

**ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE
DE PALAVRAS EMOCIONAIS**

Tânia Prata

PhD Candidate

University of Beira Interior (Portugal)

taniapratta@gmail.com

Graça Esgalhado

Department of Psychology and Education

University of Beira Interior (Portugal)

Instituto Psicologia Cognitiva Desenvolvimento Vocacional e Social -

IPCDVS R&D Estrada do Sineiro; 6200-209 Covilhã – PORTUGAL

(Telef.: + 351 275 319 608) mgpe@ubi.pt

<http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.393>

Fecha de Recepción: 11 Febrero 2014

Fecha de Admisión: 30 Marzo 2014

ABSTRACT:

According to the literature there is not one but multiple memory systems. In particular, two forms of memory can be distinguished in long-term memory: the explicit or declarative memory and the implicit or non-declarative memory. Different stimuli (words, faces/photographs/images or storytelling) of emotional significance (neutral/positive/negative) have been used to explain the functional interdependence between memory and emotion, with the relevance of affective material in the processing of information appearing to increase with age (Carstensen & Mikels, 2005). With the association of a depressed emotional state, several authors suggest that the information that is affectively congruent with a person's state of mind/mood is better remembered than information that is affectively incongruent (Joorman & Gotlib, 2006; Lepänen, 2006). In this study we evaluate the conscious and non-conscious mnemonic processing of emotional words. To this end, 200 older adults aged between 60 and 89 were involved and two specific tests were designed (word recognition test and bigram completion test).

In both tasks, the emotion words were better recognised and recalled than the ageing words. Despite the research hypotheses have not been confirmed, the emotional content of the stimuli somehow facilitated the retrieval of previously stored information. The differences found when comparing the group of the depressed with the non-depressed elderly are not statistically significant (p

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

> .05) and therefore no mood-congruency effect was found. In turn, the implicit memory test proved the existence of a priming facilitation effect, which contributed to a better performance in this test.

The findings suggest that when the priming facilitation effect occurs and affective material is used it is possible to achieve better memory results in both direct and indirect tests.

Keywords: Explicit and implicit memory and emotion

RESUMO:

De acordo com a literatura não existe um único sistema mnésico, mas múltiplos sistemas. Especificamente, na Memória a Longo Prazo podem-se encontrar dois tipos de memória, a designada memória explícita ou declarativa e a memória implícita ou não declarativa. Vários estímulos (palavras, faces/fotografias/imagens ou histórias narradas) de valência emocional (neutro/positivo/negativo) têm sido utilizadas para explicar a interdependência funcional entre a memória e a emoção, sendo que à medida que se avança na idade parece aumentar a relevância do material afectivo no processamento da informação (Carstensen & Mikels, 2005). Quando associado um estado emocional depressivo, vários autores sugerem que a informação afectivamente congruente com o estado de ânimo/humor dos indivíduos é melhor recordada que a informação afectivamente incongruente (Joormann & Gotlib, 2006; Leppänen, 2006). Neste estudo procuramos avaliar o processamento mnésico consciente e não consciente de palavras emocionais. Para tal, participaram 200 idosos com idades compreendidas entre os 60 e 88 anos e foram construídas duas provas específicas (Prova de reconhecimento de palavras e Prova de completamento de bigramas).

Em ambas as provas houve um melhor reconhecimento e evocação das palavras-emoções do que das palavras-envelhecimento. Apesar das hipóteses de investigação terem sido infirmadas, o conteúdo emocional dos estímulos, de certo modo, facilitou na recuperação da informação anteriormente armazenada. As diferenças encontradas quando comparados o grupo dos deprimidos e o dos não deprimidos não são estatisticamente significativas ($p > .05$), logo não se encontrou um efeito de congruência de humor. Por sua vez, quando utilizada a prova de memória implícita comprovou-se a existência do efeito facilitador *priming*, o que contribuiu para o alcance de melhores resultados nesta prova.

Os resultados obtidos sugerem que quando está presente o efeito de facilitação *priming* e utilizado material afectivo consegue-se alcançar melhores resultados mnésicos quer em provas directas, quer indirectas.

Palavras-Chave: Memória explícita e implícita e emoção

INTRODUÇÃO

A memória é algo fundamental para que se possa aprender, perceber, falar, raciocinar e, como tal, seria difícil conceber um Ser Humano que não possuísse esta capacidade cognitiva, pois seria alguém para quem só existiria o agora.

Nos finais do século XIX Hermann Ebbinghaus, realizou um primeiro estudo experimental sobre a memória. Desde então vários investigadores têm-se interessado pelo estudo da memória (Squire, 1986) e são múltiplas as formas de a conceptualizar. Estes encontram-se de acordo em definir a memória como uma das capacidades cognitivas características dos seres vivos que lhes permite adquirir, reter e utilizar informação (e.g., Moscovitch, 2007; Morris 2007; Schacter, 2007). Trata-se assim de uma representação interna e estável ao longo do tempo. Schacter (2007) acrescenta ainda que não se trata de uma entidade unitária, mas sim que é composta por vários sistemas unitários.

De acordo com o modelo proposto por Atkinson e Shiffrin (1968) existem três estruturas – memórias sensoriais, memória a curto prazo (MCP) e memória a longo prazo (MLP) - que armaze-

nam conhecimentos de natureza diferente e durante períodos de tempo também diferentes, mas que se relacionam entre si. Estas estruturas diferem entre si quanto à capacidade, duração e função.

A MLP é o último armazém ou estrutura que encontramos. Permite o armazenar de grandes quantidades de informações por um período indefinido de tempo, ou seja, tem uma capacidade ilimitada. Nesta estrutura encontram-se armazenados todos os nossos conhecimentos, memórias, habilidades e inclusive a informação sobre o funcionamento dos processos cognitivos. Este sistema não só mantém de forma permanente a informação como também permite que a informação depois de retida na MLP possa ser recuperada em qualquer altura, por meio ou da evocação ou do reconhecimento (Ruiz-Vargas, 2002).

Devido à diversidade de conhecimentos retidos na MLP, investigadores como Tulving (1985) propuseram sistemas específicos de MLP a fim de representar diferentes tipos de conhecimento: o conhecimento procedimental, o conhecimento semântico e o conhecimento episódico. Outros autores, como Albuquerque (1998), Ballesteros (1999), Ruiz-Vargas (2002) e Squire, Knowlton e Musen (1993) referem que em função do seu conteúdo a MLP se pode diferenciar em dois tipos de memória: memória explícita ou declarativa e memória implícita ou não declarativa.

A memória explícita ou declarativa refere-se à lembrança consciente (acesso directo) dos factos e conhecimentos gerais sobre o mundo (memória semântica) e experiências de vida do indivíduo (memória episódica). Por sua vez, a memória implícita ou não declarativa está presente quando as experiências prévias facilitam o desempenho em tarefas que não necessitem de uma recordação intencional ou consciente dessas experiências (acesso indirecto) e é formada por vários sistemas de aprendizagem, incluindo o *priming* perceptivo ou de facilitação. (Albuquerque, 1998; Ballesteros, 1999; Ruiz-Vargas, 2002; Schacter, Chiu & Ochsner, 1993; Squire, 1992; Squire et al., 1993; Tulving, 1985, 2002).

A diferenciação entre estes dois tipos de memória (explícita e implícita) é possível porque vários estudos têm sido realizados com recurso a diferentes tipos de provas directas e indirectas, permitindo essa diferenciação (Barrera, Arellano, Avilés & Jiménez, 2012; Ballesteros, Reales & Manga, 1999; Craik, Moscovitch & McDowd, 1994; Howard & Howard, 1992; Isingrini, Vazou & Leroy, 1995; Ruiz-Vargas, 1993; Vasconcelos & Albuquerque, 2006; Winocur, Moscovitch & Stuss, 1996).

Embora a cognição e a emoção tenham sido tradicionalmente investigadas como processos independentes, dados recentes sugerem uma interdependência funcional entre eles. Efectivamente, os estudos realizados ao longo de diferentes décadas têm demonstrado a influência que os conteúdos emocionais têm na memória.

De acordo com a literatura, sabe-se que no processamento emocional, os processos cognitivos estão presente desde o *input* até à resposta. No *input*, porque os estímulos são avaliados como emocionalmente significativos ou não, e na resposta porque as emoções facilitam ou dificultam o funcionamento dos processos como a percepção, atenção ou memória (Bentosela & Mustaca, 2005). A explicação encontrada para esta relação prende-se com o facto de que características particulares de um acontecimento emocional tendem a ser lembradas com maior clareza e detalhe do que acontecimentos neutros (Buchanan, Denburg, Tranel, & Adolphs, 2001; Kensinger & Schacter, 2005). Para Hamann (2001) e León, Martínez, Hernández, Cruz, Meilán, Ramos e Sáez (2010) a melhor memorização e recordação dos acontecimentos emocionais comparativamente com os neutros está relacionada com uma causa puramente adaptativa, pois os estímulos emocionais, agradáveis ou aversivos, são geralmente mais importantes para a sobrevivência das espécies. Para além disso, sabe-se que na fase da retenção da informação as pessoas estão mais propensas a associar os itens da informação emocional com a informação semântica ou com as experiências autobiográficas, sendo que na fase de recordação a emoção pode exercer um efeito de facilitação na recuperação da informação anteriormente armazenada (Kensinger, Growdon, Brierley, Medford & Corkin,

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

2002; Kensinger & Corkin, 2003, 2004). Este efeito de melhoria na memória foi encontrado em diferentes estudos e vários têm sido os instrumentos e estímulos de valência emocional utilizados nas pesquisas que procuram relacionar o conceito de memória com o de emoção, tais como, palavras (Doerksen & Shimamura, 2001; Fernandes, Ross, Wiegand & Schryer, 2008; Kensinger, 2008; Kensinger & Corkin, 2003, 2004; Thomas & Hasher, 2006), fotos emocionais e neutras (Abrisqueta-Gomez, Bueno, Oliveira & Bertolucci, 2002; Fernandes et al., 2008; Fernández-Rey & Redondo, 2007; Hamann, Cahill, & Squire, 1997; Redondo & Fernández-Rey, 2010), expressões faciais emotivas (Calvo & Esteves, 2005; Chainay, Michael, Lionel-Landré & Plasson, 2012; García-Rodríguez, Fusari, & Ellgring, 2008), filmes curtos com conteúdos emocionais opostos (Lane, Reiman, Ahern, Schwartz & Davidson, 1998) e histórias narradas ou visuais com conteúdos emocionais (Cahill & McGaugh, 1995). Na generalidade, os estímulos, quer sejam palavras, quer faces/fotografias/imagens com valências positivas e negativas são mais facilmente recordadas do que os com conteúdo neutro (Christianson, 1992; Reisberg & Heuer, 2004).

À medida que se envelhece parece aumentar a relevância do material afectivo ou emocional no processamento da informação, pois as pessoas com mais idade recordam melhor e em maior proporção informação relativa a emoções (Carstensen & Mikels, 2005; Carstensen & Turk-Charles, 1994, Kensinger et al., 2002; LaBar & Cabeza, 2006; Ochsner, 2000). Contudo, não existe consistência entre os vários estudos em relação ao tipo de material/estímulo (positivo ou negativo) que é melhor recordado. Alguns autores mostram que esta preferência pela informação emocional parece dar-se especificamente para a informação emocionalmente gratificante ou positiva (Chainay et al., 2012; Fernández-Rey & Redondo, 2007; Isaacowitz, Lochenhoff, Lane, Wright, Sechrest, Riedel & Costa, 2007; Kensinger, 2008; Kwon, Scheibe, Samanez-Larkin, Tsai & Carstensen, 2009; Langeslag & Van Strien, 2009; Mather & Carstensen, 2005; Simón, Gallego-Largo & Suengas, 2009) fruto das mudanças motivacionais ocorridas ao longo da vida (Carstensen, 1991; Löckenhoff & Carstensen, 2007) e da capacidade de inibição da informação negativa que as pessoas idosas têm, dando prioridade à informação positiva como forma de alcançar um melhor bem-estar emocional e uma maior regulação emocional adaptativa (Carstensen, Isaacowitz & Charles, 1999; Mather & Carstensen, 2003, 2005). Por outro lado, outros estudos referem que as pessoas idosas apresentam melhores resultados mnésicos quando são apresentados estímulos negativos (Comblain, D'Argembeau, Linden & Aldenhoff, 2004; Grünh Grünh, Scheibe & Baltes, 2007; León et al., 2010; Maratos, Allen & Rugg, 2000) dado que ao longo da vida experienciam muitos acontecimentos negativos que geram nelas emoções negativas e por isso, permite-lhes uma melhor identificação de estímulos negativos, para além de que a activação de conteúdos negativos pode permitir um bom nível de adaptação ao contexto (León et al., 2010). Quando associado um estado emocional depressivo, vários autores sugerem que a informação afectivamente congruente com o estado de ânimo/humor dos indivíduos é melhor recordada que a informação afectivamente incongruente (Bourke, Douglas & Porter, 2010; Castro, Pérez, Barrantes & Capdevila, 1997; Ellwart, Rinck & Becker, 2003; Gotlib, Jonides & Joormann 2011; Joormann & Gotlib, 2006; Matt, Vázquez & Campbell, 1992; Meilán, Carro, Guerrero, Carpi, Gómez & Palmero, 2012; Ruiz-Caballero & Arribas, 2001; Ruiz-Caballero & Donoso-Cortés, 1999; Ruiz-Caballero & Moreno 1991;1993; Surguladze, Young, Senior, Brebon, Travis & Phillips, 2004).

OBJECTIVOS

Com este estudo especificamente propusemo-nos a:

Avaliar os processos mnésicos conscientes (memória explícita) em idosos portugueses com e sem patologia depressiva, através de uma prova de reconhecimento de palavras;

Avaliar os processos mnésicos não conscientes (memória implícita) em idosos portugueses com e sem patologia depressiva, através de uma prova de completamento de bigramas.

PARTICIPANTES

Participaram neste estudo 200 idosos com idades compreendidas entre os 60 e os 88 anos ($M=67.7$; $DP=6.9$), sendo 134 (67%) do género feminino e 66 (33%) do género masculino, pertencentes a 4 Academias Seniores e 2 Instituições de Convívio Sénior, na região da Beira Interior. Ainda respeitante à faixa etária podemos dizer que 131 participantes (65.5%) têm idades compreendidas entre os 60 e 69 anos, 55 (27.5%) entre os 70 e 79 anos e apenas 14 participantes (7%) têm idades compreendidas entre os 80-89 anos. Todos os participantes sabiam ler e escrever, sendo que maioritariamente possuíam o 1º e 3º ciclo de escolaridade e Bacharelato (inclui os antigos cursos médios), 35.5%, 18.5% e 20%, respectivamente. Relativamente ao estado civil, a maior parte dos participantes eram casados (65.5%) e no que diz respeito à avaliação do seu estado emocional, dos 200 participantes, 130 (65%) não apresentaram depressão, ao passo que 70 (35%) apresentaram depressão ligeira e grave.

A participação no estudo foi voluntária e todos os participantes foram escolhidos por conveniência.

MÉTODO

Material

Para percebermos que tipos de estímulos emocionais, de forma consciente e não consciente, recordam melhor os idosos construímos duas provas: (a) Prova de memória explícita: Reconhecimento de palavras e (b) Prova de memória implícita: Completamento de bigramas.

Seleccionámos ainda um conjunto de instrumentos de recolha de dados: (i) Questionário de Estado de Saúde (SF-36) para medição da saúde e da percepção que os participantes têm do seu próprio bem-estar e da sua qualidade de vida relacionada com a saúde (Ferreira, 2000a,b); (ii) Escala de Depressão Geriátrica (GDS) para avaliação da depressão (Barreto, Leuschner, Santos & Sobral, 2003) e (iii) Ficha de Dados Gerais para recolha de dados sociodemográficos.

Procedimento

Os participantes envolvidos neste estudo foram contactados individualmente. Todos os participantes que aceitaram participar neste estudo foram elucidados sobre os objectivos do estudo assim como do anonimato e da confidencialidade dos dados. Foram, igualmente, informados do carácter voluntário da sua participação e da sua possibilidade de desistência a qualquer momento da investigação. Depois de devidamente informados, todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, não tendo havido nenhum participante a recusar-se colaborar.

A sessão inicia-se com a instrução geral dada ao participante, o qual é informado que irá realizar provas que procuram avaliar/estudar os processos cognitivos em idosos. Anterior à aplicação da prova de reconhecimento de palavras é apresentada a tarefa *stroop* emocional, a qual fez parte também do protocolo de investigação e foi utilizada como tarefa de *priming* para facilitar o reconhecimento de palavras-emoções e palavras-envelhecimento na prova de memória explícita. Seguiu-se um intervalo de retenção com a duração de 3 minutos, onde se procede à aplicação da questão 1 e 2 do SF-36. Seguidamente solicita-se, durante 2 minutos, ao participante que assinale com uma cruz (X) as palavras que reconhecerem como pertencentes à lâmina 2 e 3 da tarefa *stroop* emocional. No final serão contabilizados o número de palavras-emoções e palavras-envelhecimento correctamente identificadas (nº de acertos) e omitidas (nº de omissões) num total de 40 palavras que compõem esta prova de reconhecimento. Entre a prova de reconhecimento e a de completamento de bigramas, é realizada uma outra tarefa distractora, que consiste na resposta à questão 3 do SF-36, com a duração de 1 minuto e 30 segundos. Seguidamente procede-se à aplicação da prova de completamento de bigramas, sendo que durante 6 minutos os participantes deverão com-

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

pletar os 40 bigramas. Não existe uma ordem definida para o seu preenchimento. No final é contabilizado o nº de bigramas completados com sucesso, ou seja, o nº de palavras evocadas correctamente por constarem da prova de reconhecimento.

Por fim, o participante termina o preenchimento do SF-36 (questão 4 a 11) e completa a GDS e a Ficha de Dados Gerais. Esta penúltima prova foi aplicada somente nesta fase da investigação, de modo a salvaguardar que os conteúdos expostos ao longo da escala não desencadeavam reacções emocionais, que pudessem interferir com o desempenho nas restantes provas mais de índole emocional.

RESULTADOS

Como forma de avaliar os processos mnésicos conscientes (memória explícita) procedemos à aplicação de uma prova de reconhecimento de palavras. Esta prova permite-nos perceber qual o número máximo de palavras previamente observadas na tarefa *stroop* emocional - lâmina 2 e 3 - que os participantes de forma consciente se recordam. Conforme se pode observar na Tabela 1 a média de acertos de palavras-emoções é de 2.38, com um desvio padrão de 2.02 e uma mediana de 2, enquanto a média de acertos das palavras-envelhecimento é de 2.01, o desvio padrão é de 1.09 e a mediana de 1. O número médio de omissões de palavras-emoções é de 7.65, com um desvio padrão de 2.08 e uma mediana de 8, enquanto a média de omissões de palavras-envelhecimento é de 7.94, com um desvio padrão de 2.04 e uma mediana de 9.

Tabela 1
Resultados obtidos na prova de reconhecimento de palavras – número médio de acertos e omissões

		Média	DP	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo
Acertos	PR_E	2.38	2.02	2	1	0	10
	PR_EN	2.01	1.09	1	0	0	8
Omissões	PR_E	7.65	2.08	8	9	0	10
	PR_EN	7.94	2.04	9	10	2	10

No que se refere ao desempenho alcançado entre o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos verificamos que os participantes deprimidos (Palavras-emoções: $M= 2.02$; Palavras-envelhecimento: $M= 1.71$; Total acertos: $M= 3.74$) obtêm uma pontuação inferior na prova de reconhecimento de palavras, ou seja, os participantes deprimidos reconhecem menos palavras-emoções e palavras-envelhecimento do que os participantes não deprimidos (Palavras-emoções: $M= 2.56$; Palavras-envelhecimento: $M= 2.16$; Total acertos: $M= 4.73$). No entanto, as diferenças encontradas não são estatisticamente significativas (Palavras-emoções: $t(198) = 1.812$, $p = .071$; Palavras-envelhecimento: $t(198) = 1.556$, $p = .121$; Total acertos: $t(198) = 1.823$, $p = .070$). Estes resultados podem ser melhor compreendidos na Tabela 2.

Tabela 2
Pontuações médias obtidas na prova de reconhecimento de palavras e resultados do teste t-student para o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos

		N	Média	DP	t	P
PR_E	Não Deprimidos	130	2.56	1.96	1.812	.071
	Deprimidos	70	2.02	2.09		
PR_EN	Não Deprimidos	130	2.16	1.87	1.556	.121
	Deprimidos	70	1.71	2.14		
PR_T	Não Deprimidos	130	4.73	3.54	1.823	.070
	Deprimidos	70	3.74	3.93		

Para avaliar os processos mnésicos inconscientes (memória implícita) procedemos à aplicação de uma prova de completamento de bigramas. Conforme se pode observar na Tabela 3 verificamos que os participantes evocam mais palavras-emoções ($M= 3.07$) do que palavras-envelhecimento ($M= 1.13$). Também é possível verificar que das 40 palavras apresentadas previamente na prova de reconhecimento de palavras, os participantes, nesta prova de completamento de bigramas, evocam uma média de 9.47 palavras das anteriormente observadas, com um desvio padrão de 2.99 e uma mediana de 9.

Tabela 3
Resultados obtidos na prova de completamento de bigramas palavras – número médio de palavras evocadas

	Média	DP	Mediana	Moda	Mínimo	Máximo
PB_E	3.07	0.91	3	3	1	6
PB_EN	1.13	1.10	1	0	0	4
PB_T1	4.21	1.62	4	3	1	9
PB_T2	9.47	2.99	9	7	3	18

No que se refere ao desempenho alcançado entre o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos verificamos que os participantes deprimidos (Palavras-emoções: $M= 3$; Palavras-envelhecimento: $M= 1.13$; Total acertos: $M= 3.97$) obtêm uma pontuação inferior na prova de completamento de bigramas, ou seja, os participantes deprimidos evocam menos palavras-emoções e palavras-envelhecimento do que os participantes não deprimidos (Palavras-emoções: $M= 3.1$; Palavras-envelhecimento: $M= 1.23$; Total acertos: $M= 4.33$). No entanto, as diferenças encontradas não são estatisticamente significativas (Palavras-emoções: $t(198) = .527, p = .599$; Palavras-envelhecimento: $t(198) = 1.821, p = .070$; Total acertos: $t(198) = 1.532, p = .127$).

Relativamente à variável BIG_F (Bigramas em falta) quando comparados o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos as diferenças encontradas são estatisticamente significativas

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

($t(198) = -5.584, p < .001$), o que nos indica que são os participantes deprimidos ($M= 15.51$) que obtêm uma pontuação inferior nesta prova de completamento de bigramas, ou seja, os participantes deprimidos completam um menor número de bigramas, independentemente da tipologia/categoria de palavras, do que os não deprimidos ($M= 9.91$). Estes resultados podem ser melhor compreendidos na Tabela 4.

Tabela 4
Pontuações médias obtidas na prova de completamento de bigramas e resultados do teste t-student para o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos

		N	Média	DP	t	p
PB_E	Não Deprimidos	130	3.1	.92	.527	.599
	Deprimidos	70	3	.90		
PB_EN	Não Deprimidos	130	1.23	1.13	1.821	.070
	Deprimidos	70	.94	1.01		
PB_T1	Não Deprimidos	130	4.33	1.64	1.532	.127
	Deprimidos	70	3.97	1.55		
BIG_F	Não Deprimidos	130	9.11	7.55	-5.584	.000
	Deprimidos	70	15.51	8.05		

CONCLUSÕES

Neste estudo avaliamos dois sistemas da MLP, a memória explícita nomeadamente, a memória semântica, e a memória implícita. Relativamente à memória explícita verificámos que as palavras-envelhecimento que constavam da lâmina 3 da tarefa *stroop* emocional quando apresentadas na prova de memória explícita não foram melhor reconhecidas comparativamente com as palavras-emoções da lâmina 2. Verificámos um melhor reconhecimento das palavras-emoções do que das palavras-envelhecimento. Contudo, dado o reconhecimento de um maior número de palavras-emoções da lâmina 2 podemos afirmar que a presença de material afectivo negativo, independentemente do conteúdo da informação exerceu um efeito de facilitação na recuperação da informação anteriormente armazenada. Um factor que pode ter contribuído para um fraco desempenho nesta prova de avaliação dos processos mnésicos consciente pode estar relacionado com as restantes palavras da prova, as designadas palavras distractoras, com as quais os participantes não tiveram qualquer contacto, que levaram a falsos reconhecimentos, o que contribuiu para um baixo reconhecimento das palavras-emoções e palavras-envelhecimento e um elevado número de omissões dessas mesmas palavras.

Ainda respeitante aos processos mnésicos conscientes quando comparados o grupo dos participantes deprimidos e o dos não deprimidos verificámos que os idosos deprimidos não recordaram mais palavras-envelhecimento e palavras-emoções do que os não deprimidos. Verificou-se melhores resultados mnésicos no grupo dos idosos não deprimidos, embora a diferença encontrada entre

os grupos não seja estatisticamente significativa. Estes resultados mostram que embora exista um viés atencional, comprovado através da tarefa de *stroop* emocional, quando avaliado o grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos, não se verifica uma melhor retenção mnésica, tal como nos estudos de Gilboa e Gotlib (1997) e Hill e Dutton (1989) que descrevem a ausência dessa correlação entre os vieses atencionais e mnésicos.

Estes resultados também contrastam com os resultados obtidos por Dozois e Dobson (2001). Nesta pesquisa o grupo dos deprimidos experienciou interferência atencional face aos estímulos negativos, o que contribuiu para uma melhor memorização desses estímulos. Neste sentido, vários autores referem que a informação afectivamente congruente com o estado de ânimo/humor dos indivíduos é melhor recordada que a informação afectivamente incongruente em provas explícitas (Beato & Fernández, 1995, 1998; Ellwart et al., 2003).

Tal como aconteceu na prova de reconhecimento de palavras em que os participantes reconheceram de forma consciente mais palavras-emoções do que palavras-envelhecimento, também na prova de completamento de bigramas verificámos que os participantes evocam de forma não consciente mais palavras-emoções do que palavras-envelhecimento. No entanto, estes resultados mostram que a prova de reconhecimento de palavras para além da finalidade para a qual foi construída, também permitiu criar o efeito de facilitação, o denominado *priming*, pois a informação anteriormente observada na prova de memória explícita é recuperada nesta prova de memória implícita.

Quando comparados os grupos (deprimidos vs não deprimidos) também verificámos que o grupo dos deprimidos completam menos bigramas de palavras-envelhecimento e palavras-emoções comparativamente com o grupo dos não deprimidos. Este resultado contribuiu para uma melhor evocação de forma não consciente de palavras-envelhecimento e palavras-emoções no grupo dos não deprimidos do que no grupo dos deprimidos.

Ambos os resultados alcançados na prova de completamento de bigramas no geral e quando comparados o grupo dos deprimidos e não deprimidos permitem-nos dizer que esteve presente o efeito facilitador do *priming* neste tipo de provas/tarefas de memória, pois a aprendizagem prévia facilitou o rendimento na tarefa posterior (*priming* positivo). Estes dados são coerentes com os resultados encontrados por outros autores como Light e colaboradores (1992), Fleischman e Gabrieli (1998), Osório e colaboradores (2010), Redondo, e colaboradores (2010), entre outros, que concluem que os idosos experienciam um forte efeito de *priming*, o qual contribuiu para bons desempenhos em provas indirectas de memória.

Relativamente à comparação do desempenho na memória implícita entre o grupo dos participantes deprimidos e dos não deprimidos, a literatura não é consensual. Na verdade, vários autores referem que existe um efeito de humor congruente em provas de memória implícita, o qual contribuiu para a obtenção de melhores resultados no grupo dos deprimidos (Beato & Fernández, 1995, 1998; Bradley, Mogg & Williams, 1995, Ruiz-Caballero & Gonzalez, 1994, 1997, Watkins, Vache, Verney, Muller & Mathews, 1996 citados por Barry, Naus & Rehm, 2004; Barry, Naus & Rehm, 2006; Ellwart et al., 2003; Jenkins & McDowall, 2004). Outros investigadores não encontraram diferenças significativas em tarefas de memória implícita em participantes deprimidos (Bazin, Perruchet & Feline, 1996, Bazin, Perruchet, DeBonis & Feline, 1994, Danion, Kauffmann-Muller, Grange, Zimmermann & Greth, 1995, Denny & Hunt, 1992, Ilesley, Moffoot & O'Carroll, 1995, Lang & Craske 1997, Watkins, Mathews, Williamson & Fuller, 1992 todos citados por Barry et al., 2004). Os resultados obtidos neste trabalho também evidenciam ausência de diferenças significativas em tarefas de memória implícita entre o grupo dos deprimidos e não deprimidos.

Efectivamente, quando comparamos o desempenho dos idosos deprimidos e não deprimidos na prova de completamento de bigramas verificámos que os não deprimidos completam um maior número de bigramas, independentemente da tipologia/categoria de palavras, comparativamente

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

com os participantes deprimidos, sendo essa diferença estatisticamente significativa. Com o avanço da idade existe um declínio, geralmente nas habilidades cognitivas e perceptivas, incluindo o aumento do tempo de resposta atribuíveis à desaceleração da velocidade de processamento. Quando existente sintomatologia da ordem depressiva o funcionamento cognitivo da pessoa idosa fica afectado (Blazer, 2002; Chi & Chou, 2000; Katona & Shankar, 2004; Sanz, 1996). Os sintomas depressivos afectam processos cognitivos básicos, como a memória, condicionando em seguida processos mais complexos, interferindo depois com a sua capacidade de tomada de decisão, resolução de problemas, autonomia e funcionamento diário (Bisschop, Kriegsman, Derg, Beekman & Van Tilburg, 2004; Gallo, Rebok, Tennstedt, Wadley, Horgas & ACTIVE Study Investigators, 2003).

De um modo geral podemos dizer que as provas mnésicas directas e indirectas utilizadas neste estudo permitiram a clara diferenciação entre estes dois tipos de memória a longo prazo. O conteúdo emocional dos estímulos, de certo modo, facilitou na recuperação da informação anteriormente armazenada. Quando utilizada a prova de memória implícita comprovou-se a existência do efeito facilitador *priming*, o que contribuiu para o alcance de melhores resultados nesta prova. Por fim, quando comparado o desempenho do grupo dos participantes deprimidos e não deprimidos em provas de memória explícita e implícita não se encontrou um efeito de congruência de humor, ou seja, os idosos não deprimidos conseguiram melhores desempenhos mnésicos do que os idosos deprimidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrisqueta-Gomez, J., Bueno, O., Oliveira, M. & Bertolucci, P. (2002). Recognition memory for emotional pictures in Alzheimer's patients. *Acta Neurologica Scandinavica*, 105(1), 51-54. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11903109>
- Albuquerque, P. & Santos, J. (2000). Memória para acontecimentos emocionais: contributo da psicologia cognitiva experimental. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 2(2), 21-32. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10121/1/Ref%2310.pdf>
- Albuquerque, P. (1998). *Memória implícita e processamento: Do subliminar à formação de imagens*. Dissertação de Doutoramento em Psicologia, Universidade do Minho. Braga, Portugal.
- Atkinson, R. & Shiffrin, R. (1968). Human memory: a proposed system and its control processes. In K. Spence & J. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: advances in research and theory* (pp.89-195). Nueva York. Academic Press. Disponível em: http://apps.fischlerschool.nova.edu/toolbox/instructionalproducts/edd8124/fall11/1968-Atkinson_and_Shiffrin.pdf
- Ballesteros, S. (1999). Memória Humana: Investigaçon y teoria. *Psicothema*, 11(4), 705-723. Disponível em: <http://www.psicothema.com/pdf/323.pdf>
- Ballesteros, S., Reales, J. & Manga, D. (1999). Memoria implícita y memoria explícita intramodal e intermodal: influencia de las modalidades elegidas y del tipo de estímulos. *Psicothema*, 11(4), 831-85. Disponível em: <http://www.psicothema.com/pdf/331.pdf>
- Barrera, P., Arellano, J., Avilés, J. & Jiménez, S. (2012). Disociaciones entre pruebas de memoria implícita y explícita: El envejecimiento afecta a la compleción de raíces pero no a la generación de categorías. *Psicothema*, 24(3), 345-351. Disponível em: <http://www.agingandcognitionlab.com/attachments/article/7/Toril%20et%20al.%20Psicothema%202012.pdf>
- Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F. & Sobral, M., (2003). Escala de Depressão Geriátrica (GDS). In A. Mendonça, C. Garcia & M. Guerreiro (Coords.). *Escalas e Testes na Demência - Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência* (pp.59-62). Lisboa: Colaboração da UCB Pharma (Novartis Farma – Produtos Farmacêuticos, S.A).
- Barry, E., Naus, M. & Rehm, L. (2004). Depression and Implicit Memory: Understanding Mood

- Congruent Memory Bias. *Cognitive Therapy and Research*, 28(3), 387–414. Disponible em: <http://link.springer.com/article/10.1023%2FB%3ACOTR.0000031808.00502.2e#page-1>
- Barry, E., Naus, M. & Rehm, L. (2006). Depression, implicit memory, and self: A revised memory model of emotion. *Clinical Psychology Review*, 26(6), 719-745. Disponible em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272735805000929>
- Beato, M. & Fernández, A. (1995). Memoria explícita e implícita en pacientes depresivos: diferencias entre pruebas perceptivas y conceptuales. *Cognitiva*, 7(1), 51-66. Disponible em: http://www.academia.edu/1778155/Memoria_explicita_e_implicita_en_pacientes_depresivos_diferencias_entre_pruebas_perceptivas_y_conceptuales
- Beato, M. & Fernández, A. (1998). Depresión y memoria: pruebas explícitas e implícitas. *Escritos de Psicología*, 2, 35-51. Disponible em: http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num2/escritospsicologia2_informes3.pdf
- Bisschop, M., Kriegsman, D., Derg, D., Beekman, A. & Van Tilburg, W. (2004). The longitudinal relation between chronic diseases and depression in older persons in community: the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *Journal of Clinical Epidemiology*, 57(2), 187-194. Disponible em: <http://www.deepdyve.com/lp/elsevier/the-longitudinal-relation-between-chronic-diseases-and-depression-in-nGIRoV1cg0>
- Blazer, D. (2003). Depression in late life: Review and commentary. *The Journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 58(3), 249-65. Disponible em: <http://focus.psychiatryonline.org/article.aspx?articleID=52836>
- Bourke, C., Douglas, K. & Porter, R. (2010). Processing of facial emotion expression in major depression: A review. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(8), 681–696. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20636189>
- Buchanan, T., Denburg, N., Tranel, D. & Adolphs, R. (2001). Verbal and nonverbal emotional memory following unilateral amygdala damage. *Learning and Memory*, 8(6), 326-335. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC311388/>
- Cahill, L. & McGaugh, J. (1995). A novel demonstration of enhanced memory associated with emotional arousal. *Consciousness and Cognition*, 4(4), 410-421. Doi: 10.1006/ccog.1995.1048
- Cahill, L. & McGaugh, J. (1998). Mechanisms of emotional arousal and lasting declarative memory. *Trends Neuroscience*, 21(7), 294–299. Disponible em: <http://www.utdallas.edu/~tres/memoty/emotional/mcgaugh.pdf>
- Calvo, M. & Esteves, F. (2005). Detection of emotional faces: low perceptual threshold and wide attentional span. *Visual Cognition*, 12(1), 13-27. Disponible em: <http://link.springer.com/content/pdf/10.3758%2FBRM.40.1.109.pdf>
- Carstensen, L. (1991). Selectivity theory: Social activity in life-span context. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 11, 195-217.
- Carstensen, L., Isaacowitz, D. & Charles, S. (1999) Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165-181. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10199217>
- Carstensen, L. & Mikels, J. (2005). At the intersection of emotion and cognition: Aging and the positivity effect. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 117-121. Disponible em: [http://projectimplicit.net/bethany/Carstensen&Mikels\(2005\).pdf](http://projectimplicit.net/bethany/Carstensen&Mikels(2005).pdf)
- Carstensen, L. & Turk-Charles, S. (1994). The salience of emotion across the adult life span. *Psychology and Aging*, 9(2), 259-264. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8054174>
- Castro, J., Pérez, R., Barrantes, N. & Capdevila, A. (1997). Estado de ánimo y sesgo en el recuerdo: papel del afecto. *Psicothema*, 9(2), 247-258. Disponible em: <http://www.redalyc.org/>

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

- articulo.oa?id=72709202
- Chainay, H., Michael, G., Lionel-Landré, M. & Plasson, A. (2012). Emotional enhancement of immediate memory: Positive pictorial stimuli are better recognized than neutral or negative pictorial stimuli. *Advances Cognitive Psychology*, 8(3), 255-266. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22956991>
- Chi, I. & Chou, K. (2000). Depression predicts cognitive decline in Hong Kong Chinese older adults. *Aging & Mental Health*, 4(2), 148-157. Disponível em: <http://hub.hku.hk/handle/10722/82005>
- Christianson, S. (1992). Remembering Emotional Events: Potential Mechanisms. In S. Christianson (Ed.). *The Handbook of Emotion and Memory: Research and Theory* (pp. 307-340). Hillsdale, New Jersey: Laurence Erlbaum Associates.
- Comblain, C., D'Argembeau, A., Linden, M. & Aldenhoff, L. (2004). The effect of ageing on the recollection of emotional and neutral pictures. *Memory*, 12(6), 673-684. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15724356>
- Craik, F., Moscovitch, M. & McDowd, J. (1994). Contributions of surface and conceptual information to performance on implicit and explicit memory tasks. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20(4), 864-875. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8064250>
- Doerksen, S. & Shimamura, A. (2001). Source memory enhancement for emotional words. *Emotion*, 1(1), 5-11. Disponível em: http://ist-socrates.berkeley.edu/~shimlab/2001_DoerksenShim_Emotion.pdf
- Dozois, D. & Dobson, K. (2001). Information processing and cognitive organization in unipolar depression: Specificity and comorbidity issues. *Journal of Abnormal Psychology*, 110(2), 236-246. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11358018>
- Ellwart, T., Rinck, M. & Becker, E. (2003). Selective memory and memory deficits in depressed inpatients. *Depression and Anxiety*, 17(4), 197-206. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12820175>
- Fernandes, M., Ross, M., Wiegand, M. & Schryer, E. (2008). Are the memories of older adults positively biased? *Psychology and Aging*, 23(2), 297-306. Disponível em: http://watarts.uwaterloo.ca/~cogneuro/publications/Myra_Fernandes/Are_the_Memories_of_Older_Adults.pdf
- Fernández-Rey, J. & Redondo, J. (2007). Recognition memory for pictorial stimuli: Biasing effects of stimulus emotionality. *Psicothema*, 19(3), 375-380. Disponível em: <http://www.psicothema.com/pdf/3373.pdf>
- Ferreira, P. (2000a). Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. Parte I – Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Médica Portuguesa*, 13(1-2), 55-66. Disponível em: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1760/1337>
- Ferreira, P. (2000b). Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. Parte II – Testes de validação. *Acta Médica Portuguesa*, 13(3), 119-127. Disponível em: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1770/1347>
- Fleischman, D. & Gabrieli, J. (1998). Repetition priming in normal aging and Alzheimer's disease: a review of findings and theories. *Psychology & Aging*, 13(1), 88-119. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&uid=1998-00168-009>
- Gallo, J., Rebok, G., Tennstedt, S., Wadley, V., Horgas, A. & ACTIVE Study Investigators. (2003). Linking depressive symptoms and functional disability in late life. *Aging & Mental Health*, 7(6), 469-480. Disponível em: <http://www.scie-socialcareonline.org.uk/profile.asp?guid=98bb03a9-4e3e-4f49-9b04-5b7785d9071d>
- García-Rodríguez, B., Fusari, A. & Ellgring, H. (2008). Procesamiento emocional de las expresiones faciales en el envejecimiento normal y patológico. *Revista de Neurología*, 46(10), 1-9. Disponível

- em: <http://www.uned-illesbalears.net/esp/emociones4.pdf>
- Gilboa, E. & Gotlib, I. (1997). Cognitive biases and affect persistence in previously dysphoric and never-dysphoric individuals. *Cognition and Emotion*, 11(5-6), 517-538. Disponible em: <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1997-42381-002>
- Gotlib, I., Jonides, J. & Joormann, J. (2011). Memory for affectively valenced stimuli in depression: Evidence from a novel matching task. *Cognition and Emotion*, 25(7), 1246-1254. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21432643>
- Grühn, D., Scheibe, S. & Baltes, P. (2007). Reduced negativity effect in older adults' memory for emotional pictures: The heterogeneity-homogeneity list paradigm. *Psychology and Aging*, 22, 644-649. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17874962>
- Hamann, S. (2001). Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(9), 394-400. Disponible em: <http://perso.telecom-paristech.fr/~icc/TALC/Hamann%20%20Cognitive%20and%20neural%20mechanisms%20of%20emotional%20memory.pdf>
- Hill, A. & Dutton, F. (1989). Depression and selective attention to self-esteem threatening words. *Personality and Individual Differences*, 10(8), 915-917. Disponible em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0191886989900263>
- Howard, D. & Howard, J. (1992). Adult age differences in the rate of learning serial patterns: Evidence from direct and indirect tests. *Psychology and Aging*, 7(2), 232-241. Disponible em: <http://www9.georgetown.edu/faculty/howardd/JournalArticles.html>
- Isaacowitz, D., Lochenhoff, C., Lane, R., Wright, R., Sechrest, L., Riedel, R. & Costa, P. (2007). Age differences in recognition of emotion in lexical stimuli and facial expressions. *Psychology and Aging*, 22(1), 147-159. Disponible em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17385991>
- Jenkins, W. & McDowall, J. (2001). Implicit memory and depression: An analysis of perceptual and conceptual processes. *Cognition and emotion*, 15(6), 803-812. Doi: 10.1080/02699930143000220
- Joormann, J. & Gotlib, I. (2006). Is this happiness I see? Biases in the identification of emotional facial expressions in depression and social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(4), 705-714. Disponible em: http://www.psy.miami.edu/faculty/jjoormann/publications/joormann_gotlib_2006.pdf
- Katona, C. & Shankar, K. (2004). Depression in old age. *Reviews in Clinical Gerontology*, 14(4), 283-306. Doi: 10.1017/S0959259805001632
- Kensinger, E. & Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words? *Memory & Cognition*, 31(8), 1169-1180. Disponible em: http://web.mit.edu/bnl/pdf/Kensinger_Corkin_MC03.pdf
- Kensinger, E. & Corkin, S. (2004). The effects of emotional content and aging on false memories. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience*, 4(1), 1-9. Disponible em: http://web.mit.edu/bnl/pdf/Kensinger_Corkin_CABN04.pdf
- Kensinger, E. & Schacter, D. (2005). Emotional content and reality-monitoring ability: fMRI evidence for the influence of encoding processes. *Neuropsychologia*, 43, 1429-1443. Disponible em: http://www.wjh.harvard.edu/~ekensing/Kensinger_Neurop05.pdf
- Kensinger, E. (2008). Age differences in memory for arousing and nonarousing emotional words. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 63B(1), 13-18. Disponible em: https://www2.bc.edu/~kensinel/Kensinger_JG08.pdf
- Kensinger, E., Growdon, J., Brierley, B., Medford, N. & Corkin, S. (2002). Effects of Normal Aging and Alzheimer's Disease on Emotional Memory. *Emotion*, 2(2), 118-134. Disponible em: https://www2.bc.edu/~kensinel/Kensinger_Emo02.pdf
- Kwon, Y., Scheibe, S., Samanez-Larkin, G., Tsai, J. & Carstensen, L. (2009). Replicating the posi-

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

- tivity effect in picture memory in Koreans: Evidence for cross-cultural generalizability. *Psychology and Aging*, 24, 748-754. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19739932>
- LaBar, K. & Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 54-64. Disponível em: <http://tarantella.aas.duke.edu/files/sites/labar/pub/0501534845.pdf>
- Lane, R., Reiman, G., Ahern, G., Schwartz, G. & Davidson, R. (1998). Neuroanatomical correlates of happiness, sadness and disgust. *American Journal of Psychiatry*, 154(7), 926-933. Disponível em: <http://psychiatryonline.org/data/Journals/AJP/3678/926.pdf>
- Langeslag S. J. E., & Van Strien, J. W. (2009). Aging and emotional memory: The co-occurrence of neurophysiological and behavioral positivity effects. *Emotion*, 9, 369-377. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19485614>
- León, F., Martínez, J., Hernández, L., Cruz, J., Meilán, J., Ramos, J. & Sáez, E. (2010). Emoción y memoria de reconocimiento: la discriminación de la información negativa como um processo adaptativo. *Psicothema*, 22(4), 765-771. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72715515036>
- Leppänen, J. (2006). Emotional information processing in mood disorders: a review of behavioral and neuroimaging findings. *Current Opinion in Psychiatry*, 19(1), 34-39. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16612176>
- Löckenhoff, C. & Carstensen, L. (2007). Aging, emotion, and health-related decision-strategies: Motivational manipulations can reduce age differences. *Psychology and Aging*, 22(1), 134-146. Doi: 10.1037/0882-7974.22.1.134
- Maratos, E., Allen, K. & Rugg, M. (2000). Recognition memory for emotionally negative and neutral words. An ERP study. *Neuropsychologia*, 38(11), 1452-1465. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10906371?dopt>
- Mather, M. & Carstensen, L. (2005). Aging and motivated cognition: The positivity effect in attention and memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(10), 496-502. Disponível em: <http://www.usc.edu/projects/matherlab/pdfs/MatherCarstensen2005.pdf>
- Matt, G., Vázquez, C. & Campbell, K. (1992). Mood congruent recall of affectively toned stimuli: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 12, 227-255. Disponível em: http://pendient.edemigracion.ucm.es/info/psisalud/carmelo/PUBLICACIONES_pdf/1992-Mood%20congruent%20recall.pdf
- Meilán, J., Carro, J., Guerrero, C., Carpi, A., Gómez, C. & Palmero, F. (2012). El efecto de memoria congruente con el estado afectivo: reconocimiento diferencial de palabras de tristeza y alegría. *Anales de psicología*, 28(1), 266-273. Disponível em: <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/62255/52215.pdf?sequence=1>
- Morris, R. (2007). Memory: Distinctions and dilemmas. n H. Roediger III, Y. Dudai & S. Fritzpatrick (Eds.), *Science of memory: concepts* (pp.356-369). New York: Osford University Press.
- Moscovitch, M. (2007). Memory: why the engram is elusive. In H. Roediger III, Y. Dudai & S. Fritzpatrick (Eds.), *Science of memory: concepts* (pp.265-273). New York: Osford University Press.
- Ochsner, K. (2000). Are affective events richly recollected or simply familiar? The experience and process of recognizing feelings past. *Journal Experimental Psychology: General*, 129(2), 242-61. Disponível em: http://psych.stanford.edu/~ochsner/pdf/Ochsner_R-K_Emotion.pdf
- Osório, A., Pouthas, V., Fay, S. & Ballesteros, S. (2010). Ageing affects brain activity in highly educated older adults: An ERP study using a word-stem priming task. *Cortex*, 46, 522-534. Disponível em: http://cerca.labo.univ-poitiers.fr/IMG/pdf_Cor10-FayColl-.pdf

- Redondo, J. & Fernández-Rey, J. (2010). Reconocimiento de fotografías de contenido emocional: Efectos de la valencia cuando se controla el arousal. *Psicológica*, 31(1), 65-86. Disponible em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16912881004>
- Reisberg, D. & Heuer, F. (2004). Remembering emotional events. In D. Reisberg & P. Hertel (Eds.). *Memory and emotion* (pp. 3-41). Nueva York: Oxford University Press.
- Ruiz-Caballero, J. & Arribas, C. (2001). Depresión y memoria: ¿Es la información congruente con el estado de ánimo más accesible? *Psicothema*, 13(2), 193-196. Disponible em: <http://www.psicothema.com/pdf/435.pdf>
- Ruiz-Vargas, J. (1993). Disociaciones entre pruebas implícitas y explícitas de memoria: significado e implicaciones teóricas. *Estudios de Psicología*, 49, 71-106 Disponible em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=66110>
- Ruiz-Vargas, J. (2002). *Memoria y olvido: Perspectivas evolucionista, cognitiva y neurocognitiva*. Madrid: Trotta.
- Sanz, J. (1996). Memory biases in social anxiety and depression. *Cognition and Emotion*, 10(1), 87-105. Disponible em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/026999396380402#preview>
- Schacter, D. (2007). Memory: Deluneating the core. In H. Roediger III, Y. Dudai & S. Fritzpatrick (Eds.). *Science of memory: concepts* (pp.23-28). New York: Osford University Press.
- Schacter, D., Chiu, C. & Ochsner, K. (1993) Implicit memory: A selective review. *Annual Review of Neuroscience*, 16, 159-82. Disponible em: http://dept.psych.columbia.edu/~kochsner/pdf/Schacter_Implicit_Mem_Rev.pdf
- Simón, T., Gallego-Largo, T. & Suengas, A. (2009). Memoria y envejecimiento: recuerdo, reconocimiento y sesgo positivo. *Psicothema*, 21(3), 409-415. Disponible em: <http://www.psicothema.com/pdf/3646.pdf>
- Squire, L. (1986). Mechanisms of memory. *Science* 232 (4758),1612-1619. Disponible em: <http://www.sciencemag.org/content/232/4758/1612.abstract>
- Squire, L., Knowlton, B. & Musen, G. (1993). The structure and organization of memory. *Annual Review of Psychology*, 44, 453-495. Disponible em: http://www.neuro.iastate.edu/uploads/squireetal_annrevphsyc_93.pdf
- Surguladze, S. Young, A., Senior, C., Brebon, G., Travis, M. & Phillips, M. (2004). Recognition accuracy and response bias to happy and sad facial expressions in patients with major depression. *Neuropsychology*, 18(2),212-218. Disponible em: <http://psychmed.iop.kcl.ac.uk/neuroscience-and-emotion/downloads/44.pdf>
- Thomas, R. & Hasher, L. (2006). The influence of emotional valence on age differences in early processing and memory. *Psychology and Aging*, 21(4), 821-825. Disponible em: [http://www.psych.utoronto.ca/users/hasher/Submitted%20and%20In%20Press/2006%20\(Thomas,%20Hasher\)%20The%20Influence%20of%20Emotional%20Valence.pdf](http://www.psych.utoronto.ca/users/hasher/Submitted%20and%20In%20Press/2006%20(Thomas,%20Hasher)%20The%20Influence%20of%20Emotional%20Valence.pdf)
- Tulving, E. (1985). How many memory systems are there? *American Psychologist*, 40(4), 385-398. Disponible em: http://www.distancelearningcentre.com/access/materials/cog_psych/memory_unit4/How_many_memory_systems_are_there.pdf
- Tulving, E. (2002). Episodic memory: from mind to brain. *Annual Review of Psychology*, 53, 1-25. Disponible em: <http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>
- Vasconcelos, M. & Albuquerque, P. (2006). Dissociação entre tarefas de memória: Evidência para uma distinção entre as memórias implícita e explícita. *Análise Psicológica*, 4(24), 519-532. Disponible em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v24n4/v24n4a07.pdf>
- Winocur, G., Moscovitch, M. & Stuss, D. (1996). Explicit and implicit memory in the elderly:

ESTUDO DO PROCESSAMENTO MNÉSICO CONSCIENTE E NÃO CONSCIENTE DE PALAVRAS EMOCIONAIS

Evidence for double dissociation involving medial temporal- and frontal-lobe functions. *Neuropsychology*, 10(1), 57-65. Disponível em: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=buy.optionToBuy&id=1996-02174-006>