



UC/FPCE\_2011

Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**O prejuízo mnésico de devanear em adultos idosos:  
estudo com o paradigma da diversão**

Flávia Andreia Soares Resende (e-mail:flavia\_resende77@hotmail.com)

Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia, área de especialização em Psicologia Clínica e da Saúde, subárea de especialização em Psicogerontologia Clínica, sob a orientação da Professora Doutora Maria Salomé Ferreira Estima de Pinho.

## **O prejuízo mnésico de devanear em adultos idosos: estudo com o paradigma da diversão**

O presente estudo, com adultos idosos, teve como objectivo primordial analisar se o acto de experienciar uma recordação autobiográfica interfere com a evocação de informação codificada recentemente. Com este propósito, procedeu-se à adaptação do paradigma da diversão desenvolvido por Delaney, Sahakyan, Kelley e Zimmerman (2010). Neste paradigma o participante estuda a primeira lista de palavras, seguindo-se uma tarefa de pensamento diversivo que no presente estudo envolveu a recordação da última festa onde o participante tinha estado; a seguir são apresentadas as palavras da segunda lista e por fim, após uma tarefa distractiva, o participante deve evocar o máximo de palavras de que se consegue lembrar de cada uma das listas estudadas. O principal efeito observado neste paradigma é o decréscimo maior na evocação das palavras pertencentes à primeira lista comparativamente ao que sucede numa condição controlo. A amostra do presente estudo foi constituída por 80 participantes idosos saudáveis, com idades compreendidas entre os 65 e os 69 anos, não institucionalizados, distribuídos equitativamente por dois grupos: grupo experimental (pensamento diversivo a seguir ao estudo da primeira lista) e grupo de controlo (tarefa de rapidez de leitura após o estudo da primeira lista). A ambos os grupos foram também administrados os seguintes testes: Avaliação Cognitiva de *Addenbrooke* – versão revista, Teste de Associação Visual, *Trail Making Test A* e *B*, Código (WAIS – III), Vocabulário (WAIS – III) e Escala de Depressão Geriátrica. Nestes testes não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, excepto na tarefa de emparelhamento do Código, na qual o grupo de controlo obteve uma pontuação média mais baixa relativamente ao grupo experimental. Os resultados observados no paradigma da diversão revelaram maior decréscimo na evocação da primeira lista para o grupo experimental. Assim, a hipótese de que pensar acerca de um acontecimento pessoal passado causa danos, na recordação de informação codificada recentemente, foi apoiada por este estudo.

Palavras – chave: paradigma da diversão, memória, envelhecimento normal, esquecimento dirigido.

## **The memory impairment elicited by mind wandering in older adults: A study with the diversion paradigm**

The current study, with older adults, had as main goal to examine whether the act of thinking about an autobiographical memory interferes with the recall of recently encoded information. For this purpose, the diversion paradigm developed by Delaney, Sahakyan, Kelley and Zimmerman (2010) was adapted to Portuguese older adults. In this paradigm, the participants study the first list of words, followed by the task of diversion thinking which in the present study consisted in remembering the last party where the participant had been; then the second list of words is studied, and finally, after a distraction task, the participant must recall the words of each of the studied lists. The main effect observed in this paradigm is the largest decrease in the recall of words belonging to the first list in comparison with a control condition. The sample of the present study consisted of a 80 healthy elderly participants, aged between 65 and 69 years, non-institutionalized, equally distributed by two groups: experimental group (diversion thought after the first study list) and control group (speed reading task after the study of the first list). The two groups were also administered the following tests: Addenbrooke's Cognitive Examination – Revised, Visual Association Test, Trail Making Test A and B, Digit Symbol – Coding (WAIS – III), and Vocabulary (WAIS – III). In these tests there were not found statistically significant differences between both groups with the exception of the Digit Symbol Pairing task of Digit Symbol – Coding test in which the average score of the control group was lower than the one of the experimental group. The obtained results in the diversion paradigm showed a higher decrease in the recall of the first list for the experimental group. Thus, the hypothesis that thinking about a personal past event causes damage, to the memory of recently encoded information, was supported by this study.

**Key Words:** diversion paradigm, memory, normal aging, directed forgetting.

## **Agradecimentos**

À Professora Doutora Maria Salomé Ferreira Estima Pinho pelos ensinamentos, pela orientação, pelas valiosas críticas e sugestões e pela disponibilidade incondicional prestada ao longo da realização desta dissertação.

A todos os restantes professores da sub-área de especialização em psicogerontologia clínica, ao Professor Mário Manuel Rodrigues Simões e à Professora Doutora Margarida Pedroso Lima, que, de alguma maneira, me motivaram, orientaram e incentivaram neste meu percurso.

Aos meus pais, por serem quem são, um exemplo de coragem, persistência e dedicação, do qual muito me orgulho, e pela oportunidade que me deram na realização desta caminhada. Um sincero obrigada!

À minha irmã.

Às minhas colegas da subárea de especialização em Psicogerontologia Clínica a quem estou grata pelos momentos de partilha ao longo deste ano.

Um agradecimento muito especial a todas as pessoas que me auxiliaram e participaram na recolha da amostra, pois só assim se tornou possível a realização deste trabalho. Agradeço a gentileza!

Ao Hugo, pelo carinho, paciência, compreensão e apoio incondicional prestados, em especial, neste último ano. Estou-te grata pelo companheirismo e dedicação.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>I – Enquadramento Conceptual</b> .....	3
1.O Envelhecimento .....	3
1.1.Envelhecimento Cognitivo.....	5
1.1.1.Atenção e Linguagem .....	6
1.1.2.Memória .....	8
1.1.2.1.Memória Transitória .....	9
1.1.2.2.Memória a Longo Prazo.....	10
1.1.2.2.1.Memória Semântica .....	10
1.1.2.2.2.Memória Episódica.....	11
1.1.2.2.3.Memória Autobiográfica .....	12
1.1.2.2.4.Memória Prospectiva .....	13
1.1.2.2.5.Memória Implícita (não declarativa) .....	13
2.Esquecimento Dirigido .....	14
3.Devanear da Mente.....	17
3.1.Paradigma da Diversão.....	18
<b>II - Objectivos e Hipóteses</b> .....	20
<b>III - Metodologia</b> .....	21
1.Amostra .....	21
2.Procedimento e Instrumentos .....	21
2.1.Paradigma da Diversão.....	21
2.2. <i>Addenbrooke Cognitive Examination – Revised</i> .....	22
2.3.Teste de Associação Visual .....	23
2.4. <i>Trail Making Test A e B</i> .....	23
2.5.Código .....	24
2.6.Vocabulário .....	24
2.7.Escala de Depressão Geriátrica .....	25
<b>IV - Resultados</b> .....	25
1.Caracterização da amostra de participantes .....	26
2. Comparação do desempenho mnésico na lista 1 e na lista 2 .....	27
3.Comparação dos desempenhos nas provas de avaliação neuropsicológica .....	29
<b>V - Discussão</b> .....	30
<b>VI - Conclusões</b> .....	34
<b>Bibliografia</b> .....	36

## **Índice de Quadros**

Quadro 1. Características sociodemográficas e clínicas dos grupos .....	26
Quadro 2. Proporção de palavras evocadas por lista em cada grupo.....	27
Quadro 3. Médias, desvios-padrão e diferenças entre os grupos nos testes de avaliação neuropsicológica .....	30

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Curva de posição serial para a lista 1 em ambos os grupos .....	28
Figura 2. Curva de posição serial para a lista 2 em ambos os grupos .....	29

## Introdução

A memória não é uma função singular, mas engloba vários sistemas mnésicos que exibem desempenhos diferenciais no envelhecimento (Luo & Craik, 2008). Constitui uma das funções cognitivas que nos é mais familiar tão ligada que está a todas as nossas actividades diárias e à nossa identidade. Tal como acontece frequentemente com as pessoas idosas também qualquer um de nós se queixa da sua memória. Os especialistas chamam a este fenómeno “queixa mnésica”. Porém, uma falha de memória, quando observada num jovem, é considerada como um simples lapso de memória, mas, quando detectada num idoso, é vista como indicadora de senilidade e decrepitude (Simões, 2006). O esquecimento é, sem dúvida, a queixa cognitiva mais frequente entre as pessoas idosas. No entanto, este fenómeno é necessário para que a nossa memória continue a funcionar, de modo eficaz, face a um mundo em permanente mudança. Mas, na verdade, a importância de esquecer é amplamente subestimada (Sheard & MacLeod, 2005)

Se o ser humano não fosse dotado de estruturas que permitem suprimir ou eliminar informação que se revela irrelevante tornar-se-ia vulnerável à acumulação de interferências comprometendo, assim, a sua capacidade para aprender e recuperar informação. Por outras palavras, para que o sistema mnésico seja eficiente e adaptativo deve possuir mecanismos que permitam aceder à informação desejável e tornar a informação potencialmente interferente menos acessível (Bjork, Bjork, Nestojko, & Storm, 2006).

No entanto, em muitos casos, não é fácil esquecer (e.g., uma experiência traumática), apesar de se desejar fazê-lo (e.g., Wegner, 1994). Ainda assim, em algumas condições as pessoas podem esquecer intencionalmente. O paradigma mais utilizado para testar este fenómeno é o do esquecimento dirigido, no qual se recorre à aprendizagem de duas listas de palavras e de seguida os participantes são instruídos para esquecerem ou para recordarem a informação recentemente codificada (Sheard & MacLeod, 2005). Alguns estudos, que comparam o desempenho dos adultos jovens com o dos adultos idosos, mostram o efeito do esquecimento para ambos os grupos (e.g., Golding, Gottlob, & Sego, 2006; Zellner & Bäuml, 2006). Estes resultados parecem sugerir que a inibição da recuperação é poupada

nos adultos idosos ou, então, que o esquecimento dirigido não depende exclusivamente da inibição (Sahakyan, Delaney, & Goodmon, 2008) – é que os resultados obtidos não são consistentes com os défices no controlo inibitório, exibidos pelos adultos idosos e relatados em algumas investigações (e.g., Soriano & Bajo, 2007). Assim, para Sahakyan e Kelley (2002) o declínio na evocação dos adultos idosos deve-se a uma mudança no contexto mental na aprendizagem de cada uma das listas. A teoria explicativa do esquecimento, baseada na mudança contextual, propõe que uma alteração mental, ocasionada por um pensamento diversivo, configura um novo contexto mental no qual os itens seguintes serão codificados; assim, no teste mnésico este contexto corresponderá melhor ao contexto de aprendizagem da segunda lista do que da primeira lista (Delaney, Sahakyan, Kelley, & Zimmerman, 2010). Desta forma, o efeito do esquecimento será mais visível para os itens da primeira lista, comparativamente aos itens da segunda lista.

Estudos recentes relatam uma associação entre devanear (*mind wandering*) e as capacidades mnésicas e têm-se debruçado, sobretudo, nos efeitos deste fenómeno na recuperação da informação recentemente codificada (e.g., Riby, Smallwood, & Gunn, 2008; Smallwood & Schooler, 2006). Foi a partir destes estudos que Delaney e colaboradores (2010) desenvolveram o paradigma da diversão (*diversion paradigm*). Neste paradigma, o pensamento diversivo envolve a recordação de memórias autobiográficas e, tem por base, o método das listas do esquecimento dirigido. Assim, neste procedimento, os participantes estudam os itens da primeira lista, seguido da tarefa de pensamento diversivo (os participantes são instruídos para pensarem sobre uma vivência pessoal). Posteriormente, estudam uma segunda lista de itens e, por fim, é-lhes pedido que recordem o máximo de palavras que conseguirem, de cada uma das listas estudadas. O principal resultado observado é uma menor evocação dos itens pertencentes à primeira lista comparativamente à evocação dos itens da segunda lista (Delaney et al., 2010).

No presente estudo pretende-se analisar se, em adultos idosos, ao serem instruídos para pensarem acerca de alguma recordação autobiográfica (pensamento diversivo), este devaneio tem, ou não, interferência na recuperação de informação que foi codificada recentemente. Para tal,

procedeu-se a uma adaptação do referido paradigma da diversão, de modo a corresponder melhor às características da população idosa portuguesa. Assim, neste estudo, comparou-se o desempenho mnésico das pessoas idosas sujeitas à tarefa de pensamento diversivo (recordação autobiográfica) com o desempenho de um grupo equivalente de adultos idosos, aos quais lhes foi proposto uma tarefa controlo (rapidez de leitura) desprovida de carácter pessoal, vivencial e emocional.

Nesta dissertação serão, primeiramente, abordados alguns conteúdos relacionados com o processo do envelhecimento, nomeadamente no que se refere às capacidades cognitivas, como a memória, linguagem e atenção. De seguida, será apresentada uma revisão da literatura sobre o esquecimento dirigido, devanear da mente e paradigma da diversão. Por último, será descrito o estudo empírico realizado, designadamente os seus objectivos, metodologia utilizada, resultados obtidos, discussão e conclusões.

## **I – Enquadramento Conceptual**

### **1. O Envelhecimento**

O fenómeno do envelhecimento da população, a que temos vindo a assistir, surge como consequência do aumento da esperança média de vida (com a melhoria das condições de vida e da qualidade e acessibilidade dos serviços de saúde) e do decréscimo acentuado da taxa de natalidade.

Como vem sendo anunciado há várias décadas, o envelhecimento da população registado no nosso país, bem como nos outros países europeus, emerge como um dos temas de estudo preferencial de diversos cientistas sociais. A este interesse não é alheio o facto de que o envelhecimento constitui um fenómeno demográfico preocupante em Portugal e nos demais países da União Europeia (Arroteia & Cardoso, 2006).

Fontaine (2000) define envelhecimento como o conjunto de processos que o organismo sofre após a fase de desenvolvimento acarretando um conjunto de transformações no organismo de natureza biológica, psicológica e social em função do tempo. Os efeitos do envelhecimento, por razões ainda desconhecidas, não são homogéneos. “O envelhecimento surge como um processo de individualização e personalização” (Fontaine, 2000,

p.149) e como tal não envelhecemos todos da mesma maneira. Esta variabilidade diz respeito à duração, grau e intensidade das mudanças a que os indivíduos estão sujeitos, conduzindo, neste sentido, a resultados sob o ponto de vista psicológico, social e comportamental distintos (Fonseca, 2005).

O processo de envelhecimento traz consigo, gradualmente, o enfraquecimento muscular e o prejuízo de numerosas funções corporais e intelectuais, muito embora nem todas estas funções declinem ao mesmo tempo (Vaz-Serra, 2006). Algumas pessoas mostram-se resistentes ao envelhecimento, chegando mesmo a exibir melhor desempenho com a idade enquanto outras declinam ao sofrerem um processo patológico (Fontaine, 2000). O processo de envelhecimento é normal, contudo, a privação de saúde não o é. De facto, envelhecer não é assumir um estado de doença. O envelhecimento não pode, portanto, ser confundido com enfermidade. Isto remete-nos para a distinção entre envelhecimento normal e envelhecimento patológico. Sherman (2003) define o envelhecimento normal como uma mudança num sistema físico universal, progressiva e irreversível, e não efeito de outro processo ou modificável por tratamento. Esta mudança deverá contribuir para que o indivíduo se torne mais vulnerável à incapacidade e à doença. No que respeita ao envelhecimento patológico, Pluente (2003) refere que é aquele que é causado por doenças ou por estilos de vida inadequados. Assim, enquanto o envelhecimento normal segue uma trajetória definida por mudanças razoavelmente predizíveis, o envelhecimento patológico representa uma alteração nessa mesma trajetória, tornando-a instável e menos predizível.

Contrariamente ao senso comum segundo o qual o envelhecimento é, fundamentalmente, uma experiência marcada por sucessivas perdas (familiares, físicas, sociais e económicas), declínio no funcionamento, perda de autonomia e aumento de dependência, o processo de envelhecimento pode ser perspectivado como uma experiência mais positiva. A visão mais comum baseia-se na crença de um declínio biológico e físico inevitável, ignorando a optimização do funcionamento neste período de vida. No entanto, a investigação tem mostrado que, na sua generalidade, as pessoas de idade avançada avaliam este período de vida positivamente. De facto, as pessoas idosas mostram-se satisfeitas e felizes, e há uma menor prevalência

de depressão e de outras doenças mentais nesta fase da vida (Simões, 2006).

A par com a felicidade, as pessoas idosas tendem a avaliar positivamente a sua saúde, que é um outro factor que influencia o bem-estar subjectivo<sup>1</sup>. Na medida em que as pessoas se sentem bem, porque conseguem fazer o que desejam e mantêm-se activas física e socialmente, contribuem para o alcance da felicidade com a consequente ausência de ansiedade e emoções negativas. A pessoa idosa saudável é aquela que mantém a capacidade de desempenhar os cuidados pessoais e as actividades de vida diária, se exercita intelectualmente e pratica algum tipo de actividade física regular, para além disso, não padece de incapacidade física ou psíquica limitativa (Vaz-Serra, 2006). Uma das grandes preocupações entre as pessoas idosas prende-se com a privação de autonomia e independência na realização das suas actividades de vida diária. No entanto, vários estudos (e.g., Botelho, 2000; Paúl, Fonseca, Matím, & Amado, 2003; Sousa & Figueiredo, 2003) têm demonstrado que, na sua maioria, os adultos idosos mantêm a sua capacidade para realizar a maior parte das suas actividades de forma autónoma.

O estudo desenvolvido pela Fundação MacArthur (1984-1998, como citado em Rowe & Kahn, 1999) destaca três condições para um envelhecimento bem-sucedido: (a) manter um nível baixo de risco de doença e incapacidade; (b) garantir um funcionamento físico e mental elevados e (c) manter um envolvimento activo na vida. De um modo geral, o envelhecimento bem-sucedido traduz-se num conjunto de factores que permitem que o indivíduo mantenha um funcionamento eficaz e autónomo, do ponto de vista físico e psicológico contribuindo, assim, para uma velhice óptima.

### 1.1. Envelhecimento Cognitivo

Outro aspecto importante do envelhecimento prende-se com o declínio das funções cognitivas. Os estudos têm demonstrado que as aptidões cognitivas atingem o seu desempenho máximo cerca da década dos 30, mantêm-se estáveis até à década dos 50 ou início dos 60, a partir desta

---

<sup>1</sup> O conceito de bem-estar subjectivo engloba a avaliação que o indivíduo faz da sua própria vida e as reacções afectivas a ela associados (Simões, 2006).

idade entram num processo de declínio, que se acelera depois dos 70 anos (e.g., Robert, Eisdorfer, & Loewenstein, 1996).

As principais funções cognitivas abordadas nesta secção são as seguintes: atenção, linguagem e memória. A breve referência às duas primeiras justifica-se dado que, ainda que não façam parte da temática central deste trabalho, são relevantes para o enquadramento e compreensão do presente estudo. A temática da memória terá uma abordagem mais aprofundada.

### 1.1.1. Atenção e Linguagem

Uma das funções cognitivas que se encontra particularmente comprometida no envelhecimento é a atenção. Se, por um lado, as pessoas idosas mantêm a mesma capacidade que os adultos jovens para monitorizarem e manterem a atenção sobre um determinado acontecimento, por outro, apresentam dificuldades em seleccionar informação ocasional, em repartir a atenção por múltiplas tarefas complexas ou mesmo desviar a sua atenção de uma situação para outra (Vaz-Serra, 2006). As funções atencionais deficitárias devem-se, sobretudo, à redução da capacidade de controlo inibitório (Kramer & Madden, 2008). Os resultados de vários estudos empíricos sugerem que a capacidade de inibir informação irrelevante melhora ao longo da infância e início da adolescência, mas sofre decréscimo notório nos adultos idosos (Soriano & Bajo, 2007). Assim, estes apresentam uma capacidade reduzida para impedir que informação irrelevante, ou desintegrada contextualmente da informação que se pretende recordar, aceda à memória (Stine-Morrow & Miller, 1999).

A atenção é um constructo multidimensional e a este respeito costumam-se distinguir vários tipos de atenção: atenção selectiva, dividida, sustentada e focalizada (Hayslip & Panek, 2002; Rogers, 2000; Stine-Morrow & Miller, 1999). A atenção selectiva é responsável pelo processamento diferencial de determinada informação em detrimento de outra (Kramer & Madden, 2008; Rogers, 2000). As pessoas idosas apresentam um desempenho mais baixo do que os adultos jovens em tarefas complexas de laboratório, como seleccionar informação relevante com base em duas características dos estímulos (e.g., letras diferentes com cores distintas; Simões, 2006). No entanto, estas diferenças esbatem-se se forem

dadas pistas aos sujeitos na realização da prova, ou seja, os desempenhos dos adultos idosos melhoram e atingem valores aproximadamente iguais aos adultos jovens (Rogers, 2000).

A atenção dividida permite-nos investir os nossos recursos atencionais, dividindo-os ou partilhando-os entre dois ou mais acontecimentos em simultâneo. Este tipo de atenção parece manter-se intacto nas pessoas de idade avançada, no caso de tarefas mais simples. Contudo, quando se trata de tarefas mais complexas, que exijam um maior nível atencional, esta capacidade encontra-se comprometida nos adultos idosos (Rogers, 2000; Stine-Morrow & Miller, 1999).

A atenção sustentada permite manter uma eficácia atencional durante o desempenho de uma tarefa de longa duração (Stine-Morrow & Miller, 1999). No que respeita às influências do envelhecimento sobre este tipo de memória, a investigação parece não ser concordante. Há estudos que relatam diferenças entre os desempenhos das pessoas mais idosas e das mais jovens (e.g., Parasuraman, Nestor, & Greenwood, 1989) e outros que não (e.g., Giambra & Quilter, 1988). No entanto, a existência dessas diferenças pode ser devida a outros factores, como as características do estímulo (e.g., demasiado breve para ser percebido pelos sujeitos mais velhos) ou ao excesso de sobrecarga da memória de trabalho (Kramer & Madden, 2008; Rogers, 2000; Stine-Morrow & Miller, 1999).

Por último, a atenção focalizada retrata um estado de vigília em que o sujeito é solicitado a responder a um estímulo induzido por um sinal de alerta (Kramer & Madden, 2008). Este tipo de atenção exige que se focalize uma fonte de informação, abstraindo-se das restantes, a ponto de, em casos extremos, a pessoa se esquecer do que se passa à sua volta (Simões, 2006). Esta capacidade parece manter-se relativamente intacta nas pessoas com idade avançada (Rogers, 2000).

As capacidades linguísticas mantêm-se intactas ao longo de toda a vida adulta. Contudo, os adultos idosos têm maior dificuldade na compreensão e na produção de palavras (Burke & Shafto, 2008) e na recuperação e reprodução rápida de nomes ou termos específicos (Vaz-Serra, 2006). As pessoas idosas apresentam défice na compreensão de frases sintacticamente mais complexas (Stine-Morrow & Miller, 1999) e o tempo

de que necessitam para produzir uma frase é mais longo. Comparando com pessoas de meia-idade, os adultos idosos exibem um discurso mais repetitivo (Vaz-Serra, 2006). Ainda assim, há evidência de que, as dificuldades linguísticas estão muitas vezes relacionadas com problemas ao nível da memória de trabalho presentes nos adultos idosos (e.g., Stine & Wingfield, 1987).

### 1.1.2. Memória

A memória é um processo dinâmico que muda dependendo do factor idade. Por um lado, porque adquirimos mais e mais informação, por outro porque o nosso cérebro não é capaz de codificar a informação com o mesmo grau de precisão e facilidade ao longo da vida (Markowitsch & Welzer, 2010).

A capacidade mnésica entra em declínio nas pessoas idosas, contudo este decréscimo não é uniforme para todos os tipos de memória. O declínio mais comum em adultos idosos está relacionado com a capacidade para aprender nova informação a ser evocada algum tempo mais tarde (Dening, Jacoby, Oppenheimer, & Thomas, 2008).

O acesso à informação retida na memória efectua-se através de vários métodos. Segundo Richardson-Klavehn e Bjork (1988) estes classificam-se em métodos directos e métodos indirectos. Os primeiros exigem a recordação intencional de um acontecimento passado. As instruções das tarefas de memória referem-se a um ou mais acontecimentos da história pessoal do sujeito, sendo necessário tomar conhecimento desse(s) acontecimento(s) para poder desempenhar a tarefa proposta. Exemplos deste tipo de tarefas são: evocação livre, evocação serial, evocação guiada e reconhecimento. Nos métodos indirectos a recordação de um acontecimento passado não é exigida explicitamente para a realização da tarefa. Assim, as instruções dirigem-se apenas à tarefa actual, não fazendo referência a acontecimentos passados. Alguns exemplos destes tipos de tarefas são o completamento de começos de palavras, decisão lexical e identificação de figuras fragmentadas.

Tem havido um crescente consenso de que a memória não é uma capacidade unificada, mas antes, um conjunto dinâmico de sistemas integrados (Eichenbaum & Cohen, 2001; Luo & Craik, 2008; Squire, 2004).

Neste contexto, iremos referir, em seguida, a memória transitória (memória sensorial, memória a curto prazo e memória de trabalho), a memória a longo prazo explícita ou declarativa (memória semântica, episódica, autobiográfica e prospectiva) e a memória a longo prazo implícita ou não declarativa (memória procedimental).

#### 1.1.2.1. Memória Transitória

A memória sensorial diz respeito à retenção temporária muito breve de informação que provém da estimulação sensorial, isto é, visual, auditiva, olfactiva e táctil. Em geral, os estudos têm demonstrado que este tipo de memória sofre pouca ou nenhuma alteração com o avançar da idade (Balota, Dolan, & Duchek, 2000).

A memória a curto prazo (MCP) permite-nos guardar a informação durante um curto período de tempo (cerca de 20 a 30 segundos), após o qual, se não for transferida para a memória a longo prazo, é esquecida. Este tipo de memória tem uma capacidade limitada (Fontaine, 2000). Embora a capacidade da MCP visual e da MCP verbal tenda a sofrer um decréscimo com a idade, este declínio não é grande, já que, por exemplo, a média de dígitos retidos passam de 6.6 para 5.8 ao longo da vida adulta (Parkinson, Inman, & Dannenbaum, 1985). Vários estudos que compararam os desempenhos das pessoas idosas com os de adultos jovens têm mostrado que as diferenças na MCP não são significativas (Baddeley, 2009; Balota et al., 2000; Pinto, 1999).

Há ainda a considerar a memória de trabalho, que permite reter ou evocar uma determinada quantidade de informação e mantê-la activa na memória enquanto se trabalha numa dada tarefa (Baddeley, 2009; Cavanaugh & Blanchard-Fields, 2002). Trata-se também de um tipo de memória transitória com capacidade limitada, mas que permite, em simultâneo, reter e manipular a informação (Luo & Craik, 2008). A memória de trabalho parece ser susceptível aos efeitos do envelhecimento; no entanto, não é claro, exactamente, quais os aspectos mais vulneráveis (Anderson, Baddeley, & Eysenck, 2009). Vários estudos sugerem que este prejuízo mnésico não se deve ao decréscimo desta capacidade *per si* mas à dificuldade na capacidade de controlo inibitório que diminui com a idade avançada (e.g., Stine-Morrow & Miller, 1999).

### 1.1.2.2. Memória a Longo Prazo

Ainda que haja declínio na memória de trabalho nas pessoas idosas, quando elas se queixam de falhas de memória referem acontecimentos num intervalo temporal que é do âmbito da memória a longo prazo. Residem aqui, porventura, as dificuldades mais sérias das pessoas idosas (Simões, 2006).

Têm sido feitos esforços no sentido de tentar perceber as causas da diminuição desta capacidade, e entender quais os processos mnésicos que intervêm neste decréscimo. Foram observados défices na codificação, nas pessoas idosas, essencialmente quando se trata de tarefas que exigem um processamento mais complexo (Balota et al., 2000). Relativamente à capacidade de retenção da informação codificada, não parece haver diferenças entre os adultos idosos e os adultos jovens. Por último, no que diz respeito à recuperação da informação têm sido apontados problemas nos adultos idosos. Em tarefas de reconhecimento, o desempenho das pessoas idosas não se diferencia do dos adultos jovens; no entanto, em tarefas de evocação livre, os adultos idosos parecem usar estratégias de recuperação da informação menos eficazes (Verhaeghen, Marcoen, & Goossens, 1993), o que se traduz numa diminuição do seu desempenho. Assim, diferenças de desempenho mnésico relacionadas com a idade diminuem quando são fornecidas pistas na fase da recuperação (Balota et al., 2000).

A memória declarativa a longo prazo é responsável por armazenar experiências prévias, conscientes e intencionais do indivíduo (Fivush, 2011). É um tipo de memória que se refere a informação que pode ser retida com facilidade, mas também pode ser facilmente esquecida. Este tipo de memória subdivide-se em duas formas: episódica e semântica. Há alguns autores que consideram ainda a memória autobiográfica (Conway & Williams, 2008), outros que não fazem distinção entre esta e a memória episódica (Tulving, 2002) e, ainda, outros para quem a memória autobiográfica engloba estes dois tipos de memória, isto é, a memória semântica e episódica (Piolino, Desgranges, & Eustache, 2009).

#### 1.1.2.2.1. Memória Semântica

A memória semântica refere-se ao conhecimento factual e é

habitualmente desprovida de emoção e de referência temporal ou espacial (Hoscheidt, Nadel, & Ryan, 2008). Este tipo de memória permite-nos perceber o significado das coisas e inclui a capacidade de saber os nomes dos nossos familiares e amigos e recordar informação adquirida na escola, tal como o vocabulário, a escrita, a leitura e a aritmética. Esta memória mantém-se intacta nas pessoas idosas, desde que a informação seja utilizada com frequência. Assim, este tipo de memória não parece sofrer declínio com o envelhecimento, pelo menos, quando medido pelo conhecimento de vocabulário, que ainda continua a crescer ligeiramente com a idade e, portanto, normalmente é um pouco mais extenso nos adultos idosos do que nos jovens (Giambra, Arenberg, Zonderman, & Kawas, 1995). O conhecimento de factos históricos também tende a aumentar com o envelhecimento (Permuter, Scharff, Karsh, & Monty, 1980). No entanto, a velocidade de processamento para aceder a esses conhecimentos é mais lenta (Burke, MacKay, Worthley, & Wade, 1991). Também a capacidade para recuperar informações específicas, como nomes, em geral, apresenta-se prejudicada (Luo & Craik, 2008).

#### 1.1.2.2.2. Memória Episódica

Um acontecimento que ocorre num determinado tempo e determinado lugar constituiu um episódio. Mentalmente construímos episódios passados e também episódios futuros (Corballis & Suddendorf, 2000). A memória episódica permite-nos fazer uma viagem mental a um passado mais ou menos recente ou, mesmo, imaginarmos um acontecimento futuro. É este tipo de memória que possibilita estarmos mentalmente presentes no lugar e tempo em que a informação a recordar foi codificada (Hoscheidt et al., 2008). A memória episódica, responsável pela recordação de acontecimentos e experiências que sucederam connosco, mostra-se prejudicada com o envelhecimento (Luo & Craik, 2008). Especificamente, sobretudo no que respeita às actividades de recuperação e de codificação, a memória episódica declina com a idade (Fontaine, 2000). Relativamente à recuperação, as principais tarefas que exibem diferenças substanciais entre o desempenho dos adultos jovens e dos adultos idosos são, essencialmente, os testes de evocação livre nos quais os participantes recordam, sem pistas, o material estudado; aprendizagem associativa, em que os participantes criam

e recordam associações entre itens sem relação prévia; e tarefas de memória da fonte, nas quais os participantes devem recordar a fonte original da informação estudada (Luo & Craik, 2008). Por outro lado, estas diferenças parecem atenuar-se quando as pessoas idosas executam tarefas semelhantes antes de estudarem o material novo; quando se usa material mais familiar às pessoas idosas; e quando os adultos idosos usam estratégias compensatórias para os ajudar a recordar. Para além disso, as próprias crenças que as pessoas possuem sobre a memória podem prejudicar os seus desempenhos (Cavanaugh & Blanchard-Fields, 2002).

#### 1.1.2.2.3. Memória Autobiográfica

A memória autobiográfica é um sistema exclusivamente humano que integra memórias de experiências passadas e vai criando uma história de vida pessoal. A memória autobiográfica desenvolve-se gradualmente ao longo da infância e adolescência (Fivush, 2011).

Como se referiu anteriormente, alguns autores fazem distinção entre a memória autobiográfica e a memória episódica. Para Conway e Williams (2008) a memória autobiográfica é definida como a memória de episódios específicos e de conhecimento genérico, conceptual e esquemático da vida do indivíduo. De acordo com autores como, por exemplo, Piolino, Desgranges e Eustache (2009), esta memória engloba um componente episódico, no qual são guardados episódios ou acontecimentos pessoais vividos em determinados períodos da vida, e um componente semântico, que retém os conhecimentos ou factos que dizem respeito à pessoa (Pinho, 2010). Tulving (2002), por outro lado, distingue dois componentes da memória episódica, o primeiro inclui a memória específica da experiência, o quê, quando e onde, o segundo refere-se à consciência auto-noética, que trata da consciência do *self* em ter experienciado o acontecimento, envolvendo uma viagem no tempo.

Para Fivush (2011) os dois componentes da memória episódica referidos anteriormente, o específico (o quê, quando e onde) e a viagem mental e consciência auto-noética podem ser diferenciados. A capacidade para recordar episódios específicos está disponível ao longo do desenvolvimento humano, ao passo que a consciência auto-noética é uma competência adquirida numa fase mais tardia do desenvolvimento. Neste

sentido, e tendo em conta a definição de Tulving (2002), os estudos têm demonstrado que os animais são capazes de se recordarem de episódios específicos passados e, inclusive, usar essas experiências para orientar o seu comportamento actual e futuro. Estas pesquisas vêm demonstrar que a capacidade de recordar um episódio específico faz parte do repertório cognitivo do ser humano. No entanto, não é necessária uma consciência autooética ou uma representação da vivência do *self* sendo apenas precisa uma representação dos componentes da experiência passada (Fivush, 2011).

Os autores Conway e Rubin (1993) encontraram algumas particularidades nas pessoas de idade mais avançada quanto a este tipo de memória; nomeadamente, as lembranças agradáveis são mais recordadas do que as desagradáveis, é esquecida informação não congruente com o conceito que cada um tem de si mesmo nesse momento, e, por último, alguns períodos da sua vida são mais recordados do que outros.

#### 1.1.2.2.4. Memória Prospectiva

A memória prospectiva é usada quando necessitamos de recordar alguma acção futura (Stine-Morrow & Miller, 1999). Alguns estudos têm distinguido entre tarefas prospectivas baseadas no tempo e tarefas prospectivas baseadas em acontecimentos (e.g., Einstein & McDaniel, 1990). As primeiras exigem maior auto-iniciativa durante o processo de recuperação da informação e, neste sentido, apresentam défices mais elevados relacionados com o aumento da idade (Anderson, Craik, & Naveh-Benjamin, 1998). No entanto, alguns estudos mais recentes têm demonstrado que a memória prospectiva está prejudicada no envelhecimento (e.g., Anderson et al., 2009) quer em tarefas baseadas no tempo quer baseadas em acontecimentos.

#### 1.1.2.2.5. Memória Implícita (não declarativa)

A memória não declarativa ou implícita está relacionada com aprendizagens motoras, como andar de bicicleta, por exemplo, aprendizagem por condicionamento e aprendizagem não associativa. A informação para ser aprendida necessita de repetição inicial. Este tipo de memória envolve a recordação não consciente ou não intencional de material previamente

apresentado (Balota et al., 2000). Trata-se do sistema mnésico mais resistente ao esquecimento (Luo & Craik, 2008; Stine-Morrow & Miller, 1999).

Um dos subsistemas da memória implícita diz respeito à memória procedimental. Esta é definida como o sistema mnésico responsável pela codificação, armazenamento e recuperação da informação de procedimentos que sustentam as capacidades motoras, verbais e cognitivas (Beaunieux, Desgranges, Eustache, Hubert, & Pitel, 2009). Habitualmente, este tipo de memória não sofre declínio com o avançar da idade.

## 2. Esquecimento Dirigido

A nossa capacidade para recordar informação é indiscutivelmente essencial, nomeadamente para manter o funcionamento normal no dia-a-dia. Mas, a importância de esquecer não deve ser subestimada. Todavia, esquecer é quase universalmente percebido como restritivo e parece ter subjacente uma visão negativista, muitas vezes conotado como “perda”, “falha” ou “fracasso” da memória (Sheard & MacLeod, 2005).

As informações armazenadas na memória podem ser esquecidas involuntariamente, através dos processos normais do esquecimento e intencionalmente, suprimindo informação ou após a instrução “esquecer”. No nosso quotidiano, é frequente as pessoas tentarem não pensar em determinados acontecimentos porque não são relevantes, são errados, embaraçosos, indesejados ou traumáticos (Sahakyan & Foster, 2009).

Ao longo do tempo temos assistido a um interesse crescente face ao estudo do esquecimento dirigido. A tarefa operatória denominada paradigma do esquecimento dirigido, criada por Bjork, LaBerge e LeGrand (1968), foi pensada para compreender melhor as implicações dos mecanismos que estão frequentemente envolvidos na retenção da informação na memória declarativa a longo prazo. Vários estudos têm mostrado que o esquecimento dirigido pode ter implicações na forma como as pessoas seleccionam a informação de acordo com o contexto mental específico em que é codificada (Sahakyan & Delaney, 2003).

O paradigma do esquecimento dirigido usa o procedimento que envolve a aprendizagem de uma lista de palavras, após a qual os sujeitos são instruídos para esquecer. O método clássico deste paradigma apresenta duas

variações: (a) a instrução “esquecer” é dada à medida que os itens são apresentados<sup>2</sup> e (b) a instrução “esquecer” é fornecida após a apresentação da lista de itens<sup>3</sup>. No primeiro caso, os sujeitos estudam uma lista de itens na qual alguns estão sinalizados como sendo para “esquecer” e outros para “recordar”. Relativamente ao método das listas, os itens são apresentados em duas listas separadamente, após a primeira lista é dito aos sujeitos para esquecerem e no final da segunda é-lhes dito para recordarem os itens. Mais tarde, tem lugar uma tarefa de memória na qual é solicitado que todos os itens apresentados sejam recordados (Sahakyan & Foster, 2009).

O efeito do esquecimento dirigido observa-se através de duas condições: por um lado, regista-se uma menor recordação dos itens da primeira lista estudada para o grupo “esquecer”<sup>4</sup> comparando com o grupo de controlo “recordar”<sup>5</sup>, designada *custos* do esquecimento dirigido e, por outro lado, melhor desempenho na recordação dos itens da segunda lista no grupo “esquecer” comparando com o grupo “recordar”, a que se chama *benefícios* do esquecimento dirigido (Sahakyan & Delaney, 2003).

Alguns autores consideram que a chave do esquecimento dirigido é a inibição da recuperação (e.g., Bjork & Bjork, 2003; Geiselman, Bjork, & Fishman, 1983). Quando as pessoas são instruídas, implícita ou explicitamente, para esquecerem determinada informação, o processo primário envolvido consiste em inibir a subsequente recuperação dessa informação. Este fenómeno de inibição da recuperação permite reduzir, e pode mesmo eliminar, a interferência da informação a “ser esquecida” na recuperação da informação a “ser recordada” (Bjork & Bjork, 2003). Na prática, a instrução “esquecer” bloqueia a recuperação ou suprime o acesso aos itens da primeira lista estudada não causando, desta forma, interferência proactiva nos itens da segunda lista (Sahakyan & Delaney, 2003).

Outros autores desenvolveram uma outra explicação para o esquecimento dirigido, assente nas estratégias de codificação (e.g., Sahakyan

---

<sup>2</sup> Trata-se do método dos itens

<sup>3</sup> Designada método das listas

<sup>4</sup> Sujeitos instruídos para esquecer uma parte do material (no caso do método das listas, trata-se da primeira lista estudada; e.g. Elmes, Adams, & Roediger, 1970; para o método dos itens, trata-se dos itens estudados seguidos da instrução esquecer; MacLeod, 1975) previamente codificados.

<sup>5</sup> Sujeitos instruídos para recordar o material codificado (listas ou itens, conforme o método aplicado).

& Delaney, 2003; Sahakyan & Goodmon, 2007). Assim, consideram que os efeitos do esquecimento dirigido são contingentes às estratégias de codificação empregues pelos sujeitos. Por exemplo, uma codificação superficial pode conduzir a um efeito maior no esquecimento dirigido do que estratégias de codificação mais profundas, como a criação de uma história (Sahakyan & Delaney, 2003).

Sahakyan e Kelley (2002) propõem uma explicação alternativa. Referem que os custos e os benefícios do esquecimento dirigido resultam de uma mudança contextual interna que ocorre entre a apresentação das duas listas, em resposta à instrução “esquecer”. Estes autores sugerem que esta instrução cria uma mudança contextual maior do que o normal entre as listas, consistindo numa forma de esquecer intencionalmente: por exemplo, a pista “esquecer” pode levar o sujeito a pensar deliberadamente em algo para além da experiência. Deste modo, os sujeitos do grupo “esquecer” possivelmente estudariam as duas listas como acontecimentos separados e modificariam o contexto de codificação da primeira lista relativamente à codificação da segunda lista, gerando, internamente, novos elementos contextuais na codificação desta última. Mas, outros autores referem que a formação de associações entre os itens na aprendizagem das listas pode diminuir a codificação de informação contextual, já que essas associações incentivam os sujeitos a concentrarem-se mais no estudo dos itens (Sahakyan & Delaney, 2003). Consequentemente, as mudanças no contexto terão um efeito menor na memória, não proporcionando pistas ao sujeito no momento da evocação.

Numa investigação levada a cabo por Golding e colaboradores (2006), na qual foi estudada a capacidade das pessoas idosas esquecerem intencionalmente informação, usando o método dos itens e das listas do esquecimento dirigido, foi encontrado o efeito do esquecimento dirigido, tanto para o grupo de adultos idosos como para o grupo de adultos jovens, ainda que a magnitude do mesmo tenha sido menor nas pessoas idosas. Alguns estudos referem que as pessoas idosas têm dificuldade em associar diferentes componentes de informação como fazendo parte de uma representação episódica acerca do contexto espacial, temporal e mental em que a informação foi codificada (Sahakyan, Delaney, & Goodmon, 2008). Se os adultos idosos são menos capazes de criar uma associação entre os itens

das listas e os atributos contextuais em que são codificados, na fase de teste estes atributos não servem de pistas relevantes na recuperação. Ou seja, quando a memória é testada num contexto diferente do contexto de codificação, os adultos idosos parecem ser menos sensíveis às mudanças contextuais, quando comparados com adultos jovens (Sahakyan et al., 2008). Consequentemente, não mostram défices na evocação da informação que foi codificada após a mudança contextual, ainda que, exibam um esquecimento dirigido significativo.

### 3. Devanear da Mente

Certamente já todos nós experienciámos uma mudança súbita da nossa atenção para estímulos externos sem nos darmos imediatamente conta disso e, como consequência, perdemos toda ou parte da informação que havia sido codificada nos instantes anteriores. Quem não se recorda dos tempos da escola em que, vezes sem conta, a professora nos pedia para não nos distrairmos? Na verdade, nós não estávamos, propriamente, distraídos, apenas estávamos a prestar atenção a outros estímulos, que habitualmente eram bastante diferentes, em termos de conteúdo, daqueles considerados relevantes no momento. A esta mudança mental é atribuída a designação de devaneio (*mind wandering*).

Os devaneios transportam-nos mentalmente para outro lugar e para outro tempo. A divagação da mente é, portanto, o processo no qual a nossa atenção está dissociada do contexto actual (McSpadden, Schooler, & Smallwood, 2008). Estudos recentes sugerem uma associação entre a divagação da mente e a memória. Alguns deles referem que esta divagação pode conduzir-nos a esquecer informação codificada imediatamente antes desse lapso da atenção (Delaney et al., 2010). Os devaneios podem abranger diferentes áreas, incluindo preocupações e acontecimentos passados, presentes ou futuros, bem como fantasias irrealistas (Klinger, 1978). Pensamentos semelhantes, em termos de conteúdo, aos devaneios podem causar esquecimento de informação recém-codificada (Sahakyan & Kelley, 2002). Um estudo com adultos jovens mostrou que quanto mais o devaneio se afasta do momento actual (e.g., em termos de tempo, distância ou circunstância) maior é o esquecimento da informação recentemente codificada, quando comparado com devaneios menos discrepantes do

momento actual (Delaney et al, 2010). Tal resultaria de uma maior mudança contextual.

Em geral, a ocorrência de tarefas mentais não relacionadas tem um custo no desempenho da actividade actual. Vários estudos mostram que, quando a mente vagueia, a detecção de estímulos é empobrecida, a codificação é superficial, a compreensão da leitura fica comprometida e a memória de acontecimentos é prejudicada (McSpadden et al., 2008). Foi a partir deste tipo de trabalhos que se desenvolveu o chamado paradigma da diversão (*diversion paradigm*), utilizado no presente estudo. Neste paradigma, o devaneio é simulado através de instruções que se referem a memórias autobiográficas.

### 3.1. Paradigma da Diversão

Delaney, Sahakyan, Kelley, e Zimmerman (2010) desenvolveram o paradigma da diversão para explicar como é que os sujeitos, na tarefa do esquecimento dirigido, obdecem à instrução para “esquecer” itens recentemente codificados. Estes autores partiram da informação de que muitos dos sujeitos referiam que se distraíam com um pensamento irrelevante.

O procedimento deste paradigma tem por base o método das listas do esquecimento dirigido. Concretizando, os participantes estudam a primeira lista de palavras (Lista 1) seguida de uma tarefa de pensamento diversivo. Após esta tarefa distractiva, os participantes estudam os itens da segunda lista (Lista 2) e, por último, é-lhes pedido que evoquem o maior número de palavras que se recordem, de cada uma das listas. O conteúdo do pensamento diversivo inclui, habitualmente, memórias autobiográficas: o participante é convidado a recordar um episódio da sua vivência pessoal, mais ou menos antigo, como por exemplo, voltar à sua casa de infância. O principal efeito observado é a menor evocação de itens da Lista 1 relativamente aos itens da Lista 2 (Delaney et al., 2010).

A mudança nas condições em que as palavras são codificadas parece poder explicar os efeitos deste paradigma. Especificamente, os pensamentos de diversão implicam uma mudança para algo diferente, configurando um novo contexto mental em que os itens seguintes (Lista 2) serão codificados (Delaney et al., 2010). Ou seja, o contexto em que as

palavras da Lista 2 são codificadas parece beneficiar a sua aprendizagem, comparativamente ao que sucede com as palavras da Lista 1, uma vez que a memória é testada após a apresentação da lista 2. Assim, o contexto da fase de teste parece corresponder melhor ao contexto da aprendizagem da lista 2, comparativamente ao contexto da lista 1, conduzindo, desta forma, a um esquecimento maior dos itens desta primeira lista (Sahakyan et al., 2008).

Esta mudança contextual é também tomada como possível explicação para o esquecimento que as pessoas sofrem ao longo do tempo. Na verdade, a informação é codificada num espaço físico, num tempo e num contexto socioemocional específicos que, depois, se tornam pistas de recuperação durante a evocação. Mas, se assim é, porque é que nos esquecemos? Efectivamente, estes recursos contextuais em que são codificados os acontecimentos flutuam, gradualmente, ao longo do tempo, uma vez que as pessoas experienciam novos ambientes, conhecem pessoas diferentes e aprendem coisas novas. É, exactamente, este flutuar que faz com que a recuperação no contexto actual seja menos eficiente para memórias mais longínquas e resulte no esquecimento de acontecimentos passados. Neste sentido, de acordo com esta perspectiva, as pessoas esquecem não devido à passagem do tempo *per si*, mas devido a flutuações no contexto que se correlaciona com a passagem do tempo (Delaney et al., 2010). Quando as pessoas imaginam um determinado acontecimento viajam mentalmente, ficando imersas nesse contexto, embora este não esteja fisicamente presente. Ora, isto cria uma incompatibilidade entre o contexto actual, no qual a pessoa se encontra, e o contexto imaginado, conduzindo ao esquecimento.

Para além disso, há a considerar ainda a hipótese de que pensar acerca de algo distante, temporal e espacialmente, pode causar maior esquecimento do que pensar sobre um acontecimento recente ou próximo (Delaney et al., 2010). As características diferenciais entre o contexto actual e o contexto anterior parecem explicar este grau de esquecimento.

Numa investigação desenvolvida por Delaney e colaboradores (2010), estes variaram a distância temporal e espacial das memórias autobiográficas recordadas por adultos jovens. Desta forma, numa condição fizeram variar o tempo que havia decorrido desde a visita dos sujeitos a um determinado lugar. Na outra condição, variaram o quão longe, em termos espaciais, o lugar do acontecimento ficava da localização actual em que os

sujeitos se encontravam. Os resultados foram ao encontro da sua hipótese e mostraram que os sujeitos esqueciam mais os itens da primeira lista estudada quando os acontecimentos eram temporal ou espacialmente mais distantes do momento actual.

O paradigma da diversão parece também produzir esquecimento em crianças (Aslan & Bäuml, 2008), bem como em adultos idosos (veja-se o estudo de Sahakyan, Delaney, & Goodmon (2008) no qual foi usado o método das listas do esquecimento dirigido, em que se induziu uma mudança contextual, através dum pensamento diversivo).

## **II - Objectivos e Hipóteses**

Os principais objectivos deste estudo sobre o prejuízo mnésico do devanear em adultos idosos, recorrendo ao paradigma da diversão, são:

- i. adaptar o paradigma da diversão à população idosa portuguesa;
- ii. observar se em pessoas idosas, instruídas para pensarem sobre recordações autobiográficas (pensamento diversivo), tais recordações interferem na recuperação de informação recentemente codificada, comparando para tal o seu desempenho mnésico com o de pessoas idosas que executam outro tipo de tarefa distractiva, desprovida de informação de carácter pessoal e de pensamento diversivo;
- iii. contribuir para o estudo do esquecimento em pessoas idosas sem deterioração cognitiva geral e sem sintomatologia depressiva.
- iv. ajudar a desmistificar alguns estereótipos associados ao processo de envelhecimento.

As hipóteses principais deste estudo foram as seguintes:

Hipótese 1 - recordar um acontecimento pessoal do passado (grupo experimental) conduz a maior decréscimo da evocação da lista 1 comparativamente à tarefa de rapidez de leitura (grupo de controlo).

Hipótese 2 - a tarefa de contagem não influencia de modo diferenciado, a evocação da lista 2, ou seja, o desempenho mnésico médio de ambos os grupos de participantes não se revela estatisticamente diferente.

### III - Metodologia

#### 1. Amostra

A amostra do presente estudo é constituída por 80 adultos idosos com as seguintes características: idades compreendidas entre os 65 e os 69 anos, não institucionalizados, 3 a 6 anos completos de escolaridade, sem sintomatologia depressiva (pontuação igual ou inferior a 10 na *Geriatric Depression Scale*) e sem declínio cognitivo (pontuação igual ou superior a 26 no *Mini-Mental State Examination* obtido a partir do *Addenbrooke Cognitive Examination – Revised*). Os participantes foram distribuídos por dois grupos<sup>6</sup>, ficando cada um deles com 40 adultos idosos.

A recolha da amostra ocorreu na comunidade, durante o período compreendido entre Setembro de 2010 e Julho de 2011, nos concelhos de São João da Madeira, Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis e Coimbra.

#### 2. Procedimento e Instrumentos

Todos os participantes foram avaliados individualmente numa única sessão com a duração de aproximadamente uma hora e meia.

Neste ponto, serão descritos todos os instrumentos utilizados, segundo a ordem pela qual foram aplicados.

##### 2.1. Paradigma da Diversão

O paradigma da diversão (Delaney et al., 2010) inclui duas listas de palavras apresentadas segundo duas condições: condição experimental e condição de controlo. Trata-se de um *design* inter-participantes. Relativamente à condição experimental, é apresentada uma lista de 16 palavras não relacionadas (Lista 1), seguida da tarefa de recordação e descrição de um acontecimento da vida do participante durante 45 segundos. Na adaptação que fizemos desta tarefa foi solicitado que os participantes recordassem a última festa com a família e/ou amigos fechando os olhos

---

<sup>6</sup> Foi efectuada a recolha conjunta com a colega Fátima Alves da amostra de participantes para o grupo de controlo, pelo que a amostra deste grupo é partilhada em ambos os estudos.

para tentarem visualizá-la. Foi então pedido para descreverem, com pormenor, o espaço à sua volta, desde a forma como estava decorado, a comida exposta, as pessoas presentes, com quem esteve mais tempo e o que fez. O tempo dedicado à visualização e descrição foi de 45 segundos, como referido. Posteriormente, foram apresentadas as palavras da outra lista (Lista 2, também com 16 palavras não relacionadas) seguida de uma tarefa aritmética distractiva, com duração de 90 segundos, na qual o participante tinha de contar em ordem inversa a partir do número 343. Por último, foi pedido ao participante que recordasse o máximo de palavras que conseguisse da primeira lista apresentada e, posteriormente, da segunda lista. O período de evocação foi de 80 segundos para cada lista. No fim desta tarefa foram colocadas algumas questões de forma a elucidar melhor alguns aspectos respeitantes à recordação autobiográfica do participante<sup>7</sup>.

Relativamente à condição de controlo, seguiu-se o mesmo procedimento, excepto que a tarefa de recordação e descrição da festa mais recente com família e/ou amigos foi substituída pela leitura rápida de um texto.

Este procedimento foi aplicado com duas versões de apresentação das listas, ou seja, a lista 1 e a lista 2 da versão 1 tornaram-se lista 2 e lista 1, respectivamente, na versão 2. Cada uma das versões foi aplicada a metade dos participantes do grupo de controlo e a metade dos participantes do grupo experimental.

## *2.2. Addenbrooke Cognitive Examination – Revised*

O *Addenbrooke Cognitive Examination – Revised* (ACE-R; Hodge & Mioshi, 2005; versão experimental portuguesa de Firmino, Simões, Pinho, Cerejeira, & Martins, 2008) é um instrumento breve de rastreio com o qual se pretende avaliar objectivamente cinco domínios neurocognitivos: atenção e orientação, memória, fluência, linguagem e aptidão visuo-espacial (Mioshi, Dawson, Mitchell, Arnold, & Hodges, 2006). Este instrumento para além de permitir obter um resultado parcial por áreas do funcionamento do sujeito,

---

<sup>7</sup> Foram colocadas questões como há quanto tempo tinha ocorrido esta festa, se gosta de ir a festas, se costuma ir a festas, o que mais gostou na festa que recordou, se foi importante e o que sentiu, e que tipo de festas mais gosta.

possibilita, ainda, extrair a pontuação no *Mini-Mental State Examination* (MMSE; Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; versão portuguesa de Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, & Garcia, 1994). As normas utilizadas para os resultados obtidos no ACE-R dizem respeito a dados provisórios<sup>8</sup> por faixa etária. Neste sentido, foram incluídos os participantes com um resultado total no ACE-R igual ou superior a 69.88. No que concerne ao MMSE, foram considerados os pontos de corte estabelecidos para a população portuguesa por Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins (2009). Desta forma, tendo em conta que o nível de escolaridade na amostra deste estudo varia entre os 3 e os 6 anos, foram incluídos apenas os participantes com pontuação superior a 26, conforme já referido.

### 2.3. Teste de Associação Visual

Neste estudo, apenas foi utilizada a forma longa do Teste de Associação Visual (VAT; Lindboom & Schmand, 2003). Esta forma inclui 12 cartões, cada um deles com duas figuras não relacionadas (e.g., um tinteiro e um pente). Trata-se de um teste de aprendizagem de pares associados. Primeiramente é pedido ao participante que nomeie as figuras apresentadas em cada cartão seguindo-se uma tarefa de reprodução, na qual são sucessivamente mostrados os mesmos cartões mas aos quais falta uma das figuras (e.g., aparece apenas o tinteiro). O participante terá de referir o que falta em cada um dos cartões apresentados. A administração do teste cessa se o participante fornecer as 12 respostas correctas; caso contrário, será administrado mais um ensaio e, eventualmente, um terceiro, se no segundo não alcançar os 12 pontos. Após um intervalo de 20 minutos<sup>9</sup> procede-se à tarefa de evocação diferida.

### 2.4. *Trail Making Test A e B*

O *Trail Making Test A e B* (Reitan, 1979; tradução portuguesa de Cavaco, Pinto, Gonçalves, Gomes, Pereira, & Malaquias, 2008) é composto por duas partes: A e B. Na parte A, o participante deve traçar uma linha de

---

<sup>8</sup> Estes dados foram disponibilizados, para o presente estudo, em Setembro de 2010.

<sup>9</sup> Este intervalo de tempo foi preenchido com a realização das seguintes provas: *Trail Making Test A e B* e Código (WAIS-III).

forma a unir 25 círculos numerados (desde o círculo 1 ao 25) distribuídos aleatoriamente na folha de prova, obedecendo à ordem numérica crescente. Esta prova permite medir a atenção selectiva. Na parte B, o participante tem de traçar uma linha unindo, de forma alternada números (de 1 a 13) e letras (de A a M), seguindo a ordem numérica e a ordem alfabética. Esta prova permite avaliar a atenção dividida, capacidade para sequenciar estímulos, busca visual, flexibilidade cognitiva ou mental e a velocidade de processamento (Cavaco et al., 2008).

### 2.5. Código

A prova do Código (Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos, WAIS-III; Wechsler, 1997/2008) é formada por quatro tarefas, uma obrigatória e as restantes opcionais. A tarefa obrigatória é designada codificação e permite avaliar a atenção sustentada e a velocidade de processamento. Nesta tarefa o participante copia símbolos que estão associados a números, recorrendo à chave que se encontra no topo da folha de prova. Desta forma, o participante deve desenhar, por baixo de cada número, o símbolo que lhe corresponde. A pontuação obtida pelo participante diz respeito ao número de símbolos correctamente reproduzidos no tempo limite (120 segundos). A tarefa de aprendizagem incidental (opcional) é formada por duas partes: o emparelhamento, no qual o participante recorda qual o símbolo que corresponde a cada um dos números e preenche as duas linhas e a memória livre, na qual é pedido que desenhe os símbolos de que se recorda. Com estas tarefas avalia-se a memória incidental. Por último, na tarefa de cópia (opcional), o participante tem de copiar os símbolos. Esta tarefa permite medir a velocidade perceptiva e grafo-motora.

### 2.6. Vocabulário

Na prova do Vocabulário (WAIS-III; Wechsler, 1997/2008) é apresentada sequencialmente um conjunto de palavras, que o participante define oralmente. Este instrumento permite estimar a inteligência pré-mórbida (Griffin, Mindta, Rankinc, Ritchie, & Scott, 2002) e medir a inteligência cristalizada e verbal. Para além disso, permite avaliar a

compreensão de conceitos, pensamento conceptual e capacidade para expressar ideias por palavras.

### 2.7. Escala de Depressão Geriátrica

A Escala de Depressão Geriátrica com 30 itens (*Geriatric Depression Scale – 30*, GDS-30; Yesavage, Brink, Rose, Lum, Huang, Adey, & Leirer, 1983; versão portuguesa de Barreto, Leuschener, Santos, & Sobral, 2008) pretende medir a presença de sintomas depressivos em adultos idosos. Esta escala é constituída por 30 questões de resposta do tipo sim/não.

A pontuação total varia entre 0 e 30, sendo que um resultado entre 0 e 10 sugere ausência de sintomatologia depressiva, entre 11 e 20 a presença de sintomatologia depressiva ligeira e, uma pontuação entre 21 e 30 indicaria a presença de sintomatologia depressiva de grau severo.

## IV - Resultados

Recorreu-se ao *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 17.0 para efectuar a análise estatística dos dados recolhidos. No que respeita aos procedimentos estatísticos de análise utilizados, efectuou-se um teste Qui-Quadrado de Independência para testar as variáveis sociodemográficas. Foram ainda usadas técnicas paramétricas, como testes *t-student* para amostras independentes e *t – student* para amostras emparelhadas, para efectuar as restantes análises.

## 1. Caracterização da amostra de participantes

O Quadro 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas mais relevantes do grupo experimental e do grupo de controlo.

**Quadro 1. Características sociodemográficas e clínicas dos grupos**

	<b>Grupo Experimental</b> <b>N = 40</b>	<b>Grupo de Controlo</b> <b>N = 40</b>
<b>Idade</b>	$M = 67.23$ ( $DP = 1.405$ ; A = 65-69)	$M = 66.65$ ( $DP = 1.594$ ; A = 65-69)
<b>Género</b>	Masculino = 17 (42.5%) Feminino = 23 (57.5%)	Masculino = 14 (35%) Feminino = 26 (65%)
<b>Escolaridade</b>	3º Ano = 10 (25%) 4º Ano = 22 (55%) 5º Ano = 3 (7.5%) 6º Ano = 5 (12.5%)	3º Ano = 5 (12.5%) 4º Ano = 25 (62.5%) 5º Ano = 1 (2.5%) 6º Ano = 9 (22.5%)
<b>Estado Civil</b>	Casado = 35 (87.5%) Viúvo = 5 (12.5%)	Solteiro = 3 (7.5%) Casado = 29 (72.5%) Divorciado = 1 (2.5%) Viúvo = 7 (17.5%)
<b>Área de Residência</b>	Predominantemente Urbana = 11 (27.5%) Moderadamente Urbana = 24 (60%) Predominantemente Rural = 5 (12,5%)	Predominantemente Urbana = 16 (40%) Moderadamente Urbana = 15 (37.5%) Predominantemente Rural = 9 (22.5%)
<b>ACE – R</b>	$M = 88.28$ ( $DP = 4.403$ )	$M = 84.92$ ( $DP = 11.153$ )
<b>MMSE</b>	$M = 28.55$ ( $DP = 1.239$ )	$M = 28.28$ ( $DP = 1.261$ )
<b>GDS</b>	$M = 5,13$ ( $DP = 2.902$ )	$M = 5.90$ ( $DP = 2.509$ )

Recorreu-se ao teste Qui-Quadrado para verificar se a distribuição dos participantes, do grupo experimental e do grupo de controlo, pelos vários níveis de escolaridade, área geográfica de residência e estado civil seria independente entre as condições em estudo. Não se apuram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos nas três variáveis analisadas, nível de escolaridade [ $\chi^2$  (3,  $N=80$ ) = 4.001,  $p = .261$ ], área geográfica de residência [ $\chi^2$  (2,  $N=80$ ) = 4.146,  $p = .126$ ] e estado civil [ $\chi^2$  (3,  $N=80$ ) = 4.896,  $p = .180$ ], *i.e.* a frequência com que os elementos estão repartidos em ambos os grupos, para estas variáveis, é idêntica (Maroco, 2010). Foi efectuado um teste *t-student* para amostras independentes de

modo a comparar o desempenho dos grupos relativamente ao ACE-R e à pontuação na GDS-30. Os resultados apurados [respectivamente,  $t(78) = 1.767$ ,  $p = .083$ ,  $d = .4$  e  $t(78) = -1.278$ ,  $p = .205$ ,  $d = -.289$ ] não revelam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

## 2. Comparação do desempenho mnésico na lista 1 e na lista 2

No Quadro 2 encontra-se a proporção de palavras evocadas em cada uma das listas, por ambos os grupos de participantes<sup>10</sup>.

**Quadro 2. Proporção de palavras evocadas por lista em cada grupo**

	Grupo Experimental		Grupo de Controlo		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
<b>Evocação – Lista 1</b>	.134	.076	.209	.101	-3.768	.000
<b>Evocação – Lista 2</b>	.188	.094	.203	.138	-.591	.557

Efectuou-se um teste *t-student* para amostras independentes para comparar o desempenho entre ambos os grupos no que diz respeito à evocação da lista 1. O objectivo seria compreender se há ou não influência do pensamento diversivo na recordação das palavras referentes à primeira lista estudada. O resultado obtido evidencia uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos [ $t(78) = -3.768$ ,  $p < .001$ ,  $d = -.853$ ]. Foi ainda comparada a evocação da lista 2 em ambos os grupos. Neste caso, não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas [ $t(78) = -.591$ ,  $p = .557$ ,  $d = -.134$ ]. De acordo com estes dados para a lista 2, podemos referir que não se encontrou uma influência diferenciada, no grupo de controlo e no grupo experimental, da tarefa de contagem.

<sup>10</sup> Procedeu-se a uma análise prévia com o teste *t-student* para amostras independentes de modo a testar se as médias em ambas as versões do paradigma da diversão (versão 1 e versão 2) seriam ou não idênticas, i.e., pretendeu-se medir a influência das versões relativamente às palavras evocadas para cada uma das listas. Em relação à lista 1 verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as versões [ $t(78) = -1.615$ ,  $p = .110$ ,  $d = -.366$ ], o mesmo tendo sucedido com a lista 2 [ $t(78) = .354$ ,  $p = .724$ ,  $d = .08$ ]. Os resultados indicam, portanto, que a quantidade de palavras evocadas em ambas as listas não dependeu da ordem segundo a qual estas listas foram apresentadas.

Com o objectivo de observar a organização serial dos itens evocados em cada uma das listas (lista 1 e lista 2) para cada condição (experimental e de controlo) traçaram-se as respectivas curvas de posição serial, apresentadas de seguida (ver Figuras 1 e 2).

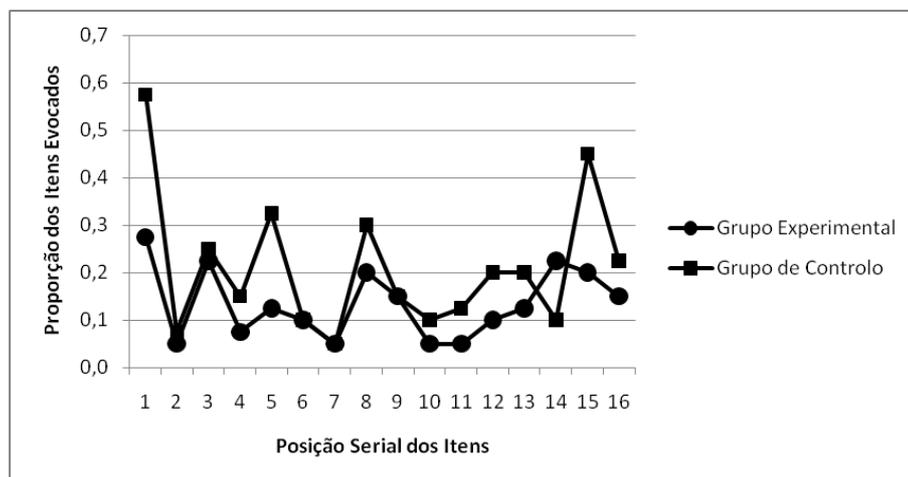


Figura 1. Curva de posição serial para a lista 1 em ambos os grupos

Procedeu-se a um teste *t-student* para amostras emparelhadas de modo a analisar os efeitos seriais na lista 1. Para tal, comparou-se a evocação dos três primeiros itens com a evocação dos itens intermédios (posições 8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> e 10<sup>a</sup>), e a evocação dos três últimos itens com os referidos itens intermédios, para a condição experimental e de controlo. Para o grupo experimental verificou-se que não há diferenças estatisticamente significativas ao comparar a evocação dos primeiros itens com os itens intermédios [ $t(39) = 1.361, p = .181, d = .436$ ]. O mesmo se constatou ao comparar os últimos itens evocados com os itens intermédios [ $t(39) = 1,489, p = .145, d = .477$ ]. Este resultado indica que não se encontrou nem o efeito de recência nem o efeito de primazia na evocação dos itens da lista 1 para a condição experimental. No que diz respeito ao grupo de controlo, constatou-se que existe uma diferença estatisticamente significativa entre as posições iniciais e intermédias dos itens evocados [ $t(39) = 2.229, p = .032, d = .714$ ], o que sugere a existência de um efeito de primazia, mas relativamente à comparação entre os últimos itens com os itens intermédios não se observaram diferenças estatisticamente significativas [ $t(39) = 1.653, p = .106, d = .529$ ], indicando a ausência de efeito de recência.

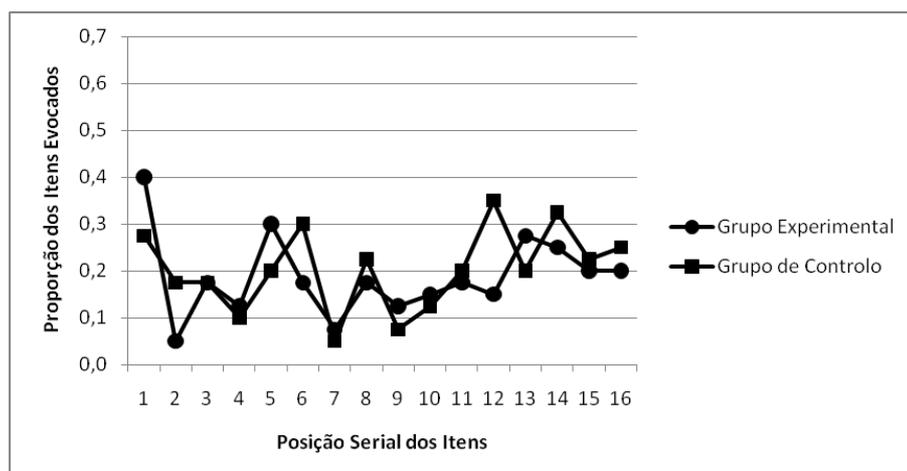


Figura 2. Curva de posição serial para a lista 2 em ambos os grupos

Referente à evocação dos itens da lista 2 (ver Figura 2), pretendeu-se igualmente comparar, no grupo experimental, a evocação dos primeiros itens com os itens intermédios e verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas [ $t(39) = 1.186, p = .243, d = .38$ ], o mesmo resultado tendo sido obtido na comparação entre os últimos itens e os itens intermédios evocados [ $t(39) = 1,258, p = .216, d = .403$ ]. Quanto ao grupo de controlo, no que diz respeito à análise dos efeitos seriais, não se registou uma diferença significativa ao comparar a média dos primeiros itens com a média dos itens intermédios [ $t(39) = 1.496, p = .143, d = .479$ ], mas relativamente à comparação entre os últimos itens evocados com os itens intermédios, constatou-se uma diferença estatisticamente significativa [ $t(39) = 2.741, p = .009, d = .878$ ], o que indica a presença de um efeito de recência.

### 3. Comparação dos desempenhos nas provas de avaliação neuropsicológica

De seguida, é apresentado o Quadro 3 no qual se encontram as médias, desvios-padrão e os resultados das comparações dos desempenhos entre o grupo experimental e o grupo de controlo nos vários instrumentos de avaliação neuropsicológica utilizados: VAT, TMT A e B, Código, Vocabulário e GDS - 30. Recorreu-se ao teste *t-student* para amostras independentes de forma a testar se as médias dos grupos, em cada uma das provas aplicadas, são ou não significativamente diferentes tendo-se aplicado a correcção de Bonferroni ao nível alfa ( $.05/9 = .0056$ ).

**Quadro 3. Médias, desvios-padrão e diferenças entre os grupos nos testes de avaliação neuropsicológica**

	Grupo Experimental		Grupo de Controlo		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
VAT – nº Ensaios	2.05	.714	2.08	.730	-.155	.877
VAT – Ensaio 1	9.75	1.794	9.43	2.171	.730	.468
VAT – Ensaio 2	11.43	1.152	11.03	1.761	1.202	.234
VAT – Ensaio 3	11.95	.221	11.60	1.033	2.096	.041
VAT – Evocação Diferida	11.50	.934	11.30	1.159	.850	.398
TMT A – Tempo	49.65	16.236	51.08	17.876	-.373	.710
TMT A – Erros	.08	.267	.15	.362	-1.056	.295
TMT B – Tempo	127.55	48.571	154.73	66.892	-2.079	.041
TMT B – Erros	.55	.815	1.13	1.539	-2.088	.041
Código – Codificação	33.68	5.855	34.63	6.975	-.660	.511
Código – Emparelhamento	13.20	2.462	11.18	3.096	3.238	.002
Código – Memória Livre	7.78	.698	7.65	.736	.780	.438
Código – Cópia	64.43	17.588	69.15	21.006	-1.091	.279
Vocabulário	38.78	7.734	39.73	9.041	-.505	.615

Apenas se verificou uma diferença estatisticamente significativa no que diz respeito à tarefa de emparelhamento no Código [ $t(78) = 3.238$ ,  $p = .002$ ,  $d = .733$ ].

## V - Discussão

O efeito do esquecimento dirigido tem sido amplamente estudado (e.g., Bjork & Bjork, 2003; Bjork et al., 2006; Sahakyan et al., 2008; Sahakyan & Foster, 2009; Golding et al., 2006) e tem crescido o seu interesse em adultos idosos (e.g., Golding et al., 2006), nomeadamente, comparando o seu nível de esquecimento com o de adultos jovens (e.g., Sahakyan et al., 2008). O estudo com o paradigma da diversão, mais recente, que tem por base o procedimento do esquecimento dirigido (e.g., Delaney et al., 2010) carece de investigação junto das pessoas idosas (e.g., Sahakyan et al., 2008). Sabe-se que este paradigma tem conduzido ao esquecimento quer em crianças (e.g., Aslan & Bäuml, 2008) quer em adultos jovens (e.g., Sahakyan & Kelley, 2002).

O presente estudo procurou analisar a influência de um pensamento diversivo, relacionado com uma recordação autobiográfica, sobre a evocação de informação codificada instantes antes dessa diversão. Recorreu-se ao paradigma da diversão tendo-se comparado o desempenho de pessoas idosas instruídas a pensarem sobre uma recordação autobiográfica (última festa em

que estiveram) com o desempenho de um grupo equivalente de pessoas idosas instruídas a ler rapidamente um texto (tarefa de rapidez de leitura), após o estudo da primeira lista de palavras. A seguir ambos os grupos estudaram a segunda lista de palavras, desempenharam uma tarefa distractiva de contagem em ordem inversa e só depois evocaram, separadamente, as palavras de cada uma das listas estudadas. Com este estudo pretendeu-se, ainda, averiguar a influência da tarefa de contagem (aplicada após a apresentação da segunda lista) no desempenho mnésico de ambos os grupos.

Os resultados obtidos com o procedimento do paradigma da diversão apontaram para uma menor evocação dos itens pertencentes à primeira lista estudada (lista 1) relativamente aos itens da segunda lista (lista 2), o que corrobora a primeira hipótese formulada para este estudo. Resultados semelhantes foram também obtidos noutros estudos com adultos jovens (e.g., Delaney et al., 2010) e com adultos idosos, no âmbito do paradigma do esquecimento dirigido<sup>11</sup> (Sahakyan et al., 2008). Supõe-se que este efeito do pensamento diversivo se possa dever essencialmente, ao facto de entre a apresentação dos itens da lista 1 e a apresentação dos itens da lista 2 o participante ter sido solicitado para recordar uma vivência pessoal ficando imerso neste contexto durante algum tempo. Efectivamente, ao comparar-se o desempenho destes participantes com o desempenho daqueles em que foi pedido que executassem uma tarefa desprovida de identificação pessoal, verificou-se que o carácter autobiográfico da vivência passada recordada teve um prejuízo maior na evocação da informação, possivelmente por originar uma mudança maior de contexto. Deste modo, o contexto de aprendizagem da lista 1 torna-se menos compatível com o contexto existente no momento da evocação, no caso da inclusão de pensamento diversivo. Os resultados obtidos neste estudo, indicaram que, tal como esperado, as pessoas de idade avançada evidenciaram esquecimento dirigido com o paradigma da diversão. Sublinhe-se, ainda, que por não terem sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre ambos os grupos

---

<sup>11</sup> Contrariamente ao que acontece no paradigma do esquecimento dirigido (e.g., Golding et al., 2006), no paradigma da diversão os participantes não recebem nenhuma instrução para esquecerem a informação aprendida.

nos testes aplicados (VAT, TMT A, Código<sup>12</sup> e Vocabulário) ressalva-se a ideia de que o efeito obtido com o paradigma da diversão não seria devido a capacidades diferenciais no que diz respeito à memória a longo prazo, velocidade de processamento ou à inteligência verbal<sup>13</sup>.

Com o objectivo de compreender melhor alguns aspectos relacionados com a recordação do acontecimento autobiográfico solicitado (festa), foram colocadas algumas questões, no final da prova, aos participantes. Neste sentido, procurou-se elucidar acerca do tempo que havia decorrido desde o momento em que a festa aconteceu; se o participante gosta e costuma ir a festas; o que mais gostou na festa que recordou e como se sentiu; e que tipo de festas gosta mais. Tendo em conta as respostas obtidas pelos participantes o período temporal desde a ida à festa até ao momento em que é recordada variou entre um dia até seis meses. No geral os participantes recordaram mais aniversários de familiares e referiram que o que mais gostaram na festa foi o convívio e poder estar junto da família. De um modo geral, os participantes mencionaram que gostam e costumam ir a festas e as da sua eleição são as religiosas e as familiares. Para além disso, os participantes referem ainda terem-se sentido alegres e felizes. Estando então estas recordações associadas a uma carga emocional positiva, importa procurar conhecer se quando se trata de recordações traumáticas, indesejadas ou desnecessárias este efeito de diversão também se verifica.

Relativamente à segunda hipótese deste estudo, que diz respeito ao desempenho na lista 2, os resultados obtidos mostraram que a tarefa distractiva de contagem às avessas, não teve um efeito diferenciável no desempenho dos grupos, o que corrobora a hipótese referida. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos com adultos jovens (e.g., Delaney et al., 2010).

Procurou-se ainda, analisar em que medida a organização serial da

---

<sup>12</sup> Foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa na prova de emparelhamento do Código (tarefa que avalia a memória incidental), mas foi para o grupo de controlo que se registou uma pontuação média mais baixa. Por outro lado, esta diferença não foi observada na tarefa de memória livre, que pretende avaliar esta mesma capacidade, pelo que se supõe que o efeito do paradigma da diversão não terá sido influenciado por este aspecto.

<sup>13</sup> Para além disso, também não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no ACE-R e na GDS-30, ou seja, ambos teriam um desempenho equivalente no que respeita ao funcionamento cognitivo e à ausência de sintomatologia depressiva.

evocação dos itens, por parte dos participantes, diferia em função das listas em cada grupo. Desta análise destaca-se que para a lista 1 apenas se observou um efeito de primazia no grupo de controlo, o que poderá sugerir que o prejuízo na evocação decorrente do pensamento diversivo poderá ter eliminado o efeito de primazia no caso do grupo experimental. Na literatura disponível sobre o paradigma da diversão não se encontram dados sobre a posição serial dos itens evocados.

As principais implicações destes resultados para a investigação prendem-se, no geral, com o facto de constituírem um contributo para os estudos sobre a memória junto da população geriátrica e, em particular, o esquecimento. Os resultados obtidos sugerem que as pessoas de idade avançada possuem a capacidade para esquecer intencionalmente informação neutra recentemente codificada.

É de salientar que o estudo realizado tem por base os desempenhos de uma amostra relativamente pequena e de conveniência, não sendo portanto representativa da população em causa. Desta forma, é de ressaltar as precauções necessárias face à generalização dos resultados e extrapolação dos mesmos para a população idosa. Este estudo com o paradigma da diversão foi efectuado em pessoas idosas saudáveis não institucionalizadas, as quais, do ponto de vista cognitivo apresentam declínios menos acentuados quando comparadas com pessoas idosas institucionalizadas.

Apesar das limitações, os grupos amostrais são equivalentes no que respeita às variáveis sociodemográficas e clínicas tidas em conta neste estudo, nomeadamente, o género, nível escolar, área de residência, ausência de sintomatologia depressiva e ausência de declínio cognitivo. Além disso, para salvaguardar possíveis efeitos de contaminação das palavras pertencentes a cada uma das listas, foram criadas duas versões, sendo que, a lista 1 pertencente à versão 1 tornou-se lista 2 na versão 2 e vice-versa. A análise estatística efectuada demonstrou a ausência de diferenças entre as versões para ambos os grupos.

Neste estudo, pretendeu-se avaliar se recordar informações pessoais do passado autobiográfico causa prejuízo na recordação da informação recentemente aprendida em pessoas de idade avançada. Contudo, não se teve em atenção a variação temporal destas memórias. Ou seja, seria pertinente percebermos se, efectivamente, recordar experiências pessoais ocorridas

num passado mais longínquo terá maior prejuízo na recordação da informação comparativamente à recordação de uma vivência pessoal recente, tal como se conhece ser o caso de adultos jovens (Delaney et al., 2010). O presente estudo permite ainda enfatizar a importância do esquecimento que é subestimada pelas pessoas (Sheard & MacLeod, 2005), em particular pelos adultos idosos, associando-o à inevitabilidade do processo de envelhecimento. Os resultados apurados indicam que as pessoas idosas mantêm a capacidade para esquecer intencionalmente e, como se referiu, o esquecimento revela-se importante ao tornar menos acessível informação potencialmente interferente (Bjork et al., 2006).

## **VI - Conclusões**

Este estudo, com o paradigma da diversão (Delaney et al., 2010), teve como finalidade analisar se em adultos idosos, instruídos para pensarem acerca de uma recordação autobiográfica, este devaneio teria interferência sobre a evocação de informação recentemente codificada. Para tal comparou-se o seu desempenho mnésico com o de pessoas idosas que executam outro tipo de tarefa distractiva, desprovida de informação de carácter pessoal e de pensamento diversivo.

Os resultados obtidos com este paradigma revelaram uma diminuição da evocação dos itens pertencentes à lista 1 relativamente aos itens da lista 2. Desta forma, o efeito do paradigma da diversão foi observado em adultos idosos. Adicionalmente, analisou-se ainda, em ambos os grupos, a influência da tarefa distractiva de contagem às avessas, solicitada após a apresentação da lista 2. Indo ao encontro do esperado, não foram encontrados efeitos diferenciais desta tarefa entre o grupo experimental e o grupo de controlo. Também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas provas ACE-R e GDS-30 e na quase totalidade das restantes provas de avaliação neuropsicológica, pelo que o efeito obtido no paradigma da diversão não seria devido a capacidades cognitivas e estado de humor diferenciais entre os grupos. Os resultados encontrados evidenciam, portanto, uma capacidade preservada de esquecimento nos adultos idosos, o que vai ao encontro dos resultados de várias investigações (e.g., Golding et al., 2006). Considerando que as pessoas mantêm ao longo da vida a capacidade para esquecerem intencionalmente informação, seria importante

analisar o que acontece quando se trata de recordações de acontecimentos negativos da vida do sujeito.

Resultados obtidos em estudos realizados com adultos jovens (Delaney et al., 2010) demonstraram que quanto mais longínquo (temporal e espacialmente) o acontecimento autobiográfico recordado, maior o prejuízo na evocação da informação recentemente aprendida. Neste sentido, seria pertinente utilizar o paradigma da diversão de modo a analisar estes efeitos junto das pessoas idosas.

### Bibliografia

- Anderson, M. C., Baddeley, A. D., & Eysenck, M. W. (2009). *Memory*. New York: Psychology Press.
- Anderson, N. D., Craik, F. I. M., & Naveh-Benjamin, M. (1998). The attentional demands of encoding and retrieval in younger and older adults: Evidence from divided attention costs. *Psychology and Aging, 13*, 405-423.
- Arroteia, J. C. & Cardoso, A. P. O. (2006). O envelhecimento da população portuguesa: Responsabilidade social e cidadania. *Psychologica, 42*, 9-24.
- Aslan, A., & Bäuml, K. H. (2008). Memorial consequences of imagination in children and adults. *Psychonomic Bulletin & Review, 15*, 833-837.
- Baddeley, A. D. (2009). Memory and aging. In A. Baddeley, M.W. Eysenck, & M. Anderson (Eds.), *Memory* (pp. 293-315). Hove: Psychology Press.
- Baddeley, A.D. (2010). Long-term and working memory: How do they interact? In L. Bäckman & L. Nyberg (Eds.), *Memory, aging and the brain: a festschrift in honour of Lars-Göran Nilsson* (pp. 18-30). Hove: Psychology Press.
- Balota, D. A., Dolan, P. O., & Duchek, J. M. (2000). Memory changes in healthy older adults. In E. Tulving & F.I.M. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory* (pp. 411-425). New York: Oxford University Press.
- Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F., & Sobral, M. (2008). Escala de Depressão Geriátrica. In Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds.), *Escalas e testes na demência* (pp. 71-72). Lisboa: Novartis.
- Baunieux, H., Desgranges, B., Eustache, F., Hubert, V., & Pitel, A. L. (2009). In C. Moulin, C. Souchay, & M. Naveh-Benjamin (Eds.), *Episodic memory and healthy ageing* (pp. 197-207). Hove: Psychology Press.
- Bjork, A. R., & Bjork, E. L. (2003). Intentional forgetting can increase, not decrease, residual influences of to-be-forgotten information. *Journal of Experimental Psychology Learning, Memory and Cognition, 29* (4), 524-531.
- Bjork, E. L., Bjork, R. A., Nestojko, J. F., & Storm, B. C. (2006). Is retrieval success a necessary condition for retrieval-induced forgetting? *Psychonomic Bulletin & Review, 13* (6), 1023-1027.
- Bjork, R. A., LaBerge, D., & LeGrand, R. (1968). The modification of short-term memory through instructions to forget. *Psychonomic Science, 10*, 55-56.
- Bloom, M., & Klein, W. C. (1997). *Successful aging: Strategies for healthy living*. New York: Plenum.

- Botelho, M. (2000). *Autonomia funcional em idosos*. Porto: Laboratórios Bial.
- Brown, L. H., Kane, M. J., Kwapil, T. R., McVay, J. C., Myin-Germeys, I., & Silvia, P. J. (2007). For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. *Psychological science, 18* (7), 614-621.
- Burke, D. M., McKay, D. G., Worthley, J. S., & Wade, E. (1991). On the trip of the tongue: What causes word finding failures in young and older adults. *Journal of Memory and Language, 30*, 542-579.
- Burke, D. M. & Shafto, M. A. (2008). Language and aging. In F. I. M. Craik, T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition* (pp. 373-443). Hove: Psychology Press.
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychologica, 49*, 222-238.
- Cavanaugh, J. C. & Blanchard-Fields, F. (2002). *Adult development and aging*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Conway, M. A., & Rubin, D.C. (1993). The structure of autobiographical memory. In A. F. Collins, S. E. Gathercole, M. A. Conway, & P. E. Morris (Eds.), *Theories of memory* (pp.103-137). Hove: Psychology Press.
- Conway, M. A. (2008). Exploring episodic memory. In E. Dere, A. Easton, L. Nadel, & J. P. Huston (Eds.), *Handbook of episodic memory* (pp. 19-30). Amsterdam: Elsevier.
- Conway, M. A., & Williams, H. L. (2008). The nature of autobiographical memory. In H. L. Roediger III & J. H. Byrne (Eds.), *Learning and memory: A comprehensive reference* (vol. 2, pp. 893-909). San Diego, CA: Elsevier.
- Corballis, M. C., & Suddendorf, T. (2000). Episodic memory and mental time travel. In E. Tulving & F.I.M. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory* (pp. 411-425). Oxford: Oxford University Press.
- Delaney, F. P., Sahakyan, L., Kelley, M. C., & Zimmerman, A. C. (2010). Remembering to forget: The amnesic effect of daydreaming. *Psychological Science, 20* (10), 1- 7.
- Dening, T., Jacoby, R., Oppenheimer, C., & Thomas, A. (2008) *Oxford textbook of old age psychiatry*. Oxford: Oxford University Press.
- Eichenbaum, H., & Cohen, N. J. (2001). *From conditioning to conscious recollection: Memory systems of the brain*. Oxford: Oxford University Press.

- Einstein, G. O., & McDaniel, M. A. (1990). Normal aging and prospective memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, *16*, 717-726.
- Elmes, D. G., Adams, C. A., III, & Roediger, H. L., III (1970). Cued forgetting in short-term memory: Response selection. *Journal of Experimental Psychology*, *86*, 103-107.
- Fivush, R. (2011). The development of autobiographical memory. *Annual Review Psychology*, *62*, 559-582.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini mental state examination: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, *12*, 189-198.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.
- Fonseca, A. M. (2005). *Desenvolvimento humano e envelhecimento*. Lisboa: Climepsi.
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MOCA) para a população Portuguesa. *Avaliação Psicológica*, *9* (3), 345-357.
- Geiselman, R. E., Bjork, R. A., & Fishman, D. L. (1983). Disrupted retrieval in directed forgetting: A link with posthypnotic amnesia. *Journal of Experimental Psychology: General*, *112*, 58-72.
- Giambra, M. L. (2000). Frequency and intensity of daydreaming: Age changes and age differences from late adolescent to the old – old. *Imagination, Cognition and Personality*, *19* (3), 229-267.
- Giambra, M. L., Arenberg, D., Zonderman, A. B., & Kawas, C. (1995). Adult life span changes in immediate visual memory and verbal intelligence. *Psychology and Aging*, *10*, 123-139.
- Giambra, L., & Quilter, R. (1988). Sustained attention in adulthood: A unique, large-sample, longitudinal and multicohort analysis using the Mackworth Clock-Test. *Psychology and Aging*, *3*, 75-83.
- Golding, J. M., Gottlob, L. R. & Sego, S. A. (2006). Directed forgetting in older adults using the item and list methods. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, *13*, 95-114.
- Griffin, S. L., Mindta, M. R., Rankinc, E. J., Ritchiea, A. J., & Scottd, J. G. (2002). Estimating premorbid intelligence: Comparison of traditional and contemporary methods across the intelligence continuum. *Archives of*

- Clinical Neuropsychology*, 17, 497-507.
- Grundy, E. (2006). Ageing and vulnerable elderly people: European perspectives. *Ageing & Society*, 26, 105-134.
- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, M. A., Leitão, O., & Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do “Mini Mental State Examination” (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.
- Hale, S., Myerson, J., Rose, N. S., Sommers, M., Spehar, B., Strube, M. J., & Tye-Murray, N. (2011). The structure of working memory abilities across the adult life span. *Psychology and Aging*, 26 (1), 92-110.
- Hayslip, B., & Panek, P. E. (2002). *Adult development and aging* (3<sup>rd</sup> edition.) Florida: Krieger Publishing Company.
- Hoscheidt, S., Nadel, L. & Ryan, L. (2008). Perspectives on episodic and semantic memory retrieval. In E. Dere, A. Easton, L. Nadel, & J. P. Huston (Eds.), *Handbook of episodic memory* (pp. 5-18). Amsterdam: Elsevier.
- Klinger, E. (1978). Modes of normal conscious flow. In K. S. Pope & J. L. Singer (Eds.), *The stream of consciousness: Scientific investigations into the flow of human experience* (pp. 225-258). New York: Plenum Press.
- Kramer, A., & Madden, D. J. (2008). Attention. In F. I. M. Craik and T. A. Salthouse (Eds.), *The handbook of aging and cognition* (3<sup>rd</sup> edition, pp. 189-249). New York: Psychology Press.
- Lichtenberg, P. A. (2010). *Handbook of assessment in clinical gerontology* (2<sup>nd</sup> edition). San Diego: Elsevier.
- Lindeboom, J., & Schmand, B. (2003). Visual Association Test. Leiden: Psychologische Instrumenten, Tests & Services (PITS).
- Luo, L., & Craik, F. I. M. (2008). Aging and memory: A cognitive approach. *La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 53, 346-353.
- Maroco, J. (2010). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- MacLeod, C. M. (1975). Long-term recognition and recall following directed forgetting. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1, 271-279.
- Markowitsch, H. J., & Welzer, H. (2010). *The development of autobiographical memory*. Hove: Psychology Press.
- McSpadden, M., Smallwood, J., & Schooler, W. J. (2008) When attention matters: The curious incident of the wandering mind. *Memory & Cognition*, 36 (6),

1144 -1150.

- Mioshi, E., Dawson, K., Mitchell, J., Arnold, R., & Hodges, J. R. (2006). The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): A brief cognitive test battery for dementia screening. *International Journal of Geriatric Psychiatry, 21*, 1078-1085.
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M., & Martins, I. (2009). Novos valores normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse, 9*, 19-25.
- Parasuraman, R., Nestor, P., & Greenwood. (1989). Sustained-attention capacity in young and older adults. *Psychology and Aging, 4*, 339-345.
- Parkinson, S. R., Inman, U. W., & Dannenbauss, S. E. (1985). Adult age differences in short-term forgetting. *Acta Psychologica, 60*, 83-101.
- Paúl, C., Fonseca, A. M., Martín, I., & Amado, J. (2003). Psychosocial profile of rural and urban elders in Portugal. *European Psychologist, 8* (3), 160-167.
- Permuter, L. C., Scharff, K., Karch, R., & Monty, R. A. (1980). Perceived control: A generalized state of motivation. *Motivation and Emotion, 4*, 35-45.
- Pinho, M. S. (2010). Desenvolvimento da memória autobiográfica na infância e na adolescência. In A. C. Fonseca (Ed.), *Crianças e adolescentes: uma abordagem multidisciplinar* (pp. 477-495). Coimbra: Almedina.
- Pinto, A. C. (1999). Problemas de memória nos idosos: Uma revisão. *Psicologia, Educação e Cultura, 3* (2), 253-295.
- Piolino, P., Desgranges, B., & Eustache, F. (2009). Episodic autobiographical memory over the course of time: Cognitive, neuropsychological and neuroimaging findings. *Neuropsychologia, 47* (11), 2314-2329.
- Pluente, A. E. (2003). Neuropsychology: Introducing aging into the study of brain and behavior. In K. Whitbourne & J. C. Cavanaugh (Eds.), *Integrating aging topics into psychology: A practical guide for teaching undergraduates* (pp. 29-42). Washington, DC: American Psychological Association.
- Reitan, R. M. (1979). *Manual for administration of neuropsychological test batteries for adults and children*. Tucson, AZ: Neuropsychology Press.
- Riby, L. M., Smallwood, J., & Gunn, V. P. (2008). Mind wandering and retrieval from episodic memory: A pilot event-related potential study. *Psychological Reports, 102*, 805-818.
- Richardson – Klavehn, A., & Bjork, R. A. (1988). Measures of memory. *Annual Review of Psychology, 39*, 475-543.
- Rogers, W. A. (2000). Attention and aging. In D. C. Park & N. Schwarz (Eds.),

- Cognitive aging: A primer* (pp. 57-63). Hove: Psychology Press.
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1999). *Successful aging: The MacArthur Foundations Study*. New York: Pantheon Books.
- Robert, M. P., Eisdorfer, C. E., & Loewenstein, D. E. (1996) Normal aging: Changes in sensory/perceptual and cognitive abilities. In J. Sadavoy, L. W. Lazarus, L. F. Jarvick, & G. T. Grossberg (Eds.), *Comprehensive review of geriatric psychiatry* (2<sup>nd</sup> edition, pp. 113-134). Washington: American Psychiatric Press.
- Sahakyan, L., & Delaney, P. F. (2003). Can encoding differences explain the benefits of directed forgetting in the list method paradigm? *Journal of Memory and Language*, 48, 195-206.
- Sahakyan, L., Delaney, P. F., & Goodmon, L. B. (2008). “Oh honey, I already forgot that”: Strategic control of directed forgetting in older adults. *Psychology and Aging*, 23, 621-633.
- Sahakyan, L., & Foster, N. L. (2009). Intentional forgetting of actions: Comparison of list-method and item-method directed forgetting. *Journal of Memory and Language*, 61, 134-152.
- Sahakyan, L., & Goodmon, L. B. (2007). The influence of directional associations on directed forgetting and interference. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33, 1049-1072.
- Sahakyan L., & Kelley, C. M. (2002). A contextual change account of the directed forgetting effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 28, 1064-1072.
- Sheard, E. D., & MacLeod, C. M. (2005). List method directed forgetting: Return of the selective rehearsal account. In N. Ohta, C. M. MacLeod, & B. Uttil (Eds.), *Dynamic cognitive processes* (pp. 219-248). Tokyo: Springer – Verlag.
- Sherman, A. M. (2003). Infusing aging content into health psychology courses. In K. Whitbourne & J. C. Cavanaugh (Eds.), *Integrating aging topics into psychology: A practical guide for teaching undergraduates* (pp. 123-139). Washington, DC: American Psychological Association:.
- Simões, A. (2005). Envelhecer bem? – Um modelo. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 39 (1), 217-227.
- Simões, A. (2006). *A nova velhice*. Porto: Ambar.
- Simões, A., Ferreira, J. A. G., Lima, M. P., Pinheiro, M. R. M. M., Vieira, C. M. C.,

- Matos, A. P. M., & Oliveira, A. L. (2003) O bem-estar subjectivo dos adultos: Um estudo transversal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXVII, 5-30.
- Smallwood, J., & Scholler, J. W. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, 132, 976-958.
- Soriano, M. F., & Bajo, M. T. (2007). Working memory resources and interference in directed forgetting. *Psicológica*, 28, 63-85.
- Sousa, L., & Figueiredo, D. (2003). (In)dependência da população idosa: Um estudo exploratório na população portuguesa. *Psychologica*, 33, 109-122.
- Stine, E. A. L., & Wingfield, A. (1987). Process and strategy in memory for speech among younger and older adults. *Psychology and Aging*, 2, 272-279.
- Stine - Morrow, A. L., & Miller, L. M. S. (1999). Basic cognitive process. In J. C. Cavanaugh and S. K. Whitbourne (Eds.), *Gerontology: An interdisciplinary perspective* (pp. 186-212). Oxford: Oxford University Press.
- Tulving, E. (2002). Episodic memory: From mind to brain. *Annual Review Psychology*, 53, 1-25.
- Vaz-Serra, A. (2006) Que significa envelhecer? In H. Firmino (Ed.), *Psicogeriatría* (pp. 21-33). Coimbra: Almedina.
- Verhaeghen, P., Marcoen, A., & Goossens, L. (1993). Fact and fiction about memory aging: A quantitative integration of research findings. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 48, 157-171.
- Wechsler, D. (1997/2008). *Escala de Inteligência de Wechsler para Adultos – III (WAIS – III) Manual*. Lisboa: Cegoc.
- Wegner, D.M. (1994). Ironic processes of mental control. *Psychological Review*, 101, 34-52.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. B., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.
- Zellner, M., & Bäuml, K. H. (2006). Inhibitory deficits in older adults: List-method directed forgetting revisited. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32, 209-300.