *Figura 1*.

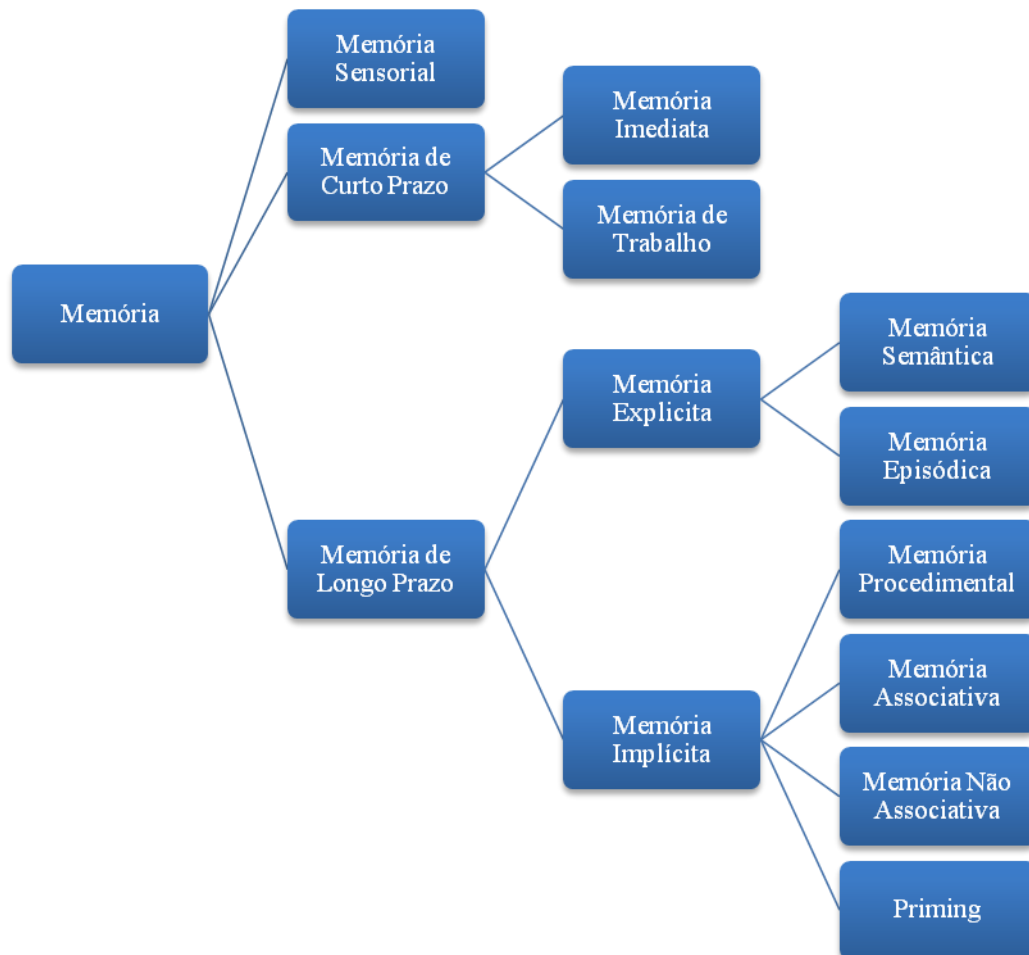


Figura 1 - Tipos de Memória (adaptado de Eysenck & Keane, 1994)

### 1.1.1 Memória Sensorial

A memória sensorial tem origem nos órgãos sensoriais. As informações obtidas pelos sentidos são armazenadas por um curtíssimo espaço de tempo (0,1 a 2 segundos). Quando a informação armazenada não é processada perde-se, quando é processada passa para a memória a curto prazo.

### 1.1.2 Memória de Curto Prazo

Este tipo de memória retém a informação durante um período limitado de tempo, podendo esta ser esquecida ou então passar para a memória de longo prazo. Na memória a curto prazo distinguem-se dois tipos de memórias: a **memória imediata**, relativa à informação recebida que fica retida durante um curto período de tempo (cerca de 30 segundos). Várias investigações realizadas vieram mostrar que podemos conservar sete elementos (letras, palavras, algarismos), variando entre cinco e nove unidades; e a **memória de trabalho**, que mantém a informação enquanto a mesma é útil. A memória de trabalho reporta-se a atividades mentais em que o objetivo não é a sua memorização, mas que, não obstante, implicam uma certa memorização para se poderem aplicar de modo eficaz. Ou seja, chama-se memória de trabalho à atividade de armazenamento e de utilização de informação ligada especificamente à realização de uma tarefa: refere-se, portanto, a um tipo de memória que trabalha num dado momento, para resolver um problema. Qualquer informação que tenha estado na memória a curto prazo e que se perca, estará perdida para sempre, pois a mesma só se mantém armazenada se passar para a memória de longo prazo.

### 1.1.3 Memória de Longo Prazo

A memória de Longo Prazo recebe as informações da memória de Curto Prazo e armazena-as. Este tipo de memória possui uma capacidade ilimitada de armazenamento, ou seja, as informações ficam armazenadas por tempo ilimitado. Dentro da memória a longo prazo destacam-se a **memória explícita** e a **memória implícita**.

A **memória declarativa ou explícita** implica a consciência do passado, havendo, assim, a possibilidade de reportar acontecimentos, factos que aconteceram no passado ou lembrar pessoas que conhecemos. Assim, este é um tipo de memória que reúne tudo o que é possível evocar ou declarar por meio de palavras. Neste sistema de memória distinguem-se dois subsistemas: (1) a **memória episódica** refere-se ao armazenamento de eventos ou episódios específicos que ocorreram em um determinado lugar ou momento (Eysenck & Keane, 1994). Ou seja, envolve eventos datados, recordações, ou seja, eventos relacionados com o tempo. Por exemplo, usamos a memória episódica, quando recordamos o ataque terrorista do 11 de Setembro; e (2) a **memória semântica** que abrange a memória do significado das palavras e refere-se ao conhecimento geral sobre o mundo. Trata-se de um tipo de memória no qual não há localização no tempo, ao contrário do que acontece na memória episódica, e não está associado a nenhum conhecimento, ação ou fato específico do passado. A memória semântica é a coparticipação do significado de uma palavra que possibilita às pessoas manterem conversas com significado. Ou seja, a memória semântica é uma enciclopédia mental que organiza todo o conhecimento que uma pessoa possui acerca

das palavras e de outros símbolos verbais, os seus significados, referências, relações entre elas, regras, fórmulas e algoritmos para a manipulação destes símbolos, conceitos e relações (Tulving, 1972 citado por Eysenck & Keane, 1994).

Relativamente à distinção entre a memória episódica e a memória semântica existe alguma controvérsia. Há uma diferença clara em relação ao conteúdo da informação contida entre cada um destes tipos de memória, porém, não é tão óbvio, se efetivamente existe uma diferença entre os processos envolvidos em ambos. Uma das razões para se poder duvidar da existência de dois sistemas de memória distintos é o facto de que a memória episódica e a memória semântica têm uma forte relação de interdependência no seu funcionamento (Eysenck & Keane, 1994).

Já no que diz respeito à **Memória não declarativa ou implícita** esta difere da memória declarativa, porque não precisa de ser declarada (enunciada). É uma memória automática, usada para procedimentos e habilidades, como andar de bicicleta, jogar à bola, atar os atacadores dos sapatos, lavar os dentes, ler um livro, por exemplo. Este sistema de memória compreende: (1) a **memória procedimental** que reúne os hábitos, as habilidades aprendidas e as regras em geral, como, por exemplo, a série de movimentos necessária para se tocar uma determinada música ao piano ou as regras gramaticais necessárias para se construir adequadamente uma frase; (2) a **memória associativa** refere-se a quando vivemos uma experiência marcante, seja positiva ou negativa, normalmente esta permanece associada a coisas, pessoas ou circunstâncias que estavam presentes durante essa experiência. Ou seja, como o nome indica há uma associação entre dois estímulos (condicionamento clássico) ou entre um estímulo e uma resposta (condicionamento operante); (3) a **memória não-associativa** está presente em dois processos importantes da aprendizagem: a habituação e a sensibilização. No primeiro, um estímulo repetido deixa de produzir uma resposta; enquanto no segundo, a apresentação prévia de um estímulo faz com que outra apresentação subsequente acarrete uma resposta mais exagerada. A habituação e a sensibilização são consideradas consequência da formação de memórias não-associativas porque nelas um único estímulo faz parte do processo de aprendizagem; e (4) o **priming** refere-se aos efeitos facilitadores dos eventos antecedentes (primes) sobre o desempenho subsequente (alvos). No **priming** há uma relação de significado ou do contexto entre o prime e o alvo. Este pode ser utilizado como recurso metodológico para estudar, de forma indireta, o processamento semântico na leitura (Salles, Jou & Stein, 2007).

## 2. Conceito de Falsas Memórias

*“A diferença entre as falsas memórias e as verdadeiras é a mesma das jóias:  
São sempre as falsas que parecem ser as mais reais, as mais brilhantes.”*

(Salvador Dalí)

A memória é maleável e suscetível de sofrer distorções que conduzem à construção de falsas memórias. O fenómeno das falsas memórias pode originar-se de duas formas, nomeadamente, espontânea ou por implantação externa através da sugestão (Stein & Neufeld, 2001). Deste modo, as falsas memórias espontâneas são aquelas onde a distorção ocorre de modo interno ou endógeno ao sujeito, através da autossugestão, enquanto, as falsas memórias sugeridas surgem a partir da implantação externa ou exógena ao sujeito, através da sugestão deliberada ou acidental de falsa informação (Stein & Neufeld, 2001) e estas ocorrem quando há a aceitação da falsa informação e a sua consequente inclusão na memória original (Loftus, 2004). A falsa informação tende a reduzir recordações verídicas e a aumentar as distorções mnésicas (Brainerd & Reyna, 2005), sendo que este fenómeno pode ocorrer ou não de modo acidental por parte do informador externo e deste modo, o sujeito não tem consciência das distorções sofridas.

Relativamente às falsas memórias espontâneas, Brainerd & Reyna (1995), referem que a autossugestão acontece quando o sujeito lembra somente o significado, ou seja, recupera a memória da essência sobre o facto vivido uma vez que a memória literal não está mais acessível devido a uma interferência pelo processamento de novas informações. Assim sendo, quando o individuo tem de decidir se viu determinada informação, este compara a memória da essência do acontecimento experienciado com esta informação e julga recordar a nova informação devido à semelhança de significado desta para com o acontecimento realmente vivido.

As falsas memórias podem distinguir-se das verdadeiras em certas características, tais como a confiança ou a vivacidade, mas algumas destas falsas memórias são realizadas com um grande grau de confiança e expressas com muita emoção (Loftus, 2004). Além disso, as falsas memórias podem ter consequências para os pensamentos e os comportamentos posteriores dos sujeitos, muitas vezes até bastante graves (Loftus, 2004). Em suma, quando se aborda a temática das falsas memórias refere-se então, ao facto de lembrarmos eventos que na realidade não aconteceram, ou lembrarmos-nos deles de modo diferente do que aconteceram (Roediger & McDermott, 1995; Stein & Neufeld, 2001; Stein & Pergher, 2001; Bourscheid, Pinto, Knijnik & Stein, 2014).

## 2.1 Teorias explicativas das falsas memórias

Hoje em dia, não há dúvidas relativamente ao facto de a nossa memória poder falhar (Loftus, 1995) ou ser permeável a este fenómeno denominado de falsas memórias. A dificuldade está em explicar o *porquê* e o *como* tal fenómeno ocorre mente humana, com base numa conceptualização teórica sólida. Segundo Stein & Neufeld (2001), a primeira tentativa para explicar este fenómeno foi o Construtivismo, representado por Bartlett e Loftus. Posteriormente, em 1993, a proposta de Márcia Johnson com a Teoria do Monitoramento da Fonte de Informação. Em 1995, aparece outra proposta de explicação deste fenómeno, a Teoria do Traço Difuso. Posteriormente há a destacar o paradigma da Inflação pela Imaginação proposto por Loftus em 1997. Por último, surge o paradigma DRM, baseado nos trabalhos de Deese em 1959 e posteriormente adaptado por Roediger e McDermott em 1995.

### 2.1.1 Paradigma Construtivista

A explicação para as falsas memórias advém do pressuposto construtivista de que a memória é construída. De acordo com este paradigma a memória constitui-se como um sistema unitário, construído a partir da interpretação que se faz dos eventos vividos. Assim, os erros de memória ocorrem devido ao facto de eventos realmente vividos serem influenciados pelas inferências que fazemos a partir das nossas experiências prévias e de outras elaborações levadas a cabo com base nos conhecimentos sobre os assuntos e que vão para além da experiência, integrando-se no evento vivido (Loftus, 1995). Ou seja, as falsas memórias são construídas pela combinação de memórias verdadeiras com o conteúdo das sugestões recebidas de outros (Loftus, 1997).

Com efeito, para este paradigma, as falsas memórias são elaborações com base semântica, uma vez que refletem o significado que o indivíduo abstrai do evento (Paris & Carter, 1973). A informação nova é integrada com informações prévias que o sujeito possui, distorcendo ou sobrepondo a memória inicial (Reyna & Lloyd, 1997 citado por Lindsay & Johnson, 2000). Durante o processo de construção da memória, os indivíduos podem esquecer a fonte da informação, sendo este um exemplo clássico de confusão sobre a origem da informação na qual o conteúdo e a proveniência da informação estão dissociados (Loftus, 1997). Contudo, segundo Stein & Neufeld (2001) a crítica feita a esse modelo refere-se sobretudo à afirmação de que a memória original daria lugar a uma nova memória, construída a partir da integração da primeira com memórias novas. Porém, diversos estudos não têm corroborado este pressuposto.

### 2.1.2 Teoria da Monitorização da Fonte

Os estudos desenvolvidos por Johnson e colaboradores na década de 70, acerca da fiabilidade da memória para estímulos provenientes de diferentes fontes sensoriais, estão na base do desenvolvimento de uma teoria explicativa para o fenómeno das falsas memórias, denominada Teoria da Monitorização da Fonte. De acordo com esta teoria, as falsas memórias surgem quando pensamentos, sentimentos e imagens advindos de uma fonte são erradamente atribuídos a outra, isto é, quando se dão falhas na monitorização da fonte das memórias (Johnson e Raye, 1981). Ou seja, esta teoria caracteriza as falsas memórias como uma confusão ou um erro de julgamento na atribuição da fonte ou origem da memória (Johnson, Hashtroudi & Lindsay, 1993).

Segundo este autor, as falsas memórias ocorrem pela dificuldade do indivíduo em diferenciar se a fonte da informação é advinda de dentro (experiências anteriores) ou de fora (evento vivenciado) (Reyna & Lloyd, 1997 citado por Lindsay & Johnson, 2000). Segundo Stein & Neufeld (2001), para Johnson (1993), as falsas memórias podem ocorrer pelo julgamento de familiaridade entre a memória inicial e uma informação prévia, dado que o conteúdo da fonte da informação não se encontra necessariamente representada na memória. A discriminação da fonte de informação recordada é passível da interferência da sugestão externa, uma vez que, nestes casos, a recuperação precisa de informação que está vinculada a variadas fontes de informação sendo por isto passível de distorcer a memória da informação original (Johnson, Hashtroudi & Lindsay., 1993). Por exemplo, nos casos em que um evento acontece repetidamente torna-se particularmente difícil distinguir as fontes de informação, já que os detalhes podem ser esquecidos ou erradamente atribuídos a experiências reais (Johnson, Hashtroudi & Lindsay, 1993).

Na teoria da Monitorização da fonte, tanto as memórias originais quanto as memórias provenientes dos processos de integração podem manter-se intactas e separadamente, porém a informação sobre a origem de cada uma dessas memórias pode não estar mais disponível (Johnson, Hashtroudi & Lindsay, 1993). Porém, esta teoria e o paradigma construtivista partilham a mesma crítica de que a memória não poderá ser concebida como um sistema unitário.

### 2.1.3 Teoria do Traço-Difuso

Na sequência das críticas às teorias anteriores e de modo a corrigir estas teorias surgem abordagens contemporâneas centradas em pressupostos de múltiplos traços de memória. Neste sentido, Reyna e Brainerd (1995) propõem uma das teorias que pretende responder às lacunas deixadas pelas anteriores, denominada Teoria do Traço Difuso. Esta teoria sugere que processos opostos atuam no armazenamento e na recuperação das memórias, fazendo referência a dois tipos de traços de memória: o de essência (*gist*) e o literal (*verbatim*). O primeiro é amplo, robusto e armazena somente as informações inespecíficas, ou seja, aquelas que representam o significado da experiência como um todo (Brainerd e Reyna, 1995). Como conservam as propriedades semânticas e relacionais das memórias, facilitam a falsa identificação do distrator crítico como uma memória verdadeira, criando as falsas memórias. Por outro lado, os traços *verbatim* preservam características superficiais ou literais das experiências, sendo comumente relacionados à recuperação de memórias verdadeiras, uma vez que se relaciona com a codificação de informações de forma precisa, de modo que os detalhes são registados e armazenados de forma episódica, sendo, contudo, mais suscetível ao esquecimento e à interferência, se comparada à memória de essência (Stein & Pergher, 2001; Brainerd & Reyna, 2002; Bourscheid, Pinto, Knijnik & Stein, 2014). Por exemplo, uma memória literal seria lembrarmos da exata posição e local em que se encontra um determinado objeto no interior de um armário, enquanto a memória de essência seria lembrarmos que guardamos este mesmo objeto em algum dos armários da nossa casa, sem conseguirmos precisar o local exato em que ele se encontra (Stein & Neufeld, 2001).

Para os teóricos deste pressuposto, os traços de memória da essência não são extraídos dos traços literais, são processados em paralelo e independentemente uns dos outros. Assim, a recuperação das duas memórias é dissociada, uma vez que as representações literais e da essência da mesma experiência são codificadas em paralelo e armazenadas separadamente de forma dissociada (Reyna & Lloyd, 1997 citado por Lindsay & Johnson, 2000). Sendo a memória de essência mais resistente, a memória literal torna-se mais susceptível a interferências no processamento da informação e, deste modo, pode contribuir para a construção de falsas memórias (Stein e Neufeld, 2001).

Devido às diferenças na durabilidade, com o passar do tempo ficará bem mais difícil recordar o local exato onde foi guardado o objeto, ainda que lembre de tê-lo guardado em algum armário da casa. Dada a dissociação entre os dois sistemas de memória, num teste de reconhecimento, os itens alvo são geralmente melhores pistas para a recuperação de traços literais do que para a essência (Brainerd, Reyna & Kneer, 1995 citado por Stein & Neufeld, 2001). Da mesma forma os distratores relacionados são pistas melhores para traços da essência do que para traços literais (Reyna & Kiernan, 1994), e traços literais tornam-se inacessíveis mais rapidamente do que traços da essência (Murphy & Shapiro, 1994), porque

com a passagem do tempo, a base de memória para itens *alvo* decai mais rapidamente do que para itens *alarme*, ou seja, com o passar do tempo torna-se mais fácil aceitar os distratores relacionados do que reconhecer com confiança suficiente para aceitar os itens alvo (Stein & Neufeld, 2001). Por exemplo, como os traços literais tornam-se inacessíveis mais rapidamente, é mais fácil lembrar que a palavra apresentada estava relacionada com a temática “frio” (distrator relacionado) do que lembrar que as palavras concretamente apresentadas foram “neve e gelo” (alvo).

#### 2.1.4 Paradigma da Inflação pela Imaginação

A descoberta de que uma sugestão externa pode conduzir à construção de falsas memórias infantis ajuda-nos a entender o processo pelo qual as falsas memórias surgem. É natural querer saber se esta pesquisa é aplicável em situações reais, como sendo interrogado por oficiais da lei ou na psicoterapia. Embora uma sugestão enfática não ocorra habitualmente em interrogatórios policiais ou na terapia, a sugestão na forma de um exercício de imaginação às vezes acontece (Loftus, 1997).

Segundo Loftus (1997), pesquisas de psicólogos clínicos revelam que 11% instruem os seus clientes para “deixar a imaginação correr solta”, e que 22% dizem para os seus clientes “dar livre curso à imaginação.” Loftus (1997) refere ainda que a terapeuta Wendy Maltz, também defende que se dê a seguinte recomendação ao paciente: “Gaste tempo imaginando que você foi vítima de abuso sexual, sem se preocupar que a exatidão prove alguma coisa, de ter que fazer suas ideias terem sentido. Pergunte a si mesmo estas perguntas: Que hora do dia é agora? Onde está você? Em um lugar fechado ou aberto? Que coisas estão acontecendo? Existe uma ou mais pessoas com você?” e ainda “Quem teria sido o provável responsável? Quando você foi mais vulnerável ao abuso sexual em sua vida?” (Loftus, 1997).

O uso crescente de tais exercícios de imaginação conduziu a autora a questionar-se sobre as suas consequências. De modo a explorar estas consequências, projetou um procedimento em três fases. Na primeira, pediu aos indivíduos que indicassem a probabilidade de certos eventos lhes terem acontecido durante a infância. Para o efeito, era entregue uma lista com 40 eventos, e cada um era avaliado numa escala que varia de “definitivamente não aconteceu” para “sem dúvida aconteceu.” Numa segunda fase, duas semanas depois, pediu aos participantes que imaginassem ter vivenciado alguns destes eventos. Foi pedido a diferentes indivíduos que imaginassem diferentes eventos. Por último, algum tempo depois, os participantes tinham que responder novamente à lista original de 40 eventos infantis. Após este estudo, 24% dos participantes que imaginaram a cena da janela quebrada relataram mais tarde um aumento de confiança que o evento havia ocorrido, enquanto entre aqueles aos quais não foi pedido para imaginar o incidente apenas 12%

relataram um aumento na probabilidade de que havia ocorrido (Loftus & Pickrell, 1995; Loftus, 1997).

Com esta investigação Loftus (1997) descobriu este efeito da "inflação da imaginação". Várias explicações são possíveis para este fenómeno: (1) o ato de imaginar torna o evento parecer mais familiar e essa familiaridade é erroneamente relacionada com as memórias da infância em vez de ser relacionada com o ato de imaginar. Esta confusão relacionada com o facto de o indivíduo não recordar a fonte de informação, e tornada «verdadeira» pelo poder da imagética, pode ser especialmente intensa para as distantes experiências da infância.

Estudos relacionados com experiências recentes, em vez de experiências infantis, conectam de forma mais direta as ações imaginadas à construção da falsa memória. Na sessão inicial, os participantes eram instruídos a imaginar uma determinada ação, ou apenas a ouvi-la. As ações eram simples: bata na mesa, erga o agraphador, quebre um palito, cruze os dedos, revire os olhos. Durante a segunda sessão, foi pedido aos participantes que imaginassem algumas das ações que não tinham executado anteriormente. Por fim, na sessão final, os sujeitos responderam a perguntas relacionadas com quais as ações que realmente realizaram durante a primeira sessão. Os investigadores concluíram que quanto mais os participantes imaginavam uma determinada ação, mais esta era lembrada como tendo sido realizada.

Alguns estudos incluíram o fator "plausibilidade" como variável a ter em conta na criação de falsas memórias. Nestes estudos, os resultados indicam que quanto maior a plausibilidade do evento, maior a probabilidade de serem falsamente recordados (Pezdek, Finger e Hodge, 1997). Contudo, também existem estudos que demonstram que a construção de falsas memórias pode ocorrer sem que seja necessário existir a plausibilidade dos acontecimentos (Hyman, Husband e Billings, 1995). A crítica frequentemente feita a este paradigma reside no facto de existir uma dificuldade de controlar rigorosamente a ocorrência, ou não, do acontecimento alvo na vida dos sujeitos (Cunha, Albuquerque & Freire, 2007).

### **2.1.5 Paradigma DRM**

O Paradigma DRM, inicialmente proposto por Deese (1959) e posteriormente desenvolvido por Roediger e McDermott (1995), consiste na criação de falsas memórias a partir da apresentação de listas de palavras semanticamente associadas. O procedimento inicial proposto por Deese (1959) consiste primeiramente numa etapa de apresentação desses conjuntos de listas, de forma aleatória, para serem memorizados. Estas são constituídas pelos principais associados a uma palavra (item-crítico), obtidos segundo um procedimento de associação livre. Depois dos itens associados terem sido apresentados ao ritmo de 1,5

segundos, são recordados através de uma tarefa de evocação livre imediata. Em jovens adultos verificam-se níveis elevados de evocação falsa, o que demonstra a influência da associação semântica das palavras no processamento e na retenção das mesmas. No primeiro estudo, com listas de 12 palavras, os sujeitos evocaram o item-crítico em média 40% das vezes, enquanto as palavras não associadas eram evocadas 14%. Num segundo estudo, com listas de 15 palavras, a evocação falsa aumentou para 55% das vezes.

Já o procedimento posteriormente proposto por Roediger e McDermott (1995) prevê ainda um teste de reconhecimento, onde é apresentada uma nova lista de palavras composta por algumas palavras alvo, acrescida de palavras distratoras. Estas últimas podem ser de dois tipos: o distrator crítico e o distrator não relacionado. O primeiro refere-se a uma palavra que traduza essência temática de cada uma das listas, estando semanticamente associada a todas as palavras de uma mesma lista. Por conseguinte, o distrator não relacionado é uma palavra que não apresenta relação semântica com nenhuma palavra da lista (Stein & Pergher, 2001). Com este tipo de tarefa de memória, o paradigma DRM também produziu níveis significativamente elevados de falso reconhecimento do item-crítico (Rocha & Albuquerque, 2003). Por outro lado, os valores mais elevados de falso reconhecimento de palavras não estudadas e do próprio item-crítico ocorreram para palavras que anteriormente tinham sido falsamente evocadas. Os participantes reconheceram erradamente o item-crítico cerca de 84% das vezes e reconheceram corretamente 86% das palavras anteriormente apresentadas. Estes resultados mostram que a percentagem de falso reconhecimento se aproximou da percentagem de acertos (Roediger & McDermott, 1995).

Associado ao reconhecimento, cada palavra foi avaliada pelos participantes quanto ao grau de certeza/confiança. A escala utilizada varia entre 1 e 4, em que 1 corresponde a “palavra nova, de certeza não apresentada” e 4 corresponde a “palavras de certeza apresentada”. Os autores verificaram que as respostas de falso reconhecimento eram frequentemente realizadas com elevada confiança, tal como aconteceria com o reconhecimento de palavras efetivamente apresentadas (Roediger & McDermott, 1995). A análise destes dados parece demonstrar que o facto de os sujeitos relatarem que se lembram de forma vívida de um acontecimento, isoladamente, não é evidência da real ocorrência desse acontecimento (Zaragoza & Lane, 1994).

### 3. Paradigma DRM

#### 3.1 Breve Resenha Histórica

Os primeiros estudos específicos sobre as distorções na memória foram realizados por Binet (1900), na França e por Stern (1910), na Alemanha e estavam relacionados à Sugestionabilidade em crianças (Ceci, & Bruck, 1993). Posteriormente, Bartlett (1932) foi o primeiro autor a realizar estudos sobre as falsas memórias em adultos (Stein & Neufeld, 2001). A partir da reprodução por escrito de um conto índio americano, Bartlett manipulou vários intervalos de retenção, tendo verificado a omissão de determinados episódios do conto e a inclusão de outros aparentemente mais congruentes com as expectativas dos sujeitos acerca do que pode ter ocorrido e com o seu quadro sociocultural de referência. Dados estes resultados, o autor defendeu que a recordação é essencialmente a reconstrução pessoal de acontecimentos ocorridos no passado (Rocha & Albuquerque, 2003). Este autor também distinguiu entre a memória reprodutiva e a memória reconstrutiva, sendo que a primeira se refere a informações precisas, normalmente produzida de material a partir da memória e a segunda enfatiza o processo ativo de preenchimento de elementos em falta, enquanto lembrados, com erros que ocorrem com frequência (Bartlett, 1932 citado por Roediger & McDermott, 1995).

No final da década de 50, Deese (1959) publicou um artigo sobre a criação de listas de palavras, baseadas nas normas de associação semântica de Kent-Rosanoff (Russell & Jenkins, 1954, citado por Stein, Feix & Rohenkohl, 2006), com o objetivo de verificar como os fatores associativos semânticos afetariam a recordação de palavras, para além de medir os índices de intrusões que cada lista produzia (Stein, Feix & Rohenkohl, 2006). Como nessa altura, os erros de memória não eram foco das investigações experimentais em Psicologia, este artigo não teve o impacto merecido. A relevância do trabalho de Deese (1959) resulta do seu carácter inovador ao revelar que a evocação falsa ocorria segundo um paradigma de aprendizagem de listas padrão, contrariamente à perspectiva defensora de que os paradigmas frases, passagens em prosa ou sequências de diapositivos conseguiam obter maior evidência de memórias falsas (Rocha & Albuquerque, 2003).

Deste modo, o autor mostrou ser possível testar a recordação para listas de palavras num único ensaio, através da evocação livre, em alternativa ao uso de paradigmas de reconhecimento ou evocação guiada (Roediger & Payne, 1985). Deese (1959) constatou ainda que apesar do item crítico não ser apresentado, era recordado como se o tivesse efetivamente sido, verificando-se assim uma intrusão na evocação das palavras da lista. Na análise dos resultados evidenciou que nem todas as listas originavam este fenómeno, concluindo que as listas em que as palavras eram organizadas em bloco, ou seja, com associação decrescente com o item-crítico em vez de dispostas aleatoriamente, tendiam a

umentar a produção de falsas memórias. No entanto, mesmo recorrendo a este procedimento não se verificou intrusão na evocação de algumas listas ou esta tinha sido muito reduzida.

Contudo, a temática das falsas memórias só obteve definitivamente a atenção da comunidade científica, a partir de 1990, quando emergiu a conceção de que determinadas práticas terapêuticas, como a regressão hipnótica, a imaginação guiada ou a administração de fármacos, poderiam dar origem a falsas memórias e criarem a ilusão da sua veracidade (Lindsay & Read, 1995; Loftus, 1993). Também no domínio judicial, casos de identificações erradas de presumíveis criminosos, a partir do testemunho ocular preencheram então as primeiras páginas na comunicação social (Schacter, 1995).

Roediger e Mcdermott (1995) adaptaram e desenvolveram o artigo de Deese (1959), utilizando o procedimento de evocação livre generalizando o paradigma a provas de reconhecimento, contribuindo de modo particular para o desenvolvimento do saber neste domínio. Esta adaptação deu origem ao chamado paradigma DRM, consistindo assim na criação de falsas memórias por meio da apresentação de listas de palavras associadas. Ou seja, os participantes tendem a reconhecer o item crítico como tendo sido apresentado na lista quando este não fora apresentado. Este paradigma apresenta como vantagem o facto de permitir a manipulação com elevado rigor de variáveis explicativas potencialmente relevantes, bem como um elevado grau de controlo sobre as condições de estudo e de recordação do material.

Após quatro anos, Stadler, Roediger e McDermott (1999) incluíram mais 12 listas ao procedimento DRM, e criaram normas norte-americanas para a produção de falsas memórias. Estas normas foram criadas através da testagem das 36 listas, com 205 universitários americanos, para duas condições de teste de memória: recordação livre e reconhecimento.

Com o intuito de verificar o impacto distinto da problemática entre a década de 50 e a década de 90, Bruce e Winograd (1998) referem que no início da década de 90 observou-se um crescente interesse no estudo da validade das memórias recuperadas por adultos acerca de episódios de abuso sexual na infância. Deste modo, vários pesquisadores tornaram-se especialmente interessados na questão da inacurácia da memória, levando a um aumento significativo no número de publicações.

A revisão da literatura demonstra ser possível reproduzir os resultados obtidos com este paradigma utilizando traduções de algumas listas criadas de raiz em inglês para o espanhol (García-Bajos & Migueles, 1997) ou para português (Gaspar & Pinto, 2000; Stein & Pergher, 2001). Deste modo, este paradigma tem vindo a ser usado em vários locais do mundo. De facto, normas de associações semânticas de palavras são utensílios indispensáveis na pesquisa de memórias implícitas e explícitas, falsas memórias, representação e aprendizagem de conceitos, raciocínio dedutivo, entre outros (Janczura, 2005). Ilustrando, vários autores mostraram que falsas memórias podem ser produzidas através do paradigma DRM.

Também há investigadores que o têm usado associado a diversas problemáticas de estudo, como é o caso de investigadores no Brasil que tem adaptado o paradigma DRM de modo a aferir normas de emocionalidade (Santos, Silveira, Gomes & Stein, 2009) onde não foi possível encontrar listas de palavras em todos os quadrantes do espaço afetivo, porém as listas desagradáveis tendem a agrupar-se o quadrante inferior direito e os eventos que nos que nos desagradam geralmente provocam estimulação. Ainda associado à emocionalidade, mas com o intuito de estudar uma abordagem por meio de fotos emocionais associadas Bourscheid, Pinto, Knijnik & Stein (2014) contribuíram para um avanço no estudo das falsas memórias, dado que, como muitos autores questionam a simplicidade dos estímulos verbais utilizados no paradigma DRM, evidentemente menos complexos do que os experienciados na vida quotidiana, o uso de fotografias tem sido uma alternativa a esse problema, visto que esta categoria de estímulos possui maior semelhança com eventos quotidianos (Paivio, 1971; Paivio & Csapo, 1973 citado por Bourscheid, Pinto, Knijnik & Stein, 2014).

Relativamente aos estudos realizados em Portugal, já se pode considerar alguma investigação nesta temática. Desde o estudo de Gaspar & Pinto (2000) com listas traduzidas e adaptadas do inglês, até aos estudos com listas de associados produzidas por amostras de adultos portugueses (Albuquerque & Pimentel, 2005), a estudos com o objetivo de analisar a ocorrência de ilusões de memória em alcoólicos (Rocha & Albuquerque, 2003). Além destes, pode-se também referir o estudo de Carneiro, Albuquerque, Fernández & Esteves (2004; 2007) com listas produzidas para crianças entre os 3 e os 12 anos de idade. Albuquerque (2005) realizou ainda um outro estudo com o intuito de apresentar os índices de evocação falsa e reconhecimento falso para 100 listas de palavras portuguesas criadas a partir deste paradigma, contribuindo para aferir as listas de palavras associadas que provocavam valores mais elevados de evocação e reconhecimento falsos na população portuguesa. Posteriormente, Rodrigues & Albuquerque (2007) escreveram um artigo com o intuito de fazer uma revisão da investigação sobre o efeito do nível de processamento e a natureza da tarefa de memória na facilitação ou inibição da produção de falsas memórias com listas de associados semânticos (paradigma DRM).

Mais recentemente Pimentel & Albuquerque (2011) pretenderam averiguar se a ativação dos itens críticos no paradigma DRM também ocorreria numa tarefa de completamento. Deste modo para analisar a contaminação explícita exploraram a existência de resultados dissociados em função da manipulação do nível de processamento. Na tarefa de completamento, a primazia semântica foi estatisticamente superior à primazia direta. A ausência do efeito do nível de processamento demonstrou que o teste foi de memória implícita. Neste estudo também avaliaram o impacto de uma tarefa de evocação numa tarefa de memória posterior, verificando assim, que a evocação prévia anulou o efeito do nível de processamento na tarefa de reconhecimento. Também concluíram que na tarefa de completamento de inícios de palavras, o incremento de inícios de palavras completados com

associados só foi expressivo quando as palavras eram codificadas superficialmente (Pimentel & Albuquerque, 2011).

Ainda nesse ano, Carneiro, Ramos, Costa, Garcia-Marques & Albuquerque (2011) deram mais um contributo ao estudo das falsas memórias utilizando o paradigma DRM. Neste estudo foram apresentadas as percentagens de identificabilidade dos temas de 79 listas formadas por associação retrograda. Cada grupo de listas foi testado por um número mínimo de 98 participantes e após a apresentação auditiva de cada lista, os participantes geraram uma palavra que consideraram como o melhor definidor do tema dessa lista. Os resultados deste estudo evidenciaram grande variabilidade na percentagem de identificação dos temas das listas (Carneiro, Ramos, Costa, Garcia-Marques & Albuquerque, 2011).

Posteriormente, Carneiro & Albuquerque (2012) escreveram um artigo com o intuito de apresentar uma síntese da investigação realizada acerca das falsas memórias através do paradigma DRM. Neste artigo foi abordado os estudos que deram origem ao paradigma, a metodologia habitualmente utilizada, as variações do paradigma, os fatores que afetam as falsas memórias e por ultimo, as teorias explicativas do fenómeno DRM.

A investigação tem ainda mostrado a relevância das diferenças individuais no estudo deste fenómeno. Assim, pacientes amnésicos ou com demência tipo Alzheimer parecem estar menos sujeitos a ilusões de memória devido ao facto das associações semânticas entre as palavras se fazerem de forma mais ténue (Schacter, Verfaellie & Pradere, 1996; Schacter, Verfaellie & Anes, 1997). Por outro lado, o aumento da idade favorece o aparecimento das ilusões de memória (Balota, Cortese, Duchek, Adams, Roediger, McDermott & Yerys, 1999).

### **3.2 Variações do Paradigma DRM**

Relativamente às variações do paradigma DRM pode-se verificar que no estudo original de Roediger e McDermott (1995) este paradigma permitiu perceber que a produção de falsas memórias é possível e estende-se a uma grande diversidade de materiais. Por exemplo, alguns estudos têm demonstrado que listas formadas por exemplares de categorias também podem gerar falsas memórias se for adotada uma metodologia idêntica à utilizada no paradigma DRM (Park, Shobe, & Kihlstrom, 2005; Smith, Ward, Tindell, Sifonis, & Wilkenfeld, 2000). Apesar das falsas memórias obtidas com este tipo de listas ser, na generalidade, elevada, estudos que compararam diretamente listas constituídas por exemplares de categorias e listas formadas por associados, mostraram no geral, níveis superiores de falsas memórias para as palavras críticas derivadas de listas de associados (Buchanan, Brown, Cabeza, & Maitson, 1999).

Outras variações do paradigma DRM incluem listas formadas por vizinhos fonológicos, sendo as taxas de falsas memórias por vezes similares (Sommers & Lewis, 1999), mas outras

vezes inferiores às obtidas com listas semânticas (Watson, Balota, & Roediger, 2003). Porém, a mistura de associados semânticos e fonológicos nas mesmas listas produz um efeito elevado de falsas memórias, superior ao efeito obtido com as listas semânticas (Watson, Balota, & Roediger, 2003). Este padrão de superaditividade das listas mistas tem sugerido que as falsas memórias semânticas e fonológicas provêm de processamentos distintos (Carneiro & Albuquerque, 2012).

Os efeitos são também obtidos com materiais cujo nível de recordação é muito elevado (e.g., figuras, Mintzer & Snodgrass, 1999); com listas compostas por associados numéricos (Pesta, Sanders, & Murphy, 2001); com populações muito diferentes do ponto de vista do desempenho mnésico como o são as crianças, os jovens adultos ou os idosos (Carneiro, Albuquerque, Fernandez & Esteves, 2007; Norman & Schacter, 1997); e com recurso a tarefas de memória implícita (McDermott, 1997; Pimentel & Albuquerque, 2011). De particular interesse para a área da cognição social, destacam-se os estudos que têm estendido este paradigma ao estudo da formação de impressões, utilizando listas compostas por traços de personalidade (Garcia-Marques, Ferreira, Nunes, Garrido, & Garcia-Marques, 2010; Lenton, Blair, & Hastie, 2001; Macrae, Schloerscheidt, Bodhausen, & Milne, 2002).

### 3.3 Fatores de Afetam as Falsas Memórias

O paradigma DRM tem sido estudado através de diversas manipulações experimentais (Carneiro & Albuquerque, 2012). As variáveis estudadas que têm demonstrado maior impacto na produção das falsas memórias são a Associação retrógrada, as instruções de aviso do efeito, o tamanho das listas, a natureza dos associados, a modalidade de apresentação, o formato de apresentação das listas e dos itens (figuras vs. palavras), o tempo de exposição aos estímulos, a repetição das listas de palavras, os níveis de processamento, o intervalo de retenção, a identificabilidade temática e por último, as propriedades semânticas dos itens críticos e as relações semânticas entre estes e os itens das listas (Carneiro & Albuquerque, 2012).

*Associação retrógrada.* A associação retrógrada é definida como a força associativa das palavras da lista com o seu item crítico. Esta variável tem sido apontada como um dos melhores preditores da produção de falsas memórias e os estudos que a manipulam revelam que quanto maior é a força associativa das palavras para com o item crítico, maior são os níveis gerados tanto de memórias verídicas, como de memórias falsas (Deese, 1959; Roediger, Watson, McDermott, & Gallo, 2001).

*Instruções de aviso do efeito.* O aviso do efeito é manipulado através da instrução dada aos participantes de que as listas que vão ser apresentadas estão relacionadas com uma

palavra não apresentada. Os participantes são também informados de que de esta palavra não apresentada e que está relacionada com as que são apresentadas, não deve ser recordada. Os estudos que manipulam esta variável mostram uma diminuição das memórias falsas mas não a sua completa eliminação (Gallo, Roberts, & Seamon, 1997; Neuschatz, Benoit, & Payne, 2003).

*Tamanho das listas.* As listas apresentadas podem variar de tamanho, diferindo assim o número de palavras associadas ao item crítico não apresentado. No estudo de Roediger e McDermott (1995) foram utilizadas listas de 12 e 15 palavras associadas. Os resultados desta manipulação mostram que quanto mais associados são apresentados (pelo menos até 15), maior é a probabilidade de ocorrerem memórias falsas (Robinson & Roediger, 1997).

*Natureza dos associados.* As listas apresentadas no paradigma DRM podem variar quanto à sua natureza. Watson, Balota e Roediger (2003) mostraram que listas semânticas produzem, na generalidade, mais memórias falsas do que listas de vizinhos fonológicos (e.g., *mão, pão, cão...*). Mas no que concerne às listas mistas, que envolvem palavras semânticas e fonologicamente relacionadas (e.g., *ladrar, osso, pão, gato, são, casota, mão, etc.* - para o item crítico *cão*), estas promovem níveis ainda mais elevados de falsas memórias.

*Modalidade de apresentação.* A apresentação das palavras pode ser feita de forma visual ou auditiva, contudo tem sido constatado que a apresentação visual das palavras diminui drasticamente a produção de falsas memórias por comparação à apresentação auditiva (Smith & Hunt, 1998).

*Formato de apresentação das listas.* O procedimento proposto por Roediger e McDermott (1995) envolve a apresentação das listas de palavras em blocos temáticos definidos pela associação ao item crítico. Contudo há estudos que manipulam esta variável apresentando as palavras de várias listas misturadas (Brainerd, Reyna, Wright & Mojardin, 2003; McDermott, 1996; Togliani, 1999). Os resultados desta manipulação apontam uma clara vantagem da produção de falsas memórias quando a apresentação dos associados ocorre em blocos temáticos.

*Formato de apresentação dos itens (figuras vs. palavras).* A vantagem das figuras nas tarefas de recordação é um efeito conhecido na literatura. No âmbito do paradigma DRM tem sido associada à apresentação auditiva dos estímulos a apresentação de figuras (Israel & Schacter, 1997), promovendo uma diminuição dos falsos alarmes para os itens críticos.

*Tempo de exposição aos estímulos.* Por norma, o aumento do tempo de exposição aos estímulos é um dos fatores que aumenta a capacidade de recordação. No âmbito do paradigma DRM a manipulação do tempo de exposição produz resultados representáveis através de uma curva em U invertido (variando o tempo de exposição entre 20ms e 5000ms). Ou seja, entre os 20ms e aproximadamente os 500ms as falsas memórias aumentam, diminuindo a sua produção ao exceder-se este tempo de exposição (McDermott & Watson, 2001).

*Repetição das listas de palavras.* Habitualmente as listas de palavras são apresentadas apenas uma vez. No entanto, há estudos que manipulam a repetição das listas constatando que as falsas memórias diminuem com a repetição, aumentando assim a capacidade dos participantes recordarem corretamente as palavras que foram apresentadas (Benjamin, 2001).

*Níveis de processamento.* Uma das variáveis mais estudadas no âmbito da memória humana é o nível de processamento da informação. Aplicando o paradigma DRM, com listas de associados convergentes, a manipulação desta variável revela que os níveis de processamento mais profundos, ou seja, níveis centrados no significado ou nos detalhes semânticos das palavras, aumentam a produção de falsas memórias, comparativamente aos níveis de processamento mais superficiais, focados nos detalhes perceptivos, ortográficos ou fonológicos das palavras (Thapar & McDermott, 2001; Toggia, 1999).

*Intervalo de retenção.* Esta variável é operacionalizada através do tempo que medeia a apresentação da última palavra de uma lista e o início da tarefa de recuperação (recordação ou reconhecimento). A manipulação do intervalo de retenção mostra que tempos superiores de retenção levam a maiores declínios na memória para as palavras apresentadas. Contudo, não produzem alterações na produção das falsas memórias. (McDermott, 1996; Thappar & McDermott, 2001).

*Identificabilidade temática.* O tema das palavras que constituem as listas usadas no paradigma DRM pode ser mais ou menos identificável. Alguns estudos têm mostrado que as listas cujo item crítico é mais facilmente identificável produzem níveis inferiores de falsas memórias (Carneiro, Fernandez, & Dias, 2009; Neuschatz, Benoit, & Payne, 2003).

*Propriedades semânticas dos itens críticos.* Há algumas características dos itens críticos que parecem estar associadas a níveis superiores ou inferiores de recordação. Num estudo realizado acerca desta temática constatou que a familiaridade e o significado (*meaningfulness*) dos itens críticos são bons preditores da sua recordação e reconhecimento falsos (Brainerd, Yang, Reyna, Howe & Mills, 2008).

*Relações semânticas entre os itens das listas e itens críticos.* Num estudo mais recente, Cann, McRae e Katz (2011) verificaram que as relações situacionais, as relações de sinonímia e as relações taxonómicas das palavras apresentadas com os itens críticos mostraram ser bons preditores da falsa recordação.

*Variáveis individuais.* Uma das áreas de investigação de particular interesse desta temática através do paradigma DRM prende-se com a maior ou menor vulnerabilidade de certos grupos à produção de falsas memórias. Vários estudos mostram que as crianças e pacientes com Alzheimer produzem menos falsas memórias do que os adultos (Brainerd, Reyna, & Forrest, 2002); por outro lado, os idosos produzem níveis superiores ou semelhantes de falsas memórias comparativamente com os adultos, mas níveis inferiores de memórias verdadeiras (Norman & Schacter, 1997; Schacter, Verfaellie, & Pradere, 1996).

**Tabela 1**

*Síntese dos Fatores que afetam as falsas memórias*

<b>Variável</b>	<b>Efeito</b>
<b>Associação retrógrada</b> (Deese, 1959; Roediger, Watson, McDermott, & Gallo, 2001)	Quanto maior a força associativa das palavras para com o item crítico, maiores serão os níveis tanto de memórias verídicas, como de falsas memórias.
<b>Instruções de aviso do efeito</b> (Gallo, Roberts, & Seamon, 1997; Neuschatz, Benoit, & Payne, 2003)	Diminui as falsas memórias mas não as elimina.
<b>Tamanho das listas</b> (Robinson & Roediger, 1997)	Quanto mais associados são apresentados (pelo menos até 15) maior é a probabilidade de ocorrer falsas memórias.
<b>Natureza dos associados</b> (Watson, Balota, & Roediger, 2003)	Listas semânticas produzem, na generalidade, mais memórias falsas do que listas de vizinhos fonológicos (e.g., <i>mão, pão, cão...</i> ), mas as listas mistas, que envolvem palavras semântica e fonologicamente relacionadas (e.g., <i>ladrar, osso, pão, gato, são, casota, mão</i> , etc. - para o item crítico <i>cão</i> ) promovem os níveis mais elevados de falsas memórias
<b>Modalidade de apresentação</b> (Smith & Hunt, 1998)	A apresentação visual diminui a produção de memórias falsas por comparação com a apresentação auditiva
<b>Formato de apresentação das listas</b> (McDermott, 1996; Toglia, 1999; Brainerd, Reyna, Wright & Mojardin, 2003)	Há uma clara vantagem da produção de falsas memórias quando a apresentação dos associados ocorre em blocos (lista a lista) por oposição à sua apresentação misturada.
<b>Formato de apresentação dos itens</b> (figuras vs. palavras) (Israel & Schacter, 1997)	Quando à apresentação auditiva dos estímulos é associada a apresentação de figuras que representam esses estímulos, os reconhecimentos falsos diminuem
<b>Tempo de exposição aos estímulos</b> (McDermott & Watson, 2001)	A manipulação do tempo de exposição produz resultados representáveis através de uma curva em U invertido (variando o tempo de exposição entre 20ms e 5000ms). Ou seja, entre os 20ms e aproximadamente os 500ms as memórias falsas aumentam, diminuindo contudo a partir deste tempo de exposição
<b>Repetição das listas de palavras</b> (Benjamin, 2001)	Com a repetição das listas, as memórias falsas diminuem, aumentando a capacidade de os participantes recordarem corretamente as palavras apresentadas
<b>Níveis de processamento</b> (Thapar & McDermott, 2001; Toglia, 1999)	Os níveis de processamento mais profundos, centrados no significado ou nos detalhes semânticos das palavras, aumentam a produção de memórias falsas comparativamente a níveis de processamento mais superficiais, focado nos detalhes perceptivos, ortográficos ou fonológicos das palavras

<b>Identificabilidade temática</b> (Carneiro, Fernandez, & Dias, 2009; Neuschatz, Benoit, & Payne, 2003)	As listas cujo item crítico é mais facilmente identificável produzem menores níveis de memórias falsas
<b>Intervalo de retenção</b> (McDermott, 1996; Thappar & McDermott, 2001)	Maiores tempos de retenção levam a declínios maiores na memória para as palavras apresentadas, mas não produzem alterações na produção das memórias falsas, podendo mesmo ocorrer aumentos nestas últimas
<b>Propriedades semânticas dos itens críticos</b> (Brainerd, Yang, Reyna, Howe, & Mills, 2008)	A familiaridade e o significado ( <i>meaningfulness</i> ) dos itens críticos são bons preditores da sua recordação e reconhecimento falsos
<b>Relações semânticas entre os itens das listas e itens críticos</b> (Cann, McRae, & Katz, 2011)	Relações situacionais, relações de sinonímia e relações taxonômicas das palavras apresentadas com os itens críticos mostraram-se bons preditores da recordação falsa
<b>Variáveis individuais</b> (Brainerd, Reyna, & Forrest, 2002; Norman & Schacter, 1997; Schacter, Verfaellie, & Pradere, 1996)	As crianças e pacientes com Alzheimer produzem menos memórias falsas do que os adultos; por outro lado, os idosos produzem níveis superiores ou semelhantes de memórias falsas do que adultos, mas níveis inferiores de memórias verídicas

---

**Nota.** Fonte: Adaptado de Carneiro, P., & Albuquerque, P. B. (2012). Produção de Memórias Falsas: Aplicação do paradigma DRM (p. 138-139). *Laboratório de Psicologia*, 2(1), 49-76.

## **Capítulo II - Estudo Empírico**

---

## 1. Apresentação do estudo

Ainda que a memória humana seja geralmente fiável e permita realizar uma grande variedade de tarefas no nosso quotidiano, pode, no entanto, falhar em determinadas situações. As falsas memórias referem-se a uma gama de fenómenos que têm sido observados tanto em pesquisas experimentais, quanto no âmbito da psicoterapia e na área jurídica (Stein & Pergher, 2001). Esta temática obteve especial atenção por parte dos investigadores após o conhecimento de alguns casos de alegado abuso sexual durante a infância. Estes abusos eram recordados em processos psicoterapêuticos levando alguns investigadores a defender que determinadas correntes terapêuticas podiam promover a criação de falsas memórias (Lindsay & Read, 1995; Loftus, 1993). Estas são vividas como memórias reais mesmo quando têm por base informação falsa (Toglia, 1995; Roediger, Jacoby & McDermott, 1996) que os participantes incorporam como se a tivessem vivenciado (Deese, 1959).

Também é possível criar este fenómeno em laboratório através de materiais muito simples, como por exemplo as listas de palavras associadas (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995). Diversos autores têm dado o seu contributo no âmbito da construção de normas para a criação de novas listas de palavras com este tipo de propriedades para vários idiomas (Stadler, Roediger & McDermott, 1999; Stein, Feix & Rohenkohl, 2006). No nosso país, também foram feitas listas em Português (Portugal) com taxas de produção de falsas evocações e reconhecimentos (Albuquerque, 2005).

O fenómeno das falsas memórias tem-se demonstrado robusto e tem sido estudado a partir de diversas perspetivas, nomeadamente, com o paradigma DRM. Existem estudos que mostram que se podem reduzir ou até mesmo eliminar as falsas memórias, aumentando o foco do participante em distintas propriedades dos itens individuais (Schacter, 1999). Nesta investigação propomos que seria possível aumentar as falsas memórias se, em vez de aumentar o foco nos itens, forem removidos aspetos físicos que suportam o reconhecimento. Neste sentido desenvolveu-se um estudo de *design* experimental, utilizando uma modificação do paradigma DRM de modo a tentar reduzir a existência de pormenores visuais que favoreçam o foco em propriedades dos itens individuais. Assim, na fase de estudo apresentaram-se as palavras com o tipo de letra “Arial” tanto para o grupo experimental como para o grupo de controlo; já na fase de reconhecimento, no grupo experimental, as palavras são apresentadas em “French Script MT”. Estes tipos de letra foram escolhidos devido às diferenças entre ambos, sendo que o primeiro é um dos tipos de letra mais utilizado na escrita de documentos e artigos e o segundo é um tipo de letra mais trabalhado e menos utilizado pelos indivíduos no seu quotidiano. Deste modo, espera-se que numa das condições em estudo, exista uma alteração na taxa de reconhecimento dos itens críticos, uma vez que, de acordo com os pressupostos apresentados por Yonelinas (2002), esta alteração pode reduzir o papel da monitorização da fonte, permitindo um aumento da resposta com base na familiaridade.

## 1.1 Objetivos

Alguns estudos mostram a possibilidade de interferir no processo de criação de falsas memórias através do aumento do foco do participante em propriedades diferentes dos itens individuais (Schacter, 1999; Schacter, Israel & Racine, 1999). Contudo, a questão da modificação dos aspetos físicos perceptivos dos estímulos tem levantado problemas de distorção do conceito apresentado pelo estímulo (Schloerscheidt & Rugg, 2004). Por outro lado, os estudos de multimodalidade sensorial no paradigma DRM não têm sido conclusivos na diferenciação de efeitos funcionais na recuperação de memórias (Boldini, Beato & Cadavid, 2013). Assim, encontra-se uma brecha concetual que urge preencher e que tem a ver com a modificação dos estímulos entre a fase de estudo e a fase de recuperação. Numa tentativa de contribuir para a resolução deste problema será utilizado o paradigma DRM modificado de modo a remover atributos físicos que suportem a recuperação dos itens. Neste sentido, as palavras na fase de estudo serão apresentadas em Arial tanto ao grupo experimental como ao grupo de controlo, e na fase de reconhecimento serão apresentadas em Arial ao grupo de controlo e em French Script MT ao grupo experimental.

Este tipo de manipulação altera o aspeto físico do item sem interferir com o seu significado concetual. Deste modo será possível ainda avaliar se há influência no modo como as palavras são apresentadas (tipo de letra) na construção de falsas memórias. Por outro lado, esta modificação controlada pode contribuir para o desenvolvimento de estudos diferenciais que permitam uma melhor compreensão dos sistemas mnésicos. Assim, o objetivo geral deste estudo tem em vista dar um contributo para o estudo das falsas memórias através da utilização do Paradigma DRM. Para esse efeito, as variáveis que nos propomos estudar são: (1) as frações de resposta “Velho”, no que concerne a variável dependente; e (2) o tipo de item (Alvo, DC, DnR) no que respeita à variável independente. Relativamente às hipóteses em estudo temos H0: «não há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo controlo no que diz respeito às frações de resposta Velho»; e H1: «há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo experimental e o grupo controlo no que diz respeito às frações de resposta Velho».

## 2. Método

### 2.1 Participantes

Participaram neste estudo 100 estudantes de diversas Instituições de Ensino Superior do País, 92% dos quais pertencentes ao Instituto Politécnico de Castelo Branco. A idade dos participantes varia entre os 18 e os 44 anos ( $M=22,08$ ;  $SD=4,37$ ), sendo que 66% da amostra é do sexo feminino. No que concerne ao grau de escolaridade, 85% é estudante de licenciatura (81% licenciatura de 3 anos e 4% licenciatura de 4 anos). Diversas foram as áreas de estudo dos participantes, sendo as destacadas pelas percentagens mais elevada no recrutamento, o curso de Desporto e Atividade Física (19%), seguido do curso de Educação Básica (16%) e posteriormente o curso de Serviço Social (12%).

Os participantes foram distribuídos aleatoriamente por duas condições experimentais que diferem no tipo de letra com que as palavras são apresentadas. Os participantes foram todos voluntários.

### 2.2 Instrumentos

O estudo foi composto por três fases: a de estudo, a intermédia (distratora) e a fase reconhecimento. Para a fase de estudo foram utilizadas 12 listas de 8 palavras criadas com base no trabalho de Albuquerque (2013) para a produção de evocações e reconhecimentos falsos. Cada lista de palavras estava relacionada com um item crítico que não era apresentado. As listas foram selecionadas tendo em conta as que apresentavam maior taxa de produção de falsos reconhecimentos e evitando a repetição de palavras. As 12 listas foram compiladas numa lista única de 96 palavras. De seguida, na fase intermédia, utilizou-se uma lista de 300 operações aritméticas entre somas e multiplicações de forma a distrair o sujeito das palavras apresentadas na fase anterior. Por fim, para a fase de reconhecimento foi criada uma lista de 36 palavras constituída pelos 12 distratores críticos (DC) das listas apresentadas na fase de estudo, 12 distratores não relacionados (DnR), ou seja, palavras que não estavam relacionadas com o item crítico e que também não surgiam em nenhuma das listas apresentadas na fase de estudo e 12 alvos, sendo estas palavras que efetivamente foram apresentadas na fase de estudo e correspondiam às primeiras 3 palavras das listas de Albuquerque (2013) ordenadas por força associativa decrescente. Foram utilizados dois computadores, um Acer e um Asus idênticos em *hardware* e ambos com o *software* instalado. As tarefas foram programadas em E-Prime.

## 2.3 Procedimento

Os dados foram maioritariamente recolhidos em diversos polos do Instituto Politécnico de Castelo Branco. A escolha da amostra foi aleatória e a colaboração foi pedida aos alunos que iam entrando no pólo, referindo que o estudo era sobre a memória, mas sem nunca apontar que a temática central seria as falsas memórias. Podia ser requerida a colaboração de dois alunos ao mesmo tempo, dado haver duas estações de recolha. Após o participante aceitar colaborar foi conduzido até à estação de recolha que estivesse disponível. Posto isto, era apresentado um consentimento informado que o participante deveria assinar para poder participar na experiência. Nesta fase era-lhes atribuído o grupo a que pertenciam (experimental ou controlo) a partir de uma lista aleatória previamente construída.

A experiência era constituída por um script de E-Prime, o qual permitia apresentar os diversos estímulos e registar as respostas da amostra. A experiência estava organizada em três blocos distintos, cada um iniciado pelas instruções específicas a cada bloco. O primeiro bloco, correspondente à fase de estudo, consistia na visualização de uma lista de 96 palavras apresentadas aleatoriamente correspondentes a 12 listas de 8 palavras. As palavras foram apresentadas com um intervalo de 1,5 segundos entre cada uma das palavras. Os participantes que foram atribuídos, aleatoriamente, a dois grupos, um de controlo (fase de estudo em Arial e a fase de reconhecimento em Arial) e o experimental (fase de estudo Arial e a fase de reconhecimento French Script MT). Em ambos os grupos as palavras foram apresentadas em Arial nesta fase.

Posteriormente foram apresentadas as instruções correspondentes ao próximo bloco da experiência. Este bloco consistiu numa tarefa de distração constituída por uma lista de operações aritméticas que deveriam ser resolvidas e respondidas através do teclado numérico do computador e ao terminarem de responder digitar “ENTER”. O resultado que o participante introduzia não era visível no ecrã do computador. As operações encontravam-se visíveis até ao participante digitar “ENTER”, sendo posteriormente substituída por outra operação, ou seja, depois de cada resposta surgia uma nova operação aritmética até a tarefa perfazer um total de 300 segundos. Esta tarefa tem como objetivo reduzir o efeito de primazia.

Por fim, o terceiro bloco iniciava com as instruções necessárias à sua realização. Nesta tarefa o sujeito deveria identificar se as palavras apresentadas para reconhecimento já tinham sido ou não apresentadas na fase estudo. As palavras, nesta fase, eram apresentadas ao grupo de controlo em Arial e ao grupo experimental em French Script MT. Para a realização desta tarefa, o participante deveria pressionar a tecla “s” no caso de identificar a palavra como tendo sido apresentada na fase de estudo (item Velho) e na tecla “n” no caso de não ter sido apresentada anteriormente (item Novo). Assim que cada um dos participantes acabou de responder à experiência, foi apresentado um outro consentimento informado, onde explicava o verdadeiro propósito da experiência, uma vez que se no primeiro consentimento

se abordasse o tema das falsas memórias poderia influenciar a forma como respondiam e consequentemente os resultados obtidos no estudo.

As respostas de cada um dos sujeitos e o tempo que estes demoraram a responder foram registados. Este registo permitiu identificar se o participante tinha identificado corretamente um alvo ou rejeitado corretamente um distrator. Deste modo, ao analisar este registo e os resultados poder-se-á verificar se a condição experimental obteve resultados superiores na criação de falsas memórias comparativamente ao grupo de controlo, mostrando se há influência no modo como as palavras são apresentadas (tipo de letra) na criação de falsas memórias.

Os dados foram processados inicialmente em Excel, de forma a serem calculadas: as variáveis dependentes (frações de resposta “Velho”) reportadas a cada variável independente (Alvo, DC, DnR) por participante. Para o tratamento estatístico recorreu-se ao IBM SPSS 20, tendo sido realizadas ANOVAs mistas a 2 fatores: resposta “Velho” ao Tipo de Item (Alvo, DC, DnR) como fator intra-sujeito e Grupo (Igual, Diferente) como fator inter-sujeitos. Quando ocorreram violações da esfericidade fez-se o ajuste de Greenhouse-Geisser para os graus de liberdade do teste de significância. Para as comparações múltiplas aplicou-se a correção Bonferroni. Todos os dados foram reportados como significativos para  $p < 0.05$ .

### 3. Resultados

Na análise dos tempos de resposta ao tipo de item é possível verificar que em média, os sujeitos demoraram menos tempo a responder ao tipo de item DnR, como está representado na Tabela 2. Ou seja, os sujeitos responderam mais rapidamente à informação que não foi anteriormente apresentada e que não está semanticamente associada à informação previamente apresentada. Porém, se observarmos os valores médios dos restantes tipos de itens (Alvo e DC), podemos verificar que em média ( $M=0.55$ ;  $DP=0.20$ ) os sujeitos demoraram mais a responder ao tipo de item Alvo (informação apresentada previamente) do que ao tipo de item DC. Ou seja, reconheceram ou rejeitaram mais rapidamente o item crítico do que a informação que foi devidamente apresentada.

**Tabela 1**  
*Estatística Descritiva dos tempos de resposta*

	Média	Desvio-padrão	N
Resposta Alvo	0.55	0.20	100
Resposta DC	0.45	0.20	100
Resposta DnR	0.29	0.19	100

Quando o fator em estudo apresenta mais do que duas modalidades, é necessário avaliar os pressupostos da esfericidade da matriz de covariância. Deste modo procedeu-se à realização do Teste de Esfericidade de Mauchly, apresentado na Tabela 3. Da análise dos dados decorre a aceitação de  $H_0$  [ $X^2(2) = 0.55$ ,  $p > 0.005$ ], ou seja, pode assumir-se a esfericidade da matriz de covariâncias, pelo que é possível avançar com estatísticas paramétricas.

**Tabela 2**  
*Teste de Esfericidade de Mauchly<sup>a</sup>*

Efeito entre sujeitos	W de Mauchly	Aprox. Qui-quadrado	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Greenhous e-Geisser	Huynh-Feldt	Limite inferior
Fator1	.99	.55	2	.760	.99	1.00	.50

Testa a hipótese nula para a qual a matriz de covariância de erro das variáveis transformadas ortonormalizadas é proporcional em relação a uma matriz de identidade.

a. *Design*: Intercetação

*Design* entre Assuntos: fator1

b. Pode ser usado para ajustar os graus de liberdade dos testes de significância dentro da média. Os testes corrigidos são exibidos na tabela Testes de efeitos entre assuntos.

Posteriormente procedeu-se à comparação entre pares ajustada pelo teste de Bonferroni, conforme a Tabela 4. A partir desta análise podemos observar que o tempo de nomeação é mais reduzido para o tipo de item DC do que para os restantes como já tinha sido observado na estatística descritiva do tipo de item.

**Tabela 3**  
*Comparações de Pares*

(I) fator1	(J) fator1	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig. <sup>b</sup>	95% Intervalo de Confiança para Diferença <sup>b</sup>	
					Limite inferior	Limite superior
1	2	.11 <sup>*</sup>	.02	.000	.05	.16
	3	.26 <sup>*</sup>	.02	.000	.21	.32
2	1	-.11 <sup>*</sup>	.02	.000	-.16	-.05
	3	.16 <sup>*</sup>	.02	.000	.11	.21
3	1	-.26 <sup>*</sup>	.02	.000	-.32	-.21
	2	-.16 <sup>*</sup>	.02	.000	-.21	-.11

Baseado em médias marginais estimadas

\*. A diferença média é significativa no nível .05.

b. Ajuste para diversas comparações: Bonferroni.

De seguida, utilizou-se a correção de Greenhouse-Geisser (Tabela 5), uma vez que esta altera os graus de liberdade da estatística F por forma a garantir maior fiabilidade aos resultados da ANOVA. Com base nesta análise rejeita-se H<sub>0</sub> [ $F(1.7, 196.9) = 73.21, p < 0.005$ ]. Os resultados mostraram assim que o Tipo de Item introduz diferenças significativas nos tempos de resposta. Uma análise *a posteriori* com recurso ao método de Bonferroni indica que o tempo de resposta é significativamente superior para o Alvo ( $M = 0.55$ ;  $DP = 0.20$ ), relativamente ao DC ( $M = 0.45$ ;  $DP = 0.20$ ) e ao DnR ( $M = 0.29$ ;  $DP = 0.19$ ). Assim, pode dizer-se que os sujeitos respondem mais rapidamente ao item não relacionado do que a qualquer um dos restantes tipos de item.

**Tabela 4**  
*Testes de Efeito entre Sujeitos*

Origem		Tipo III Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	Z	Sig.
Fator1	Esfericidade considerada	3.47	2	1.73	73.21	.000
	Greenhouse-Geisser	3.47	1.99	1.74	73.21	.000
	Huynh-Feldt	3.47	2.00	1.73	73.21	.000
	Limite inferior	3.47	1.00	3.47	73.21	.000
Erro (fator1)	Esfericidade considerada	4.69	198	.024		
	Greenhouse-Geisser	4.69	196.90	.024		
	Huynh-Feldt	4.69	198.00	.024		
	Limite inferior	4.69	99.00	.047		

De acordo com o que pode observar-se na figura 2, ocorreu um efeito principal da fração de respostas “Velho” ao tipo de item, sendo que a fração de respostas “Velho” aos itens do tipo DnR ( $M= 0.29$ ;  $DP= 0.19$ ) foi menor do que aos itens de tipo Alvo ( $M= 0.55$ ;  $DP= 0.20$ ) e menor do que aos itens de tipo DC ( $M=0.45$ ;  $DP= 0.20$ ). Para além disto, há diferenças significativas entre os itens do tipo Alvo e do tipo DC na fração de resposta, podendo referir a aparente tendência para que a fração de respostas “Velho” aos itens Alvo seja maior do que aos itens DC, porém os últimos apresentam valores significativamente superiores ao tipo de item DnR.

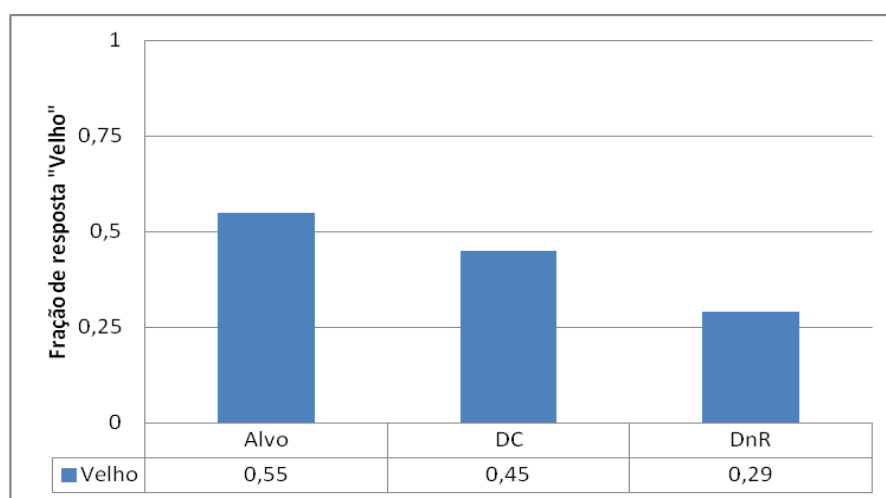


Figura 2 - Fração de Respostas “Velho” a cada tipo de item

Os dados representados na figura 3 permitem observar um efeito de interação entre a resposta “Velho” ao tipo de item com o grupo, que é significativo. Para a condição de Controlo a fração de respostas “Velho” ao item DnR ( $M=0.33$ ;  $DP= 0.22$ ) foi menor que ao item Alvo ( $M=0.56$ ;  $DP= 0.20$ ) e que ao item DC ( $M=0.48$ ;  $DP= 0.22$ ). Já a condição experimental apresenta valores ligeiramente inferiores aos apresentados pelo tipo de item na condição anterior, sendo o Alvo ( $M=0.55$ ;  $DP= 0.20$ ), o DC ( $M=0.42$ ;  $DP= 0.18$ ) e o DnR ( $M=0.26$ ;  $DP= 0.15$ ).

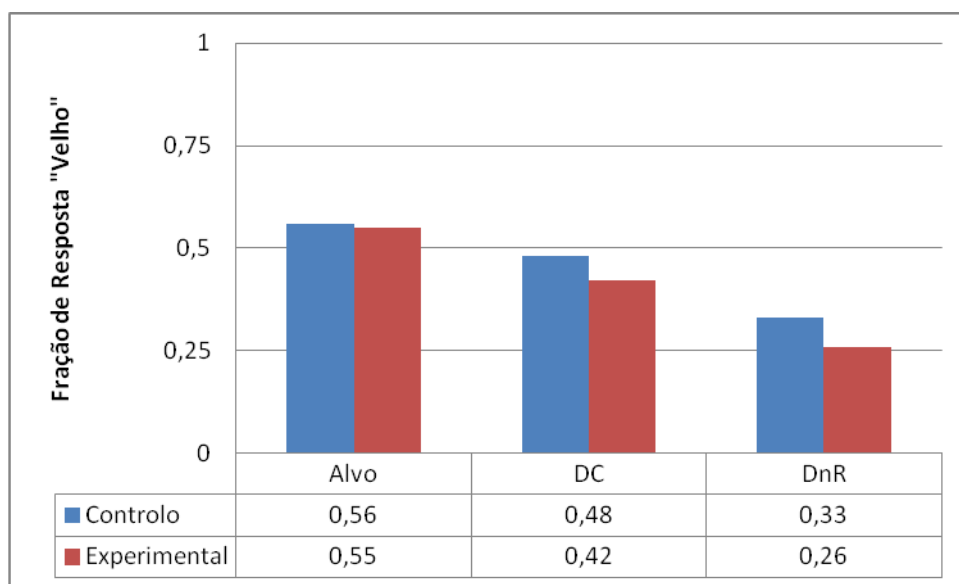


Figura 3 - Fração de resposta “Velho” a cada tipo de item por Grupo

Esta análise permite observar que, relativamente ao tipo de item Alvo, os resultados obtidos para as duas condições são semelhantes. Já no tipo de Item DC, a condição de controlo apresenta um valor ligeiramente superior de respostas à fração “Velho”, demonstrando assim mais falsos reconhecimentos na condição de Controlo. Porém, é importante salientar que relativamente ao tipo de item DnR, também para as frações de resposta “Velho” os valores são superiores, apresentando valores elevados de erro.

## 4. Discussão

O paradigma DRM tem demonstrado resultados consistentes, quer na sua versão original, quer utilizando traduções de algumas listas criadas de raiz em inglês para outras línguas como o espanhol ou o português (García-Bajos & Migueles, 1997; Gaspar & Pinto, 2000; Stein & Pergher, 2001). Este paradigma veio demonstrar que as normas de associações semânticas de palavras são utensílios indispensáveis na pesquisa de memórias implícitas e explícitas, de falsas memórias, de representação e de aprendizagem de conceitos, de raciocínio dedutivo, entre outros (Janczura, 2005).

Para o presente estudo recorreu-se a uma amostra aleatória na qual não houve a preocupação de garantir uma equivalência de representação entre o género, visto na literatura ser referido que não existem diferenças entre o sexo feminino e o masculino relativamente a esta temática (Bauste & Ferraro, 2004; Seamon, Guerry, Marsh & Tracy,

2002; Rodrigues, 2016). De qualquer modo, houve preocupação de homogeneidade da amostra a outros níveis, dado que todos os participantes eram estudantes universitários.

Os resultados obtidos são um contributo para o estudo de um fenómeno que tem vindo a ganhar impacto no domínio da memória, isto é, a produção de falsas memórias a partir de material muito simples. Para a realização deste estudo foram seleccionadas listas já aferidas à população portuguesa (Albuquerque, 2005), porém não foram todas utilizadas, e as 12 listas seleccionadas foram reduzidas, devido à elevada taxa de evocações falsas. Neste estudo, verifica-se que a taxa de evocações falsas obtidas corrobora os estudos de Albuquerque (2005), ou seja, os participantes apresentam mais de 40% de evocações falsas. Nos estudos originais, a percentagem de falsos reconhecimentos era de 84% (Roediger & McDermott, 1995). Comparativamente aos estudos originais, esta investigação obteve uma percentagem de falsos reconhecimentos muito inferior, porém, ao analisarmos os estudos relacionados com o tamanho das listas, estes demonstram que quanto maior é o número de associados por lista, maior a percentagem de falsos reconhecimentos (Roediger & McDermott, 1995; Robinson & Roediger, 1997), podendo justificar a diferença entre as percentagens de falsos reconhecimentos. Dado que nos estudos realizados a manipulação entre os associados tem variado entre 12 a 15 palavras associadas, tendo as listas compostas por 12 palavras associadas apresentam valores de falsos reconhecimentos inferiores. No nosso estudo cada lista tinha apenas oito palavras associadas, pelo que não seria de esperar valores muito diferentes.

De qualquer forma, há efeito do tipo de item, ou seja, os itens Alvo são essencialmente reconhecidos como tendo sido apresentados (fração de resposta “Velho” elevada) e os itens DnR são indicados como não tendo sido apresentados (fração de resposta “Velho” baixa), o que corrobora os resultados dos estudos nesta área (Rodrigues, 2015). O efeito do paradigma DRM está presente nas respostas aos itens DC, onde foi possível observar uma fração de resposta “Velho” mais elevado do que nos itens DnR, sendo que qualquer um destes dois tipos de item não foi previamente apresentado. Ou seja, os participantes indicaram que haviam visto os itens críticos entre as palavras apresentadas na fase de estudo e reportam-no com uma taxa de reconhecimento maior do que a dos distratores não relacionados. Estes resultados coincidem com os estudados na literatura (Baddeley et al., 2009; Bauste & Ferraro, 2004; Deese, 1959; Gallo, 2006, 2010; McDermott & Watson, 2001; Roediger, Watson et al., 2001).

Ao contrário dos estudos realizados por Schacter (1999) e Schacter et al. (1999), o nosso experimento visava reduzir a quantidade de informação do estímulo que está disponível para o participante comparar. Contudo a interação encontrada entre o tipo de item e o grupo mostra que o efeito da manipulação do tipo de letra faz com que os estímulos sejam diferentes do ponto de vista sensorial e tem o efeito de alterar a taxa de falsos reconhecimentos do item crítico. Este resultado corrobora os resultados encontrados no estudo de Rodrigues (2015). Também o tempo médio de resposta a cada um dos tipos de item

é um aspeto a abordar. No nosso estudo foi possível verificar que os sujeitos demoraram mais tempo a responder ao Alvo ( $M= 0.55$ ;  $DP= 0.20$ ), seguido do DC ( $M= 0.45$ ;  $DP= 0.20$ ) e demoraram menos tempo a responder ao DnR ( $M= 0.29$ ;  $DP= 0.19$ ). Outros estudos realizados demonstraram que os sujeitos reagem ao tipo de item DnR mais rapidamente, corroborando o nosso estudo, porém respondem mais rapidamente ao Alvo do que ao DC (Sene, Lopes & Rossini, 2014).

Observou-se um efeito estatisticamente significativo para a condição grupo, o que na prática significa que a manipulação dos estímulos entre a fase de estudo e a fase de reconhecimento contribuiu para uma redução da taxa de respostas “Velho”. A manipulação de estímulos não promove um aumento ou diminuição das recordações verdadeiras, uma vez que não há diferenças estatisticamente significativas entre as respostas ao item Alvo para as duas condições. Assim, podemos referir que esta manipulação parece não ter efeito sobre a capacidade de recordar ou reconhecer as informações que foram devidamente apresentadas, uma vez que, os Alvos foram identificados com a mesma percentagem nos dois grupos em estudo, ou seja, a manipulação do estímulo para as palavras devidamente apresentadas não influencia na capacidade de as reconhecer. Contudo para as informações que não foram previamente apresentadas é possível verificar que há alteração na condição grupo para os tipos de item DC (distrator crítico) e DnR (distrator não relacionado), havendo alteração na condição grupo através da manipulação do estímulo e corroborando assim a crença apresentada no estudo de Rodrigues (2015).

Assim sendo, no presente estudo, verifica-se que as diferenças de valores do item Alvo entre a condição «experimental» e a de «controlo» não são estatisticamente significativas, pelo que a manipulação experimental do estímulo não influencia o reconhecimento do item que fora previamente apresentado, ou seja, não altera as memórias verídicas. Relativamente aos restantes tipos de item (DC e DnR) verifica-se que, de acordo com os postulados do paradigma DRM, as palavras semanticamente associadas ou itens críticos (DC) foram reconhecidas mais do que as palavras não relacionadas (DnR) (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995; Stadler, Roediger & McDermott, 1999; Stein & Pergher, 2001; Albuquerque, 2005; Stein, Feix & Rohenkohl, 2006; Rodrigues, 2015). Deste modo, foi possível verificar a construção de falsas memórias em ambos os grupos, embora o grupo onde não ocorreu a manipulação de estímulos (grupo de Controlo) apresente valores ligeiramente superiores na deteção do item crítico, tendo também sido observado um número de erros superiores (DnR).

Com efeito, na ausência de pistas físicas o contexto assumir-se-ia como mediador da tomada de decisão relativamente ao facto de saber se determinada palavra foi ou não apresentada na lista anterior. Quando o reconhecimento de DC é maior do que o de DnR aponta-se para um aumento da familiaridade do estímulo devido à associação aos itens apresentados fruto da criação de um contexto concetual para cada categoria. Tais resultados encontram respaldo nas teorias: (1) da monitorização da fonte (Johnson, Hashtroudi &

Lindsay, 1993); (2) do traço difuso (Reyna & Brainerd, 1998; Brainerd & Reyna, 2002; Brainerd et al., 2003); (3) e da ativação/monitorização (Gallo, 2006). A grande questão que se levanta é se este processo de criação de um contexto conceptual corresponde efetivamente à criação de um processo de familiaridade, dificultando assim, a rejeição correta dos itens críticos.

Esta manipulação experimental configura uma modificação do paradigma DRM e permitiria uma maior compreensão de alguns aspetos relacionados com a temática das falsas memórias. Desde logo, um aspeto importante que poderá vir a ser clarificado prende-se com aumento do conhecimento relativo ao estabelecimento e recuperação de memórias. De facto, manter a mesma modalidade sensorial para apresentação dos estímulos, poderá representar um grande potencial para o estudo e comparação dos efeitos mnésicos, permitindo deste modo avaliar, por exemplo, itens similares do ponto de vista da ativação semântica sem a interferência de fenómenos mnésicos visuais que são muito fortes em termos de pistas de monitorização (Rodrigues, 2015).

## 5. Conclusão

As falsas memórias obtiveram uma atenção especial após o conhecimento de alguns casos de alegado abuso sexual durante a infância que eram recordados em processos psicoterapêuticos. As falsas memórias referem-se ao facto de lembrarmos eventos que na realidade não aconteceram, ou lembrarmos deles de modo diferente àquele que realmente aconteceu.

Diversas investigações têm demonstrado que é possível criar este fenómeno em laboratório através de materiais muito simples, como as listas de palavras associadas utilizadas no paradigma DRM (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995). Diversos autores têm dado o seu contributo no âmbito da construção de normas para a criação de novas listas de palavras com este tipo de propriedades para vários idiomas (Stadler, Roediger & McDermott, 1999; Stein, Feix & Rohenkohl, 2006). De entre as diversas teorias explicativas deste fenómeno, o paradigma DRM tem-se demonstrado robusto e tem apresentado resultados consistentes.

O presente estudo tinha como principal objetivo avaliar se há influência no modo como as palavras são apresentadas (tipo de letra) na construção de falsas memórias e deste modo, dar um contributo ao estudo das falsas memórias através da utilização do Paradigma DRM. De forma a ser possível avaliar este aspeto procedeu-se à alteração do tipo de letra com que as palavras foram apresentadas entre a fase de estudo e a fase de reconhecimento. Este tipo de manipulação altera o aspeto físico do item sem interferir com o seu significado conceptual.

No que diz respeito ao objetivo primordial, e tendo em conta a amostra global, verificou-se que há um efeito de interação significativo entre a resposta “Velho” ao tipo de item e o grupo. Sendo que relativamente ao tipo de item Alvo, as duas condições são semelhantes, mas para o tipo de Item DC, a condição de controlo manifesta um valor ligeiramente superior da fração de respostas “Velho”, demonstrando assim mais falsos reconhecimentos na condição de controlo. Porém, é importante salientar que relativamente ao tipo de item DnR, também se manifesta valores superiores à fração de resposta “Velho” apresentando assim valores elevados de erro.

Já no que concerne ao tempo médio de respostas ao tipo de item é possível verificar que em média, os sujeitos demoraram menos tempo a responder ao tipo de item DnR. Porém se observarmos os valores médios dos restantes tipos de itens (Alvo e DC) podemos verificar que em média, os sujeitos demoraram mais tempo a responder ao Alvo do que ao tipo de item DC. Ou seja, reconheceram ou rejeitaram mais rapidamente o item crítico do que a informação que foi devidamente apresentada.

De qualquer modo, o fenómeno das falsas memórias existe e também foi verificado neste estudo, uma vez que a fração de respostas “Velho” aos itens do tipo DnR foi menor do que aos restantes tipos de itens. Para além disto, encontrámos diferenças significativas entre os itens do tipo Alvo e do tipo DC na fração de resposta, podendo referir a aparente tendência para que a fração de respostas “Velho” aos itens Alvo seja maior do que aos itens DC, porém os últimos apresentam valores significativamente superiores ao tipo de item DnR, demonstrando assim a criação de evocações falsas e deste modo a existência de falsas memórias.

Como já fora referido, este estudo conseguiu demonstrar a criação de falsas memórias através de materiais simples como o paradigma DRM, bem como, corroborou algumas investigações realizadas anteriormente como os resultados das listas de palavras aferidas à nossa população, como também os estudos acerca do tamanho das listas de palavras. Foi ainda possível verificar que a condição experimental apresentou valores inferiores de falsos reconhecimentos o que na prática corresponde a que esta manipulação faz diminuir o reconhecimento falso de itens críticos porém também diminui o valor de erro.

Por outro lado, o facto de ter-se conseguido uma modificação controlada do paradigma DRM pode contribuir para o desenvolvimento de estudos futuros que permitam uma melhor compreensão dos sistemas mnésicos. Para além disso, pode-se explorar mais a questão da influência do modo como as palavras são apresentadas e até mesmo replicar este estudo, alterando os tipos de letras escolhidos de forma a verificar se existem diferenças entre os resultados de ambos.

Em suma, as limitações encontradas no decorrer deste estudo estão relacionadas com o facto de haver imensas informações acerca desta temática das falsas memórias e do paradigma DRM, o que dificulta muitas vezes a nossa compreensão, dada as imensas teorias que justificam este fenómeno. Porém, não existem muitos estudos que abordem a

manipulação dos estímulos entre a fase de estudo e a de recuperação. Ou seja, não há informação suficiente para uma formulação consistente de hipóteses, bem como, para uma comparação ou discussão de resultados.

## Referências Bibliográficas

- Albuquerque, P. B. (2005). Produção de evocações e reconhecimentos falsos em 100 listas de palavras associadas portuguesas. *Laboratório de Psicologia*, 3, 3-12.
- Albuquerque, P. B. & Pimentel E. (2005). Impacto da inibição do efeito de recência na produção de memórias falsas em listas de associados. *Psicologia Educação e Cultura*, 9(1), 69-87.
- Anisfeld, M., & Knapp, M. (1968). Association, synonymity, and directionality in false recognition. *Journal of Experimental Psychology*, 77, 171-179.
- Baddley, A., Eysenck, M. & Anderson, M. C. (2009). *Memory*. Hove: Psychology Press.
- Balota, D. A., Cortese, M. J., Duchek, J. M., Adams, D., Roediger, H. L., McDermott, K. B. & Yerys, B. E. (1999). Veridical and false memories in healthy older adults and in Dementia of Alzheimer's type. *Cognitive Neuropsychology*, 16, 361-384.
- Bauste, G. & Ferraro, F. (2004). Gender differences in false memory production. *Current Psychology*, 23(3), 238-244.
- Benjamin, A. S. (2001). On the dual effects of repetition on false recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27, 941-947.
- Boldini, A., Beato, M. & Cadavid, S. (2013). Modality-match effect in false recognition: Na event-related potential study. *Neuroreport*, 24(3), 108-113.
- Bourscheid, F. R., Pinto, L. H., Knijnik, L. F., & Stein, L. M. (2014). Falsas Memórias e o Paradigma DRM: Uma Abordagem por Meio de Fotos Emocionais Associadas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 30(2), 163-170.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1995). Autosuggestibility in Memory Development. *Cognitive Psychology*, 28, 65-101.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1998). Fuzzy-trace theory and children's false memories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71, 81-129.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1998). When things that were not experienced are easier to "remember" than things that were. *Psychological Science*, 9 (6), 484-489.

- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Poole, D. A. (2000). Fuzzy-trace theory and false memory: Memory theory in the courtroom. In D. F. Bjorklund (Ed.), *False-memory creation in children and adults: Theory, research and implications* (pp. 93-127). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Forrest, T. J. (2002). Are young children susceptible to the false memory illusion? *Child Development, 73*, 1363-1377.
- Brainerd, C. J. & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-Trace Theory and False Memory. *Current Directions in Psychological Science, 11*(5), 164-169.
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Wright, R., & Mojardin, A. H. (2003). Recollection rejection: False memory editing in children and adults. *Psychological Review, 110*, 762-784.
- Brainerd, C. J., Yang, Y., Reyna, V. F., Howe, M. L., & Mills, B. A. (2008). Semantic processing in “associative” false memory. *Psychonomic Bulletin & Review, 15*, 1035-1053.
- Bruce, D., & Winograd, E. (1998). Remembering Deese’s 1959 articles: The Zeitgeist, the Sociology of Science, and false memories. *Psychonomic Bulletin & Review, 5*(4), 615-624.
- Buchanan, L., Brown, N. R., Cabeza, R., & Maitson, C. (1999). False memories and semantic lexicon arrangement. *Brain and Language, 68*, 172-177.
- Cann, D. R., McRae, K., & Katz, A. N. (2011). False recall in the Deese-Roediger-McDermott paradigm: The roles of gist and associative strength. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 64*, 1515-1542.
- Carneiro, M. P., Albuquerque, P., Fernández, A., & Esteves, F. (2004). Normas de associação livre de 16 palavras portuguesas para crianças de diferentes faixas etárias. *Laboratório de Psicologia, 2*(1), 49-76.
- Carneiro, P., Albuquerque, P., Fernández, A., & Esteves, F. (2007). Analyzing false memories in children with associative lists specific for their age. *Child Development, 78*, 1171-1185.

- Carneiro, P., Fernandez, A., & Dias, A. R. (2009). The influence of theme identifiability on false memories: Evidence for age-dependent opposite effects. *Memory & Cognition*, 37, 115-129.
- Carneiro, P., Ramos, T., Costa, R. S., Garcia-Marques, L., & Albuquerque, P. (2011). Identificabilidade dos temas de listas formadas por associação retrógrada (backward): Contributo para o estudo das memórias falsas. *Laboratório de Psicologia*, 9(1), 23-34.
- Carneiro, P., & Albuquerque, P. B. (2012). Produção de Memórias Falsas: Aplicação do paradigma DRM. *Laboratório de Psicologia*, 10(2), 135-147.
- Ceci, S. J., & Bruck, M. (1993). The suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 113, 403-439.
- Collins, A. M., & Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82, 407-428.
- Cunha, A., Albuquerque, P., & Freire, T. (2007). Sugestionabilidade em crianças: Definição de conceitos e análise de variáveis cognitivas. *Psychologica*, 46, 125-141.
- Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17-22.
- Deese, J. (1959). Influence of Inter-Item Associative Strength Upon Immediate Free Recall. *Psychological Reports*, 5, 305-312.
- Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (1994). *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 118-178.
- Fukusima, S. S. & Landeira-Fernandez, J. (2012). Informações complementares sobre a teoria de detecção de sinal aplicada à psicofísica. *Métodos em Psicofísica: Secção 1*, 24-33.
- Gallo, D. A., Roberts, M. J., & Seamon, J. G. (1997). Remembering words not presented in lists: Can we avoid creating false memories? *Psychonomic Bulletin & Review*, 4, 271-276.
- Gallo, D. (2006). *Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks*: Psychology Press.

- Gallo, D. (2010). False memories and fantastic beliefs: 15 years of the DRM illusion. *Memory & Cognition*, 38(7), 833-848.
- García-Bajos, E. & Migueles, M. (1997). Falsas memorias en el recuerdo y reconocimiento de palabras. *Estudios de Psicología*, 58, 3-14.
- Garcia-Marques, L., Ferreira, M. B., Nunes, L. D., Garrido, M. V., & Garcia-Marques, T. (2010). False memories and impressions of personality. *Social Cognition*, 28, 556-568.
- Gaspar, N. & Pinto, A.C. (2000) Erros de memória em provas laboratoriais de evocação e de reconhecimento. *Psicologia, Educação e Cultura*, 4(2), 393-410.
- Hintzman, D. L. (1986). "Schema abstraction" in multiple-trace memory model. *Psychological Review*, 93, 411-428.
- Huff, M. J., & Hutchison, K. A. (2011). The Effects of Mediated Word Lists on False Recall and Recognition. *Memory & Cognition*, 39, 941-953
- Hutchison, K. A., & Balota, D. A. (2005). Decoupling semantic and associative information in false memories: Explorations with semantically ambiguous and unambiguous critical lures. *Journal of Memory & Language*, 52, 1-28.
- Hyman, I. E., Husband, T. H. & Billings, F. J. (1995). False Memories of Childhood Experiences. *Applied Cognitive Psychology*, 9, 181-197.
- Israel, L., & Schacter, D. L. (1997). Pictorial encoding reduces false recognition of semantic associates. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4, 577-581.
- Janczura, G. A. (2005). Cotexto e Normas de Associação para Palavras: A Redução do Campo Semântico. *Paidéia*, 15(32), 417-425.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114, 3-28.
- Johnson, M. K. & Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review*, 88, 67-85.

- Kellen, D. V., Nunes, L. D. & Garcia-Marques, L. (2008). Sensibilidade e bom senso: Princípios fundamentais da teoria de detecção de sinal na investigação em Psicologia. *Laboratório de Psicologia*, 6(1), 75-91.
- Lenton, A. P., Blair, I. V., & Hastie, R. (2001). Illusions of gender: Stereotypes evoke false memories. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 3-14.
- Lindsay, D. S. & Read, J. D. (1995). "MEMORY WORK" AND RECOVERED MEMORIES OF CHILDHOOD SEXUAL ABUSE: Scientific Evidence and Public, Professional, and Personal Issues. *Psychology, Public Policy, and Law*, 1 (4), 846-908.
- Lindsay, D. S. & Johnson, M. K. (2000). False memories and the source monitoring framework Reply to Reyna & Lloyd (1997). *Learning and Individual Differences*, 12, 145-161.
- Loftus, E. F. (1975). Leading Questions and the Eyewitness Report. *Cognitive Psychology*, 7, 560-572.
- Loftus, E. F. (1993). The Reality of Repressed Memories. *American Psychologist*, 48, 518-537
- Loftus, E. F. (1995). Memory malleability. Constructivism and fuzzy-trace explanations. *Learning and Individual Differences*, 7, 133-137.
- Loftus, E. F. & Pickrell, J. E. (1995). The Formation of False Memories. Recovered Memories: True and False. *Psychiatric Annals*, 25 (12), 720-725.
- Loftus, E. F. (1997). Creating False Memories. *Scientific American*, 70-75.
- Loftus, E. F. (2004). Memories of Things Unseen. *Psychological Science*, 3(4), 145-147.
- Macmillan, N. A., & Creelman, C. D. (2005). *Detection theory: A user's guide (2nd ed.)*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Macrae, C. N., Schloerscheidt, A. M., Bodenhausen, G. V., & Milne, A. B. (2002). Creating memory illusions: Expectancy-based processing and the generation of false memories. *Memory*, 10, 63-80.
- McDermott, K. B. (1996). The persistence of false memories in list recall. *Journal of Memory and Language*, 35(2), 212-230.

- McDermott, K. B. (1997). Priming on perceptual implicit memory tests can be achieved through presentation of associates. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4, 582-586.
- McDermott, K. B., & Watson, J. M. (2001). The rise and fall of false recall: The impact of presentation duration. *Journal of Memory & Language*, 45, 160-176.
- Mintzer, M. Z., & Snodgrass, J. G. (1999). The picture superiority effect: Support for the distinctiveness model. *American Journal of Psychology*, 1, 113-146.
- Murphy, G. L. & Shapiro, A. M. (1994). Forgetting of Verbatim information in discourse. *Memory Cognition*, 22(1), 85-94.
- Neuschatz, J. S., Benoit, G. E., & Payne, D. G. (2003). Effective warnings in the Deese-Roediger-McDermott false-memory paradigm: The role of identifiability. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 29, 35-41.
- Norman, K. A., & Schacter, D. L. (1997). False recognition in younger and older adults: Exploring the characteristics of illusory memories. *Memory & Cognition*, 25, 838-848.
- Paris, S. G. & Carter, A. Y. (1973). Semantic and Constructive Aspects of Sentence Memory in Children. *Developmental Psychology*, 9(1), 109-113.
- Park, L., Shobe, K. K., & Kihlstrom, J. F. (2005). Associative and categorical relations in the associative memory illusion. *Psychological Science*, 16, 792-797.
- Pérez-Mata, M. N., Read, J. D., & Diges, M. (2002). Effects of divided attention and word concreteness on correct recall and false memory reports. *Memory*, 10, 161-177.
- Pesta, B. J., Murphy, M. D., & Sanders, R. E. (2001). Are emotionally charged lures immune to false memory? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27, 328-338.
- Pezdek, K., Finger, K. & Hodge, D. (1997). Planting false childhood memories: The role of event plausibility. *Psychological Science*, 8(6), 437-441.
- Pimentel, E., & Albuquerque, P. B. (2011). Paradigma Deese-Roediger-McDermott: Efeito da evocação prévia e do tipo de tarefa de memória. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(3), 99-110.

- Reyna, V.F., & Kiernan, B. (1994). The development of gist versus verbatim memory in sentence recognition: Effects of lexical familiarity, semantic content, encoding instructions, and retention interval. *Developmental Psychology*, 30, 178-191.
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (1995). Fuzzy-trace theory: An interim synthesis. *Learning and Individual Differences*, 7, 1-75.
- Robinson, K. J. & Roediger, H. L. (1997). Associative processes in false recall and recognition. *Psychological Science*, 8, 231-237.
- Rocha, A. A. M., & Albuquerque, P. B. (2003). Ilusão de Memória em Alcoólicos. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 269-288.
- Rodrigues, P. (2015). *Aspetos comportamentais e eletrofisiológicos num paradigma DRM modificado*. Tese de doutoramento não publicada, Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- 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. *PSICOL. USP*, 18(4), 113-131.
- Roediger, H. L. & Payne, D. G. (1985). Recall criterion does not affect recall level or hypermnesia: A puzzle for generate theories. *Memory & Cognition*, 13, 1-7.
- Roediger, H. L., III & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: remembering words not presented on lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 803-814.
- Roediger, H. L., Jacoby, J. D., & McDermott, K. B. (1996). Misinformation effects in recall: Creating false memories through repeated retrieval. *Journal of Memory and Language*, 35, 300-318.
- Roediger, H. L., Balota, D. H., & Watson, J. M. (2001). Spreading activation and the arousal of false memories. In H. L. Roediger, J. S. Nairne, I. Neath, & A. M. Surprenant (Eds.), *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 95-115). Washington, D.C.: American Psychological Association.

- Roediger, H. L., Watson, J. M., McDermott, K. B., & Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 385-407.
- Salles, J. F., Jou, G. I. & Stein, L. M. (2007). O paradigma de priming semântico na investigação do processamento de leitura de palavras. *Interação em Psicologia*, 11(1), 71-80.
- Santos, R. F., Silveira, R. A. T., Gomes, C. F. A., & Stein, L. M. (2009). Normas de emocionalidade para a versão brasileira do paradigma Deese-Roediger-McDermott (DRM). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 25(3), 387-394.
- Schacter, D. L. (1995). Memory distortion: History and current status. In D. L. Schacter (Ed.), *Memory distortion: How minds, brains, and societies reconstruct the past* (pp. 1-43). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schacter, D. L. (1999). The seven sins of memory: Insights from psychology and cognitive neuroscience. *American Psychologist*, 54(3), 182.
- Schacter, D. L., Israel, L. & Racine, C. (1999). Surprising false recognition in younger and older adults: The distinctiveness heuristic. *Journal of Memory and Language*, 40(1), 1-24.
- Schacter, D. L., Verfaellie, M. & Pradere, D. (1996). The Neuropsychology of Memory Illusions: False Recall and Recognition in Amnesic Patients. *Journal of Memory and Language*, 35(2), 319-334.
- Schacter, D. L., Verfaellie, M., Anes, M. D. (1997). Illusory memories in amnesic patients: Conceptual and perceptual false recognition. *Neuropsychology*, 11(3), 331-342.
- Schloerscheidt, A. & Rugg, M. (2004). The impact of change in stimulus format on the electrophysiological indices of recognition. *Neuropsychologia*, 42(2), 451-466.
- Seamon, J., Guerry, J., Marsh, G. & Tracy, M. (2002). Accurate and false recall in the Deese/Roediger and McDermott procedure: A methodological note on sex of participant. *Psychological reports*, 91(2), 423-427.
- Sene, A. S., Lopes, E. J. & Rossini, J. C. (2014). Falsas memórias e tempo de reação: estudo com o procedimento de palavras associadas. *Phycologica*, 57(1), 25-40.

- Smith, R. E. & Hunt, R. R (1998). Presentation modality affects false memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 5(4), 710-715.
- Smith, S. M., Ward, T. B., Tindell, D. R., Sifonis, C. M., & Wilkenfeld, M. J. (2000). Category structure and created memories. *Memory & Cognition*, 28, 386-395.
- Sommers, M. S. & Lewis, B. P. (1999). Who Really Lives Next Door: Creating False Memories with Phonological Neighbors. *Journal of Memory and Language*, 40(1), 83-108.
- Stadler, M. A., Roediger, H. L. III, & McDermot, K. B. (1999). Norms for word lists that create false memories. *Memory & Cognition*, 27, 494-500.
- Stein, L. M., & Neufeld, C. B. (2001). Falsas memórias: por que lembramos de coisas que não aconteceram? *Arquivos de Ciências da Saúde*, 5(2), 179-186.
- Stein, L. M., & Pergher, G. K. (2001). Criando falsas memórias em adultos por meio de palavras associadas. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 353-366.
- Stein, L. M., Feix, L. F., & Rohenkohl, G. (2006) Avanços metodológicos no estudo das falsas memórias: construção e normatização do Procedimento da Lista de Palavras Associadas à realidade brasileira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19, 166-176.
- Swets, J. A., Green, D. M., Getty, D. J. & Swets J. B. (1978). Signal detection and identification at successive stages of observation. *Perception & Psychophysics*, 23(4), 275-289.
- Thapar, A., & McDermott, K. B. (2001). False recall and false recognition induced by presentation of associates: Effects of retention interval and level of processing. *Memory & Cognition*, 29, 424-432.
- Toglia, M. P. (1999). Recall accuracy and illusory memories: When more is less. *Memory*, 7, 233-256.
- Tulving, E. & Thomson, D. M. (1973). Encoding Specificity and Retrieval Processes in Episodic Memory. *Psychological Review*, 80(5), 352-373.

Watson, J. S., Balota, D. A., & Roediger, H. L. (2003). Creating false memories with hybrid lists of semantic and phonological associates: Over-additive false memories produced by converging associative networks. *Journal of Memory and Language*, 49, 95-118.

Yonelinas, A. P. (2002). The Nature of Recollection and Familiarity: A review of 30 Years of Research. *Journal of Memory and Language*, 46, 441-517.

Zaragoza, M. S. & Lane, S. M. (1994). Source Misattributions and the Suggestibility of Eyewitness Memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (4), 934-945

## Webgrafia

TED. (2013, Junho). Elizabeth Loftus: How reliable is your memory?. TEDGlobal Retrieved 23 Setembro de 2015, from [https://www.ted.com/talks/elizabeth\\_loftus\\_the\\_fiction\\_of\\_memory#t-10405](https://www.ted.com/talks/elizabeth_loftus_the_fiction_of_memory#t-10405)

Anexos

---

Anexo I

---



**Universidade da Beira Interior**

**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**

Departamento de Psicologia e Educação

Termo de Consentimento

**Consentimento Informado**

Venho, por este meio, solicitar a sua colaboração e disponibilidade para participar numa investigação no âmbito da Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde, orientada pela Professora Doutora Maria de Fátima Simões.

A investigação em curso tem como objetivo estudar a memória, recorrendo a listas de palavras, mais concretamente, analisar se o tipo de letra com que uma informação nos é apresentada influencia a nossa capacidade da memorizarmos. Deste modo, a experiência para a qual peço a sua colaboração é composta por três fases. Na primeira será apresentada uma lista de palavras que será convidado a memorizar. Posteriormente será realizada uma tarefa constituída por pequenos cálculos, e por último, a experiência termina com a apresentação de uma outra lista que terá de identificar quais as palavras que foram, ou não, apresentadas anteriormente.

Informo que a sua participação é voluntária e que a decisão de não querer participar na investigação ou de querer desistir no seu decorrer, é inteiramente sua. Comunico ainda que os dados obtidos serão tratados de forma anónima e confidencial.

Agradeço, antecipadamente, a sua colaboração e o tempo que irá despende com a mesma.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de 2016

\_\_\_\_\_  
(Participante)

Anexo II

---



**Universidade da Beira Interior**

**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**

Departamento de Psicologia e Educação

Termo de Consentimento

**Consentimento Informado**

A investigação na qual participou teve como objetivo estudar a função cognitiva da memória, recorrendo à utilização do Paradigma DRM. Porém, esta investigação é mais do que o já referido. O verdadeiro objetivo da mesma é o estudo das Falsas Memórias e verificar se o tipo de letra com que uma informação nos é apresentada influencia a criação das mesmas. Esta informação foi omitida no Consentimento Informado anterior pois poderia influenciar as suas respostas no decorrer da experiência.

As falsas memórias referem-se a fenómenos que têm sido observados tanto em pesquisas experimentais, quanto no âmbito da psicoterapia e da área judicial. Apesar de inócuas no quotidiano, estas podem ser bastante prejudiciais em contexto jurídico, devido a questões relacionadas com a nossa capacidade de relatar fidedignamente os factos vividos, como por exemplo, as testemunhas oculares. Posto isto, o estudo das falsas memórias tem sido incentivado pela necessidade de compreender e avaliar a exatidão dos relatos, uma vez que muitas vezes este é o único meio de prova num processo criminal, bem como, compreender como é que ocorre este fenómeno.

Informo mais uma vez, que a sua participação é voluntária e que a decisão de não querer participar é inteiramente sua. Assim sendo, solicitamos autorização para a utilização dos dados recolhidos para o desenvolvimento desta investigação ou para o desenvolvimento de investigações futuras. Asseguro que os dados serão sempre tratados de forma anónima e confidencial.

Agradeço a sua colaboração e o tempo que despendeu com a mesma.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de 2016

\_\_\_\_\_ (Participante)

Anexo III

---

