



Psicologia: Reflexão e Crítica

ISSN: 0102-7972

prcrev@ufrgs.br

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

Milnitsky Stein, Lilian; da Fonte Feix, Leandro; Rohenkohl, Gustavo  
Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do  
Procedimento de Palavras Associadas  
Psicologia: Reflexão e Crítica, vol. 19, núm. 2, 2006, pp. 166-176  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18819202>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do Procedimento de Palavras Associadas

## *Methodological Advances in False Memory Research: Development and Norming of DRM Procedure*

Lilian Milnitsky Stein \*, Leandro da Fonte Feix & Gustavo Rohenkohl  
*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil*

### **Resumo**

O procedimento de Roediger e McDermott (1995), que utiliza listas de palavras associadas, vem sendo utilizado no mundo inteiro pela sua comprovada eficácia no estudo experimental das falsas memórias. Foram realizados dois estudos com o propósito de construir e normatizar listas de palavras semanticamente associadas, adaptadas para a realidade brasileira. O Estudo I (n=426) descreve o processo de construção de 44 listas de palavras associadas, incluindo oito listas de palavras com conteúdo emocional. O Estudo II (n=471) apresenta os primeiros dados normativos sobre a produção de falsas memórias em adultos, a partir das listas geradas no primeiro estudo. As normas para as listas de palavras associadas foram elaboradas e testadas para duas condições de testagem da memória: recordação livre e reconhecimento. Os resultados retratam o poder do procedimento de palavras associadas para a investigação experimental das falsas memórias.

*Palavras-chave.* Memória; falsas memórias; palavras associadas; recordação; reconhecimento.

### **Abstract**

The Roediger e McDermott, (1995) Word List Paradigm has been widely used as a powerful experimental technique to investigate false memories. Two studies were designed with the purpose of developing and creating norms for lists of semantically related words for Brazilian Portuguese. Study I (n=426) describes the process of generating 44 word lists, including eight emotional lists. Study II (n=471) provides the first normative data on false memories production using the lists developed in the first study. Normative data includes two memory-testing conditions: free recall and recognition. Results indicate the effectiveness of the word lists paradigm for studying false memories.

*Keywords.* Memory; false memory; DRM; recall; recognition.

O fenômeno da distorção e falsificação da memória vem interessando pesquisadores desde os primórdios do século XX. Os primeiros experimentos específicos sobre as distorções na memória estavam relacionados à sugestibilidade em crianças, e foram realizados por Binet, em 1900, na França e, posteriormente, por Stern em 1910, na Alemanha (citado por Ceci, & Bruck, 1993). Outro precursor dos estudos sobre as falsas memórias, porém em adultos, foi Bartlett (1932). Em 1932, ele realizou seu conhecido experimento valendo-se de um mito indígena. Para Bartlett, as distorções na memória ocorreriam devido ao fato de que o recordar seria um processo re-constutivo, baseado em esquemas gerados a partir do meio cultural e conhecimentos prévios da pessoa.

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). O objetivo de Deese era verificar como

fatores associativos semânticos afetariam a recordação de palavras, além de medir os índices de intrusões que cada lista produzia.

Mais de três décadas depois, Roediger e McDermott (1995) retomaram o procedimento originalmente proposto por Deese (1959), adaptando vinte e quatro listas de 15 palavras semanticamente associadas, tendo por base o dicionário de Russell e Jenkins (1954), mesma fonte utilizada no artigo original de Deese. Nesse estudo, Roediger e McDermott mostraram a robustez deste procedimento para estudar as ilusões mnemônicas, ou seja, as falsas memórias: lembranças de eventos que, na realidade, nunca ocorreram (Stein & Neufeld, 2001).

No procedimento com palavras associadas, listas de palavras são apresentadas para serem memorizadas. As palavras de cada lista giram em torno de um mesmo tema (e.g., *som, dança, disco, ritmo, melodia, cantor, letra, rádio, violão, instrumentos, notas, harmonia, ouvir, voz, guitarra*, versam sobre o tema *música*). A palavra crítica - *música* - que traduz a essência temática da lista e que está semanticamente associada a todas as palavras da mesma lista, não é apresentada na etapa de memorização. O efeito consistente que se observa é que, quando testada a memória para a

\* Endereço para correspondência: Pós-Graduação em Psicologia, PUCRS, Av. Ipiranga, 6681, prédio 11, sala 933, Porto Alegre, RS, 90619-900. Fone: (51) 3320 3500, R: 7741, Fax: (51) 33203633. E-mail: [lilian@pucrs.br](mailto:lilian@pucrs.br)  
Apoio CNPq.

lista original, a palavra *música* é recordada ou reconhecida muitas vezes na mesma proporção que palavras da lista estudada. Como repercussão da publicação do artigo de 1995 ocorreu uma proliferação de trabalhos valendo-se do procedimento experimental com listas de palavras associadas, que também ficou conhecido como paradigma de Deese-Roediger-McDermott (DRM).

Para se ter uma idéia da reviravolta ocorrida no meio científico com a publicação do artigo de Roediger e McDermott, pode-se observar os seguintes dados: em 36 anos, desde 1959, ano de publicação do artigo de Deese, até 1995, ano de publicação do artigo de Roediger e McDermott, havia apenas 42 citações do artigo de original de Deese. Em dez anos, desde a publicação do trabalho de Roediger e McDermott (1995) até 2005, o mesmo artigo de 1959 teve 325 citações e, além disso, o artigo de Roediger e McDermott obteve 527 citações (Social Sciences Citation Index, 2005).

Numa revisão histórica, Bruce e Winograd (1998) ilustraram a influência do *zeitgeist* na ciência, traçando uma comparação entre os artigos de Deese (1959) e de Roediger e McDermott (1995). Os autores buscaram apontar qual o motivo de dois artigos publicados em diferentes épocas, mas que utilizaram o mesmo procedimento experimental, causarem impactos tão distintos no meio científico. Segundo Bruce e Winograd, no início da década de 90 observou-se um crescente interesse no estudo da validade de memórias recuperadas por adultos acerca de episódios de abuso sexual na infância. Isto fez com que os pesquisadores dessa área se tornassem especialmente interessados na questão da inacurácia da memória, levando a um aumento significativo no número de publicações sobre as distorções mnemônicas. Roediger (1996) corrobora essa hipótese afirmando que esse fenômeno se explicaria pelo crescimento do interesse em estudos sobre a gênese destas distorções, ocorrido na década de 90, uma vez que, em 1959, os erros de memória não eram foco das investigações experimentais em Psicologia.

Quatro anos após o estudo de Roediger e McDermott (1995), 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.

Desde então, inúmeros estudos (Anastasi, Rhodes & Burns, 2000; Balota et al., 1999; Dodson & Schacter, 2002; Gallo & Roediger, 2002; Neuschatz, Benoit & Payne, 2003; Watson, Balota & Roediger, 2003; Watson, McDermott & Balota, 2004) vêm utilizando esse procedimento de diversas maneiras, como um bom modelo experimental que produz efeitos robustos na investigação das falsas memórias.

O primeiro estudo brasileiro a utilizar o procedimento DRM foi realizado por Stein e Pergher (2001). Foram traduzidas e adaptadas para o português 10 das 36 listas de Stadler et al. (1999) e, posteriormente, aplicadas em 60 universitários brasileiros. A memória foi verificada através de testes de reconhecimento. Nesse estudo de Stein e Pergher,

foi investigado o efeito do momento da testagem nas memórias verdadeiras e falsas, e a persistência dessas memórias por um período de uma semana. Verificou-se, também, o efeito de um teste de memória anterior sobre um teste posterior. Os resultados desse estudo demonstraram a eficácia do procedimento para o estudo das falsas memórias para a população adulta brasileira. Além disso, foi observado que um simples teste de memória imediato aumentava os níveis de memória verdadeira e falsa no teste posterior e que, com a passagem do tempo, os índices de falsas memórias superavam àqueles das memórias verdadeiras.

Todavia, as limitações inerentes à mera tradução e adaptação das listas de palavras, em que a questão da adequação cultural do material ficou muito prejudicada, motivou-nos a, no presente trabalho, construir e normatizar novas listas de palavras semanticamente associadas para o Português Brasileiro. Além das 36 listas, abrangendo campos semânticos semelhantes aqueles de Stadler et al. (1999), foram incluídas oito novas listas de palavras com conteúdo emocional. A inclusão da variável “Emoção” no material brasileiro foi uma inovação que buscou fornecer subsídios para futuras pesquisas no âmbito da relação entre emoção e memória. Para atingir os objetivos pretendidos foram conduzidos dois estudos. No primeiro estudo foi desenvolvido o processo para a construção das listas de palavras associadas brasileiras. Já o segundo estudo buscou produzir os primeiros dados normativos para a produção de falsas memórias em adultos, valendo-se das listas geradas no primeiro estudo. A versão brasileira do DRM foi por nós denominada de Procedimento de Palavras Associadas.

## Estudo I

Neste primeiro estudo, buscamos construir 44 listas, contendo 15 palavras por lista, para adaptação e normatização do Procedimento de Palavras Associadas para a realidade brasileira. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (490/01-CEP, 18/12/2001).

## Método

O método utilizado para construção das listas baseou-se naqueles empregados por Janczura (1996), bem como, por Russell e Jenkins (1954). Este último também utilizado por Deese (1959) para criação do procedimento original.

### Participantes

A amostra foi composta por 426 estudantes universitários, escolhidos por conveniência, 283 do sexo feminino e 143 do masculino, de cinco universidades públicas e particulares dos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Paraná. A idade média dos participantes era de 23,27 anos ( $dp=6,64$ ), sendo sua participação voluntária e anônima.

### Instrumentos

Inicialmente, foram traduzidas por quatro juízes com proficiência em Língua Inglesa as 36 palavras críticas

(p.ex., *música*) das listas de Stadler et al. (1999), aqui designadas como palavras geradoras originais. Destas 36 listas havia apenas uma com evidente conteúdo emocional, cuja palavra crítica era *raiva*. Agregaram-se a estas, oito novas palavras geradoras emocionais representando distintas emoções básicas: quatro palavras para emoções positivas (alegria, alívio, paixão, satisfação) e quatro negativas (culpa, dor, mágoa, medo). Tais palavras emocionais foram selecionadas por três psicólogos clínicos (com, no mínimo, dez anos de experiência), baseados em critérios de categorização das emoções propostos por Ekman (1999).

Com o objetivo de definir o melhor formato de apresentação do material para a coleta das palavras a serem geradas pelos participantes, foi conduzido um estudo piloto com estudantes universitários ( $N=96$ ). Com base na testagem piloto, definiu-se por dividir as 44 palavras geradoras em dois conjuntos de 22 palavras (conjunto A e conjunto B). Em cada conjunto, as 22 palavras geradoras foram dispostas em pequenos blocos, contendo uma palavra impressa no topo de cada folha, com três linhas abaixo de cada uma delas.

#### *Procedimentos*

A coleta definitiva deu-se em cinco universidades públicas e particulares nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo. Os dados foram coletados em apenas uma sessão, na sala de aula dos próprios alunos, e os participantes que aceitavam fazer parte do estudo assinavam um termo de consentimento livre e esclarecido, elaborado consoante as diretrizes éticas que regulamentam a pesquisa com seres humanos. Em seguida eram explicados os objetivos da pesquisa e iniciada a coleta propriamente dita. Os participantes foram distribuídos aleatoriamente a cada um dos dois conjuntos de palavras, de tal modo que praticamente à metade da amostra foi apresentado o conjunto A e à outra metade, o conjunto B.

Os participantes eram então solicitados a escrever, nas três linhas em branco de cada folha, as palavras que julgassem mais associadas semanticamente à palavra impressa no topo da mesma. Nas instruções era dado um exemplo, em que *biblioteca* era a palavra geradora, impressa na folha, e *livro* a primeira palavra gerada, seguida por *silêncio* e *catálogo*. Salientava-se que as três palavras tinham um significado associado à idéia de biblioteca, porém as palavras não possuíam uma relação direta de sentido entre si. Esse procedimento buscou minimizar os possíveis efeitos de geração de palavras associadas à palavra produzida anteriormente, e não à palavra impressa no topo da folha.

#### *Tratamento dos Dados e Resultados*

Com todas as palavras geradas para cada uma das 44 palavras geradoras pelos participantes foi criado um banco de dados com um total de aproximadamente 7.200 palavras geradas. Cada uma das 44 listas continha, em média, 160 palavras diferentes associadas semanticamente à palavra geradora em questão. O desafio do tratamento desses dados era que esse grande número de palavras fosse reduzido para apenas 15 palavras por lista.

O primeiro passo foi excluir do cômputo de cada lista aqueles participantes que não respondessem às três palavras solicitadas no protocolo. Foi então realizada uma avaliação do grau de associação semântica de cada palavra gerada com aquela geradora correspondente. O cálculo da força associativa ( $FA$ ) era constituído pelo produto da frequência das palavras ( $f$ ) e a média do valor da posição ( $Mpos$ ) de cada palavra escrita ( $FA = f \times Mpos$ ). A  $Mpos$  foi calculada considerando a posição em que cada palavra era escrita no bloco, assim, para a primeira palavra escrita era atribuído o peso três, para a segunda, peso dois e para a terceira palavra peso um. Por fim, foram excluídos todos nomes próprios das listas.

Depois de calculada a  $FA$  das palavras geradas, deu-se início às primeiras análises para construção das 44 listas de palavras associadas. Estas análises foram denominadas de intra-listas, pois foram realizadas análises independentes somente dentro de cada uma das 44 listas. Em consulta a um lingüista, especialista em semântica, ficou estabelecido que todos os vocábulos com a mesma raiz morfológica fossem agrupados em uma só palavra que possuía a maior  $FA$  dentre elas. Para a identificação da raiz morfológica das palavras, foi utilizado o Dicionário Morfológico da Língua Portuguesa (Heckler, 1984). A seguir, foram excluídas quaisquer palavras que possuísem a mesma raiz que a palavra geradora. Por fim, foi feita uma conferência das palavras resultantes quanto a sua existência na língua portuguesa (Ferreira, 1999).

Ao término das análises intra-listas, havia-se chegado em listas ainda com um número muito grande de palavras (acima de 15). Dessa forma, deu-se início à análise entre-listas, que, ao contrário da análise anterior, tratou todas as 44 listas como se fossem uma única, a fim de excluir-se palavras que se encontravam repetidas em mais de uma das listas.

Primeiramente foram selecionadas as 25 palavras de maior  $FA$  de cada uma das 44 listas. Em seguida, com auxílio de ferramentas de gramática e ortografia do programa *Word 2000* para *Windows 2000*, eliminaram-se as palavras idênticas repetidas ou de mesmo radical, variantes de prefixação ou sufixação, optando-se por manter aquela palavra que apresentasse a maior  $FA$ . Em caso de palavras com força associativa equivalente, foi realizada uma avaliação conjunta por três juízes para eleição de qual das palavras com mesma  $FA$  comporia a lista final. Esta avaliação foi feita levando-se em conta a contribuição da palavra na coerência semântica da lista a qual pertencia. Ao cabo do processo das análises intra e entre-listas, obteve-se 44 listas contendo as 15 palavras com maior associação semântica as suas respectivas palavras geradoras (Anexo).

## **Estudo II**

O presente estudo teve por objetivo principal gerar indicadores relativos a memórias verdadeiras e falsas a partir da utilização das listas produzidas no Estudo I.

## Método

O método empregado baseou-se em Stadler et al. (1999), com duas inovações: a inclusão de listas emocionais, e a dissociação entre os testes de memória. Assim, as 44 listas de palavras associadas desenvolvidas no Estudo I, sendo nove delas com conteúdo emocional (cinco com valência emocional negativa e quatro com positiva), foram avaliadas para duas condições independentes de testagem da memória: recordação livre e reconhecimento.

### Participantes

Participaram desse estudo 471 estudantes de distintos cursos de graduação, de universidades públicas e particulares do Rio Grande do Sul e do Paraná, com idade média de 22,08 anos ( $dp=5,72$ ), de ambos os sexos (41,3% masculino e 58,7% feminino). A amostra foi escolhida por conveniência, sendo a participação voluntária e anônima.

### Instrumentos

As 44 listas (ver Anexo) foram divididas em três blocos para compor o material original, de modo que cada bloco contivesse 15 listas, cada uma delas com 15 palavras. Para homogeneizar o tamanho dos blocos, foi necessário repetir uma das listas. Em virtude disso, por escolha aleatória, a lista *homem* foi incorporada nos blocos 1 e 3, totalizando 225 palavras por bloco. Ainda quanto a constituição dos blocos, também se observou o critério de distribuição equitativa das listas no que tange sua força associativa e emocionalidade, de tal forma que, cada bloco foi constituído por: 12 listas de palavras com valência neutra e 3 com valência emocional (positiva ou negativa), ordenadas aleatoriamente. O material original foi áudio gravado digitalmente por uma locutora profissional, que apresentava um intervalo de dois segundos entre cada palavra.

O teste de recordação livre era constituído por 15 folhas de papel numeradas, correspondendo a cada uma das listas apresentadas no material original. Já o teste de reconhecimento foi construído para cada um dos blocos de listas de palavras apresentadas no material original. Seguindo este critério, foram selecionadas as palavras que ocupavam a posição um, oito e dez, de cada uma das 15 listas originais do bloco a que pertenciam. Estas 45 palavras constituíram os itens alvo do teste de reconhecimento (ou seja, palavras que foram apresentadas no material original). Além desses itens alvo, o teste também incluía 15 distratores críticos (as palavras críticas que resumiam a essência semântica da lista e que não haviam sido incluídas no material original, por exemplo, *música*) e 30 distratores não relacionados (palavras que não possuíam associação semântica com nenhum dos itens do material original). Assim, foram confeccionados três testes de reconhecimento, correspondentes a cada um dos três blocos de palavras do material original. Cada teste de reconhecimento continha 90 palavras, aleatoriamente ordenadas, em três colunas numa folha de papel A4.

### Procedimentos

As turmas de alunos, às quais os participantes pertenciam, foram distribuídas aleatoriamente em dois grandes grupos, quais sejam: o grupo que realizou o teste de recordação livre (Grupo de Recordação,  $n=190$ ) e o grupo que realizou somente o teste de reconhecimento (Grupo de Reconhecimento,  $n=281$ ). Foi designado aleatoriamente, a cada uma das turmas de alunos, um dos três blocos do material original.

Os procedimentos relativos à ética na pesquisa foram tomados em conformidade com a legislação nacional, tendo sido aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (490/01-CEP). Sendo assim, somente os universitários que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido é que participaram da pesquisa. Eles foram testados em grupo na própria sala da turma, em uma única sessão, em períodos de aula cedidos pelo docente responsável pela disciplina. Os participantes foram instruídos a ouvirem com atenção o material original, pois a memória deles para aquelas palavras iria ser testada posteriormente. Os procedimentos foram diferentes para cada grupo, em virtude disso, serão apresentados separadamente.

No Grupo de Recordação, a coleta de dados foi composta por duas etapas: (a) apresentação das listas; e (b) teste de recordação livre. Cada lista de 15 palavras do material original era apresentada em áudio utilizando-se um aparelho de som portátil. Para o teste de recordação livre, após a apresentação de cada lista, fazia-se uma pausa de 90 segundos para que os participantes pudessem escrever todas as palavras que conseguissem lembrar que haviam sido apresentadas naquela lista, independentemente da sequência original. Esse procedimento foi repetido sucessivamente para cada uma das 15 listas que compunham o bloco de palavras originais.

No Grupo de Reconhecimento, foi apresentado aos participantes o material original (todas as 15 listas de palavras de um dos blocos, em sequência aleatória), sem intervalo, utilizando-se um aparelho de som e imediatamente após era entregue o teste de reconhecimento. Os participantes eram instruídos a lerem com atenção cada palavra do teste e a circularem apenas aquelas palavras que eles realmente tivessem escutado no material original.

### Análise dos Dados

As respostas no teste de recordação livre foram quantificadas da seguinte forma: (a) índice de recordação verdadeira: número de palavras recordadas idênticas, ou com variação de gênero e número, àquelas do material original. Calculou-se a média de recordação verdadeira para cada um das 44 listas; (b) índice de recordação falsa: número de palavras críticas (que resumiam a essência semântica de cada uma das listas, p. exemplo, *música*) que foram falsamente recordadas como tendo sido apresentadas no material original. Computou-se então a média de recordação falsa para cada um das 44 listas.

Já no teste de reconhecimento, para os índices de respostas baseadas em memórias verdadeiras foram utili-

zadas as médias de reconhecimento (responder “sim”) aos itens-alvo, itens estes que foram apresentados no material original (por exemplo, *som*). Para as falsas memórias, utilizou-se a média de aceitação dos distratores críticos (palavras não apresentadas no material original e que resumiam a essência semântica das listas, por exemplo, *música*). Com o objetivo de verificar a qualidade da memória para o teste de reconhecimento, foi calculado o índice de respostas não mnemônicas (aceitação de distratores não relacionados).

## Resultados e Discussão

### Recordação Livre

Os resultados da condição de recordação livre, apresentados por lista nas Tabelas 1 e 2, são ordenados de forma decrescente de acordo com a proporção das intrusões críticas, ou seja, média de recordações falsas. A Tabela 1 apresenta as 22 listas que obtiveram maiores índices de recordação falsa, e a Tabela 2 inclui as 22 listas com menor produção de falsas recordações. A proporção média geral de evocações corretas foi 60%, enquanto que a de falsas memórias foi 20% (última linha da Tabela 2).

Tabela 1

*Listas com Maiores Índices de Falsas Memórias (T) no Teste de Recordação: Proporção dos Itens Recordados por Lista*

Lista	Posição Serial															MV	T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Agulha	57	76	72	31	52	55	64	47	60	50	78	60	66	50	90	60	67
Devagar	88	53	34	81	40	22	7	29	78	29	48	52	64	79	95	53	52
Frio	81	67	65	67	76	62	40	59	37	54	49	25	68	95	87	62	51
Lixo	71	43	83	14	41	44	32	67	68	30	38	70	44	68	98	54	48
Cadeira	83	96	80	63	51	43	46	37	24	63	53	47	43	70	64	58	46
Alto	84	76	55	69	86	60	31	33	31	45	26	41	34	83	95	57	45
Dor	67	38	46	32	16	32	46	56	63	27	65	52	83	62	97	52	44
Borracha	94	60	89	61	43	56	64	46	77	66	41	51	53	69	90	64	34
Alegria	72	57	84	24	62	81	33	59	59	59	41	26	72	95	98	61	33
Xícara	98	90	78	74	62	66	36	43	57	62	53	66	41	83	90	67	31
Raiva	88	60	28	28	22	21	60	74	26	24	19	34	78	71	100	49	29
Caneta	68	71	83	68	49	59	27	76	51	57	33	43	83	56	90	61	29
Paixão	98	78	48	40	31	91	47	7	88	83	63	50	60	71	98	63	28
Satisfação	84	60	40	20	34	33	40	43	91	63	36	70	40	54	94	54	26
Macio	97	63	79	70	84	36	54	36	26	51	80	26	70	81	91	63	26
Medo	83	93	69	63	57	37	41	44	47	53	36	50	69	80	86	60	26
Ladrão	86	81	74	69	67	36	33	19	57	40	22	62	71	67	72	57	24
Janela	78	73	62	62	60	65	35	46	63	59	57	63	67	54	97	63	24
Música	78	81	51	62	81	48	30	32	65	56	38	60	24	54	100	57	22
Cheirar	93	73	80	66	37	27	93	36	70	27	63	86	77	86	74	66	20
Pé	99	80	90	93	64	53	77	73	54	44	70	77	60	73	84	73	19
Doce	93	76	84	29	57	59	60	33	59	60	80	90	74	86	93	69	19
M	84	70	67	54	53	49	45	45	57	50	50	55	61	72	90	60	34

Notas. MV = Média de Recordação Verdadeira; T= Média de Intrusões Críticas.

Tabela 2

*Listas com Menores Índices de Falsas Memórias (T) no Teste de Recordação: Proporção dos Itens Recordados por Lista*

Lista	Posição Serial															MV	T
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Menina	87	89	56	63	71	54	21	41	33	41	56	51	63	57	92	58	19
Preto	91	91	60	48	40	69	17	5	34	14	48	84	21	93	97	54	17
Dormir	63	79	10	46	60	30	57	19	35	57	51	46	25	81	98	51	17
Culpa	81	50	30	50	21	37	31	54	27	33	66	21	59	84	93	49	16
Carro	68	75	57	54	48	38	59	51	46	52	6243	57	83	97	59	16	
Homem	98	82	53	38	76	33	34	20	42	65	40	76	69	66	90	59	16
Montanha	80	90	57	73	50	74	53	60	54	51	59	74	63	94	96	69	13
Fumar	99	50	83	66	84	37	64	73	50	71	90	57	61	97	90	72	13
Pão	68	75	52	78	68	43	52	57	44	49	57	73	78	95	87	65	13
Bandeira	61	49	64	60	37	73	50	69	63	44	63	56	90	87	94	64	11
Camisa	74	84	64	76	80	46	63	86	67	61	61	71	86	80	94	73	11
Mágoa	83	70	73	44	40	37	24	13	33	25	38	46	27	83	59	46	11
Rio	86	83	57	66	29	50	47	48	43	50	40	79	52	64	98	59	10
Rei	93	87	99	56	53	43	67	63	50	54	57	47	87	76	94	68	7
Aranha	86	62	67	71	30	41	43	73	52	60	67	70	29	71	100	61	6
Alívio	65	46	30	29	22	21	16	32	35	14	60	41	65	79	97	43	5
Fruta	67	84	62	70	49	59	63	37	63	40	86	81	75	75	89	67	5
Leão	97	84	64	34	45	14	69	48	34	64	57	60	50	72	91	59	3
Exército	91	72	64	50	48	34	34	33	28	57	28	33	74	76	95	54	2
Áspero	88	41	64	50	66	67	60	62	38	60	81	10	31	76	93	59	0
Doutor	100	83	43	45	26	34	17	79	78	36	93	43	55	79	88	60	0
Cidade	96	94	86	36	53	53	57	40	53	23	57	84	60	44	90	62	0
M	83	73	59	54	49	44	47	49	46	47	60	57	58	79	92	60	9
M total	84	72	63	54	52	48	46	47	50	49	54	56	59	75	91	60	10

Notas. MV = Média de Recordação Verdadeira; T= Média de Intrusões Críticas; M total= Média total das tabelas 1 e 2.

Sessenta e sete por cento das pessoas recordaram falsamente ter escutado a palavra *Agulha* (Tabela 1), ainda que esta palavra não fosse apresentada no material original. Entretanto, as palavras críticas, como *áspero*, *doutor* e *cidade*, não foram falsamente lembradas por nenhum dos participantes (Tabela 2). Com relação às recordações corretas, as listas de palavras que apresentaram maiores índices de memórias verdadeiras foram *Pé* ( $M=73\%$ ) e *Camisa* ( $M=73\%$ ). Já a lista *Alívio* ( $M=43\%$ ) produziu o menor índice de recordações verdadeiras. O fato das 44 listas terem produzido resultados tão distintos no que concerne à avaliação de falsas memórias, bem como de memórias verdadeiras, traz a riqueza potencial do material desenvolvido no senti-

do de permitir que possam ser delineados diferentes experimentos que se utilizem desse instrumental.

Nossos resultados foram compatíveis com aqueles de Stadler et al. (1999), ainda que existam diferenças nos índices de falsas recordações. Em nosso estudo, os índices médios gerais de falsas recordações foram menores ( $M=20\%$ ), em comparação aos achados de Stadler et al. ( $M=40\%$ ).

A Figura 1 apresenta a média geral de evocações corretas (para todas as 44 listas) no teste de recordação livre, tendo em vista a posição serial da palavra no material original. Como se pode observar, foi produzido o clássico efeito da posição serial (Murdock, 1962), incluindo os efei-

tos de primazia e de recência, respectivamente, maior lembrança dos primeiros e dos últimos itens da lista de palavras original. O efeito da posição serial pode ser explicado pela Teoria da Interferência, a qual postula que os itens

intermediários da lista são mais esquecidos, pois são os únicos que estão sujeitos a ambos tipos de interferência, quais sejam, retroativa e proativa (ver mais detalhes em Pergher, & Stein, 2003).

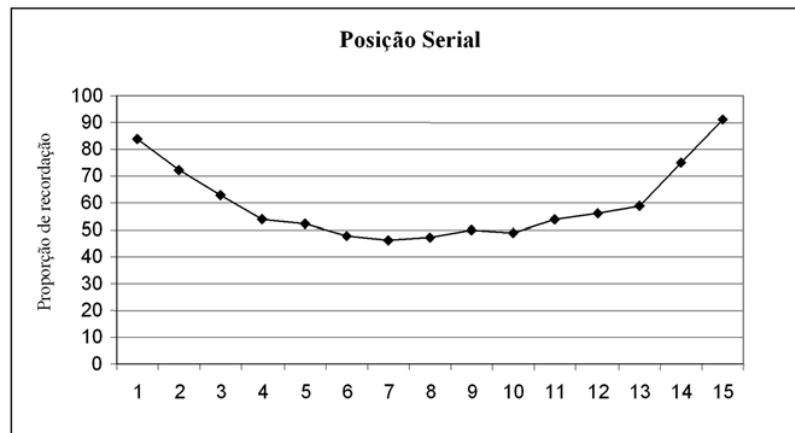


Figura 1. Proporção de recordações verdadeiras em função da posição serial dos itens.

#### Reconhecimento

Os dados concernentes à condição de teste de reconhecimento são apresentados nas Tabelas 3 e 4, em ordem decrescente, tendo em vista a proporção de aceitação dos distratores críticos (índices de falsas memórias). Cabe ressaltar que ao contrário do estudo de Stadler et al. (1999), cujos dados foram produzidos a partir de dois testes de memória (primeiro de recordação livre seguido de um teste

de reconhecimento), nós evitamos o conhecido efeito de uma testagem anterior sobre os resultados no teste de reconhecimento (Brainerd & Mojardin, 1998; Neufeld & Stein, 2003), visto que os participantes do presente estudo somente realizaram um dos dois tipos de teste de memória. Dessa maneira, os resultados apresentados aqui se referem somente aos participantes que foram submetidos à condição de reconhecimento.

Tabela 3

*Listas com Maiores Índices de Falsas Memórias (T) no Teste de Reconhecimento: Proporção de Aceitação dos Itens*

Lista	Posição Serial			MV	T
	1	8	10		
Música	85	65	69	73	81
Cadeira	65	62	79	69	79
Ladrão	83	76	67	75	71
Lixo	82	69	71	74	71
Fumar	86	81	87	85	68
Frio	47	71	60	59	66
Agulha	61	46	62	56	61
Caneta	54	88	64	68	61
Fruta	89	58	77	75	57
Alto	52	32	49	44	54
Dormir	48	39	32	40	54
Mágoa	80	52	69	67	54
Dor	74	50	71	65	54
Doce	63	53	47	54	53



Stein, L.M.; Feix, L.F., & Rohenkohl, G. (2006). Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do Procedimento de Palavras Associadas.

Homem	75	37	66	59	52
Exército	58	58	58	58	52
Medo	46	60	59	55	52
Borracha	45	43	41	43	52
Raiva	71	47	28	49	51
Menina	82	42	50	58	50
Paixão	73	48	77	66	49
Montanha	38	44	51	44	49
<i>M</i>	66	56	61	61	59

*Notas.* MV = proporção média de reconhecimento dos itens 1, 8 e 10;

T = média de reconhecimento do distrator crítico.

Tabela 4

*Listas com Menores Índices de Falsas Memórias (T) no Teste de Reconhecimento:*

*Proporção de Aceitação dos Itens*

Lista	1	Posição Serial		MV	T
		8	10		
Áspero	72	38	38	49	48
Janela	52	34	46	44	48
Pé	72	59	59	63	48
Satisfação	73	55	68	65	44
Bandeira	64	57	48	56	43
Xícara	51	47	50	49	42
Carro	47	46	54	49	42
Alegria	50	43	64	53	41
Macio	74	78	76	76	40
Devagar	72	30	30	44	36
Camisa	48	53	43	48	36
Alívio	42	50	31	41	34
Cidade	38	36	40	38	34
Preto	63	27	34	41	33
Pão	69	53	50	57	30
Rio	44	43	46	44	29
Cheirar	60	28	28	39	28
Culpa	60	56	47	54	27
Rei	66	47	41	52	21
Leão	49	52	58	53	17
Aranha	54	58	54	56	17
Doutor	63	41	43	49	14
<i>M</i>	58	47	48	51	34
<i>M total</i>	62	51	54	56	46

*Notas.* MV = proporção média de reconhecimento dos itens 1, 8 e 10; *M total* = Média total das tabelas 3 e 4; T = média de reconhecimento do distrator crítico.

A Tabela 3 mostra as 22 listas que produziram maiores índices de falsas memórias e a Tabela 4 as 22 listas que obtiveram menores índices. O distrator crítico *música* foi falsamente reconhecido por 81% dos participantes como tendo sido apresentado no material original, seguido por *Cadeira* ( $M=79\%$ ), *Ladrão* ( $M=71\%$ ) e *Lixo* ( $M=71\%$ ). Contudo, as listas *Doutor* ( $M=14\%$ ), *Aranha* ( $M=17\%$ ) e *Leão* ( $M=17\%$ ) obtiveram menor aceitação de distratores críticos, portanto menor produção de falsas memórias.

Com relação às memórias verdadeiras, a maior aceitação dos itens alvos por lista ocorreu em *Fumar* ( $M=85\%$ ), seguido por *Macio* ( $M=76\%$ ), *Ladrão* ( $M=75\%$ ) e *Fruta* ( $M=75\%$ ). As listas *Cidade* ( $M=38\%$ ) e *Cheirar* ( $M=39\%$ ) produziram menores índices de memórias verdadeiras.

Quando examinadas as 44 listas como um todo, observou-se que a proporção média geral de aceitação dos distratores críticos  $M=46\%$  (última linha da Tabela 4) foi bastante próxima da aceitação de alvos que foi de 56%. Em relação aos distratores não relacionados, ou seja, respostas dadas sem base mnemônica, observou-se uma média de respostas para esse tipo de item praticamente insignificante ( $M=5\%$ ). Com relação as 22 listas que produziram efeitos mais robustos de falsas memórias (Tabela 3), observamos que houve um emparelhamento entre a proporção média de aceitação dos distratores críticos ( $M=59\%$ ) e o reconhecimento dos alvos ( $M=61\%$ ). Todavia, com relação às listas menos robustas (Tabela 4) o índice médio geral de falso reconhecimento ( $M=34\%$ ) foi menor do que o de memórias verdadeiras ( $M=51\%$ ). Os dados obtidos no Estudo 2 estão plenamente alinhados com resultados encontrados na literatura na área (p. ex., Stadler et al., 1999), o que indica uma boa validade do material e procedimentos desenvolvidos.

Finalmente, foi investigada a possível relação entre as falsas recordações e os falsos reconhecimentos para a mesma lista de palavras associadas. O teste de correlação de Pearson indicou que existe uma associação significativa entre os indicadores de falsas memórias ( $r=0,50$ ,  $n=44$ ,  $p<0,01$ ). Esse resultado sugere haver uma tendência, na qual a produção de falsas memórias por lista seja independente da natureza do teste de memória. Contudo, o mesmo resultado não foi observado no que diz respeito às memórias verdadeiras ( $r=0,09$ ,  $n=44$ ,  $p>0,05$ ). Esses achados também foram verificados em Stadler et al. (1999). Portanto, independentemente da natureza do teste de memória, seja recordação livre ou reconhecimento, as listas de palavras que tendem a produzir mais falsas memórias são similares.

### Conclusões Gerais

Os resultados dos dois estudos oferecem subsídios metodológicos valiosos para os pesquisadores da memória humana. O material produzido e os resultados em termos tanto da testagem das memórias verdadeiras, mas fundamentalmente, em relação às falsas memórias, representa mais um significativo avanço dentro do esforço que pesquisadores brasileiros têm feito no sentido de gerar ins-

trumental e procedimentos científicos adequados a nossa realidade cultural.

O consagrado procedimento com listas de palavras associadas foi recentemente denominado por Endel Tulving como o paradigma DRM, em referência às iniciais dos autores Deese-Rodieger-McDermott, sigla pronunciada em inglês *dream* que significa sonho ou sonhar (ver Roediger, McDermott, & Robinson, 1998). Talvez o sonho, a que quis referir-se Tulving, esteja ligado ao fato das inúmeras possibilidades que o Procedimento de Palavras Associadas permite para o estudo das ilusões mnemônicas (objetivo tão sonhado por pesquisadores da área), tanto em termos de falso reconhecimento quanto de falsa recordação.

Embora o fenômeno de falso reconhecimento tenha sido foco principal de estudo por pesquisadores do mundo, o Procedimento de Palavras Associadas ampliará as investigações futuras no campo da memória, uma vez que suporta experimentos envolvendo recordação livre e teste reconhecimento para o mesmo material. A riqueza do Procedimento de Palavras Associadas para o estudo da memória e seus processos de distorção reside justamente na produção de efeitos robustos de falsas memórias. Por exemplo, mesmo quando os participantes são avisados sobre a natureza das distorções de memória, ou estão cientes sobre os procedimentos envolvidos para inflacionar os índices de distorção de memória, ainda assim acabam por produzir altos índices de falsas memórias (Gallo, Roberts & Seamon, 1997).

Enfim, ao oferecermos aos pesquisadores de Língua Portuguesa um material adequado a nossa realidade, fornecendo conhecimentos detalhados acerca das características das listas em situação de testagem da memória, almejamos possibilitar aos investigadores da memória responder novas questões sobre o fenômeno da distorção da memória, entre outros. Ainda, ao equiparmos a comunidade científica de língua portuguesa com este manancial de informações acerca da efetividade das listas de palavras associadas em criar falsas memórias, estamos de certa forma lançando a base para que os pesquisadores possam realizar suas investigações em condições de igualdade daqueles que já há muito se beneficiam do paradigma DRM (na língua inglesa).

### Referências

- Anastasi, J. S., Rhodes, M. G., & Burns, M. C. (2000). Distinguishing between memory illusions and actual memories using phenomenological measurements and explicit warnings. *The American Journal of Psychology*, 113, 1-26.
- 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 the alzheimer's type. *Cognitive Neuropsychology*, 16(3-5), 361-384.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. London: Cambridge University Press.
- Brainerd, C. J., & Mojardin, A. H. (1998). Children's spontaneous false memories for narrative statements: Long-term persistence and meretesting effects. *Child Development*, 69, 1361-1377.

Stein, L.M.; Feix, L.F., & Rohenkohl, G. (2006). Avanços Metodológicos no Estudo das Falsas Memórias: Construção e Normatização do Procedimento de Palavras Associadas.

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.

Ceci, S. J., & Bruck, M. (1993). The suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 113, 403-439.

Deese, J. (1959). On the prediction of occurrence of particular verbal intrusions in immediate recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17-22.

Dodson, C. S., & Schacter, D. L. (2002). Aging and strategic retrieval processes: Reducing false memories with a distinctiveness heuristic. *Psychology and Aging*, 17(3), 405-415.

Ekman, P. (1999). Basic emotions. In T. Dalgleish & M. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 45-60). New York: John Wiley & Sons.

Ferreira, A. B. H. (1999). *Aurélio século XXI: O dicionário da língua portuguesa*. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira.

Gallo, D. A., Roberts, M. J., & Seamon, J. G. (1997). Evaluating characteristics of false memories: Remember/know judgement and memory characteristics questionnaire compared. *Memory & Cognition*, 25, 826-837.

Gallo, D. A., & Roediger, H. L. (2002). Variability among word lists in eliciting memory illusions: Evidence for associative activation and monitoring. *Journal of Memory and Language*, 47, 469-497.

Heckler, E. (1984). *Dicionário morfológico da língua portuguesa* (Vols. 1-5). São Leopoldo, RS: Editora da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Janczura, G. A. (1996). Normas associativas para 69 categorias semânticas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 12(3), 237-244.

Murdock, B. B., Jr. (1962). The Serial position effect of free recall. *Journal of Experimental Psychology*, 64, 482-488.

Neufeld, C. B., & Stein, L. M. (2003). Falsas memórias em pré-escolares: Uma investigação experimental e suas implicações. In M. Z. S. Brandão, F. C. S. Conte, F. S. Brandão, Y. K. Ingberman, C. B. Moura, V. M. Silva & S. M. Olione (Eds.), *Sobre comportamento e cognição: Clínica, pesquisa e aplicação* (Vol. 12, pp. 453-468). Santo André, SP: ESETec.

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(1), 35-41.

Pergher, G. K., & Stein, L. M. (2003). Compreendendo o esquecimento: Teorias clássicas e seus fundamentos experimentais. *Psicologia USP*, 14(1), 129-155.

Roediger, H. L., III (1996). Memory illusions. *Journal of Memory and Language*, 35, 76-100.

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., III, McDermott, K. B., & Robinson, K. J. (1998). The Role of associative process in creating false memories. In M. A. Conway, S. E. Gathercole & C. Cornoldi (Eds.), *Theories of memory II* (pp. 187-246). Hove, UK: Psychological Press.

Russell, W. A., & Jenkins, J. J. (1954). *The complete Minnesota norms for responses to 100 words from the Kent-Rosanoff Association Test*. Minneapolis, MN: University of Minnesota.

Social Sciences Citation Index. (2005). Retirado em 29 de setembro de 20005, em <http://www.isiknowledge.com>

Stadler, M. A., Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1999). Norms for words that create false memories. *Memory & Cognition*, 27, 494-500.

Stein, L. M., & Neufeld, C. B. (2001). Falsas memórias: Porque 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.

Watson, J. M., 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(1), 95-118.

Watson, J. M., McDermott, K. B., & Balota, D. A. (2004). Attempting to avoid false memories in the Deese/Roediger-McDermott paradigm: Assessing the combined influence of practice and warnings in young and old adults. *Memory & Cognition*, 32(1), 135-141.

## ANEXO A

*Listas de palavras associadas, em ordem decrescente de associação semântica com a palavra crítica, criadas no Estudo I*

(1) *Agulha*: costura, linha, fina, ponta, furar, injeção, seringa, espetar, tricô, bordar, palheiro, máquinas, metal, fio, fincar. (2) *Alegria*: sorriso, felicidade, festa, vida, amigos, família, paz, nascimento, filhos, euforia, pular, diversão, sucesso, carnaval, gol. (3) *Alívio*: bom, descanso, tranquilidade, suspiro, fim, leveza, sensação, relaxamento, sossego, despreocupação, férias, respirar, sufoco, vitória, tensão. (4) *Alto*: baixo, prédio, grande, comprido, edifício, céu, imponente, longe, distante, estatura, difícil, elevado, tamanho, magro, gigante. (5) *Aranha*: teia, veneno, inseto, peluda, perigo, nojo, feia, patas, pernas, picada, mosca, peçonha, bicho, mordida, asquerosa. (6) *Áspero*: lixa, ruim, chão, pedra, asfalto, duro, grosso, mão, rude, parede, rugoso, escova, atrito, areia, superfície. (7) *Bandeira*: pátria, símbolo, nação, mastro, país, verde, pano, hino, flâmula, honra, identificação, representação, amarelo, haste, estado. (8) *Borracha*: apagar, erro, lápis, corrigir, limpar, látex, escola, farelo, borrar, elástica, desenho, colégio, flexível, estica, desfazer. (9) *Cadeira*: sentar, mesa, madeira, objeto, comodidade, sala, balanço, móvel, encosto, aula, estofado, apoio, poltrona, banco, decoração. (10) *Camisa*: roupa, botão, vestir, manga, gola, tecido, social, futebol, gravata, xadrez, calça, moda, passada, curta, bolso. (11) *Caneta*: escrever, tinta, azul, papel, útil, caderno, comunicação, esferográfica, estojo, prova, riscar, assinatura, tampa, carta, material. (12) *Carro*: transporte, velocidade, motor, locomoção, rodas, viagem, pneu, status, automóvel, necessidade, estrada, novo, direção, rápido, gasolina. (13) *Cheirar*: perfume, nariz, odor, flor, olfato, aroma, cocaína, fragrância, lembrança, rosas, pó, aspirar, espirro, faro, gripe. (14) *Cidade*: casa, pessoas, ruas, movimento, população, urbanização, agito, moradia, barulho, lugar, maravilhosa, metrópole, comércio, habitantes, multidão. (15) *Culpa*: arrependimento, consciência, remorso, mal-estar, julgamento, peso, traição, pecado, agonia, crime, responsabilidade, mentira, acusar, consequência, repressão. (16) *Devagar*: lento, calma, parar, tartaruga, caminhar, cuidado, demora, andar, trânsito, atenção, lerdo, paciência, preguiça, lesma, atraso. (17) *Doce*: açúcar, gos-

toso, chocolate, sabor, mel, sorvete, delícia, bala, salgado, guloseima, diabetes, gordura, cárie, torta, paladar. (18) *Dor*: sofrimento, machucado, perda, choro, incômodo, ferida, remédio, dente, cabeça, saudade, sangue, acidente, analgésico, insuportável, desespero. (19) *Dormir*: sonhar, cama, repouso, acordar, pesadelo, essencial, acompanhado, deitado, energia, cedo, cochilar, rede, silêncio, tarde, bocejo. (20) *Doutor*: médico, doença, respeito, sabedoria, estudo, profissional, cura, hospital, advogado, confiança, especialista, consultório, título, formado, superior. (21) *Exército*: soldado, armas, guerra, disciplina, farda, ordem, militar, marcha, defesa, uniforme, proteção, organização, rigidez, batalha, quartel. (22) *Frio*: gelo, inverno, casaco, neve, cobertor, agasalho, blusa, aconchego, temperatura, calor, arrepio, chuva, lâ, lareira, sopa. (23) *Fruta*: saudável, maçã, vitamina, banana, morango, suco, laranja, madura, pêra, nutritiva, melancia, suculenta, uva, salada, pêssego. (24) *Fumar*: cigarro, vício, câncer, prejudicial, pulmão, droga, horrível, charuto, tosse, nicotina, maconha, cinza, isqueiro, tragar, tabaco. (25) *Homem*: mulher, inteligente, racional, pai, masculino, trabalho, ser, barba, músculos, capaz, marido, macho, corajoso, companheiro, namorado. (26) *Janela*: vidro, cortina, paisagem, abertura, vento, luz, visão, ar, sol, porta, persiana, claridade, horizonte, grade, veneziana. (27) *Ladrão*: roubo, prisão, assalto, polícia, cadeia, desonesto, bandido, insegurança, dinheiro, furto, pobreza, revólver, fuga, corrupção, delinqüente. (28) *Leão*: feroz, juba, selva, forte, animal, bravo, signo, carnívoro, zoológico, felino, rugido, caça, circo, garras, jaula. (29) *Lixo*: sujeira, reciclagem, fedor, resto, lata, saco, poluição, orgânico, seco, desperdício, problema, podre, cesto, descartável, coleta. (30) *Macio*: travesseiro, confortável, fofo, colchão, sofá, agradável, algodão, suave, almofada, ursinho, colo, edredom, pele, bolo, abraço. (31) *Mágoa*: tristeza, sentimento, lágrima, rancor, decepção, desilusão, frustração, esquecida, chata, amargura, marca, atitude, infidelidade, melancolia, carência. (32) *Medo*: escuro, morte, solidão, angústia, pânico, susto, desconhecido, pavor, violência, fobia, grito, terror, trauma, tremor, temor. (33) *Menina*: bonita, boneca, criança, saia, meiga, feminina, brincadeira, inocência, pequena, cabelo, jovem, delicada, frágil, infância, pureza. (34) *Montanha*: escalada, natureza, beleza, árvores, liberdade, alpinismo, aventura, subir, rocha, russa, obstáculo, serra, terra, pico, morro. (35) *Música*: som, dança, disco, ritmo, melodia, cantor, letra, rádio, violão, instrumentos, notas, harmonia, ouvir, voz, guitarra. (36) *Paixão*: amor, carinho, loucura, fogo, coração, sexo, desejo, emoção, tesão, beijo, ardente, alguém, ansiedade, afeto, cega. (37) *Pão*: alimento, fome, comida, farinha, manteiga, quente, massa, trigo, sanduíche, queijo, francês, carboidratos, margarina, fermento, lanche. (38) *Pé*: dedos, sapato, unha, chulé, meia, calçado, tênis, sustentação, chinelo, calo, base, calcanhar, corpo, chute, pisar. (39) *Preto*: cor, branco, noite, raça, luto, negro, ausência, básico, gato, nada, preconceito, velório, sombra, fúnebre, discriminação. (40) *Raiva*: ódio, ira, briga, fúria, descontrole, vermelho, cachorro, agressão, momento, nervosismo, irritação, injustiça, vingança, cólera, negativo. (41) *Rei*: coroa, poder, rainha, riqueza,

castelo, autoridade, trono, monarquia, majestade, soberano, império, nobreza, palácio, dono, líder. (42) *Rio*: água, peixe, correnteza, fundo, banho, nadar, pesca, margem, barco, frescor, belo, livre, lagoa, cachoeira, ponte. (43) *Satisfação*: prazer, bem-estar, realização, contente, conquista, orgulho, completude, gozo, plenitude, objetivo, glória, conseguir, animação, competência, entusiasmo. (44) *Xícara*: café, chá, pires, porcelana, beber, leite, louça, asa, tomar, colher, cozinha, bule, copo, quebrada, medida.