



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Influência do método de colaboração na codificação de desinformação

Vera Serrano Marques

Mestrado em Psicologia Social e das Organizações

Orientadoras:

Magda Saraiva, Professora Auxiliar Convidada

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Margarida Vaz Garrido, Professora Associada

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Julho, 2022



CIÊNCIAS SOCIAIS
E HUMANAS

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Influência do método de colaboração na codificação de desinformação

Vera Serrano Marques

Mestrado em Psicologia Social e das Organizações

Orientadoras:

Magda Saraiva, Professora Auxiliar Convidada

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Margarida Vaz Garrido, Professora Associada

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Iscte - Instituto Universitário de Lisboa

Julho, 2022

Agradecimentos

A presente dissertação representa não só o final da minha vida académica, como também, o início de uma nova etapa e não podia deixar de fazer alguns agradecimentos.

Gostaria de agradecer, inicialmente, às minhas orientadoras, Professoras Magda Saraiva e Margarida Garrido, pelo acompanhamento, apoio, paciência e disponibilidade, desde o primeiro dia até ao dia da entrega desta dissertação. Obrigada por partilharem comigo toda a vossa experiência e conhecimento.

Aos meus pais, Nuno e Helena, pelo apoio tanto a nível financeiro como motivacional desde que ingressei na faculdade. Agradeço imenso todo o esforço que fizeram para o meu bem-estar ao longo destes 5 anos.

Agradecer também a todos os meus amigos, que, independentemente da distância, fizeram sentir o seu apoio. Especialmente: à minha Ju, que desde o primeiro dia de licenciatura me acolheu, e desde então sei que vou sempre ter nela um porto de abrigo. À Lara e à Maria, com quem passei os melhores 3 anos e que sem elas a licenciatura não teria sido a mesma. À Sandra, Rusaith, Natacha e Rafael, que, longe ou perto, estão cá desde o secundário, e tão cedo não vão embora, obrigada por tudo, a todos os níveis.

Quero, por fim, mas não menos importante, agradecer ao meu namorado Bruno pela paciência, pelo apoio, pela motivação, por estar presente em todos os momentos na realização deste trabalho e por acreditar sempre em mim. Sem ti, teria sido tudo bem mais difícil.

Resumo

A memória é um processo cognitivo falível e maleável, suscetível a distorções, e à produção de falsas memórias. As falsas memórias correspondem à recordação de eventos ou informações que não aconteceram, ou que não aconteceram exatamente da forma como o indivíduo os relata.

A produção de falsas memórias em tarefas de memória individual tem sido bastante estudada. Contudo, a memória é uma atividade social e cooperativa, e a partilha de informação é inerente à interação social. Os estudos acerca da produção de falsas memórias em contexto de interação social são escassos, e apresentam resultados mistos.

O presente estudo teve como objetivo analisar a aceitação de informação falsa (desinformação) em tarefas de memória colaborativa. Especificamente, pretendemos comparar dois métodos colaborativos - o método vez-à-vez com o de discussão livre - e verificar qual deles favorece uma maior aceitação de desinformação. Para tal, conduzimos um estudo experimental, com recurso ao paradigma da desinformação. Com base na literatura, formulámos como hipótese principal que o método de discussão livre resultaria numa menor aceitação de desinformação por comparação com o método vez-à-vez.

Os resultados revelaram que durante a codificação da desinformação, os participantes da condição discussão livre aceitaram mais informação correta e menos desinformação do que os participantes da condição vez-à-vez. Numa tarefa de evocação individual final, os participantes da condição discussão livre recordaram menos desinformação que os da condição vez-à-vez. Este resultado sugere que as oportunidades de discussão oferecidas pelo método de discussão livre favorecem a rejeição da desinformação.

Palavras-chave: desinformação, falsas memórias, grupos colaborativos

Códigos de Classificação da APA

2340 Processos Cognitivos

2343 Aprendizagem & Memória

Abstract

Memory is a fallible and malleable cognitive process, susceptible to distortions and the production of false memories. False memories correspond to the recollection of events or information that did not happen or did not happen exactly the way the individual reports them.

The production of false memories in individual memory tasks has been extensively studied. However, memory is a social and cooperative activity, and sharing information is inherent to social interaction. Studies on the production of false memories in the context of social interaction are scarce and present mixed results.

This study analyzed the acceptance of false information (misinformation) in collaborative memory tasks. Specifically, we compared two collaborative methods - the turn-taking method with the free for all method – to determine which one favors a greater acceptance of misinformation. To this end, we conducted an experimental study using the misinformation paradigm. Based on the literature, our main hypothesis was that the free-for-all method would result in less acceptance of misinformation than the turn-taking method.

The results revealed that during the misinformation encoding, participants in the free for all condition accepted more correct information and less misinformation than participants in the turn-taking condition. In a final individual recall task, participants in the free for all condition recalled less misinformation than those in the turn-taking condition. This result suggests that the discussion opportunities offered by the free for all method favor misinformation rejection.

Keywords: misinformation, false memories, collaborative groups

APA Classification Codes

2340 Cognitive Processes

2343 Learning & Memory

Índice

Introdução.....	1
CAPÍTULO 1. Enquadramento Teórico	3
Falsas memórias	3
Paradigma DRM.....	3
Paradigma da desinformação	5
Produção de falsas memórias em contexto de interação social.....	5
Contágio Social	6
Memória Colaborativa	7
Produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa.....	9
Objetivos e hipóteses	15
CAPÍTULO 2. Estudo Experimental	17
Método	17
Resultados	18
CAPÍTULO 3. Discussão	23
Síntese dos principais resultados.....	23
Limitações e sugestões para estudos futuros.....	26
Referências Bibliográficas.....	28

Introdução

A memória é, muitas vezes, descrita como um processo cognitivo individual (e.g., Garcia-Marques et al., 2012; Garcia-Marques & Garrido, 2015). Contudo, a nossa experiência mnésica pode ser influenciada por diferentes fatores, nomeadamente por outras pessoas. Esta influência pode fazer com que os indivíduos integrem na sua memória informações falsas ou se recordem de eventos / informações que nunca aconteceram, produzindo assim falsas memórias (Vredeveldt et al., 2017).

Atualmente, e muito devido às redes sociais, a transmissão de informação é cada vez mais rápida e acessível. Apesar de esta transmissão ser, no geral, vantajosa para os indivíduos, pode também trazer desvantagens, na medida em que promove a circulação e o acesso a informação falsa.

A emergência de falsas memórias em tarefas de memória individual está bem estabelecida (para uma revisão ver, Oliveira et al., 2018). Porém, a memória é uma atividade social e cooperativa (e.g., Garcia-Marques et al., 2012; Garrido, 2007; Garrido, Garcia-Marques, Hamilton, et al., 2012; Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010). A partilha de informações e memórias é uma característica inerente às interações sociais (Maswood & Rajaram, 2019). Neste sentido, os contextos de interação social tornam-se importantes na emergência e transmissão de informação falsa. Segundo Maswood e Rajaram (2019) a transmissão social de falsas memórias é um resultado esperado, pois não só a memória individual é conhecida por ser falível e maleável, como a desinformação está amplamente disponível nos dias que correm. Tal pode acontecer por exemplo, através de um amigo que partilha acidentalmente notícias incorretas durante uma conversa, ou nas suas redes sociais, ou de um grupo de colegas de trabalho que recordam erradamente detalhes de uma reunião. Neste sentido, as falsas memórias podem surgir numa vasta variedade de contextos sociais (Maswood & Rajaram, 2019).

A transmissão de informações falsas tem implicações importantes, como por exemplo, a modelação da memória individual e coletiva (Maswood & Rajaram, 2019). Por exemplo, se testemunhas oculares de um determinado evento discutirem o que observaram antes de serem interrogadas, estas interações podem afetar a precisão da sua memória para o acontecimento original (Skagerberg & Wright, 2008). Discutir um evento com uma outra pessoa pode aumentar a recordação de informação correta, mas também incorreta, acerca desse mesmo evento (Rivardo et al., 2013).

Por sua vez, as falsas memórias geradas em contextos sociais podem afetar os comportamentos e as decisões subsequentes dos elementos presentes nesses contextos

(Christakis & Fowler, 2009). Tal fenómeno, torna crucial o estudo da emergência e transmissão de informação falsa em contextos de interação social (Maswood & Rajaram, 2019).

Não obstante, a produção de falsas memórias em contextos de interação social permanece pouco explorada (Maswood & Rajaram, 2019; Saraiva et al., 2021). Os poucos estudos já realizados no domínio da produção de falsas memórias em contextos de interação social, apresentam resultados mistos e estas diferenças parecem dever-se, pelo menos em parte, ao método de colaboração utilizado.

Esta dissertação tem como objetivo analisar, através de um estudo experimental, a aceitação de informação falsa em tarefas de memória colaborativa com recurso ao paradigma da desinformação (Loftus & Palmer, 1974). Especificamente, pretendemos comparar dois métodos de colaboração - o método vez-à-vez e o método de discussão livre, e analisar qual dos dois favorece uma maior aceitação de desinformação.

Nas secções seguintes (Capítulo 1) começamos por apresentar uma breve revisão da literatura referente ao conceito de falsas memórias e dos principais paradigmas para o seu estudo, nomeadamente o paradigma da desinformação. Revemos também a literatura existente sobre a produção de falsas memórias em contextos de interação social nomeadamente, no âmbito do paradigma do contágio social e em tarefas de memória colaborativa. Seguidamente, no Capítulo 2, é apresentado um estudo experimental – comparando dois métodos de colaboração na aceitação de desinformação. Por fim, no Capítulo 3, apresentam-se as principais conclusões e algumas limitações deste estudo e ainda pistas para investigação futura.

CAPÍTULO 1.

Enquadramento Teórico

Falsas memórias

As falsas memórias correspondem à recordação de acontecimentos ou informações que não aconteceram, que não foram experienciadas, ou que não ocorreram exatamente da forma como um indivíduo os relata (Oliveira et al., 2018; Roediger & McDermott, 2000).

O primeiro autor a estudar as falsas memórias em adultos foi Bartlett (1932). Bartlett descreve a memória como um processo reconstrutivo, baseado em esquemas mentais e no conhecimento prévio do indivíduo. Esta descrição tem por base uma experiência clássica realizada com alunos da Universidade de Cambridge. O autor apresentou aos participantes o conto índio norte-americano “A Guerra dos Fantasmas”, uma narrativa que não só representava material complexo e rico em significado, como continha personagens pouco familiares de uma cultura diferente da dos participantes. Especificamente, era pedido aos participantes que lessem a história e, quinze minutos depois, que realizassem uma tarefa de recordação livre, onde tinham de escrever o máximo de informação possível acerca do que tinham lido. Horas, dias, semanas, meses ou até mesmo anos depois (consoante a disponibilidade dos participantes e investigador) era novamente pedido aos participantes que realizassem a tarefa de recordação. Bartlett observou que alguns participantes omitiam detalhes, enquanto outros os acrescentavam, concluindo assim que a memória é um processo reconstrutivo, guiado por esquemas organizadores preexistentes. Especificamente, Bartlett verificou que, apesar dos participantes manterem o guião geral da história, tinham tendência a omitir detalhes que não fossem congruentes com os seus esquemas preexistentes e acrescentavam informação nova de forma a preencher as lacunas, de detalhes que se haviam esquecido, com informação familiar. Este processo traduz-se numa distorção da história originalmente lida (Roediger & McDermott, 2000; Ruiz-Vargas, 1991).

Atualmente, existem vários paradigmas de estudo da produção de falsas memórias, sendo o paradigma DRM (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995) e o da desinformação (Loftus & Palmer, 1974) os mais bem estabelecidos.

Paradigma DRM

O paradigma DRM (Deese, 1959; Roediger & McDermott, 1995) consiste na apresentação de uma lista de palavras (e.g., mesa, sentar, pernas, assento, macio, secretária, braço, sofá) todas elas associadas a uma outra palavra (e.g., cadeira) nunca apresentada (i.e., item crítico). Após

a codificação da lista de palavras, é pedido aos participantes que recuperem o máximo de palavras possível dessa lista, através de uma tarefa de evocação ou de reconhecimento. Os resultados dos estudos que recorrem a este paradigma revelam que, no momento da recordação, os participantes tendem a evocar/reconhecer o item crítico como fazendo parte da lista de palavras apresentadas inicialmente (Roediger & McDermott, 1995).

Tal efeito tem sido explicado através de duas teorias (Oliveira et al., 2019): a da Ativação/Monitorização (Roediger, Watson, et al., 2001) e a do Traço Difuso (Brainerd & Reyna, 2002).

Segundo a teoria da Ativação/Monitorização (Roediger, Watson, et al., 2001), os processos que ocorrem durante a fase de codificação e/ou de recordação de informação, afetam a probabilidade da produção de falsas memórias. Estes processos referem-se à ativação do item crítico e à monitorização da fonte, respetivamente. Especificamente, durante a fase de codificação da lista de palavras, é ativada uma rede semântica/lexical. Este processo leva à ativação quer das palavras que foram apresentadas, quer de palavras que não foram apresentadas, mas que estão semanticamente associadas às que foram, como é o caso do item crítico. Na fase de recordação, o item crítico encontra-se assim tão ou mais ativado do que as palavras que foram efetivamente apresentadas. Esta ativação pode conduzir a uma falha na monitorização da fonte de origem do item crítico, que acaba por ser erradamente evocado/reconhecido na tarefa de recordação. Caso o processo de monitorização não falhe, o participante identifica que o item crítico não faz parte da lista de palavras apresentadas inicialmente e evita a sua recordação.

A Teoria do Traço Difuso (Brainerd & Reyna, 2002) pressupõe que os indivíduos extraem duas representações diferentes do material apresentado: traços *gist* e traços *verbatim*. Os traços *gist*, correspondem a interpretações episódicas dos conceitos, tais como o seu significado. Estes traços são superficiais e pouco específicos. No contexto do paradigma DRM, os traços *gist* correspondem à extração temática da lista apresentada. Isto é, as relações existentes entre as palavras da lista permitem captar a sua essência / significado geral (Brainerd & Reyna, 2002). Os traços *verbatim* consistem numa representação mais detalhada sobre a informação apresentada. No caso do paradigma DRM, os traços *verbatim* referem-se aos detalhes específicos das palavras apresentadas (e.g., posição da palavra na lista; número de letras da palavra; Brainerd & Reyna, 2002). Em conjunto, estes traços permitem a recordação das palavras apresentadas na lista. Os traços *gist* conservam propriedades semânticas e relacionais e, não sendo específicas, facilitam a aceitação do item crítico como se fosse uma palavra da

lista, pois este apresenta características semânticas semelhantes às das palavras apresentadas, uma vez que representa a essência / tema da lista (Brainerd & Reyna, 2005; McRae et al., 2012).

Paradigma da desinformação

O paradigma da desinformação (Loftus & Palmer, 1974) consiste na distorção da memória relativa a informações ou eventos já codificados, através da introdução deliberada de informação falsa ou enganosa. Neste paradigma, é apresentado aos participantes uma imagem ou um vídeo, à qual devem prestar o máximo de atenção possível. A informação falsa e/ou enganosa acerca do conteúdo exibido é introduzida posteriormente através de um questionário ou narrativa que inclui afirmações falsas / enganosas. No momento da recordação é pedido aos participantes que se recordem do máximo de informação possível acerca do evento/informação apresentada inicialmente, através de uma tarefa de evocação ou reconhecimento. Os resultados dos estudos que aplicam este paradigma têm revelado que os participantes tendem a evocar/reconhecer a informação falsa ou enganosa apresentada posteriormente como fazendo parte do evento original (Loftus, 1975).

Johnson et al. (1993), propuseram a teoria da monitorização da fonte como forma de explicar a produção de falsas memórias no paradigma da desinformação. De acordo com esta teoria, os erros de memória observados na fase de recordação, derivam da falha em identificar a fonte da informação falsa. Ou seja, os participantes reconhecem a desinformação como fazendo parte do evento original, ao invés de a reconhecerem como proveniente dos questionários / narrativas subsequentes (i.e., fontes de informação falsa; Johnson et al., 1993; Meade & Roediger, 2002; Roediger, Watson, et al., 2001).

Apesar de o paradigma DRM e o da desinformação levarem à produção de falsas memórias, a natureza desse processo é diferente (e.g., Loftus, 2005). O paradigma DRM promove a produção de falsas memórias de forma espontânea, através de processos internos de ativação semântica do item crítico, sem sugestão externa (Otgaar & Candel, 2011). Por outro lado, no paradigma da desinformação, a produção de falsas memórias deriva da sugestão externa (i.e., introduzida através de questionários ou narrativas) que o participante recebe e que é atribuída, erradamente, ao evento original (Zhu et al., 2013).

Produção de falsas memórias em contexto de interação social

A produção de falsas memórias em tarefas de memória individual está bem estabelecida, porém, a memória é uma atividade social e cooperativa (Garcia-Marques et al., 2012; Garrido, Garcia-

Marques, Hamilton, et al., 2012; Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010). Não obstante, a produção de falsas memórias em contextos de interação social permanece pouco explorada.

As falsas memórias podem ser consequência da maleabilidade da memória, da exposição à desinformação, mas também da transmissão social da informação. Surgem numa variedade de contextos sociais, seja através das redes sociais ou de conversas entre os indivíduos nas quais se trocam e assimilam informações incorretas (Maswood & Rajaram, 2019). Assim, a informação falsa é difundida através das interações quotidianas fazendo com que as memórias individuais e coletivas sejam reformuladas (Maswood & Rajaram, 2019).

A produção de falsas memórias em contextos de interação social tem sido estudada essencialmente com recurso ao paradigma do contágio social e em tarefas de memória colaborativa, que abordaremos de seguida.

Contágio Social

O paradigma do contágio social foi inicialmente introduzido por Roediger, Meade, et al. (2001) e combina os pressupostos do paradigma da desinformação (Loftus & Palmer, 1974) e o da conformidade da memória (Asch, 1956). Com o objetivo de estudar o efeito da influência social na produção de falsas memórias, Roediger, Meade, et al. (2001) realizaram um estudo no qual cada participante era emparelhado com um outro participante que era, na realidade, um comparsa do investigador. Aos pares, era pedido que observassem atentamente 6 imagens relacionadas com a vida doméstica (e.g., cozinha), apresentadas sucessivamente. Após a apresentação das imagens, os participantes realizavam uma tarefa distratora durante 4 minutos. De seguida, o participante ingénuo e o comparsa do investigador eram convidados a fazer uma tarefa de evocação colaborativa usando o método vez-à-vez. Para recordar com este método, o participante e o comparsa eram instruídos a recordar itens de cada cena apresentada de forma organizada. Ou seja, o comparsa recordava um item, de seguida o participante recordava outro item, e assim sucessivamente até cada elemento do grupo ter recordado 6 itens (i.e., o participante recordava 6 itens e o comparsa outros 6) presente em cada imagem. O comparsa havia memorizado um conjunto de itens para cada imagem, que deveria recordar. Para metade das imagens apresentadas o comparsa produzia uma informação falsa (i.e., evocava um item não apresentado nessas 3 imagens). Algumas intrusões eram consistentes com a imagem (e.g., torradeira), enquanto outras nem tanto (e.g., aspirador). Para as restantes 3 imagens, o comparsa evocava apenas itens corretos (i.e., apresentados nas imagens). Após esta tarefa de evocação colaborativa, era pedido aos participantes para recordarem individualmente, o máximo de itens possíveis das seis imagens apresentadas inicialmente. Os resultados do estudo mostraram que

os participantes recordavam, na tarefa de evocação individual final, os itens falsos sugeridos pelo comparsa durante a tarefa de evocação colaborativa. Assim, os autores concluíram que as informações introduzidas por outro indivíduo eram tomadas como verdadeiras, e integradas na memória individual. Estes resultados sugerem que a memória de uma pessoa pode ser afetada pelos erros de outra (Roediger, Meade, et al., 2001).

Os resultados observados com o paradigma do contágio social podem ser explicados pela teoria da monitorização da fonte, através de falhas de monitorização da fonte (Johnson et al., 1993). Especificamente, os participantes atribuem os itens recordados pelos seus parceiros de interação às imagens originalmente apresentadas.

Memória Colaborativa

A memória colaborativa é geralmente estudada através de tarefas de memória que incluem grupos de duas ou mais pessoas (i.e., grupos colaborativos) a recordar em conjunto informação apresentada previamente (Weldon & Bellinger, 1997). O paradigma clássico da memória colaborativa consiste na apresentação de um tipo de estímulo (e.g., lista de palavras), que pode ser codificado individualmente ou em grupo. Após uma tarefa distratora (e.g., sopa de letras) é pedido aos participantes que, em grupo, recordem a informação apresentada inicialmente (para uma revisão ver, Garrido, 2012; Saraiva, 2016).

Os estudos de memória colaborativa têm revelado que o desempenho do grupo colaborativo é significativamente superior ao desempenho individual (Maki et al., 2008; Weldon & Bellinger, 1997). Contudo, a comparação do desempenho de um indivíduo a recordar informação sozinho, com o desempenho de um grupo de duas ou mais pessoas, não é o método mais justo. Por esse motivo, no paradigma da memória colaborativa, a comparação crítica é feita entre o desempenho de um grupo colaborativo e de um grupo nominal. Um grupo nominal é constituído por tantos indivíduos quantos aqueles que constituem o grupo colaborativo, contudo, estes desempenham a tarefa de recordação individualmente (e.g., Saraiva et al., 2015). A informação recordada individualmente pelos elementos do grupo nominal é somada, excluindo-se a redundante. O grupo nominal, representa o potencial de evocação do grupo sem a influência da colaboração (Saraiva et al., 2015).

Esta comparação crítica entre grupo colaborativo e nominal, tem revelado que o desempenho dos primeiros é significativamente inferior – efeito de inibição colaborativa (Weldon & Bellinger, 1997).

Existem várias teorias explicativas para a ocorrência deste efeito, como por exemplo, o bloqueio da produção de ideias (Weldon & Bellinger, 1997) ou a inibição social (Camacho &

Paulus, 1995). Contudo, a explicação mais aceite é a proposta por Basden e colaboradores (1997) – hipótese da disrupção das estratégias individuais de recuperação da informação. De acordo com esta hipótese, cada indivíduo desenvolve estratégias idiossincráticas de organização e recuperação da informação (e.g., um segue uma lógica temporal enquanto outro organiza a informação por categorias). No momento da recordação colaborativa, a informação recordada por cada elemento do grupo pode resultar na alteração da estratégia de evocação da informação dos restantes elementos do grupo, levando a uma quebra de desempenho (Garrido, 2002, Garrido & Garcia-Marques, 2004; Garrido, Garcia-Marques, & Hamilton, 2012a; Saraiva et al., 2016a, 2016b). Assim, o facto de estas estratégias poderem ser diferentes entre todos os elementos do grupo colaborativo, leva a que as contribuições de um dos elementos do grupo perturbem o processo de evocação dos restantes, resultando num pior desempenho do grupo colaborativo (Basden et al., 1997; Garrido & Garcia-Marques, 2007).

Em tarefas de memória colaborativa são tipicamente utilizados dois métodos de evocação: o método de discussão livre e o método vez-à-vez. No método de discussão livre, é pedido aos participantes que colaborem livremente e sem regras definidas na recordação da informação, através da interação e discussão livre entre todos os elementos do grupo. Esta tarefa de evocação não tem limite de tempo, terminando apenas quando os participantes não conseguem recordar mais informações (Saraiva et al., 2015). No método vez-à-vez, é pedido aos participantes que recordem a informação alternadamente, ou seja, cada participante do grupo colaborativo evoca um estímulo/informação e cede a vez ao outro membro do grupo, e assim sucessivamente, não sendo permitida a discussão da mesma entre os elementos do grupo. Neste método, cada participante dispõe de tempo limitado (por norma 10 segundos) para evocar cada item de informação. A tarefa é dada como terminada quando, após três tentativas, nenhum participante consegue recordar mais informação (Saraiva et al., 2015).

Tendo em consideração as especificidades de cada um destes métodos, é expectável que a utilização do método vez-à-vez maximize a disrupção das estratégias individuais de recuperação. O facto de neste método os participantes produzirem apenas um item de cada vez, e tenham de aguardar por nova oportunidade para recordar outro item, leva a que não consigam manter a estrutura de recordação que tinham previamente estabelecida, o que se traduz numa diminuição do seu desempenho (Harris et al., 2012). Já a utilização de um método de colaboração menos restritivo, como o da discussão livre, deverá permitir uma maior utilização das estratégias individuais de recordação, podendo os membros do grupo colaborativo contribuir quando quiserem, o que se torna menos disruptivo para as estratégias individuais de

recuperação dos elementos do grupo. Consequentemente, o desempenho da recordação colaborativa é menos afetado (vs. método vez-à-vez; Harris et al., 2012).

Harris et al. (2012) compararam as vantagens e desvantagens destes dois métodos de evocação. O estudo consistiu na apresentação de uma lista de palavras aos participantes. De seguida era pedido aos participantes que recordassem, individualmente, as palavras dessa lista (Recordação 1). Na fase seguinte, os participantes realizaram uma segunda tarefa de evocação (Recordação 2), em uma de três condições: método vez-à-vez, método de discussão livre e individualmente (i.e., grupo nominal). Por fim, todos os participantes foram sujeitos a uma nova tarefa de evocação individual (Recordação 3). Os resultados deste estudo replicaram o efeito de inibição colaborativa, isto é, os participantes do grupo nominal recordaram significativamente mais palavras que os participantes das duas condições colaborativas em R2 (i.e., discussão livre e vez-à-vez). Adicionalmente, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as duas condições colaborativas na quantidade de palavras corretamente recordadas em R2. No entanto, os autores verificaram que os participantes da condição discussão livre produziram significativamente menos intrusões do que os participantes das condições vez-à-vez e nominal. Esta vantagem do método de discussão livre foi observada não apenas na tarefa de Recordação 2 como também na 3. Isto é, este método de colaboração parece beneficiar a precisão da recordação, não só durante, como também, após a colaboração. Segundo os autores, tal resultado é explicado por processos de “*group error-checking*” - um processo semelhante à monitorização da fonte em tarefas de memória individual proposta por Johnson et al. (1993). Ou seja, a oportunidade de discussão oferecida pelo método de discussão livre, permite aos elementos do grupo avaliar e atribuir com maior exatidão a fonte de origem da informação, evitando a produção de intrusões.

Produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa

Os estudos acerca da produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa são escassos. Além disso, os poucos estudos existentes apresentam resultados mistos. Por um lado, alguns estudos concluíram que os grupos colaborativos produzem mais falsas memórias que os grupos nominais (Thorley & Dewhurst, 2007), enquanto outros apontam para o resultado inverso (e.g., Saraiva et al., 2021).

O primeiro estudo a analisar a produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa com recurso ao paradigma DRM foi o de Basden et al. (Experiência 1, 1998). Neste estudo, cada participante (na condição nominal) ou grupo de 3 participantes (na condição colaborativa) visualizavam 6 listas DRM com 15 palavras cada uma. Após a apresentação das

listas, realizavam uma tarefa matemática simples (i.e., tarefa distratora) e, de seguida, uma tarefa de evocação oral, individual ou colaborativa usando o método vez-à-vez. Seguidamente, os participantes eram sujeitos a uma tarefa de reconhecimento, na qual era apresentada uma lista de palavra que continha palavras apresentadas, palavras novas (i.e., não apresentadas) e os itens críticos associados às listas de palavras apresentadas. Nesta tarefa era pedido aos participantes que, individualmente, e para cada palavra, indicassem se a recordavam (i.e., se se lembravam de ter estudado ou visto a palavra durante a apresentação da lista), reconheciam (i.e., se reconheciam a palavra porque esta era familiar mas não tinham a certeza de a ter estudado durante a apresentação da lista), ou se a palavra era nova (i.e., tinham a certeza que não constava na lista apresentada inicialmente). Na tarefa de evocação, os resultados revelaram a ausência de diferenças entre o grupo nominal e grupo colaborativo ao nível da produção de falsas memórias para o item crítico. Os autores concluíram que ouvir o outro elemento do grupo a evocar palavras previamente apresentadas e associadas a um item crítico não aumenta a produção de falsas memórias por comparação com a condição individual. Adicionalmente, os autores verificaram que os grupos nominais tendiam a evocar a informação lista a lista, i.e., de forma organizada, facilitando a sua evocação, pois seguiam uma ordem. Por outro lado, nos grupos colaborativos tal não acontecia, ou seja, não seguiam uma lógica na evocação das palavras da lista, resultando em contribuições mais desorganizadas. Quanto à evocação correta (i.e., das palavras apresentadas), os participantes dos grupos colaborativos evocavam menos informação do evento original do que os do grupo nominal, replicando o efeito de inibição colaborativa. Relativamente à tarefa de reconhecimento, não se verificaram diferenças significativas no tipo de resposta (i.e., “recordo”, “reconheço”, “nova”) entre grupos nominais e colaborativos, quer para as palavras apresentadas inicialmente quer para os itens críticos. Os autores argumentam que a colaboração prévia (neste caso numa tarefa de evocação) não influencia os julgamentos de reconhecimento.

Posteriormente, o estudo de Thorley e Dewhurst (2007) teve como objetivo comparar os efeitos da pressão social e do tamanho do grupo na produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa, recorrendo ao paradigma DRM. Os participantes foram divididos aleatoriamente por duas condições: grupos nominais e grupos colaborativos (constituídos por dois, três ou quatro elementos). A cada grupo foram apresentadas 10 listas de 15 palavras cada. As listas de palavras foram apresentadas auditivamente e os participantes instruídos a não falar ou escrever durante a apresentação das mesmas. Após a apresentação das 10 listas, os participantes realizavam uma tarefa distratora durante dois minutos. A seguir, os participantes realizaram uma tarefa de recordação colaborativa ou individual, conforme a condição a que

havia sido atribuídos. Foi solicitado a metade dos grupos colaborativos que realizassem essa tarefa de recordação recorrendo ao método vez-à-vez, e a outra metade ao método de discussão livre. Aos grupos a colaborar usando o método vez-à-vez, era pedido que alternadamente evocassem em voz alta, uma palavra das listas apresentadas inicialmente. Foi pedido aos participantes que apenas evocassem palavras que tinham certeza de que constavam na lista, que não repetissem palavras já evocadas por si ou pelo outro elemento do grupo, e que não houvesse interação. A tarefa de recordação prosseguia até que nenhum elemento do grupo conseguisse recordar mais palavras. Os participantes a colaborar com o método de discussão livre eram instruídos a discutir entre si quais as palavras que constavam nas listas e chegar a um consenso. Foi pedido que apenas mencionassem palavras que tinham a certeza de que estavam na lista e não era dada nenhuma instrução específica sobre como resolver conflitos entre os elementos do grupo. Após esta tarefa de recordação, os participantes de ambas as condições (i.e., colaborativa e nominal), eram instruídos a realizar uma tarefa individual de evocação, na qual tinham de escrever o máximo de palavras que recordavam das 10 listas inicialmente apresentadas. Os resultados deste estudo revelaram que a produção de falsas memórias para os itens críticos nos grupos colaborativos foi proporcional ao número de elementos do grupo. Isto é, verificou-se que a produção de falsas memórias aumentava à medida que o tamanho do grupo também aumentava (Thorley & Dewhurst, 2007). Os autores verificam ainda que a produção de falsas memórias foi maior nos grupos colaborativos que utilizaram o método vez-à-vez (vs. discussão livre e nominal). Segundo os autores, este resultado ocorre porque o método vez-à-vez introduz pressão sobre os elementos do grupo para evocarem informação (pois cada participante deve recordar uma palavra na sua vez) de forma a contribuir para um bom desempenho do grupo, traduzindo-se numa maior produção de falsas memórias. Por outro lado, no método de discussão livre, essa pressão era menor, uma vez que os membros contribuía arbitrariamente, resultando numa menor produção de falsas memórias (Thorley & Dewhurst, 2007). Na tarefa de evocação individual posterior, os autores verificaram que os participantes que haviam colaborado na condição vez-à-vez mantinham um nível de produção de falsas memórias para o item crítico equivalente ao da tarefa colaborativa. Curiosamente o mesmo não se verificou para os participantes da condição de discussão livre que recordaram menos itens críticos na tarefa de evocação individual por comparação com a colaborativa. Para os autores, este resultado evidencia a ocorrência de contágio social da memória para a condição vez-à-vez, mas não para a de discussão livre. Recentemente Maswood et al. (2021) replicaram o procedimento de Thorley e Dewhurst (2007) com a exceção da manipulação do tamanho do grupo colaborativo, uma vez que todos os grupos eram constituídos por 3 participantes. Os resultados revelaram

que na primeira tarefa de evocação, os grupos que evocavam a informação com recurso ao método de discussão livre produziam menos falsas memórias para o item crítico do que os participantes e colaboravam usando o método vez-à-vez e os do grupo nominal. Estes últimos não diferiram entre si. Na tarefa de evocação individual subsequente, observaram que a produção de falsas memórias para o item crítico foi significativamente superior para os participantes que haviam colaborado anteriormente do que aqueles que realizaram ambas as tarefas de evocação individualmente.

Num procedimento semelhante, Maki et al. (Experiência 1, 2008) apresentaram 10 listas DRM com 15 palavras cada aos participantes. Após ouvirem as 10 listas de palavras os participantes realizaram uma tarefa de evocação individual. De seguida, os participantes foram divididos em grupos colaborativos de 2, 3 ou 4 participantes, e foram instruídos a evocar em conjunto o máximo de palavras pertencentes às listas anteriormente apresentadas, com recurso ao método de discussão livre. Os resultados revelaram que os grupos colaborativos produziram menos falsas memórias do que os grupos nominais (calculados com base na tarefa de evocação individual inicial). Os autores argumentam que a discussão entre os elementos do grupo colaborativo diminui a evocação de itens críticos e permite a correção dos erros (ver também Pritchard & Keenan, 2002). Resultados similares foram posteriormente encontrados por Weigold et al. (2014).

Por fim, Saraiva et al. (2017), conduziram também um estudo com recurso ao paradigma DRM no qual tiveram como objetivo explorar a influência do método vez-à-vez em pares colaborativos na produção de falsas memórias. Os participantes visualizaram quatro listas DRM. Após a apresentação das listas de palavras, os participantes eram instruídos a recordar as palavras individualmente (i.e., grupo nominal) ou em colaboração. Após a tarefa de evocação, os participantes visualizaram outras 4 listas de palavras e realizavam nova tarefa de evocação colaborativa ou individual (manipulação entre sujeitos). Ou seja, os que tinham previamente recordado em colaboração, recordavam individualmente na segunda tarefa de evocação, e os que tinham recordado individualmente, realizavam a segunda tarefa de evocação em colaboração. Os resultados deste estudo revelaram que os grupos nominais produziram mais falsas memórias do que os grupos colaborativos. Adicionalmente, verificou-se que na condição nominal, os participantes apresentavam maior tendência para organizar a evocação lista a lista. Segundo os autores, e de acordo com a Teoria da Ativação/Monitorização (Roediger, Watson, et al., 2001), a evocação de um maior número de palavras de uma lista leva a uma maior ativação do item crítico que lhe está associado, aumentando assim a produção de falsas memórias. Na condição colaborativa, verificou-se uma maior tendência para os participantes alternarem entre

listas durante a fase de evocação, o que pode ter resultado numa menor ativação do item crítico e consequentemente numa menor produção de falsas memórias (Saraiva et al., 2017).

Adicionalmente, alguns estudos têm analisado a produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa recorrendo ao paradigma da desinformação.

No estudo de Karns-Wright et al. (2009), os participantes assistiam a um vídeo sobre um acidente automóvel. Após a visualização do vídeo, os participantes completavam individualmente uma tarefa distratora durante 2 minutos. De seguida os participantes eram aleatoriamente atribuídos a uma de duas condições: colaborativa, seguindo o método de discussão livre (pares) ou individual. A cada participante ou grupo de participantes era dada uma narrativa que podia conter ou não informação falsa (inter-participantes) acerca do vídeo apresentado. Por fim, os participantes respondiam a um conjunto de questões acerca do vídeo apresentado inicialmente, individualmente ou em colaboração, usando o método de discussão livre. O questionário era constituído por 12 questões, acerca da causa e responsabilidade no acidente retratado no vídeo, 7 das quais continham informação que havia sido alterada na narrativa que continha informação falsa. A resposta às questões requeria algum grau de detalhe pelos participantes (e.g., “Algum carro ficou danificado? Se sim, descreva o carro e os danos causados”). Os resultados revelaram que os participantes que receberam narrativas contendo apenas informação correta tiveram um melhor desempenho na resposta às questões finais (i.e., mais respostas corretas) do que aqueles que receberam narrativas contendo informação falsa. Adicionalmente, o tamanho do efeito de desinformação foi significativamente inferior para os participantes que responderam ao questionário colaborativamente (vs. individual).

Porém, Rivardo et al. (2013) encontraram resultados diferentes, utilizando um procedimento semelhante ao de Karns-Wright et al. (2009). Após verem um vídeo sobre um atropelamento seguido de uma fuga, os participantes completaram uma tarefa distratora durante 7 minutos. De seguida, os participantes foram atribuídos à condição colaborativa ou individual e leram uma narrativa contendo ou não informação falsa acerca do vídeo (entre participantes). De seguida responderam a um conjunto de questões sobre o vídeo (semelhante ao de Karns-Wright et al., 2009), em colaboração, usando o método de discussão livre, ou individualmente (1º momento), de acordo com a condição. Após 5 minutos ocupados a preencher um questionário sociodemográfico e algumas tarefas distradoras, os participantes responderam novamente ao questionário, desta vez individualmente (2º momento). Os participantes voltaram a responder ao questionário individualmente uma semana depois (3º momento). Os resultados revelaram, como esperado, que os participantes que leram a narrativa que continha informação falsa eram mais propensos a relatar a informação falsa do que aqueles

que leram a narrativa com informação correta na resposta ao questionário, tanto no 1º momento como no 2º. Criticamente, no momento 3 verificou-se que os participantes que responderam ao questionário em colaboração no 1º momento, relataram mais desinformação do que os que responderam individualmente (Rivardo et al., 2013).

Mais recentemente, Rossi-Arnaud et al. (2020) reportam resultados semelhantes aos obtidos por Karns-Wright et al. (2009). Neste estudo, os participantes, visualizavam um vídeo sobre um acidente de carro, após o qual realizavam uma tarefa de evocação livre, individualmente ou em colaboração, seguindo o método de discussão livre. De seguida, era pedido aos participantes que respondessem (em colaboração ou individualmente) a treze questões, nove das quais continham informação correta acerca do vídeo e as restantes continham desinformação. Passado uma hora (Experiência 1) ou uma semana (Experiência 2), os participantes realizavam uma tarefa de reconhecimento, de resposta “sim/não”, individualmente ou em colaboração. Esta tarefa consistia na apresentação de 17 questões, 10 das quais contendo desinformação acerca do vídeo. Os resultados revelaram que na tarefa de reconhecimento final, os grupos colaborativos, produziram menos respostas erradas às questões contendo desinformação do que os participantes da condição individual (i.e., grupos nominais). Tal resultado foi observado independentemente do tempo decorrido até à tarefa de reconhecimento (1 hora vs. 1 semana). Segundo os autores, estes resultados sugerem que a discussão durante a colaboração aumenta a precisão das respostas e conseqüentemente a rejeição de falsas memórias (Rossi-Arnaud et al., 2020).

Um estudo recente realizado por Saraiva e colaboradores (2021) teve como objetivo analisar o potencial da colaboração na minimização da aceitação e recordação de informação falsa, com recurso ao paradigma da desinformação. Na experiência 1, os participantes foram aleatoriamente divididos em pares nominais e pares colaborativos. Inicialmente, os participantes observaram um vídeo, realizaram uma tarefa distratora de dois minutos e, imediatamente a seguir, realizaram uma tarefa de evocação (individual ou colaborativa), sendo que nos grupos colaborativos foi utilizado o método de discussão livre. De seguida, os participantes respondiam a um questionário (individualmente ou em colaboração, de acordo com a condição) que continha informação verdadeira e falsa acerca do vídeo. Após a realização do questionário, era pedido aos participantes que realizassem uma nova tarefa de evocação (individual ou colaborativa). Os resultados referentes à primeira tarefa de evocação replicaram o efeito de inibição colaborativa, i.e., os grupos nominais recordavam mais informação do que os grupos colaborativos, uma vez que estes estavam sujeitos à disrupção das estratégias de recuperação individuais. Durante a realização do questionário, verificou-se que os participantes

do grupo colaborativo aceitaram mais informação correta (i.e., considerar uma afirmação correta como correta) e menos desinformação (i.e., considerar uma afirmação falsa como correta) do que os participantes que realizaram o questionário individualmente. Na segunda tarefa de evocação os resultados revelaram novamente o efeito de inibição colaborativa. Os autores verificaram ainda que os grupos nominais recordavam mais informação que havia sido apresentada no questionário do que os participantes dos grupos colaborativos. Os contrastes planejados revelaram que os participantes dos grupos colaborativos recordaram menos desinformação, mas também menos informação correta do que os do grupo nominal. Segundo os autores, este resultado na segunda tarefa de evocação pode dever-se a um efeito de inibição colaborativa generalizado a ambos os tipos de informação (i.e., falsa e correta). Para esclarecer a influência da inibição colaborativa nestes resultados, na experiência 2, a manipulação colaborativa ocorreu apenas durante a codificação da desinformação (i.e., no questionário) e ambas as tarefas de recordação foram realizadas individualmente. Os resultados revelaram uma ausência de diferenças significativas na primeira tarefa de evocação. Esta ausência era esperada, uma vez que os participantes recordaram a informação individualmente, antes de qualquer influência da colaboração. Durante a realização do questionário, verificou-se que os participantes da condição colaborativa aceitaram mais informação correta e menos informação falsa do que aqueles que responderam individualmente. Na segunda tarefa de evocação individual, os participantes que responderam ao questionário de forma colaborativa evocaram menos informação falsa e mais informação correta do que os que responderam ao questionário individualmente. Através dos resultados deste estudo é possível concluir que a colaboração durante a codificação de informação, pelo menos quando utilizado o método de discussão livre, pode reduzir a aceitação de desinformação e os seus benefícios são também notórios na tarefa de evocação individual subsequente.

O estudo das falsas memórias em tarefas de memória colaborativa apresenta assim resultados mistos, uma vez que determinados estudos evidenciam vantagens da colaboração na minimização da produção de falsas memórias, enquanto outros demonstram o contrário. Tal pode dever-se ao tipo de paradigma utilizado (DRM vs. desinformação) e também ao método de colaboração (discussão livre vs. vez-à-vez).

Objetivos e hipóteses

Este estudo tem como objetivo analisar a aceitação de informação falsa em tarefas de memória colaborativa com recurso ao paradigma da desinformação. Especificamente, pretendemos

comparar o método vez-à-vez com o de discussão livre e analisar qual dos dois favorece uma maior aceitação de desinformação.

É esperado que, os participantes que colaboram no questionário utilizando o método de discussão livre aceitem menos desinformação e mais informação correta durante a realização do questionário, por comparação com aqueles que colaboraram utilizando o método vez-à-vez – Hipótese 1. Este resultado é esperado uma vez que os processos de correção que ocorrem durante a colaboração quando existe oportunidade de discussão, devem facilitar a diminuição da aceitação de desinformação - *error pruning*.

Conseqüentemente, no momento da evocação final, também é esperado que os participantes que colaboraram com o método de discussão livre evoquem mais informação correta e menos desinformação – Hipótese 2.

Finalmente, é esperado que na segunda tarefa de evocação, independentemente da condição, os participantes recordem alguma da desinformação introduzida pelo questionário, replicando assim o efeito de desinformação – Hipótese 3.

CAPÍTULO 2.

Estudo Experimental

Método

Participantes

A amostra deste estudo foi constituída por 208 participantes (185 do sexo feminino, 89%), com idades compreendidas entre os 18 e os 58 anos ($M = 22.47$; $DP = 7.49$). Os participantes foram divididos em 104 grupos colaborativos compostos por dois elementos cada, sendo que metade realizou o estudo recorrendo ao método discussão livre e a outra metade ao método vez-à-vez. A participação no estudo foi voluntária e os participantes receberam créditos referentes a determinadas unidades curriculares pela sua participação.

Design

O estudo é do tipo experimental, com design misto 2 (Condição: Discussão Livre vs. Vez-à-vez; inter-participantes) X 2 (Tipo de informação recordada: Desinformação vs. Correta; intra-participantes). As principais variáveis dependentes foram a informação correta e desinformação aceite durante a realização do questionário; e a proporção de informação correta e desinformação evocada na tarefa de evocação 2 proveniente do questionário.

Materiais

Foi utilizado um vídeo de um assalto a um banco com uma duração de aproximadamente 3 minutos, sem som e sem sinais de violência (Herrington, 2002).

A tarefa distratora consistia numa sopa de letras, e a introdução da desinformação acerca do vídeo foi feita através de um questionário adaptado de Luna e Migueles (2009). Este questionário era constituído por 32 afirmações, 16 continham informação correta acerca do vídeo (e.g., “A carrinha tinha escrito C11 no tejadilho”) e as restantes 16 continham informação falsa (e.g., “O ladrão tinha uma pistola no bolso”).

Procedimento

O estudo foi conduzido de acordo com as normas éticas vigentes no Iscte – Instituto Universitário de Lisboa. Os participantes foram convidados a dirigir-se ao LAPSO (Laboratório de Psicologia Social e das Organizações) para participar num estudo sobre o processamento de informação em grupo. Quando chegavam ao laboratório, em grupos de dois, eram instruídos a

sentarem-se numa cadeira numa secretária com um computador. Os participantes liam e assinavam o consentimento informado, onde se encontram descritos os objetivos do estudo (sem nunca referir a produção de falsas memórias), a natureza da tarefa e a confidencialidade dos dados fornecidos pelos participantes (idade, sexo).

De seguida, eram informados de que iriam assistir a um pequeno vídeo, ao qual deviam prestar o máximo de atenção possível, pois mais tarde teriam de o recordar. Após a apresentação do vídeo, os participantes eram solicitados a, individualmente, realizarem uma tarefa distratora (i.e., sopa de letras) durante 2 minutos.

Após esta tarefa, os participantes realizavam uma tarefa de evocação livre individual (R1). Nesta tarefa, era pedido aos participantes que escrevessem num documento *Word* o máximo de informação que recordavam acerca do vídeo inicialmente apresentado. Após a realização da R1, os participantes eram solicitados a responder colaborativamente ao questionário. Metade dos grupos realizou esta tarefa seguindo o método de discussão livre e a outra metade o método vez-à-vez. Em ambas as condições, os dois elementos do grupo tinham o seu próprio questionário e ambos assinalavam as respostas do grupo nesse questionário. Para cada questão, os participantes deviam assinalar se esta era verdadeira ou falsa. No método discussão livre, os participantes eram instruídos a discutir e chegar a um consenso relativamente à resposta para cada questão. No método vez-à-vez um dos elementos respondia à primeira questão do questionário e cedia a vez ao outro participante para a questão seguinte, e assim sucessivamente, não sendo permitida a discussão entre os elementos.

Após responderem ao questionário, os participantes realizaram uma nova tarefa distratora, igual à anterior, com duração de 2 minutos. Por fim, os participantes realizam novamente uma tarefa de evocação livre (R2). Mais uma vez, esta tarefa era realizada individualmente. O estudo tinha uma duração de aproximadamente 30 minutos e no final agradecia-se aos participantes a sua participação

Resultados

Plano de análise de dados

Para codificar a informação corretamente recordada pelos participantes nas duas tarefas de evocação foi utilizada uma lista abrangente com detalhes do vídeo, incluindo ações, objetos, pessoas, cores, entre outros, contendo 132 unidades de informação (e.g., carro, azul, gravata). Em ambas as tarefas de evocação, as unidades de informação corretas evocadas do vídeo foram

identificadas e codificadas com 1. A proporção de evocação correta foi calculada dividindo o número de unidades de informação corretamente evocadas pelas 132 possíveis.

Para analisar a evocação da informação introduzida pelo questionário em R2, foi identificado o número de unidades de informação correta (16 máximo) e de desinformação (16 máximo) recordados, e calculada a respetiva proporção. Se uma informação correta ou falsa presente no questionário já tivesse sido evocada em R1, no cálculo da proporção da informação aceite proveniente do questionário, essa informação era descontada. A título de exemplo, se três itens de informação correta apresentada no questionário já haviam sido evocados em R1, a proporção passaria para $X/13$ em vez de $X/16$.

Tarefa de evocação 1 (R1)

Para analisar a quantidade de informação corretamente evocada do evento original, na primeira tarefa individual de evocação, por cada um dos grupos, realizámos um teste t para medidas independentes. Tal como esperado, verificámos que não existiram diferenças significativas entre a proporção de unidades de informação corretamente evocadas pelos participantes da condição vez-à-vez ($M = .24$; $DP = .07$) e os da condição de discussão livre ($M = .22$; $DP = .06$), $t(206) = 1.76$, $p = .08$.

Tarefa de evocação 2 (R2)

Na R2, um teste t para amostras independentes revelou que os participantes da condição vez-à-vez recordaram significativamente mais unidades de informação do evento original ($M = .29$, $DP = .08$) do que os da condição de discussão livre ($M = .26$, $DP = .07$), $t(206) = 2.77$, $p = .006$.

Para investigar como é que a recordação da informação do evento original variou entre as duas tarefas de evocação, comparámos o desempenho dos participantes das duas condições em R1 com R2. Para isso, realizámos uma ANOVA mista 2 (Tarefa de evocação: R1 vs. R2) x 2 (Condição: vez-à-vez vs. discussão livre) e verificámos que o efeito principal da tarefa de evocação foi estatisticamente significativo, $F(1,206) = 170.47$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .453$. Este efeito indica que o desempenho dos participantes em R2 ($M = .28$; $DP = .01$) foi superior ao de R1 ($M = .23$; $DP = .07$).

O efeito principal da condição também foi estaticamente significativo, $F(1,206) = 5.87$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .028$, indicando que os participantes que utilizaram o método vez-à-vez evocaram mais informação ($M = .27$, $DP = .08$) do que os que utilizaram o método de discussão livre ($M = .24$, $DP = .07$).

O efeito de interação Tipo de tarefa X Condição também foi estatisticamente significativo, $F(1,206) = 4.06$, $p = .05$, $\eta_p^2 = .019$. Contrastes planejados revelaram que os participantes da condição vez-à-vez evocaram menos unidades de informação em R1 ($M = .24$; $DP = .07$) do que em R2 ($M = .29$; $DP = .08$), $t(206) = 10.66$, $p < .001$. O mesmo se verificou para os participantes da condição discussão livre ($M_{R1} = .23$; $DP = .06$; $M_{R2} = .26$; $DP = .07$), $t(206) = 7.81$, $p < .001$, embora de forma menos pronunciada. Seguidamente testámos as nossas hipóteses principais.

Informação correta e desinformação aceite durante o questionário

Os acertos no questionário foram calculados através da soma do número de respostas “Verdadeiro” a questões que continham informação presente no vídeo e o número de respostas “Falso” a questões com informação que não constava no vídeo.

Um teste t para amostras independentes revelou, tal como esperado, que os participantes da condição discussão livre produziram significativamente mais acertos ($M = 23.48$; $DP = 2.68$) do que aqueles que recorreram ao método vez-à-vez ($M = 21.15$; $DP = 2.84$), $t(102) = -4.29$, $p < .001$.

Adicionalmente, comparámos a aceitação de informação correta (i.e., considerar uma afirmação como verdadeira quando corresponde a informação apresentada no vídeo) e de desinformação (i.e., considerar uma afirmação como verdadeira quando esta não corresponde à apresentada no vídeo), entre os participantes das duas condições. Uma ANOVA mista 2 (Condição: Vez-à-vez vs. Discussão Livre) X 2 (Tipo de informação aceite: Desinformação vs. Correta) revelou um efeito principal significativo do tipo de informação aceite, $F(1,102) = 542.93$ $p < .001$, $\eta_p^2 = .842$. Como expectável, a informação correta presente no questionário foi mais aceite como correta do que a desinformação (ver Tabela 1). O efeito principal da condição não foi estatisticamente significativo, $F(1,102) = 0.227$, $p = .64$, isto é, não se verificaram diferenças significativas no que diz respeito ao total de informação aceite no questionário entre os participantes da condição vez-à-vez ($M = 9.87$; $DP = 1.97$) e os da condição de discussão livre ($M = 9.74$; $DP = 1.86$).

O efeito de interação Tipo de informação X Condição foi estatisticamente significativo, $F(1,102) = 18.42$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .153$. Contrastes planejados revelam que os participantes da condição discussão livre aceitaram mais informação correta durante o questionário do que os da condição vez-à-vez, $t(203.77) = -2.75$, $p = .006$ (ver Tabela 1). Relativamente à desinformação aceite durante o questionário, a diferença foi, também, estatisticamente significativa, $t(203.77) = 3.42$, $p < .001$. Os participantes que colaboram através do método vez-

à-vez aceitam mais desinformação do que os que colaboram seguindo o método de discussão livre (ver Tabela 1). No seu conjunto, estes resultados corroboram a nossa Hipótese 1.

Tabela 1

Informação correta e desinformação aceite durante o questionário, por condição

Condição	Informação correta M (DP)	Desinformação M (DP)
Discussão livre	13.48 (1.67)	6.00 (2.04)
Veza-Vez	12.44 (1.81)	7.29 (2.14)
Total	12.96 (1.81)	6.64 (2.18)

Evocação da informação apresentada no questionário, em R2

Para analisar o efeito dos dois métodos de colaboração manipulados na resposta ao questionário, na tarefa de evocação individual subsequente, realizámos uma ANOVA mista 2 (Tipo de informação recordada: Correta vs. Desinformação) x 2 (Condição: Discussão Livre vs. Veza-vez).

O efeito principal do Tipo de informação recordada em R2 proveniente do questionário foi estatisticamente significativo, $F(1,206) = 354.93$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .633$, sugerindo que foi recordada mais informação correta ($M = .25$; $DP = .15$) proveniente do questionário do que desinformação ($M = .06$; $DP = .07$).

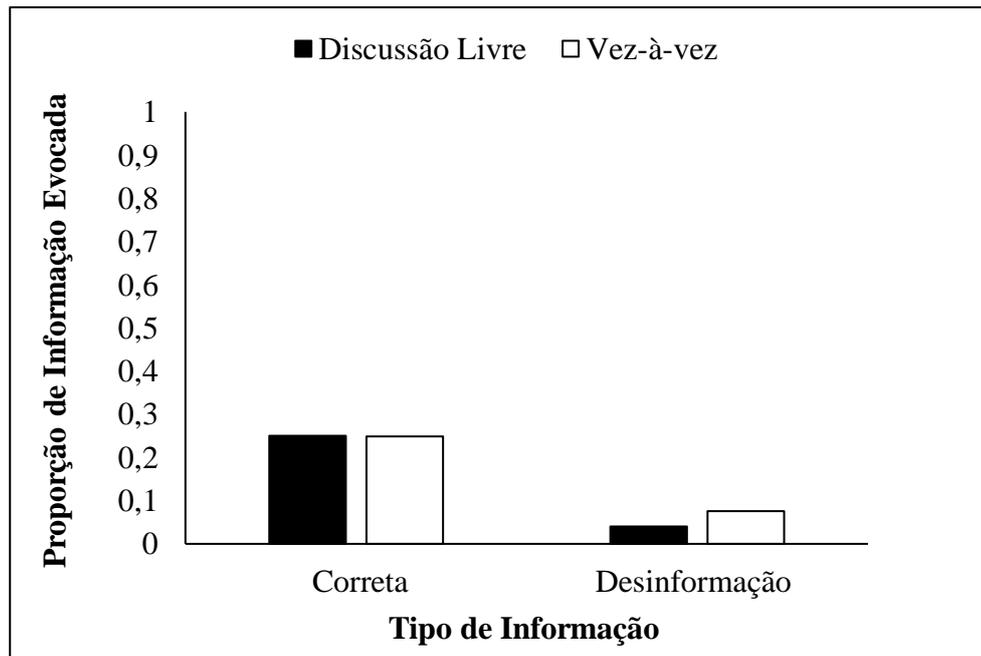
O efeito principal da condição não foi significativo, $F(1,206) = 1.85$, $p = .175$, uma vez que os participantes das duas condições recordaram uma quantidade semelhante de informação proveniente do questionário ($M_{\text{DiscussãoLivre}} = .16$; $DP = .09$; $M_{\text{Veza-vez}} = .15$; $DP = .12$).

O efeito de interação Condição X Tipo de informação recordada não foi estatisticamente significativo, $F(1,206) = 3.30$, $p = .071$ (ver Figura 1). Por se tratar de uma análise que testa diretamente a nossa hipótese, realizámos contrastes planeados que revelaram que, relativamente à informação correta recordada proveniente do questionário, não existiram diferenças significativas entre as duas condições, $t(400.36) = -0.128$, $p = .90$, ($M_{\text{DiscussãoLivre}} = .25$; $DP = .13$; $M_{\text{Veza-vez}} = .25$; $DP = .16$). No que diz respeito à desinformação proveniente do questionário e recordada em R2, verificou-se que os participantes da condição veza-vez recordaram mais desinformação ($M = .08$; $DP = .08$) do que os da condição discussão livre ($M = .04$; $DP = .05$), $t(400.36) = 2.21$, $p = .03$. Este resultado corrobora parcialmente a nossa Hipótese 2.

Adicionalmente, foi possível verificar que os participantes das duas condições evocaram em R2 alguma da desinformação introduzida durante o questionário, replicando assim o efeito da desinformação, como previsto na Hipótese 3.

Figura 1

Proporção de informação correta e desinformação recordada em R2 proveniente do questionário, por condição.



CAPÍTULO 3.

Discussão

A memória é um processo cognitivo reconstrutivo e suscetível à produção de falsas memórias (Bartlett, 1932; Brainerd & Reyna, 2005). Esta suscetibilidade da memória à distorção, pode ser aumentada pela emergência de informação falsa no ambiente social. A crescente exposição a desinformação pode ter importantes consequências individuais e sociais, podendo influenciar a tomada de decisão e o comportamento do indivíduo (Maswood et al., 2021).

Os mecanismos sociocognitivos subjacentes à emergência e transmissão de falsas memórias em tarefas de memória individual estão bem estabelecidos (Saraiva et al., 2021). Porém, a memória é também um processo social (Garcia-Marques et al., 2012; Garrido, Garcia-Marques, & Hamilton, 2012b; Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010). Não obstante, os mecanismos sociocognitivos subjacentes à produção de falsas memórias em contextos de interação encontram-se pouco explorados (Maswood & Rajaram, 2019) e os raros estudos realizados neste sentido revelam resultados mistos (e.g., Saraiva et al., 2021; Thorley & Dewhurst, 2007). Tais discrepâncias podem dever-se a diferenças procedimentais e metodológicas entre os estudos.

O método de evocação utilizado tem sido apontado como um dos fatores que pode influenciar a produção de falsas memórias em contextos de interação social (Maswood & Rajaram, 2019). Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar a influência do método de evocação colaborativa (vez-à-vez vs. discussão livre) na aceitação de informação falsa, com recurso ao paradigma da desinformação.

Síntese dos principais resultados

Os resultados revelaram, como esperado, que na primeira tarefa de evocação não existiram diferenças significativas na proporção de unidades de informação corretamente evocadas, entre as condições. Tal resultado é explicado pelo facto de esta tarefa ser realizada de forma individual e ocorrer antes da manipulação colaborativa, não sendo expectável a observação de qualquer diferença. Este resultado replica o encontrado por Saraiva e colaboradores (Experiência 2, 2021), num procedimento semelhante.

Adicionalmente, verificou-se que na segunda tarefa de evocação, o desempenho dos participantes de ambas as condições, foi significativamente superior ao da primeira. Este resultado pode ser explicado pela reexposição à informação. Durante a resposta ao questionário, os participantes são, não só reexpostos a alguma informação do evento original (i.e., questões

que contêm informação correta), mas também a alguma informação adicional recordada/discutida pelo outro elemento do grupo. Estudos anteriores já haviam mostrado que colaborar em tarefas de evocação sucessivas (vs. tarefas de evocação individual sucessivas), traduzia num benefício mnésico para uma tarefa de evocação individual subsequente (e.g., Blumen et al., 2013; Blumen & Rajaram, 2008). Tal resultado é explicado pela reexposição à informação que contribui para a consolidação da memória, resultando num maior desempenho (e.g., Blumen et al., 2013; Blumen & Rajaram, 2008). Contudo, Saraiva et al. (2021) demonstraram que este benefício da reexposição também é observável quando a colaboração ocorre apenas durante a codificação da informação. Este resultado mostra que a colaboração é benéfica para tarefas de evocação individual posteriores, não apenas quando ocorre em tarefas de recordação, mas também quando ocorre durante a codificação da informação (Saraiva et al., 2021).

Ainda no que respeita à segunda tarefa de evocação individual, verificou-se que os participantes que utilizaram o método vez-à-vez recordaram mais informação do evento original do que os da condição discussão livre. Este resultado não era expectável e não temos uma explicação teórica que o sustente. Contudo, e muito embora em R1 a diferença entre condições não tenha sido estatisticamente significativa, os participantes da condição vez-à-vez já denotavam uma ligeira vantagem mnésica (.24 vs. .22), que se veio a confirmar, tornando-se significativa, em R2.

Relativamente ao desempenho dos participantes no questionário, verificou-se, e de forma expectável, que no geral foi aceite mais informação correta (i.e., aceitar como verdadeira informação correta) do que desinformação (i.e., aceitar como correta informação falsa) independentemente da condição. Observou-se também, que os participantes da condição discussão livre foram mais precisos nas suas respostas (i.e., mais acertos) do que os da condição vez-à-vez, mostrando que a discussão conduz a uma menor produção de erros, à semelhança do observado em estudos anteriores (e.g., Rossi-Arnaud et al., 2020). Criticamente, verificou-se que os participantes da condição de discussão livre aceitaram mais informação correta e rejeitaram mais desinformação do que os participantes da condição vez-à-vez, corroborando a Hipótese 1. Este era um resultado esperado, uma vez que neste método de colaboração (vs. vez-à-vez) a pressão para recordar informação é menor, levando a que os participantes adotem um critério de evocação mais conservador, resultando numa menor produção de falsas memórias (e.g., Basden et al. 1997; Thorley & Dewhurst, 2007). No método vez-à-vez, o facto de haver uma maior pressão para responder/evocar (pois na sua vez, cada participante tem de contribuir para a tarefa), pode ter feito com que os participantes cometessem mais erros. Por outro lado,

as oportunidades de discussão oferecidas pela utilização do método de discussão livre facilitam a rejeição da desinformação através de processos de *error pruning* (Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010). Num estudo anterior, Saraiva et al. (2021), utilizando um paradigma semelhante ao usado neste estudo, já haviam verificado que os participantes que responderam seguindo o método de discussão livre aceitavam mais informação correta e rejeitavam mais desinformação do que aqueles que responderam individualmente. Os nossos resultados mostram que o método de discussão livre promove um melhor desempenho que o método vez-à-vez.

Em R2 foi possível analisar a influência do método de colaboração utilizado durante o questionário, na evocação de informação correta e desinformação. No que respeita à evocação de informação correta proveniente do questionário não se verificaram diferenças significativas entre as duas condições, ao contrário do previsto na Hipótese 2. Tal resultado sugere que uma maior aceitação de informação correta durante o questionário por parte dos participantes da condição discussão livre (vs. método vez-à-vez), não se traduz numa maior integração deste tipo de informação na memória numa tarefa de evocação individual posterior. Ou seja, a oportunidade de discussão oferecida no método de discussão livre durante a codificação da informação correta não resulta numa maior integração dessa informação na memória dos indivíduos. Contudo, estudos anteriores já revelaram que participantes que colaboram durante a realização do questionário com o método de discussão livre, recordam mais informação correta proveniente do mesmo numa tarefa de evocação individual subsequente, por comparação com indivíduos que respondem ao questionário individualmente (Saraiva et al., 2021). Desta forma, é possível hipotetizar que a colaboração durante a resposta ao questionário é vantajosa para tarefas de evocação individual subsequentes no que respeita à integração de informação correta, independentemente do método de evocação colaborativo usado (vs. individual).

No que concerne à influência do método de colaboração na recordação de desinformação na tarefa de evocação individual subsequente, verificou-se que, tal como previsto na Hipótese 2, os participantes da condição de discussão livre recordaram menos desinformação proveniente do questionário do que os da condição vez-à-vez. Este resultado sugere que as oportunidades de discussão oferecidas no método de discussão livre favorecem a rejeição da informação falsa e a sua correção através de processos de *error pruning* (Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010) e permitem que os elementos do grupo recebam *feedback corretivo* (Weigold et al., 2014), diminuindo, assim, a integração da informação falsa na memória individual por comparação com o de vez-à-vez. Estudos anteriores verificaram que numa tarefa de evocação individual final, os participantes que anteriormente colaboraram em tarefas de evocação usando o método

vez-à-vez e o de discussão livre, não diferiam entre si na produção de falsas memórias (e.g., Maswood et al., 2021; Thorley & Dewhurst, 2007). Não obstante, os resultados do nosso estudo não são diretamente comparáveis com os dos referidos estudos, uma vez que o nosso procedimento não incluía uma tarefa de evocação colaborativa prévia à individual e o paradigma utilizado foi diferente (desinformação vs. DRM).

Ainda relativamente à evocação de desinformação em R2, verificou-se que os participantes de ambas as condições recordaram alguma da desinformação introduzida no questionário, o que replica o efeito de desinformação (Loftus & Palmer, 1974). Este resultado pode ser justificado através da teoria da monitorização da fonte proposta por (Johnson et al., (1993), segundo a qual a desinformação é integrada na memória devido a uma falha na monitorização da fonte de origem da desinformação, que é erradamente atribuída ao evento original, ao invés do questionário. Este resultado corrobora a Hipótese 3.

Limitações e sugestões para estudos futuros

O presente estudo representa um contributo inovador uma vez que foi o primeiro, que seja do nosso conhecimento, a comparar estes dois métodos de colaboração, com recurso ao paradigma da desinformação. Não obstante a relevância dos resultados obtidos, o presente estudo apresenta algumas limitações.

Ao contrário da maioria dos estudos que analisam a produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa, este estudo não continha uma condição individual/nominal. Estudos futuros devem replicar o presente estudo incluindo uma condição individual na resposta ao questionário. Tal condição irá permitir uma melhor compreensão dos efeitos da colaboração (vs. individual) na aceitação/recordação da desinformação e averiguar se é o método de discussão livre que reduz a aceitação de desinformação, ou, se por outro lado, é o método vez-à-vez que maximiza essa aceitação relativamente ao desempenho individual.

Os participantes da condição vez-à-vez recordaram mais informação correta do evento original em R2 do que os da discussão livre. Este resultado não era esperado e não dispomos de nenhuma base/explicação teórica para tal. De forma a clarificar este resultado, sugerimos que estudos futuros repliquem este estudo com um tamanho da amostra superior por forma a confirmar, ou não, a robustez deste resultado.

Sabendo que o tamanho do grupo influencia de forma significativa a produção de falsas memórias (Thorley & Dewhurst, 2007) em tarefas com listas de associados convergentes (i.e., DRM), seria relevante analisar se o mesmo se verifica quando o paradigma da desinformação é utilizado. Desta forma, este estudo poderia ser replicado utilizando grupos colaborativos com

tamanho variável (e.g., trios, quartetos) de modo a analisar como esta variável afeta a aceitação/evocação de desinformação. Por um lado, prevemos que a aceitação/evocação de desinformação aumente à medida que aumenta o tamanho do grupo quando é utilizado o método vez-à-vez. Tal é esperado porque a pressão para contribuir para a tarefa deve ser superior em grupos maiores (Thorley & Dewhurst, 2007). Por outro lado, quando é utilizado o método de discussão livre, prevemos que à medida que o tamanho do grupo aumenta, a produção de falsas memórias diminua. Isto porque, em grupos maiores haverá maior probabilidade de correção de erros e *feedback* corretivo.

Por fim, estudos futuros deverão utilizar diferentes tipos de estímulos, tais como imagens ou listas de palavras não categorizadas, com o intuito de perceber se os resultados deste estudo se generalizam a diferentes tipos de estímulos. Isto porque, os vídeos (assim como histórias e narrativas) seguem uma determinada sequência, podendo facilitar a recordação da informação por se alinhar com as estratégias de recuperação dos participantes (Vredeveldt et al., 2017). Desta forma, a utilização de estímulos que não sigam uma narrativa organizada permitirá testar a robustez dos efeitos encontrados neste estudo.

Conclusão

Atualmente, a desinformação circula e é transmitida a grande ritmo. Esta rápida transmissão de desinformação pode ter consequências importantes a nível individual, social, político, entre outros. Assim, torna-se crucial estudar os mecanismos subjacentes à emergência e transmissão da desinformação, principalmente em contextos de interação social (e.g., redes sociais), uma vez que é nestes contextos que este tipo de informação circula mais rapidamente.

Este estudo permitiu contribuir para esse objetivo, testando e comparando uma variável considerada importante para a aceitação/recordação de desinformação: o método de colaboração. Os nossos resultados permitiram confirmar que, em comparação com métodos de colaboração mais restritos, como o método vez-à-vez, a oportunidade de discussão fornecida pela colaboração livre, tem potencial para reduzir a aceitação, e subsequente recordação, de desinformação.

Referências Bibliográficas

- Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity: I. A minority of one against a unanimous majority. *Psychological Monographs: General and Applied*, 70(9), 1–70. <https://doi.org/10.1037/h0093718>
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge University Press.
- Basden, B. H., Basden, D. R., Bryner, S., & Thomas III, R. L. (1997). A comparison of group and individual remembering: Does collaboration disrupt retrieval strategies? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(5), 1176–1191. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.23.5.1176>
- Basden, B. H., Basden, D. R., Thomas III, R. L., & Souphasith, S. (1998). Memory distortion in group recall. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, 16(3-4), 225–246. <https://doi.org/10.1007/s12144-997-1001-4>
- Blumen, H. M., & Rajaram, S. (2008). Influence of re-exposure and retrieval disruption during group collaboration on later individual recall. *Memory*, 16(3), 231–244. <https://doi.org/10.1080/09658210701804495>
- Blumen, H. M., Rajaram, S., & Henkel, L. (2013). The applied value of collaborative memory research in aging: Behavioral and neural considerations. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 2(2), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.03.003>
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 164-169. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00192>
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2005). *The science of false memory*. Oxford University Press.
- Camacho, L. M., & Paulus, P. B. (1995). The role of social anxiousness in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(6), 1071-1080. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.6.1071>
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2009). *Connected: The surprising power of our social networks and how they shape our lives*. Little, Brown and Company. <https://doi.org/10.1163/156853710X531267>
- Deese, J. (1959). Influence of inter-item associative strength upon immediate free recall. *Psychological Reports*, 5(3), 305–312. <https://doi.org/10.2466/pr0.1959.5.3.305>
- Garcia-Marques, L., & Garrido, M. V. (2015). From idiosyncratic impressions to distributed impressions of others: A case for collaborative person memory. In S. J. Stroessner & J. W.

- Sherman (Eds.), *Social perception: From individuals to groups* (pp. 71-89). Psychology Press.
- Garcia-Marques, L., Garrido, M. V., Hamilton, D. L., & Ferreira, M. B. (2012). Effects of correspondence between encoding and retrieval organization in social memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 200-206. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.06.017>
- Garrido, M. V. (2002). *Processos de recuperação mnésica em cognição social* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/29896>
- Garrido, M. V. (2007). *Please don't cue my memory! Retrieval inhibition in collaborative and non-collaborative person memory* [Tese de Doutoramento, ISCTE-IUL]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/9949>
- Garrido, M. V. (2012). Paradigma subjacente ao estudo do efeito de inibição colaborativa. *Laboratório de Psicologia*, 10, 251-264. <https://doi.org/10.14417/lp.674>
- Garrido, M. V., & Garcia-Marques, L. (2004). Processos de recuperação mnésica em cognição social. In J. Vala, M. V. Garrido, & P. Alcobia (Orgs.), *Percursos da investigação em psicologia social e organizacional* (vol. 1, pp. 13-24). Colibri.
- Garrido, M. V., & Garcia-Marques, L. (2007). O encontro perfeito: Organização da codificação e da recuperação em perspetiva. In M. B. Monteiro, M. M. Calheiros, R. Jerónimo, C. Mouro, & P. Duarte (Orgs.), *Percursos da investigação em psicologia social e organizacional* (vol. 2, pp. 99-117). Colibri.
- Garrido, M. V., Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (2012a). Hard to recall but easy to judge: Retrieval strategies in social information processing. *Social Cognition*, 30, 57-71. <https://doi.org/10.1521/soco.2012.30.1.56>
- Garrido, M., Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (2012b). Enhancing the comparability between part-list cueing and collaborative recall. *Experimental Psychology*, 59(4), 199-205. <https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000144>
- Garrido, M. V., Garcia-Marques, L., Hamilton, D. L., & Ferreira, M. (2012). Person memory: A matter of non-collaboration? In N. Payette & B. Hardy-Vallée (Eds.), *Connected minds: Cognition and interaction in the social world* (pp. 134-151). Cambridge Scholars Publishing.
- Harris, C. B., Barnier, A. J., & Sutton, J. (2012). Consensus collaboration enhances group and individual recall accuracy. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(1), 179-194. <https://doi.org/10.1080/17470218.2011.608590>

- Herrington, R. (Director) (2002). *The stickup* [Filme]. Universal Pictures Video.
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, *114*(1), 3-28. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.3>
- Karns-Wright, T. E., Irvin, S. J., Suranic, S. L., & Rivardo, M. G. (2009). Collaborative recall reduces the effect of a misleading post event. *North American Journal of Psychology*, *11*(1), 17–28.
- Loftus, E., & Palmer, J. (1974). Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning Verbal Behavior*, *13*, 585-589. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(74\)80011-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80011-3)
- Loftus, E. F. (1975). Leading questions and the eyewitness report. *Cognitive Psychology*, *7*, 560-572. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(75\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0010-0285(75)90023-7)
- Loftus, E. F. (2005). Planting misinformation in the human mind: A 30- year investigation of the malleability of memory. *Learning & Memory*, *12*(4), 361-366. <https://doi.org/10.1101/lm.94705>
- Loftus, E. F., & Hoffman, H. G. (1989). Misinformation and memory: The creation of new memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, *118*(1), 100–104. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.118.1.100>
- Luna, K., & Migueles, M. (2009). Acceptance and confidence of central and peripheral misinformation. *The Spanish Journal of Psychology*, *12*(2), 405-413. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001797>
- Maki, R. H., Weigold, A., & Arellano, A. (2008). False memory for associated word lists in individuals and collaborating groups. *Memory & Cognition*, *36*, 598-603. <https://doi.org/10.3758/MC.36.3.598>
- Maswood, R., & Rajaram, S. (2019). Social transmission of false memory in small groups and large networks. *Topics in Cognitive Science*, *11*(4), 687-709. <https://doi.org/10.1111/tops.12348>
- Maswood, R., Luhmann, C. C., & Rajaram, S. (2021). Persistence of false memories and emergence of collective false memory: collaborative recall of DRM word lists. *Memory*, 465-479. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1928222>
- McRae, K., Khalkhali, S., & Hare, M. (2012). Semantic and associative relations in adolescents and young adults: Examining a tenuous dichotomy. In V. F. Reyna, S. B. Chapman, M. R. Dougherty, & J. Confrey (Eds.), *The adolescent brain: Learning, reasoning, and decision making* (pp. 39–66). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13493-002>

- Meade, M. L., & Roediger, H. L. (2002). Explorations in the social contagion of memory. *Memory & Cognition*, *30*(7), 995–1009. <https://doi.org/10.3758/BF03194318>
- Oliveira, H. M., Albuquerque, P. B., & Saraiva, M. (2018). O estudo das falsas memórias: reflexão histórica. *Trends in Psychology*, *26*, 1763-1773. <https://doi.org/10.9788/TP2018.4-03Pt>
- Oliveira, H. M., Albuquerque, P. B., & Saraiva, M. (2019). Associative strength or gist extraction: Which matters when DRM lists have two critical lures?. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *72*, 570-578. <https://doi.org/10.1177/1747021818761002>
- Otgaar, H., & Candel, I. (2011). Children's false memories: Different false memory paradigms reveal different results. *Psychology, Crime & Law*, *17*(6), 513-528. <https://doi.org/10.1080/10683160903373392>
- Pritchard, M. E., & Keenan, J. M. (2002). Does jury deliberation really improve jurors' memories?. *Applied Cognitive Psychology*, *16*(5), 589-601. <https://doi.org/10.1002/acp.816>
- Rajaram, S., & Pereira-Pasarin, L. (2010). Collaborative Memory: Cognitive Research and Theory. *Perspectives on Psychological Science*, *5*(6), 649–663. <https://doi.org/10.1177/1745691610388763>
- Rivardo, M. G., Rutledge, A. T., Chelecki, C., Stayer, B. E., Quarles, M., & Kline, A. (2013). Collaborative recall of eyewitness event increases misinformation effect at 1week. *North American Journal of Psychology*, *15*(3), 495–512.
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *21*(4), 803–814. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.4.803>
- Roediger, H. L., & McDermott, K. B. (2000). Distortions of memory. In E. Tulving & F. I. M. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory* (pp. 149–162). Oxford University Press.
- Roediger, H. L., Meade, M. L., & Bergman, E. T. (2001). Social contagion of memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, *8*, 365–371. <https://doi.org/10.3758/BF03196174>
- Roediger, H. L., Watson, J. M., McDermott, K. B., & Gallo, D. A. (2001). Factors that determine false recall: A multiple regression analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, *8*(3), 385-407. <https://doi.org/10.3758/BF03196177>
- Rossi-Arnaud, C., Spataro, P., Bhatia, D., Doricchi, F., Mastroberardino, S., & Cestari, V. (2020). Long-lasting positive effects of collaborative remembering on false assents to misleading questions. *Acta Psychologica*, *203*, 102986. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2019.102986>

- Ruíz-Vargas, J. M. (1991). El estudio científico de la memoria. In J. M. Ruíz-Vargas (Ed.), *Psicología de la memoria* (pp. 27-56). Alianza.
- Saraiva, M. (2016). *Remembering in collaboration. The collaborative inhibition effect*. [Tese de doutoramento, Universidade do Minho]. RepositóriUM. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/42529>
- Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2015). Efeito de inibição colaborativa: Revisão de algumas variáveis de influência. *Psicologia*, 29(2), 63-70. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v29i2.1045>
- Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2016). Custos e benefícios de recordar em colaboração: Breve revisão da literatura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32, 17-23. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-37722016012913017023>
- Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2016). Elimination of collaborative inhibition effect using the method of Loci. *Psicothema*, 28, 181-186. Retrieved from <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/11176>
- Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2017). Reduction of false memories in collaborative memory tasks using the DRM paradigm. *Psicológica*, 38, 209-229.
- Saraiva, M., Garrido, M. V., & Albuquerque, P. B. (2021). Emergence and transmission of misinformation in the context of social interactions. *Memory & Cognition*, 49(1), 1-13. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01081-x>
- Skagerberg, E. M., & Wright, D. B. (2008). The prevalence of co-witnesses and co-witness discussions in real eyewitnesses. *Psychology, Crime & Law*, 14(6), 513-521. <https://doi.org/10.1080/10683160801948980>
- Thorley, C., & Dewhurst, S. A. (2007). Collaborative false recall in the DRM procedure: Effects of group size and group pressure. *European Journal of Cognitive Psychology*, 19(6), 867-881. <https://doi.org/10.1080/09541440600872068>
- Vredeveltdt, A., Groen, R. N., Ampt, J. E., & van Koppen, P. J. (2017). When discussion between eyewitnesses helps memory. *Legal and Criminological Psychology*, 22(2), 242-259. <https://doi.org/10.1111/lcrp.12097>
- Weigold, A., Russell, E. J., & Natera, S. N. (2014). Correction of false memory for associated word lists by collaborating groups. *The American Journal of Psychology*, 127, 183-190. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.127.2.0183>
- Weldon, M. S., & Bellinger, K. D. (1997). Collective memory: Collaborative and individual processes in remembering. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23, 1160-1175. <https://doi.org/10.1037//0278-7393.23.5.1160>

Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., Lin, C., & Dong, Q. (2013). The relationship between DRM and misinformation false memories. *Memory & Cognition*, *41*(6), 832-838. <https://doi.org/10.3758/s13421-013-0300-2>.