

## A inflação mnésica pela imaginação: Características do fenómeno e processos associados

Sofia Gouveia<sup>1</sup> & Pedro B. Albuquerque<sup>1</sup>

São inúmeros os estudos sobre a memória humana que têm demonstrado a sua natureza reconstrutiva e deste modo a sua falibilidade. Contudo, a necessidade de explorar factores que suscitem esta natureza reconstrutiva, como a imaginação de episódios, mantém-se. Alguns estudos demonstraram que a imaginação de episódios fictícios (que nunca aconteceram) provoca nos participantes uma tendência para aumentarem a confiança sobre a ocorrência destes episódios. A este fenómeno dá-se o nome de inflação mnésica pela imaginação (IMI). Neste artigo procuramos explicar o que é a inflação mnésica pela imaginação, como tem sido estudada, que características pessoais a potencia, e quais as implicações que as descobertas nesta área têm sobre algumas abordagens psicoterapêuticas. Na parte final do artigo são discutidos os processos cognitivos que parecem estar associados ao fenómeno, como a monitorização da fonte e a familiaridade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Imaginação; Memória autobiográfica; Crença autobiográfica; Memórias falsas; Monitorização da fonte; Familiaridade.

### 1. Introdução

A imaginação é um instrumento essencial na vida humana, pois, para além das inúmeras aplicações no dia-a-dia, tem demonstrado ser optimizadora de algumas funções cognitivas. Por exemplo, a utilização da imaginação no momento da codificação da informação tem evidenciado um reforço da memória (Foley, Wilder, McCall, & Van Vorst, 1993; Pressley & Brewster, 1990).

Em contexto clínico, a imaginação tem sido utilizada como instrumento de mudança comportamental e de recuperação de memórias traumáticas de muito difícil acesso. No entanto, alguns estudos revelaram que as técnicas imagéticas utilizadas em contextos clínicos poderão ser pouco adequadas porque dificultam o discernimento sobre a origem da memória recuperada, podendo induzir a produção de memórias falsas (Johnson, Foley, Suengas, & Raye, 1988; Johnson, Hashtroudi,

<sup>1</sup> Escola de Psicologia, Universidade do Minho, Portugal - [pedro.b.albuquerque@psi.uminho.pt](mailto:pedro.b.albuquerque@psi.uminho.pt)

& Lindsay, 1993; Lindsay & Read, 1994). Este problema tem sido abordado através da clarificação da natureza do fenómeno e das características cognitivas que lhe estão associadas. A face mais visível destes estudos reporta-se ao efeito designado por inflação mnésica pela imaginação (IMI), efeito que resulta da possibilidade de a imaginação produzir alterações mnésicas. Alguns exemplos de paradigmas usados para estudar a inflação mnésica pela imaginação são: o paradigma da inflação mnésica pela imaginação (Garry, Manning, Loftus, & Sherman, 1996); o paradigma da narrativa falsa (Loftus & Pickrell, 1995); o paradigma da memória para acções (Goff & Roediger, 1998); e o paradigma de associados convergentes (Foley, Wozniak, & Gillum, 2006).

Neste artigo procuraremos explicar o que é a inflação mnésica pela imaginação, apontaremos algumas características individuais associadas ao fenómeno e abordaremos alguns dos processos cognitivos que lhe estão subjacentes.

## **2. O fenómeno da inflação mnésica pela imaginação**

A inflação mnésica pela imaginação reflecte-se no aumento do nível de confiança individual sobre a possibilidade de ocorrência de determinados acontecimentos que não foram vividos, pelo simples facto de terem sido imaginados. Este efeito foi inicialmente proposto por Garry e colaboradores (1996) tendo os autores desenvolvido uma metodologia de estudo deste fenómeno que envolve três fases. A primeira é designada por pré-teste e consiste no preenchimento de um inventário de acontecimentos de vida, como por exemplo o IAVid (Inventário de Acontecimentos de Vida de Albuquerque, Capitão, Carvalho, Ferreira, Sousa, & Vieira, 2005), onde são registados os níveis de confiança sobre a ocorrência de determinados episódios antes dos dez anos de idade (e.g., ter cumprimentado o Presidente da República). O registo é feito numa escala de oito pontos onde os extremos são: (1) definitivamente não me ocorreu e (8) ocorreu-me com toda a certeza.

A segunda fase da metodologia consiste na imaginação guiada dos episódios críticos e ocorre entre uma a duas semanas após o pré-teste. O procedimento de imaginação guiada envolve uma sequência de passos específicos. Em primeiro lugar, é realizada pelo experimentador uma descrição escrita/oral do contexto em que o episódio ocorreu e é pedido aos participantes que, através da imaginação, enriqueçam o contexto com pormenores pessoais relativos à sua infância (e.g., recordação pormenorizada de pessoas e locais familiares). Após a descrição, os participantes são convidados a imaginar esse contexto durante 20 a 60 segundos, sendo conduzidos no exercício da imaginação por instruções dadas pelo experimentador. Por exemplo, “imagine que está em sua casa, mais

concretamente no seu quarto, e que está a brincar com um brinquedo de que gosta muito. De repente, ouve um barulho estrondoso. Começa a correr para a janela para ver o que se passa, mas tropeça em algo e cai”. Após a imaginação do contexto do acontecimento, os participantes respondem a um questionário sobre as características das imagens mentais que criaram, com o propósito de enriquecer a imaginação dos episódios (e.g., “em que é que tropeçou?”). Em seguida, o experimentador descreve o resto do episódio e pede aos participantes para o imaginarem conduzindo-os novamente através de instruções. Por exemplo, “no momento em que está a cair, procura segurar-se, mas a sua mão vai embater contra uma janela. Quando bate na janela, o vidro parte-se e corta-se na mão”. Quando a imaginação do episódio é finalizada, o participante volta a responder ao questionário sobre as características das imagens mentais criadas (e.g., “viu sangue na mão?”). O procedimento para cada episódio dura aproximadamente dois minutos e é semelhante para todos os episódios críticos. Os episódios críticos são um conjunto de oito episódios seleccionados do IAVid de acordo com o baixo índice de ocorrência na infância atribuído pelos participantes. Estes episódios são divididos em dois grupos de quatro episódios. Desta forma, cada participante imagina apenas quatro episódios críticos, servindo os restantes quatro de controlo.

A última fase do procedimento é o pós-teste, e ocorre após a imaginação de todos os episódios, com um novo preenchimento do inventário de acontecimentos de vida.

Os resultados do estudo de Garry e colaboradores (1996) revelaram que a maioria das respostas entre o pré-teste e o pós-teste se mantêm, ou seja, cerca de 65% dos episódios não imaginados e 57% dos episódios imaginados mantêm um nível de confiança idêntico quanto ao facto de poderem, ou não, ter acontecido na infância. Os resultados mostram também que entre as respostas que aumentam no pós-teste contam-se 34% dos episódios imaginados e 25% dos episódios não imaginados. Este aumento na resposta ao inventário, motivado pelo efeito de imaginação, é conhecido como o fenómeno de inflação mnésica pela imaginação. Estes resultados são corroborados por outros estudos em que se obtiveram resultados semelhantes (Gouveia & Albuquerque, 2009; Heaps & Nash, 1999; Horselenberg, Merckelbach, Muris, Rassin, Sijsenaar, & Spaan, 2000; Paddock, Joseph, Chan, Terranova, Manning, & Loftus, 1998; Paddock, Noel, Terranova, Eber, Manning, & Loftus, 1999).

Uma das críticas apontadas a esta metodologia centra-se no facto de o efeito da inflação mnésica pela imaginação poder ser gerado por um fenómeno de regressão para a média (Pezdek & Eddy, 2001). Este fenómeno caracteriza-se por uma tendência de aproximação à média das pontuações mais extremadas à medida que se repetem avaliações da mesma variável. Neste sentido, as pessoas que escolheram níveis baixos na escala de confiança sobre a ocorrência dos

acontecimentos, num segundo teste da mesma medida, tenderão a mover as suas avaliações para a média, aumentando assim os seus valores na resposta ao IAVid. Os estudos realizados com esta metodologia procuraram controlar este fenómeno através da utilização de uma condição de controlo (Garry et al., 1996; Heaps & Nash, 1999; Horselenberg et al., 2000; Paddock et al., 1998; Paddock et al., 1999).

A condição de controlo implica que sejam criados dois grupos de episódios críticos, equivalentes nos níveis de confiança sobre a ocorrência dos episódios. Cada participante imagina apenas um grupo de episódios críticos e o outro grupo de episódios serve de controlo. Os grupos de episódios críticos são balanceados pelos participantes. Comparando os valores resultantes da condição de imaginação e da condição de controlo, verifica-se que os níveis de confiança da condição de imaginação aumentam significativamente comparativamente à condição de controlo. Deste modo, conclui-se que a regressão para a média não parece explicar o efeito da inflação mnésica pela imaginação (Garry, Sharman, Wade, Hunt, & Smith, 2001).

Assumindo-se como um efeito robusto, a inflação mnésica pela imaginação tem sido estudada com recurso a outras metodologias, e os objectivos dos estudos têm sido diversos: desde a procura dos processos cognitivos subjacentes ao padrão de resposta habitualmente obtido, às características individuais que predispõem ao efeito, passando pelas características e natureza dos materiais codificados, até ao auxílio no estabelecimento de diferenças entre memória autobiográfica e crença autobiográfica. Deste modo, abordaremos em seguida as investigações realizadas até ao momento sobre esta temática e as conclusões a que têm chegado.

### **3. Características individuais associadas à inflação mnésica pela imaginação**

Os primeiros estudos da inflação mnésica pela imaginação caracterizaram-se pela procura de atributos individuais que favorecessem a sua expressão. Estes estudos revelaram uma relação entre as características dissociativas, sobretudo de despersonalização e desrealização, e a presença de inflação mnésica pela imaginação (Heaps & Nash, 1999; Paddock et al., 1998; Paddock et al., 1999). Por outro lado, constatou-se não haver relação entre esta e a capacidade de produzir imagens mentais vívidas (Heaps & Nash, 1999; Horselenberg et al., 2000a; Paddock et al., 1999).

No que diz respeito ao género, verificou-se uma tendência para a inflação mnésica pela imaginação ser mais acentuada no sexo feminino (Garry et al., 1996; Heaps & Nash, 1999; Paddock et al., 1999). No entanto, um estudo de Paddock e colaboradores (1998a) apontou no sentido contrário.

Características como a desejabilidade social (Horselenberg et. al., 2000), a vulnerabilidade à sugestionabilidade interrogativa (Heaps & Nash, 1999) e o estilo cognitivo dependente (Paddock et al., 1999), não revelaram relação com a inflação mnésica pela imaginação. Por outro lado, a sugestionabilidade hipnótica, que está muito associada à dissociação, e o locus de controlo externo, que está associado à sugestionabilidade face à influência interpessoal, apresentaram uma relação com a inflação mnésica pela imaginação (Lefcourt, 1976; Heaps & Nash, 1999; Paddock et al., 1998).

Numa outra perspectiva, a investigação sobre a relação da inflação mnésica pela imaginação com o auto-conceito não tem revelado resultados conclusivos (Paddock et al., 1998; Paddock et al., 1999). Os autores defendem a ideia que um auto-conceito caracterizado pela excessiva auto-monitorização e auto-rejeição pressupõe participantes muito atentos à opinião de outros significativos, e, deste modo, mais susceptíveis à influência interpessoal, o que os tornaria mais vulneráveis à inflação mnésica pela imaginação. No entanto, os resultados não apontam neste sentido (Paddock et al., 1998; Paddock et al., 1999). De uma maneira geral, com a excepção da dissociação, não há indicações claras de que existam características particulares das pessoas que as tornem mais susceptíveis ao efeito da inflação mnésica pela imaginação.

Deste modo, a inflação mnésica pela imaginação parece ser um fenómeno que não depende de características pessoais, mas sim do envolvimento de determinados processos cognitivos gerais implicados no procedimento, como veremos a seguir.

#### **4. Processos associados à inflação mnésica pela imaginação**

A inflação mnésica pela imaginação tem sido explicada a partir da teoria da monitorização da fonte. De acordo com esta teoria, o fenómeno de inflação pode ser explicado através de dois mecanismos: o primeiro, consiste na incapacidade de o participante recorrer ao episódio original de processamento do estímulo, nomeadamente às características qualitativas, de forma a monitorizar a natureza distintiva da sua memória. A este erro deu-se o nome de erro de monitorização da realidade; o segundo consiste no erro gerado pela familiaridade que decorre do aumento da fluência de processamento, o que corresponde a um erro de disponibilidade. Apesar de os dois mecanismos estarem contemplados na mesma abordagem teórica, possuem enfoques muito distintos na explicação que dão acerca do processo de inflação mnésica pela imaginação.

#### 4.1. Familiaridade

A sensação de familiaridade ocorre devido a um processamento da informação mais fluente. Normalmente esta fluidez do processamento é atribuída, através de um método heurístico, a uma experiência prévia (Whittlesea, 1993). No entanto, verificou-se que o sentimento de familiaridade não é uma consequência directa de se estar a utilizar um traço de memória, mas sim o resultado de um processo atribucional inconsciente (Jacoby, Kelley, & Dywan, 1989). Este processo é falível e como tal pode gerar memórias falsas. Whittlesea e colaboradores (1990) manipularam a fluência perceptiva de estímulos-alvo através do aumento ou decréscimo do ruído visual na apresentação de palavras, tendo verificado que os participantes tendiam a reconhecer como repetidas as palavras mais facilmente percebidas, mesmo que estas fossem novas.

Verificaram também que a atribuição quer a causas do passado (experiência prévia), quer a causas do presente (clareza e/ou coerência organizativa do estímulo) dependia da consciência que o participante tinha sobre a manipulação na fluência da percepção. Se a pessoa estivesse ciente que poderia ser manipulada a repetição do estímulo, mas não soubesse que a clareza deste também poderia ser manipulada, tendia a sentir um aumento na sensação de familiaridade quando o estímulo era apresentado com mais clareza. Contudo, atribuía o facto a uma experiência prévia. O contrário também se verificava, ou seja, quando o participante sabia que a clareza do estímulo podia ser manipulada ao longo da experiência, mas não tinha conhecimento que a repetição do estímulo podia ocorrer, sentia que o estímulo que fora repetido era mais claro. Deste modo, verificou-se que a sensação de familiaridade pode ser estimulada quer pela experiência prévia quer pela fluência/clareza do processamento do estímulo. Mais tarde, Whittlesea e colaboradores (2000, 2003) verificaram que a sensação de familiaridade não parecia ser uma consequência do aumento da fluência por si só, mas o resultado da discrepância sentida entre a experiência actual na percepção de um estímulo e a expectativa sobre a fluência do processamento desse mesmo estímulo.

Jacoby e Dallas (1981) observaram que o estudo prévio aumenta mais a fluência do processamento de palavras com baixa frequência do que a de palavras com alta frequência, apesar de as palavras *velhas* (palavras que já foram apresentadas aos participantes) e de alta frequência continuarem a ser processadas com elevada fluência. Eles observaram que as palavras *velhas* de baixa frequência são mais propensas a serem reconhecidas como apresentadas anteriormente do que as palavras *velhas* de elevada frequência. Isto é, ao realizar decisões de reconhecimento, os participantes parecem ser influenciados pela fluência relativa, ou seja com a diferença entre a fluência actual e a fluência que seria de esperar normalmente para aquele item e naquele contexto.

De acordo com estes autores, a inflação mnésica pela imaginação poder-se-á explicar pela familiaridade através da discrepância entre a fluência esperada e a fluência experimentada sobre o episódio imaginado. Ou seja, os participantes ficam surpreendidos no pós-teste pela forma como facilmente os episódios imaginados surgem na mente, atribuindo o sentimento de familiaridade a uma experiência prévia (Jacoby & Dallas, 1981). Esta familiaridade poderá assim ter como consequência o aumento da confiança sobre a ocorrência do episódio.

Alguns estudos têm demonstrado a importância da fluência do processamento na produção de inflação mnésica pela imaginação. Manning (2000) desenvolveu um estudo com a metodologia de Garry e colaboradores (1996) introduzindo uma novidade no que diz respeito ao tempo decorrido entre a imaginação dos episódios e o pós-teste (1, 7, 14 dias). Verificou que a inflação mnésica pela imaginação tendia a aumentar à medida que o tempo entre a imaginação e o pós-teste aumentavam. O autor explicou este efeito através dos mecanismos de familiaridade. Dado que, à medida que a memória da experiência da imaginação dos episódios decaía com o passar do tempo, também decaía a capacidade para julgar o exercício de imaginação do episódio como causa da fluência sentida. Outro estudo desenvolvido por Sharman e colaboradores (2004), revelou que, quer o simples parafraseamento dos episódios críticos, quer a imaginação dos mesmos, provocavam a inflação mnésica. Estes resultados suportam a ideia da importância da fluência da informação na criação do efeito, em detrimento da importância das características qualitativas da memória.

#### 4.2. Monitorização da fonte

A monitorização da realidade refere-se à discriminação de memórias geradas a partir de informação interna ou externa. No fundo, trata-se de distinguir memórias de pensamentos ou imaginações de memórias de eventos vividos (Johnson, Hashtroudi, & Lindsay, 1993). As memórias de eventos reais possuem, normalmente, mais detalhes perceptivos, contextuais, semânticos e afectivos do que as memórias de eventos imaginados (Heaps & Nash, 2001). Estes detalhes são usados para determinar a origem da recordação. No entanto, é frequente as pessoas falharem na monitorização da origem da informação, confundindo episódios vividos com episódios imaginados. Esta falha pode estar associada, quer às qualidades das representações activadas no momento da recordação, quer aos processos de julgamento sobre a origem da informação. Por exemplo, o decréscimo da informação sobre os processos cognitivos levados a cabo no momento em que o participante imaginou o evento, ou o facto de as memórias de acontecimentos imaginados possuírem informação perceptiva, espacial, temporal, semântica e afectiva podem levar à confusão da origem da recordação (Johnson et al., 1993).

Há estudos que mostram que episódios fictícios podem criar detalhes perceptivos e sensoriais similares às memórias reais e que, com a repetição da imaginação, o processo cognitivo subjacente à criação de imagens se torna menos consciente ou distintivo produzindo memórias falsas (Thomas, Bulevich, & Loftus, 2003). No campo das neurociências, Kosslyn e Thompson (2000) (cit. em Gonsalves & Paller, 2002) referem que a criação de imagens mentais activa muitas das áreas cerebrais que são referenciadas na percepção visual. Este dado sugere que as imagens e as percepções podem ter uma sobreposição de representações da memória no córtex cerebral. Outros estudos têm revelado que o conteúdo emocional das nossas memórias não é um indicativo da qualidade da memória e que, na maioria das dimensões emocionais, as memórias verdadeiras e falsas não se distinguem (Laney & Loftus, 2008).

Libby (2003) realizou um estudo onde eram fornecidas pistas sobre a origem dos episódios, manipulando a discrepância entre a perspectiva de visualização dos episódios no momento da recuperação e a perspectiva em que os episódios fictícios foram imaginados (perspectiva de observador versus perspectiva de actor). A autora verificou que se a perspectiva que usavam para imaginar os episódios fosse semelhante à perspectiva utilizada no teste de memória, os sujeitos tendiam a confundir a origem dos episódios. Quando as perspectivas não coincidiam, as pessoas utilizavam essa informação para decidir se a memória era real ou não, sendo mais fácil não se confundirem. O estudo de Libby revela como os julgamentos sobre a origem dos episódios é importante na produção de inflação mnésica pela imaginação porque quando os participantes têm uma pista sobre a origem dos episódios a ocorrência desta é menor.

O estudo de Sharman e colaboradores (2005) forneceu pistas sobre a familiaridade dos episódios e sobre a origem dos episódios, e mostrou que os participantes utilizam a pista sobre a origem para resistir à inflação mnésica pela imaginação quando têm a outra pista adicional sobre a familiaridade. Deste modo, os participantes que tiveram acesso às duas pistas não revelaram inflação mnésica pela imaginação, mas aqueles que tiveram acesso a apenas uma ou a nenhuma pista revelaram inflação mnésica pela imaginação. Estes dados sugerem que os participantes conseguiram através de ambas as pistas recuperar o exercício de imaginação e julgar com mais acuidade a origem dos episódios.

São cada vez mais os estudos que sugerem que, quer a fluência do processamento, quer a confusão com a fonte de informação, são responsáveis pela inflação mnésica pela imaginação (Garry et al., 1996; Goff & Roediger, 1998; Libby, 2003; Thomas & Bulevich, 2006; Thomas et al., 2003).



Os estudos mais recentes têm incidido sobre aspectos que salientam o papel da monitorização da informação, tais como a plausibilidade, o conhecimento sobre os episódios e as crenças autobiográficas.

### 4.3. A crença autobiográfica

Os estudos mais recentes sobre o fenómeno da inflação mnésica centram-se na relevância da qualidade dos episódios para a observação do efeito, nomeadamente na sua plausibilidade. De acordo com vários estudos a plausibilidade de um episódio influencia a produção de memórias falsas (Hart & Schooler, 2006; Mazzoni & Memon, 2003; Pezdek, Blandon-Gitlin, & Gabbay, 2006; Pezdek, Finger, & Hodge, 1997; Pezdek & Hodge, 1999; Scoboria, Mazzoni, Kirsch, & Kelyea, 2004) revelando que os episódios plausíveis promovem o aumento da confiança sobre a sua ocorrência.

O estudo da plausibilidade dos episódios levantou uma questão importante que se prende com o facto de podermos estar a confundir memórias autobiográficas com crenças autobiográficas. A escala que tem sido mais utilizada no estudo da inflação mnésica pela imaginação é a LEI (Life Episodic Inventory de Garry et al., 1996; versão portuguesa de Albuquerque et al., 2005) que se enquadra na medida de crenças autobiográficas. No entanto, em alguns estudos os dados são interpretados como se a escala estivesse a medir a memória. Deste modo, Scoboria e colaboradores (2004) desenvolveram o questionário *Autobiographical Beliefs and Memory Questionnaire* (ABMQ) que mede a plausibilidade pessoal, a plausibilidade geral, a crença autobiográfica e a memória autobiográfica de cada episódio. Este instrumento permitiu confirmar o carácter distintivo dos vários constructos que referimos, e comprovar o Modelo de Incorporação ou de Integração desenvolvido pelos autores (Scoboria et al., 2004).

Resumidamente, este modelo defende que, se um indivíduo tem uma memória de um acontecimento, então necessariamente acredita que ele ocorreu, e se acredita que ele ocorreu, considera-o plausível. Contudo, avaliar um acontecimento como plausível não implica que se acredite que ele tenha ocorrido ou que se tenha memória dele. Nem mesmo acreditar na ocorrência de um acontecimento implica que se tenha memória dele. Desta forma, o modelo refere que os constructos plausibilidade, crença autobiográfica e memória autobiográfica são constructos distintos e que podem ser manipulados independentemente.

A manipulação da plausibilidade dos episódios tem sido feita através de dois procedimentos com o objectivo de analisar o seu impacto nos outros constructos, nomeadamente na memória dos episódios. O primeiro procedimento implica

manipular o conhecimento dos participantes quanto à frequência dos episódios, e o segundo envolve a manipulação do conhecimento esquemático desse mesmo episódio. Quanto à manipulação da frequência, quando é sugerido que um episódio implausível (e.g., realizar um clister rectal) é mais frequente do que o esperado, verificou-se que tende a haver um aumento da plausibilidade geral e pessoal (Scoboria, Mazzoni, Kirsch, & Jimenez, 2006). O aumento na plausibilidade pessoal/geral, por sua vez tende a aumentar a crença na ocorrência do episódio autobiográfico. No entanto, a inflação destes constructos não implica que se desenvolva uma memória do episódio (Hart & Schooler, 2006).

Por outro lado, a manipulação do conhecimento esquemático de um evento, ou seja a representação passo-a-passo da forma como ele ocorre, demonstrou que o seu impacto sobre as crenças autobiográficas é limitado pela familiaridade do participante com o contexto do episódio. Deste modo, quando é fornecida informação esquemática sobre um evento autobiográfico, os participantes podem aumentar o nível de confiança sobre a sua ocorrência se tiverem alguma familiaridade com o contexto do evento, caso contrário não se verifica qualquer alteração (Pezdek, Blandon-Gitlin, & Gabbay, 2006). No entanto, se a familiaridade for muito baixa, isso permite aos participantes julgarem com maior clareza que não possuem nenhuma memória do evento (Hart & Schooler, 2006).

Quanto à imaginação de episódios plausíveis e implausíveis, verificou-se que a plausibilidade e a imaginação interagem na afectação dos níveis de confiança sobre a ocorrência do episódio. Assim sendo, a imaginação de um episódio plausível tende a aumentar as crenças autobiográficas (Pezdek et al., 2006) e a imaginação de um episódio implausível parece não induzir qualquer efeito (Pezdek et al., 2006). No entanto, no estudo de Mazoni e Memon (2003) verificou-se que a imaginação, quer de episódios plausíveis, quer de episódios impossíveis, aumentou as crenças autobiográficas e a produção de memórias falsas.

Deste modo, podemos concluir que a plausibilidade pessoal e a sugerida influenciam as atitudes perante as memórias autobiográficas, aumentando as crenças sobre a sua ocorrência. A imaginação também inflaciona as crenças autobiográficas e pode induzir a produção de memórias falsas. Estes dados corroboram a conclusão a que outros estudos chegaram sobre a importância que se deve dar ao cuidado e à reserva na utilização de técnicas terapêuticas que utilizam a imaginação e a sugestão.

Estes estudos e dados reforçam a explicação da monitorização da fonte de informação para o fenómeno da inflação mnésica pela imaginação, uma vez que salientam a importância de um esquema de julgamentos para avaliar se a memória é verdadeira ou falsa.

## 5. Conclusão

Podemos então concluir que a imaginação de episódios que não vivemos parece alterar a percepção de ocorrência do fenômeno, podendo levar à criação de memórias falsas. Até ao momento, não há consenso quanto às características dos indivíduos que os susceptibilizam para o efeito da inflação mnésica pela imaginação, com a exceção das características dissociativas. A metodologia desenvolvida por Garry e colaboradores (1996) revela uma tendência para a produção de inflação mnésica pela imaginação que não parece estar associada a características particulares dos sujeitos mas antes a um fenômeno universal da nossa memória.

Outro dado interessante diz respeito à plausibilidade dos episódios, sendo consensual que a produção de memórias falsas exige que os episódios sejam plausíveis. Verificou-se ainda que a plausibilidade pode ser manipulada conseguindo-se deste modo aumentar a crença sobre a ocorrência de um episódio falso, podendo criar uma memória falsa. No que diz respeito ao conhecimento esquemático sobre um episódio, verificou-se que este não exerce influência na produção de inflação mnésica pela imaginação, caso o episódio não seja plausível para o sujeito, podendo até exercer um efeito contrário de deflação da memória. No entanto, se for plausível, ou se estiver imbuído num contexto familiar para o sujeito, pode levar à inflação mnésica pela imaginação de um episódio falso. O dado mais perturbador dos estudos sobre a plausibilidade dos episódios reside na facilidade com que se pode aumentar a plausibilidade de um episódio falso e em consequência aumentar as crenças sobre sua ocorrência. Remetendo para o contexto clínico, verificámos que pode ser fácil induzir um cliente a acreditar que experienciou no passado uma situação traumática, se o terapeuta estiver convicto ou mesmo apenas desconfiado disso, através de abordagens mais sugestivas ou de fornecimento de informação de como ocorrem essas situações. Obviamente, que clientes que não tenham no passado experiências disfuncionais ou familiares como as que são sugeridas, dificilmente alteram as crenças autobiográficas e criam memórias falsas. Porém, os clientes que possam levar os terapeutas a desconfiar da existência de uma experiência traumática, normalmente têm relações interpessoais disfuncionais onde a possibilidade de experiências perturbadoras ou traumáticas não será implausível.

Verificámos ainda que a inflação mnésica pela imaginação pode ser explicada por dois processos cognitivos distintos. Um deles consiste na familiaridade acrescida que a informação vai adquirindo com a imaginação e que leva a pessoa a atribuir a familiaridade a uma experiência prévia, sem se socorrer de um traço da memória para fazer esse julgamento. O outro consiste na dificuldade que as pessoas têm em discernir a origem da informação, ou seja, distinguirem se o traço de memória tem origem na imaginação ou se tem origem numa experiência real.

A maioria dos estudos tende para a segunda explicação que se denomina por monitorização da realidade.

Os mecanismos que promovem a inflação mnésica pela imaginação dentro do paradigma desenvolvido por Garry e colaboradores (1996) não estão suficientemente claros. Foi demonstrado que tanto a familiaridade como a monitorização da fonte são responsáveis pela inflação mnésica pela imaginação, contudo, não se percebe se estes dois mecanismos funcionam a par, ou se há sobreposição de um processo em detrimento do outro, e que factores desencadeiam essa sobreposição (tipo de episódios, características dos indivíduos, contexto da experiência, e outros). É importante desenvolver mais estudos que esclareçam estas questões. É igualmente importante estudar outros factores pouco ou nada explorados dentro do paradigma da inflação mnésica pela imaginação de Garry e colaboradores (1996) no sentido de clarificar o fenómeno da inflação mnésica pela imaginação e dos efeitos interferentes, tais como: intervalo de retenção entre a imaginação e o pós-teste, episódios autobiográficos recentes, nível de confiança nas respostas, motivação dos sujeitos e valência afectiva dos episódios.

Deste modo, a continuação do estudo da inflação mnésica pela imaginação permitirá conhecer melhor o comportamento reconstrutivo da memória, perante a criação de imagens mentais de situações “irreais”, e, por sua vez, clarificar questões associadas à produção de memórias falsas em contextos clínicos e judiciais onde se utilizam técnicas imagéticas como a hipnose, a imaginação guiada ou, simplesmente, a sugestão.

## Referências bibliográficas

- Albuquerque, P., Capitão, L., Carvalho, S., Ferreira, A., Sousa, R., & Vieira, J. (2005). Memória para acontecimentos de vida: Análise da frequência de ocorrência até aos 10 anos de idade. *Repositório UM*. Acedido a 14 de Abril de 2010, em <http://hdl.handle.net/1822/4393>.
- Foley, M. A., Wilder, A., McCall, R., & Van Vorst, R. (1993). The consequence for recall of children's ability to generate interactive imagery in the absence of external supports. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56, 173–200.
- Foley, M. A., Wozniak, K. H., & Gillum, A. (2006). Imagination and false memory inductions: investigating the role of process, content and source of imaginations. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 1119–1141.
- Garry, M., Manning, C. G., Loftus, E., & Sherman, S. (1996). Imagination inflation: Imagining a childhood event inflates confidence that it occurred. *Psychonomic Bulletin and Review*, 3, 208–214.
- Garry, M., Sharman, S., Wade, K., Hunt, M., & Smith, P. (2001). Imagination inflation is a fact, not an artifact: A reply to Pezdek and Eddy. *Memory & Cognition*, 29, 719–729.

- Goff, L. M. & Roediger, H. L. (1998). Imagination inflation for action events: Repeated imaginings lead to illusory recollections. *Memory & Cognition*, 26, 20–33.
- Gonsalves, B., & Paller, K.A. (2002). Mistaken memories: Remembering events that never happened. *The Neuroscientist*, 8 (5), 391-395.
- Gouveia, S., & Albuquerque, P.B. (Setembro, 2009). *Imagination inflation: The role of retention interval between imagination and memory test*. Comunicação apresentada no 16th Meeting of the European Society for Cognitive Psychology, Krakow – Poland, September 2-5, 2009.
- Hart, R.E., & Schooler, J.W. (2006). Increasing belief in the experience of an invasive procedure that never happened: The role of plausibility and schematicity. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 661-669.
- Heaps, C., & Nash, M. (1999). Individual differences in imagination inflation. *Psychonomic Bulletin & Review*, 6, 313-318.
- Heaps, C., & Nash, M. (2001). Comparing recollective experience in true and false autobiographical memories. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 27, 920-930.
- Horselenberg, R., Merckelbach, H., Muris, P., Rassin, E., Sijsenaar, M., & Spaan, V. (2000). Imagining fictitious childhood events: The role of individual differences in imagination inflation. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 7, 128-13.
- Jacoby, L. L., & Dallas, M. (1981). On the relationship between autobiographical memory and perceptual learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 306-340.
- Jacoby, L. L., Kelley, C. M., & Dywan, J., (1989). Memory attributions. In H. Roediger & F. I. M. Craik (Eds.), *Varieties of Memory and Consciousness: Essays in Honor of Endel Tulving* (pp. 391-422). Hillsdale, NJ: LEA.
- Johnson, M., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114, 3-28.
- Johnson, M., Foley, M., Suengas, A., & Raye, C. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology: General*, 117, 371-376.
- Laney, C., & Loftus, E. (2008). Emotional content of true and false memories. *Memory*, 16, 500-516.
- Lefcourt, H. M. (1976). *Locus of control: Current trends in theory and research*. New York: Haslstead.
- Libby, L. K. (2003). Imagery perspective and source monitoring in imagination inflation. *Memory & Cognition*, 31, 1072-1081.
- Lindsay, D., & Read, J. (1994). Psychotherapy and memories of childhood sexual abuse: A cognitive perspective. *Applied Cognitive Psychology*, 8, 281-338.
- Loftus, E. F., & Pickrell, J. E. (1995). The formation of false memories. *Psychiatric Annals*, 25, 720-725.
- Manning, C. G. (2000). *Imagining inflation with posttest delays: How long will it last?* Dissertação de Doutorado não publicada, Universidade de Washington.
- Mazzoni, G. (2007). Did you witness demonic possession? A response time analysis of the relationship between event plausibility and autobiographical beliefs. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 277-281.
- Mazzoni, G., & Memon, A. (2003). Imagination can create false autobiographical memories. *Psychological Science*, 14, 186-188.

- Paddock, J., Joseph, A., Chan, F., Terranova, S., Manning, C., & Loftus, E. (1998). When guided visualization procedures may backfire: Imagination inflation and predicting individual differences in suggestibility. *Applied Cognitive Psychology, 12*, 63-75.
- Paddock, J., Noel, M., Terranova, S., Eber, H., Manning, C., & Loftus, E. (1999). Imagination Inflation and the perils of guided visualization. *The Journal of Psychology, 133*, 581-595.
- Pezdek, K., Blandon-Gitlin, I., & Gabbay, P. (2006). Imagination and memory: Does imagining implausible events lead to false autobiographical memories? *Psychonomic Bulletin & Review, 13*, 764-769.
- Pezdek, K., Blandon-Gitlin, I., Lam, S., Hart, R. E., Schooler, J.W. (2006). Is knowing believing? The role of event plausibility and background knowledge in planting false beliefs about the personal past. *Memory & Cognition, 34*, 1628-1635.
- Pezdek, K., & Eddy, R.M. (2001). Imagination inflation: A statistical artifact of regression towards the mean. *Memory & Cognition, 29*, 707-718.
- Pezdek, K., Finger, K., Hodge, D. (1997). Planting false childhood memories: The role of event plausibility. *Psychological Science, 8*, 437-441.
- Pezdek, K., & Hodge, D. (1999). Planting false childhood memories in children: The role of event plausibility. *Child Development, 70*, 887-895.
- Pressley, M., & Brewster, M. E. (1990). Imaginal elaboration of illustrations to facilitate fact learning: Creating memories of Prince Edward Island. *Applied Cognitive Psychology, 4*, 359-369.
- Scoboria, A., Mazzoni, G., Kirsch, I., & Jimenez, S. (2006). The effects of prevalence and script information on plausibility, belief, and memory of autobiographical events. *Applied Cognitive Psychology, 20*, 1049-1064.
- Scoboria, A., Mazzoni, G., Kirsch, I., & Relyea, M. (2004). Plausibility and belief in autobiographical memory. *Applied Cognitive Psychology, 18*, 791-807.
- Sharman, S. J., Garry, M., & Beuke, C. J. (2004). Imagination or exposure causes imagination inflation. *The American Journal of Psychology, 117*, 157-168.
- Sharman, S., Garry, M., & Hunt, M. (2005). Using source cues and familiarity cues to resist imagination inflation. *Acta Psychologica, 120*, 227-242.
- Thomas, A., & Bulevich, J. (2006). Effective cue utilization reduces memory errors in older adults. *Psychology and Aging, 21*, 379-389.
- Thomas, K. A., Bulevich, J., & Loftus, E. (2003). Exploring the role of repetition and sensory elaboration in the imagination inflation effect. *Memory & Cognition, 31*, 630-640.
- Whittlesea, B. (1993). Illusions of familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 19*, 1235-1253.
- Whittlesea, B.W.A., Jacoby, L.L., & Girard, K. (1990). Illusions of immediate memory: evidence of an attributional basis for feelings of familiarity and perceptual quality. *Journal of Memory and Language, 29*, 716-732.
- Whittlesea, B.W.A., & Leboe, J.P. (2003). Two fluency heuristics (and how to tell them apart). *Journal of Memory and Language, 49*, 62-79.
- Whittlesea, B.W.A., & Williams, L.D. (2000). The source of feelings of familiarity: The discrepancy-attribution hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 26*, 547-565.

## **Imagination inflation: Phenomenon characteristics and associated processes**

There are countless studies on human memory that have demonstrated its reconstructive nature and thus its fallibility. However, the need to explore the factors that give rise to this reconstructive nature remains. Imagination is one such factor. Some studies have shown that the imagination of fictitious episodes (which never happened) leads participants in a trend to increase confidence about the occurrence of these episodes. This phenomenon is called imagination inflation. In this paper we explain what is the imagination inflation, how it has been studied, the leverage that personal characteristics harness, and what are the implications the findings in this area have on some clinical treatment approaches. At the end of the paper we discuss the cognitive processes that seem to be associated with the phenomenon, such as the source monitoring and familiarity.

**KEY-WORDS:** Imagination; Autobiographical memory; Autobiographical belief; False memories; Source monitoring; Familiarity.

## **Inflation mnésique à travers l'imagination**

Il existe d'innombrables études sur la mémoire humaine qui ont démontré sa nature reconstructive et donc leur faillibilité. Toutefois, la nécessité d'explorer les facteurs qui posent ce genre de reconstruction, par exemple l'imagination, reste. Certaines études ont montré que l'imagination des épisodes fictifs amène les participants à une tendance à accroître la confiance sur la fréquence de ces épisodes. Ce phénomène est appelé l'inflation mnésique par l'imagination. Dans cet article nous expliquons le concept de l'inflation mnésique par l'imagination, les paradigmes d'étude et les implications des découverts dans ce domaine sur des approches psychothérapeutiques. À la fin de cet article nous discutons les processus cognitifs qui semblent être associées à ce phénomène, telles que la suivi de la source d'information et la familiarité.

**MOTS-CLÉS:** Imagination ; Mémoire autobiographique; Croyance autobiographique ; Distorsion de la mémoire ; Source d'information; Familiarité.