[Ref11] Albuquerque, P. B., & Santos, J. A. (2000b). O paradoxo da influência da emoção na memória implícita: Acção nos processos ou contextuaização episódica de tarefas. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática, 5*(1), 87-98.

O PARADOXO DA INFLUÊNCIA DA EMOÇÃO NA MEMÓRIA IMPLÍCITA: ACÇÃO NOS PROCESSOS OU CONTEXTUALIZAÇÃO EPISÓDICA DAS TAREFAS?

Pedro Barbas de Albuquerque & Jorge Almeida Santos
Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Portugal

Resumo – *A relação entre a emoção e a memória tem sido estudada nos mais variados contextos. Os paradigmas de estudo mais usados podem ser circunscritos a três categorias: os estudos de memória dependente da emoção; os estudos de memória congruente; e os estudos de memória para determinados estímulos emocionais. Com o interesse crescente pela memória implícita, uma memória que se revela quando uma experiência prévia facilita a realização de uma tarefa subsequente não requerendo a recuperação intencional ou consciente da experiência passada (Schacter, 1987b), a emoção começou a ser vista como uma potencial facilitadora da realização das medidas indirectas de memória. Este artigo pretende reflectir sobre o alcance e os limites da relação entre memória implícita e emoção.*

PALAVRAS-CHAVE: Memória; Emoção; Memória implícita; Processos mnésicos
KEYWORDS: Implicit memory; Explicit Memory; Emotion; Mnesic processes

INTRODUÇÃO

Já muito se escreveu e investigou sobre a relação que parece existir entre as emoções e a recuperação de episódios armazenados na nossa memória (e. g., Albuquerque & Santos, no prelo). Contudo, é um facto que a maioria dos estudos realizados utilizaram paradigmas que evidenciaram estas relações através de tarefas que podemos designar como de memória explícita. Por memória explícita entende-se toda a recordação de informação que envolve a recuperação consciente ou intencional do episódio de processamento dessa informação. Tradicionalmente as duas formas de acesso a esta memória são a evocação e o reconhecimento.

Toda a correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Pedro Albuquerque, Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal. Telef.: (253)604241; Fax: (253)678987; E-mail: pbalb@iep.uminho.pt.

A nossa vida pode ser vista como um suceder de acontecimentos que possuem cargas emocionais mais ou menos intensas, mais ou menos marcantes, de valências mais ou menos agradáveis. Com efeito, há acontecimentos que nos marcam e os autores que se têm debruçado sobre os processos de retenção de episódios autobiográficos tendem a identificar estes momentos como marcos estruturantes da nossa vida (Conway, 1996). Tomando como exemplo alguém que fez um percurso académico até à universidade, é óbvio que os vários ciclos escolares por que passa constituem marcos auxiliadores da recuperação de episódios de vida. Por vezes, noutros contextos, afirmo que os professores poderiam ter como único objectivo promover experiências autobiográficas relevantes nos seus alunos. Se assim fosse ajudariam a estruturar o desenvolvimento dos seus alunos, e também, o que mais importa para o objectivo deste artigo, seriam marcos importantes na organização autobiográfica dos indivíduos.

Nos últimos anos, a investigação no domínio da memória tornou central a ideia de que uma vivência, por mais simples que seja, pode influenciar de múltiplas formas o nosso comportamento ou pensamento sem que disso estejamos conscientes, ou seja, sem que tenhamos que recordar o episódio em que tal acontecimento terá ocorrido. Este fenómeno é referenciado como sendo do domínio da memória implícita e opõe-se, conceptual e empiricamente, aos fenómenos de recordação consciente da informação através da recuperação dos episódios prévios de processamento que designamos de memória explícita.

O estudo da relação entre emoção e memória, efectuado à luz dos paradigmas vigentes nas décadas de 70 e 80, em que o rigor do controlo experimental associado à investigação laboratorial obrigava a que o objecto de estudo — a emoção — tivesse que ser induzido "artificialmente", produziu alguns resultados que são controversos e contraditórios (Bower, 1987). É célebre a disputa entre Banaji e Crowder (1989) acerca da necessidade deste tipo de investigação. Mas, a dificuldade de definição da emoção e os limites da avaliação da sua presença em contextos controlados terão também levado a uma certa reflexão e ligeiro distanciamento do seu estudo.

Foi neste contexto que Mandler (1984) propôs que a emoção e a memória fossem estudadas seguindo paradigmas que poderiam ser adaptados de temáticas complexas como o raciocínio ou a resolução de problemas. Caminhava-se no sentido de conferir à *definição de emoção*[1] um papel mais funcional, analisando os processos que produzem uma experiência colectiva e partilhável designada por experiência emocional. É assim suficiente referir que cada emoção é experienciada como um estado interno diferenciado, mas associado a um esquema que lhe é único (Macaulay, Ryan, & Eich, 1993). Por esquema, entende-se um conjunto de informações interligadas a cada emoção e que envolvem o léxico, conhecimentos semânticos e conceptuais, memórias de experiências passadas e sensações fisiológicas. Assim, cada emoção será *única* porque possui um esquema próprio, *singular* porque depende da vivência do sujeito que a experimentou e *partilhável* porque há dados com transcrição e interpretação facilmente inteligíveis por um vasto conjunto de pessoas (Albuquerque, 1998; Albuquerque & Santos, no prelo).

Nesta perspectiva, os estudos da relação entre emoção e memória explícita circunscreveram-se a três categorias: (1) os estudos de memória dependente da emoção; (2) os estudos de memória congruente; (3) e os estudos de memória para determinados estímulos emocionais.

Os estudos sobre memória dependente da emoção centram-se nas consequências que uma vivência emocional intensa tem na recordação de informação. Este fenómeno é notório quando um episódio passado é mais facilmente recordado pela presença, no momento actual, de um estado emocional semelhante ao que foi sentido no momento em que esse episódio ocorreu. Esta memória do episódio estende-se a todas as informações processadas nesse momento e não apenas aquelas que são congruentes com o estado emocional de então e de agora (Balch & Lewis, 1996; Balch, Myers, & Papotto, 1999; Blaney, 1986; Bower, 1981, 1987; Bullington, 1990; Eich, 1989; Kuiken, 1989; Lewis & Williams, 1989).

Os estudos de memória congruente sustentam a ideia de que quando as pessoas se encontram num determinado estado emocional dão mais atenção a estímulos, objectos ou acontecimentos que sejam afectivamente congruentes com esse estado. A função principal desta direcção selectiva da atenção seria a de manter ou preservar o estado emocional em que o sujeito se encontra (Bower, 1981).

A terceira categoria de estudos mostra que há materiais que, pelas suas características, entre as quais o seu conteúdo emocional, são melhor recordados do que outros. A temática da influência das expectativas no processamento da informação é já clássica nos domínios da aprendizagem (e. g., Kamin, 1969). Para o tema da emoção e memória importa sobretudo relacionar a influência das expectativas na reacção afectiva à informação e, por consequência, desta com a memória (Albuquerque, 1998; Brewer, 1988).

Como referimos o objectivo deste artigo é a análise da relação que poderá existir entre as emoções e a memória implícita. Vamos então começar por defini-la.

DEFINIÇÃO DA MEMÓRIA IMPLÍCITA

Com base em definições gerais e fazendo uso das medidas de evocação e de reconhecimento, vários autores procuraram caracterizar a memória recorrendo a modelos que a dividem num conjunto de estruturas integradas (e. g., Atkinson & Shiffrin, 1968) ou que a consideram como um processo unitário (e. g., Craik & Lockhart, 1972). Estes modelos diferem entre si num rosário de aspectos, mas apresentam uma característica comum: a dificuldade em inserir na sua conceptualização uma outra memória denominada como memória implícita (Graft & Schacter, 1985), memória inconsciente (Freud & Breuer, 1966) ou ainda como memória sem consciência (Jacoby & Witherspoon, 1982).

Como as designações memória inconsciente e memória sem consciência apresentam uma grande variedade de significados e de implicações, entendemos adoptar neste artigo a designação de memória implícita. Esta revela-se quando uma experiência prévia facilita a

realização de uma tarefa subsequente que não requer a recuperação intencional ou consciente da experiência passada (Schacter, 1987). Ou seja, é uma memória não recuperável explicitamente porque não é acedida através de processos mnésicos que recorram ao episódio de codificação, como o faz a evocação e o reconhecimento. Por outro lado, também falamos de memória implícita quando a apresentação dos estímulos se faz de forma não consciente (e. g., por exposição subliminar) e a recuperação dessa informação se faz através de medidas indirectas de memória.

Nos estudos que envolvem a realização de tarefas de memória implícita (e. g., Albuquerque, Santos, & Pandeirada, no prelo), os sujeitos, em vez de serem confrontados com o pedido de recordação da informação apresentada previamente são, por exemplo, convidados a realizar tarefas de completamento de palavras às quais faltam várias letras; a indicar a sua preferência entre duas figuras geométricas; ou a ler um texto que se encontra invertido. A memória implícita revela-se pela facilitação ou mudança de desempenho nas tarefas quando estas envolvem os estímulos que foram processados previamente — efeito de *priming*[2] ou de activação por repetição. Por exemplo, se apresentarmos uma lista de palavras a um grupo de sujeitos podemos um mês depois pedir-lhes que se recordem das palavras que lhes foram apresentadas — tarefa de memória explícita ou medida directa de memória. Podemos também pedir-lhes que completem um conjunto de fragmentos de palavras com a primeira palavra que lhes ocorrer (e. g., F_M_ _ IA, fragmento da palavra *família*) verificando até que ponto os completamentos são mais bem sucedidos para palavras apresentadas um mês antes ou não. A questão que se pode colocar é a de saber até que ponto ao completarem um tarefa de forma implícita os sujeitos não procuram lembrar-se das palavras que foram apresentadas anteriormente? Há duas formas possíveis de controlar este efeito. Uma é através do auto-relato dos intervenientes, isto é, perguntando-lhes até que ponto utilizaram como estratégia de completamento a recordação das palavras apresentadas um mês antes. Outra é através da associação ao estudo de variáveis que afectam as tarefas de memória implícita, mas não afectam as tarefas de memória implícita, tais como: o intervalo de retenção (Schacter & Graf, 1986); a repetição (Jacoby & Dallas, 1981); o nível de processamento (Albuquerque, 1998), o grau de atenção (Oliphant, 1993); ou o esquecimento directo (McLeod, 1989).

Em torno da memória implícita tem surgido alguma discussão sobre se estaremos perante uma memória com processos que a distinguem da memória explícita, ou apenas face a tarefas diferenciadas. Vamos procurar reflectir sobre esta discussão.

A MEMÓRIA IMPLÍCITA COMO TAREFA E/OU PROCESSO

O estudo da memória está povoado por dicotomias entre tarefas, processos ou mesmo sistemas de memória. São clássicas as distinções entre memória episódica e semântica (Tulving, 1985), memória a curto prazo e memória a longo prazo (Atkinson & Shiffrin, 1968), memória declarativa e não-declarativa (Squire, 1986), memória implícita e explícita (Schacter,

1987) ou processamento dirigido pelos dados ou pelos conceitos (Roediger & Blaxton, 1987a). Estas dicotomias pretendem caracterizar formas distintas de funcionamento da memória e todas procuram, de forma parcimoniosa, descrever ou interpretar os fenómenos mnésicos conhecidos. Centrando-nos nestes aspectos, e particularmente na memória implícita, vamos procurar distingui-la da memória explícita quer quanto aos processos, quer quanto às tarefas.

Há um conjunto muito grande de tarefas de memória implícita que, quando comparadas com as tarefas de memória explícita, pressupõe que os processos que lhes subjazem são diferentes. Isto faz supor que uma determinada tarefa é resolvida através da activação de um processo ou sistema de processamento de tal forma que a observação do desempenho na tarefa reflecte directamente a operação dos mecanismos associados. Este pressuposto é denominado por princípio da transparência, e foi proposto por Dunn e Kirsner (1989). Uma das consequências deste princípio, a nosso ver negativa, é a de que os estudos se têm preocupado mais em distinguir tarefas do que em testar teorias que postulem diferenças baseadas em processos. Talvez a explicação desta consequência esteja na dificuldade em encontrar teorias que expliquem a vastidão de resultados das investigações de memória implícita (cf. Johnson & Hasher, 1987)

No que diz respeito às diferenças entre memória implícita e explícita, estas envolvem duas classes distintas de fenómenos. A primeira diz respeito à situação experimental em que a apresentação de estímulos conduz à facilitação de desempenho e em que a natureza das instruções define se a tarefa é implícita ou explícita. A segunda diz respeito a fenómenos não observáveis, como a actividade consciente ou involuntária de recuperação dessa informação (Graf & Schacter, 1985), e que pode, por exemplo, resultar da apresentação subliminar de estímulos. A memória observável em paradigmas experimentais deste género deverá fazer apelo a processos diferenciados e não a consequências de instruções dadas no momento em que as tarefas são realizadas.

Assim, do ponto de vista da construção do conhecimento, não parece ser inadequada a definição da memória implícita recorrendo às tarefas e aos processos, já que umas e outros estão de facto envolvidos nessa actividade mnésica. As dificuldades surgem quando tarefas e processos são usados de forma indiscriminada. Analisemos o exemplo proposto por Dunn e Kirsner (1988) que é frequentemente usado para distinguir a memória implícita da explícita: (1) os doentes amnésicos têm maus desempenhos em determinadas tarefas de memória, mas apresentam desempenhos normais noutras; (2) as tarefas nas quais têm maus desempenhos são, normalmente, tarefas de memória explícita, enquanto que as tarefas em que têm desempenhos normais são as de memória implícita; (3) logo, os doentes amnésicos têm um défice circunscrito à memória explícita.

A última das proposições resulta de uma conclusão acerca dos processos mnésicos tendo por base o desempenho em tarefas, mas a sua veracidade depende da forma com a segunda das premissas é conceptualizada. Se a distinção entre as tarefas de memória implícita e explícita se basear no pressuposto de que há tarefas em que estão envolvidos exclusivamente processos implícitos e explícitos, então o terceiro argumento é válido, caso contrário, não.

A EMOÇÃO NAS TAREFAS DE MEMÓRIA IMPLÍCITA

Parte das nossas memórias ocorre-nos de forma espontânea e sem que consigamos situar exactamente quando e como terão ocorrido os momentos e formas do seu processamento. Estas sensações de familiaridade, baseadas inicialmente em traços mnésicos vagos, podem depois ser compostas por outras informações recuperadas de forma intencional e esforçada. Poderemos então dizer que as emoções — desencadeadas por estímulos que poderão advir do meio ambiente ou da própria "memória" dos sujeitos — induzem memórias, mais por acção de similaridades entre o passado e o presente, do que por um efeito consciente de recordação.

Como foi referido no início deste artigo, até à data, grande parte da investigação sobre as relações entre emoção e memória foi conduzida através de tarefas de memória explícita e, consequentemente, medida através de evocações livres ou guiadas e de reconhecimentos. Isto implica que o sujeito recupere intencionalmente os episódios de processamento dessa informação. Importa, então, analisar a importância dos estudos de memória implícita no esclarecimento das relações entre memória e emoção.

Johnson e Hasher (1987) apresentam no seu artigo uma boa classificação das inúmeras tarefas que permitem aceder à memória implícita. Parece possível que a memória implícita possa também ser expressa através de respostas emocionais, ou seja, que as respostas emocionais, como as perceptivas, as motoras, as cognitivas ou outras possam reflectir a memória implícita para uma determinada experiência prévia. São vários e clássicos os casos em que os sujeitos podem manifestar alterações de carácter emocional sem que se recordem dos episódios que, de alguma forma, poderão ser responsáveis por essas alterações (e. g., Claparéde, citado por Rapaport, 1911).

A análise teórica do efeito da emoção, enquanto contexto interno, em tarefas de memória implícita, pode ser desenvolvida em dois sentidos opostos. Quando se interpreta a influência como um fenómeno semelhante ao efeito de contexto, facilmente poderemos concluir que a emoção poderá não afectar a memória implícita. Como vimos, uma mudança entre os dados emocionais nos momentos de processamento e recuperação produz uma diminuição do grau de retenção da informação — por definição produz esquecimento. O esquecimento é mais notório nas tarefas de memória explícita do que nas tarefas de memória implícita, logo podemos deduzir que o desempenho em tarefas de memória implícita se manterá mesmo que a memória explícita seja afectada pelas mudanças emocionais. Este dado será ainda corroborado pelo facto das variáveis que mais afectam a memória implícita serem as alterações nas características físicas dos estímulos (e. g., mudança de tipo de letra) ou seja, processamentos dirigidos pelos dados e não pelos conceitos (e. g., Roediger & Blaxton, 1987a, 1987b). Consideremos ainda o seguinte: o estado emocional promove a elaboração da informação a processar através do estabelecimento de associações entre os estímulos e o contexto emocional em que o processamento se dá. Estas associações funcionariam como pistas ou indicadores que facilitariam a recuperação da informação sobretudo nas situações em que não estão disponíveis outros tipos de pista. O estado emocional estaria assim forçado a ser

uma arma na estratégia de recuperação e, por conseguinte, não influenciaria as tarefas de memória implícita como Graf, Mandler e Hayden (1982) procuraram demonstrar.

Contudo, entendemos que a dedução em sentido oposto também pode ser legitimada. Graf (1989) sugere que os contextos ambientais alteram directamente o processamento perceptivo ou superficial dos acontecimentos, produzindo efeitos que são análogos aos de alteração da modalidade sensorial. Este é um dos fenómenos em que os resultados mais claramente mostram uma vantagem da memória implícita sobre a explícita. O estado emocional é uma importante pista ou indicador que está sempre presente no momento de codificação e, por isso, auxilia no momento da recuperação. Assim, há a possibilidade do estado emocional influenciar a recuperação da informação por ser incorporado com outros aspectos relevantes do estímulo-alvo através de uma representação unitária de memória. A indução de uma emoção no momento da recuperação da informação actua como uma re-apresentação do acontecimento prévio (Graf & Ryan, 1990), e o processamento repetido desta informação parcial desencadeia a reintegração da representação total da memória, permitindo que os acontecimentos que estejam emparelhados se tornem mais facilmente utilizáveis (Mandler, 1988). Segundo esta concepção, as tarefas de memória implícita seriam influenciadas pelo estado emocional.

Perante estas duas visões opostas é importante esclarecer o que alguns estudos têm mostrado quanto à relação entre emoção e memória implícita. Se considerarmos o estado emocional como um aspecto particular do contexto, então as tarefas de memória implícita poderão ser influenciadas, nomeadamente através de mudanças na modalidade de apresentação (e. g., Roediger & Blaxton, 1987a, 1987b), do tipo de apresentação dos estímulos (e. g., Graf & Ryan, 1990) ou mesmo das circunstâncias ambientais envolventes (e. g., Smith, Heath, & Vela, 1990).

Um dos primeiros estudos sobre os efeitos da emoção na memória implícita foi realizado por Weingartner, Miller e Murphy (1977) utilizando tarefas de associação de palavras. Os autores chegaram à conclusão que haveria uma dependência de estado emocional neste tipo de tarefa. Hertel e Hardin (1990) chegaram à mesma conclusão usando uma tarefa de soletramento de palavras homófonas. Contudo, nenhuma destas tarefas realizou uma comparação com desempenhos paralelos que usassem tarefas de memória explícita, aspecto que é metodologicamente imprescindível.

Num estudo com várias experiências, Eich e Ryan (1990) convidaram os participantes a avaliarem palavras neutras de acordo com a agradabilidade do seu significado, a possibilidade de desencadearem imagens mentais e a dificuldade de serem associadas a outras palavras — *tarefa de avaliação*. Enquanto realizavam esta tarefa, os sujeitos encontravam-se em estados emocionais agradáveis ou desagradáveis que foram re-induzidos no momento da realização de uma tarefa de completamento de palavras, ocorrida dois dias depois da tarefa de avaliação das palavras se ter realizado. Metade das palavras a completar tinham sido avaliadas previamente *(palavras estudadas)* e a outra metade não *(palavras não estudadas)*. Numa outra experiência, usaram como tarefa de memória implícita a identificação de figuras que eram apresentadas

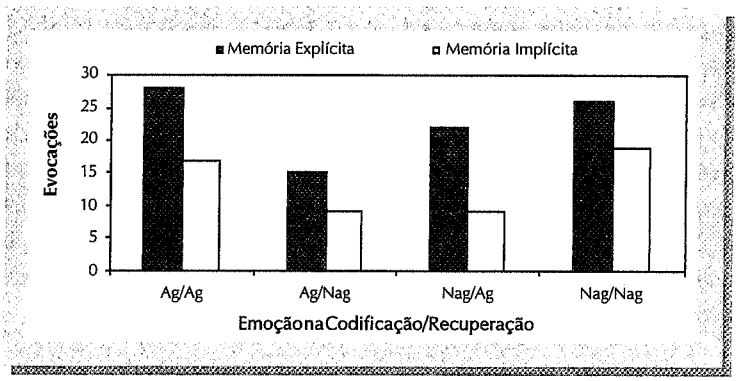
parcialmente. Na fase de codificação foram apresentados diapositivos de objectos comuns e a tarefa dos sujeitos consistia na descrição do último contacto com cada objecto apresentado. Dois dias depois, os sujeitos deveriam identificar os objectos através de imagens que eram apresentadas desfocadas sendo metade dos objectos novos, e outra metade objectos que tinham sido apresentados anteriormente. Os resultados são ambos frustrantes: apesar de haver um efeito de activação, não há efeito de dependência de estado emocional. Isto é, terem avaliado as palavras previamente ou visto os objectos fazia com que os identificassem melhor, mas a re-instalação do estado emocional não produzia resultados.

A razão pela qual apresentamos este estudo de Eich e Ryan (1990) é porque, segundo nós, ele permite perceber um dado que é fundamental nos estudos da relação entre memória e emoção: nenhum dos estudos permitiu ou possibilitou aos sujeitos a realização de operações internas de processamento, que como vimos, são mais sensíveis ao efeito de dependência de estado emocional. Este dado é mais uma ajuda para a compreensão dos paralelismos que existem entre a memória explícita e implícita.

Os autores realizaram então uma terceira experiência (Eich & Ryan, 1990). Nela, os participantes que se encontravam em estados emocionais agradáveis e desagradáveis produziam relatos de episódios da sua vida a partir da apresentação de estímulos desencadeadores considerados neutros como, por exemplo, a palavra *flauta*. Os participantes descreviam o episódio em detalhe avaliando a valência do episódio, a sua intensidade e outros atributos. Durante a sessão de recuperação da informação, que ocorreu com um intervalo de retenção de dois dias, os sujeitos que se encontravam em estados emocionais agradáveis ou desagradáveis realizaram dois testes de retenção para os estímulos desencadeadores. Metade dos estímulos desencadeadores foram testados através de uma tarefa de *produção de categorias* — era dado o nome de uma categoria (e. g., *frutos*) e o sujeito produzia os seis primeiros exemplares de que se lembrasse — tarefa de memória implícita. A outra metade dos estímulos desencadeadores foram evocados através de uma prova de *evocação guiada* — era apresentado o nome de uma categoria e dizia-se aos sujeitos que essa categoria era uma pista para a evocação das palavras que tinham sido previamente apresentadas — tarefa de memória explícita. Os resultados desta terceira experiência são apresentados na Figura 1.

Na tarefa de memória implícita — produção de exemplares de uma categoria — há um efeito de activação que se manifesta pelo facto da produção dos exemplares alvo se situar acima dos valores obtidos em procedimentos de avaliação da produção de base. Por exemplo, flauta é mais frequentemente evocada como instrumento do que seria esperado e observado num grupo de controlo. Os resultados são também claros quanto ao efeito de memória dependente da emoção: nas condições em que é reinstalado um estado emocional idêntico na fase de processamento e de recuperação os resultados, independentemente das provas, é significativamente mais elevado. O contexto emocional parece assim influenciar o desempenho em tarefas de memória implícita.

Figura 1. Adaptação dos resultados da terceira experiência de Eich e Ryan (1990) com a indução de estados agradáveis (Ag) ou não agradáveis (Nag).



Depois do estudo de Eich e Ryan (1990) vários estudos mostraram a existência de relações entre a memória implícita e as emoções. Richards e colaboradores (1999) mostraram que os níveis de ansiedade de sujeitos interferem na sua capacidade para identificarem perceptivamente estímulos em tarefas de memória implícita. Outros estudos revelaram que a indução de estados emocionais pode auxiliar a recuperação implícita de informação sobre locais (Annoshian & Seibert, 1997); que acontecimentos traumáticos são processados de forma implícita e, por isso mesmo, são acedidos de forma mais fiável a partir de estratégias que recorram a tarefas indirectas de memória (Dorahy, 1997); ou que, em sujeitos com perturbação pós-stress traumático causadora de amnésia os procedimentos que reconstroem mnésica e emocionalmente os episódios são mais bem sucedidos quando as tarefas se orientam de acordo com os paradigmas de estudo da memória implícita (Bower & Sivers, 1998).

CONCLUSÃO

O interesse pela relação entre a emoção e a memória não é novo. De facto, desde os primórdios da psicologia que, de uma forma mais ou menos experimental, se têm realizado estudos sobre um e outro tema procurando as suas possíveis relações. Poderemos até pensar que o contexto clínico em que a psicologia se tem desenvolvido serve-se das memórias dos clientes e dos terapeutas em contextos onde a emoção, experienciada ou mediatizada, se assume como um meio determinante no encontrar de respostas para as vidas narradas nesses contextos.

Hoje o estudo da relação entre a emoção e a memória pulverizou-se por várias áreas. São conhecidos os estudos que relacionam os níveis de activação ou excitação e a memória, os estudos de humor e memória e, numa outra dimensão, os estudos de testemunho ocular ou sobre *"flashbulb memories"* que encerram uma carga emocional dificilmente negligenciável.

Com tão grande diversidade de contextos, conceitos implícitos e populações, levar a cabo uma tal empresa, a do conhecimento da relação entre emoção e memória, pode tornar-se penoso.

Do nosso ponto de vista, importa colocar a questão central da relação entre a memória implícita e a emoção num nível conceptualmente bem delimitado. Isto é, não se pode falar de memória implícita como todo o acontecimento que influencia o comportamento de um sujeito em determinada tarefa sem que ele recorra ao episódio de processamento da informação que está a usar nesse momento, defendendo que a emoção, que poderá ser um indicador cognitivo episódico importante não o é no caso das tarefas de memória implícita. Entendemos que o rigor metodológico posto nalguns estudos levados a cabo nos últimos anos, bem como os que mais detalhadamente apresentámos neste artigo poderão constituir fontes de orientação para quem pretenda investigar esta relação.

NOTA

1 Destaco a palavra definição, porque é sabido que as emoções apresentam um papel funcional, adaptativo e relacional por demais estudado. Por exemplo, associada à sudorese que normalmente é resposta à emoção de medo (que resulta da cognição de perigo) está a predisposição para a fuga. Plantas dos pés e palmas das mãos mais húmidas teriam menor probabilidade de se abrirem ao pisarem objectos cortantes durante uma fuga — reacção adaptada ao medo.

2 Na literatura o termo *priming* aparece por vez traduzido como engodamento.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, P.B, Santos, J.A., & Pandeirada, J. (no prelo). Disociación entre la memoria implícita y explícita: Efecto de la formación de imágenes en una tarea de completamiento de fragmentos de palabras. In D. Saiz & J. Fuente (Eds.), *Memória en lo cotidiano. Barcelona: UAB.*

Albuquerque, P.B. (1998). *Memória implícita e processamento: Do subliminar à formação de imagens.* Dissertação de doutoramento apresentada à Universidade do Minho.

Albuquerque, P.B., & Santos, J.A. (no prelo). Memória para acontecimentos emocionais: Contributos da psicologia cognitiva experimental. *Revista Portuguesa de Psicossomática, 3* (2).

Anooshian,L., & Seibert, P. (1997). The effects of emotional mood states in recognizing places: Disentangling conscious and unconscious retrieval. *Environment and Behaviour, 29*(6), 699-733.

Atkinson, R.C., & Shiffrin, R.M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K.W. Spence (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory, Vol.2.* New York: Academic Press.

Balch, W., & Lewis, B. (1996). Music dependent memory: The roles of tempo change and mood meditation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 22* (6), 1354-1363.

Balch, W., Myers, D., & Papotto, C. (1999). Dimensions of mood in mood dependent memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 25* (1), 70-83.

Banaji, M., & Crowder, R. (1989). The bankruptcy of everyday memory. *American Psychologist, 44*, 1185-1193.

Blaney, P.H. (1986). Affect and memory: A review. *Psychological Bulletin, 99*, 926-946.

Bower, G., & Sivers, H. (1998). Cognitive impact of traumatic events. *Development and Psychopathology, 10*(4), 625-653..

Bower, G.H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist, 36*, 129-149.

Bower, G.H. (1987). Commentary on mood and memory. *Behaviour Research and Therapy, 25*, 443-455.

Bower, G.H., Gilligan, S.G., & Monteiro, K.P. (1981). Selectivity of learning caused by affective states.

Journal of Experimental Psychology: General, 110, 451-473.

Brewer, W.F. (1988). Memory for randomly sampled autobiographical events. In U. Neisser & E. Winograd (Eds.), *Remembering considered: Ecological and traditional approaches to the study of memory* (pp. 32-49). New York: Cambridge University Press.

Bullington, J.C. (1990). Mood congruent memory: A replication of symmetrical effects for both positive and negative moods. *Journal of Social Behavior and Personality, 5*, 123-134.

Claparède, E. (1911). Recognition and "me-ness". In D. Rapaport (Ed.), *Organisation and pathology of thought*, (pp. 58-75). New York: Columbia University Press.

Conway, M. (1996). Autobiographical knowledge and autobiographical memories. In D.C. Rubin (Ed.), *Remembering our past* (pp.67-93). New York: Cambrige University Press.

Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour, 11*, 671-684.

Dorahy, M. (1997). Memory and the precessing of traumatic stimuli: implications for the recovered memory debate. *Irish Journal of Psychology, 18*(4), 430-438.

Dunn, J.C., & Kirsner, K. (1988). Discovering funcionally independent mental processes: The principle of reversed association. *Psychological Review, 95*, 91-101.

Dunn, J.C., & Kirsner, K. (1989). Implicit memory: Task or procees. In S. Lewandowsky, J.C. Dunn, & K. Kirsner (Eds.), *Implicit memory: Theoretical issues.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Eich, E. (1989). Theoretical issues in state dependent memory. In H. Roediger & F.I.M. Craik (Eds.), *Varieties of memory and consciousness: Essays in honour of Endel Tulving* (pp.331-354). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Eich, E., & Ryan, L. (1990). *Mood dependence in implicit memory.* Comunicação apresentada na reunião da Psychonomics.

Freud, S., & Breuer, J. (1966). *Studies on hysteria.* New York: Avon Books.

Graf, P. (1989). *Implicit and explicit remembering in same and different environments.* Comunicação apresentada na reunião anual da Psychonomic Society.

Graf, P., & Ryan, L. (1990). Transfer appropriate processing for implicit and explicit memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 16*, 978-992.

Graf, P., & Schacter, D. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic patients. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 11*, 501-518.

Graf, P., Mandler, G., & Haden, M. (1982). Simulating amnesic symptoms in normal subjects. *Science, 218*, 1243-1244.

Hertel, P.T., & Hardin, T.S. (1990). Remembering with and without awareness in a depressed mood: Evidence of deficits in initiative. *Journal of Experimental Psychology: General, 119*, 45-59.

Jacoby, L.L. (1983). Perceptual enhancement: Persistent effects of an experience. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 9*, 21-38.

Jacoby, L.L., & Dallas, M. (1981). On the relationship between autobiographical memory and perceptual learning. *Journal of Experimental Psychology: General, 110*, 306-340.

Jacoby, L.L., & Witherspoon, D. (1982). Remembering without awareness. *Canadian Journal of Psychology, 36*, 300-324.

Johnson, M.K., & Hasher, L. (1987). Human learning and memory. *Annual Review of Psychology, 38*, 631-668.

Kamin, L. (1969). Predictability, surprise, attention, and conditioning. In B.A. Campbell, & R.M. Church (Eds.), *Punishment.* New York: Appleton-Century-Croft.

Kuiken, D. (1989). Mood and memory: Theory, research and applications. *Journal of Social Behavior and Personality, 4*, 323-329.

Lewis, V.E., & Williams, R.N. (1989). Mood congruent versus mood state dependent learning: Implications for a view of emotions. *Journal of Social Behavior and Personality, 4*, 157-171.

Macaulay, D., Ryan, L., & Eich , E. (1993). Mood dependence in implicit and explicit memory. In P. Graf & M.E. Masson (Eds.), *Implicit memory: New directions in cognition, development and neuropsychology* (pp. 75-94). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Mandler, G. (1984). *Mind and body.* New York: Norton.

Mandler, G. (1988). Memory: Conscious and unconscious. In P.R. Solomon, G.R. Goethals, C.M. Kelley, & B.R. Stephens (Eds.), *Memory: Interdisciplinary approaches*, (pp.84-106). New York: Springer.Verlag.

McLeod, C.M. (1989). Directed forgetting affects both direct and indirect tests of memory? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 15*, 13-21.

Oliphant, G.W. (1993). Repetition and recency effects in word recognition. *Australian Journal of Psychology, 35*, 393-403.

Richards, A., French, C., Adams, C., Eldridge, M., & Papadopolou, E. (1999). Implicit memory and anxiety: Perceptual identification of emotional stimuli. *European Journal of Cognitive Psychology, 11*(1), 67-86.

Roediger, H.L. (1990). Implicit memory: Retention without awareness. *American Psychologist, 45*, 1043-1056.

Roediger, H.L., & Blaxton, T.A. (1987a). Retrieval modes produce dissociations in memory for surface information. In D. Gorfein & R. R. Hoffman (Eds.), *Memory and cognitive processes: The Ebbinghaus Centennial Conference* (pp. 349-379). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Roediger, H.L., & Blaxton, T.A. (1987b). Effects of varying modality, surface features, and retention interval on priming in word-fragment completion. *Memory & Cognition, 15*, 379-388.

Schacter, D. (1987). Implicit memory: History and current status. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 13*, 501-518.

Schacter, D., & Graf, P. (1986). Preserved learning in amnesic patients: Perspectives from research in direct priming. *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology, 8*, 727-743.

Smith, S.M., Heath, F.R., & Vela, E. (1990). Environmental context-dependent homophone spelling. *American Journal of Psychology, 103*, 229-242.

Squire, L.R. (1986). Mechanisms of memory. *Science, 232*, 1612-1619.

Tobias, B.A., Khilstrom, J.F., & Schacter, D.L. (1992). Emotion and implicit memory. In S. A. Christianson (Ed.), *The handbook of emotion and memory: Research and theory*, (pp. 67-92). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Tobias, B.A., Wunderlich, D., & Kihlstrom, J.F. (1990). *Minimally cued implicit memory tests: Sensivity and utility for detecting context effects.* Comunicação apresentada na reunião anual da Rocky Mountain Psychological Association.

Tulving, E. (1985). How many memory systems are there? *American Psychologist, 40*, 385-398.

Weingartner, H., Miller, H., & Murphy, D.L. (1977). Mood-dependent retrieval of verbal *associations. Journal of Abnormal Psychology, 86*, 276-284.

IMPLICIT MEMORY AND EMOTION: AN INFLUENCING PARADOX

Abstract – *The relationship between emotion and memory has been studied in several contexts. Research paradigms can be bounded to three main categories: the studies of mood dependent memory; the studies of congruent memory; and the studies of memory for particular emotional stimuli. With the increasing interest in the implicit memory domain, a memory that is revealed when a previous experience facilitates the accomplishment of a subsequent task not requesting the intentional recovery of the previous experience (Schacter, 1987), the emotion began to be seen as a facilitative of the accomplishment of the indirect measures of memory. This paper intends to review and discuss on the reach and the limits of the relationship between implicit memory and emotion.*