Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Psicologia Social e das Organizações

Memória Colaborativa: Efeito de Aprendizagem

Pedro Pinto Luís

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Social e das Organizações

Orientadoras:

Doutora Magda Saraiva (Investigadora de Pós-Doutoramento)
Centro de Investigação e Intervenção Social, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Professora Margarida Garrido (Professora Associada)
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

Junho, 2019

Agradecimentos

Durante os meses de trabalho que dediquei a esta dissertação, contei com o apoio imprescindível de algumas pessoas, sem as quais não teria conseguido terminar com sucesso esta jornada e a quem quero agradecer.

À Doutora Magda Saraiva, que me orientou, por ser incansável na disponibilidade e na ajuda que bem precisei, pela exigência nas críticas, rigor, transmissão de conhecimentos, e sobretudo pelo voto de confiança.

À Professora Margarida Garrido, pelo seu saber, pelas palavras de incentivo, sugestões e opiniões, e por me auxiliar sempre na resolução das dúvidas que surgiram pelo caminho.

A todas as pessoas que participaram na investigação, sem as quais não seria possível realizar esta dissertação.

À minha família, a quem dedico este trabalho, por acompanharem de perto todo o processo, sem nunca faltar à responsabilidade de me incentivar. Em especial à minha mãe, pelo companheirismo, apoio incondicional, e por ser o meu modelo a seguir.

Por último, aos meus amigos e colegas, por estarem perto de mim nesta fase, pela amizade, e por me estimularem ao longo desta experiência.

Obrigado a todos.

Resumo

Os mecanismos cognitivos subjacentes ao processo de recordação colaborativa têm recebido cada vez mais atenção na literatura. Um dos resultados mais prevalentes nesta investigação tem sido o efeito de inibição colaborativa. Este efeito consiste no pior desempenho mnésico de grupos colaborativos, por comparação com grupos nominais. Contudo, a possibilidade de os elementos de um grupo colaborativo aprenderem a colaborar entre si, maximizando o seu desempenho mnésico, constitui um processo ainda pouco explorado.

Esta dissertação apresenta um estudo experimental, onde 30 grupos colaborativos, sem experiência de colaboração entre si, realizaram três tarefas sucessivas de evocação. O objetivo principal deste estudo foi avaliar a evolução do desempenho mnésico dos grupos nos três momentos, analisando também outras medidas individuais e grupais, através de um questionário individual, aplicado após a primeira ou no final da terceira recordação. A principal hipótese proposta é que as estratégias de codificação e recuperação de informação dos elementos do grupo se vão tornando, gradualmente, mais semelhantes entre si e mais funcionais, conduzindo a uma menor disrupção das mesmas e a uma evocação colaborativa mais eficaz.

Os resultados indicaram uma melhoria significativa do desempenho dos grupos colaborativos da primeira para a terceira tarefa de recordação. Verificou-se ainda uma diminuição significativa da perceção, por parte dos participantes, da dificuldade cognitiva das tarefas, entre a primeira e a terceira recordação.

O presente estudo constitui um contributo teórico e empírico importante para a literatura da memória colaborativa, abrindo caminho para uma exploração mais aprofundada do potencial colaborativo de grupos em diversos contextos.

Palavras-chave: Memória; Recordação colaborativa; Inibição colaborativa; Aprendizagem.

APA Classification Categories and Codes:

2300: Psicologia experimental humana

2340: Processos cognitivos

2343: Aprendizagem e memória

Abstract

The cognitive mechanisms underlying collaborative memory have received increasing attention in the literature. One of the most prevalent results of this research has been the collaborative inhibition effect. This effect consists on the worse memory performance of collaborative groups, when compared to nominal groups. However, the possibility that members of a collaborative group can learn how to collaborate with each other, in order to maximize their memory performance, remains rather unexplored.

This dissertation presents an experimental study, in which 30 collaborative groups, without previous experience of collaboration among themselves, performed three successive recall tasks. The main goal of this study was to evaluate the evolution of the memory performance of the groups across the three moments, and also to analyze other individual and group measures, through an individual questionnaire, applied after the first or the third recall task. The main hypothesis proposed is that the encoding and retrieval strategies, used by the group elements, would gradually become more similar and functional, leading to less disruption of these strategies and to a more effective collaborative recall.

The results indicated a significant improvement in the performance of the collaborative groups from the first to the third recall task. There was also a significant decrease in the participants' perception of the cognitive difficulty of the tasks, between the first and third recall.

The present study constitutes an important theoretical and empirical contribution to the literature of collaborative memory and opens the way to better explore the collaborative potential of groups in diverse contexts.

Keywords: Memory; Collaborative Retrieval; Collaborative Inhibition; Learning.

APA Classification Categories and Codes:

2300: Human Experimental Psychology

2340: Cognitive Processes

2343: Learning & Memory

Índice

Introdução 1

Revisão de literatura 3

Método 12

Resultados 16

Discussão 19

Referências 23

Introdução

O processo de recordar uma informação, evento ou situação ocorre muitas vezes enquanto atividade cooperativa e social (e.g., Garcia-Marques, Garrido, Hamilton, & Ferreira, 2012; Garrido, Garcia-Marques, & Hamilton, 2012a, 2012b). Tal pode acontecer, por exemplo, num cenário de encontro entre antigos colegas de faculdade, no qual são recordados determinados episódios que se experienciaram em conjunto e que, por vezes, até se julgavam esquecidos. A este processo dá-se o nome de memória colaborativa.

Ao longo dos anos a literatura tem mostrado que, embora o desempenho mnésico de um grupo colaborativo seja superior ao de um indivíduo sozinho, tal não acontece quando o desempenho de um grupo colaborativo é comparado com o de um grupo nominal (i.e. um grupo com o mesmo número de elementos, onde cada um realiza a tarefa de forma individual). Este desempenho mnésico inferior dos grupos colaborativos, comparativamente ao dos grupos nominais denomina-se *efeito de inibição colaborativa* (Weldon & Bellinger, 1997). Este efeito é robusto, uma vez que se revela bastante estável e replicável, mesmo com diversas manipulações procedimentais feitas ao paradigma da memória colaborativa.

Foram várias as teorias explicativas que surgiram na tentativa de explicar a existência do efeito de inibição colaborativa, estando estas primeiramente relacionadas com fatores motivacionais, seguidas de fatores procedimentais e, por último, fatores cognitivos. Adicionalmente, determinados estudos têm sugerido manipulações capazes de atenuar ou até mesmo eliminar o efeito de inibição colaborativa. Alguns destes estudos demonstram que este efeito diminui quando os elementos do grupo colaborativo são amigos, ou casais em relações duradouras (e.g., Andersson, 2001; Andersson & Rönnberg, 1995; Johansson, Andersson, & Rönnberg, 2000). Esta diminuição sugere que o facto de as pessoas se conhecerem bem, melhora o seu desempenho mnésico enquanto grupo, resultante de um aumento da sua experiência de colaboração. Contudo, aquilo que ainda não foi estudado é se será possível um grupo constituído por estranhos aprender a colaborar. Isto é, se pessoas que não têm experiência de trabalho umas com as outras, no que a processos de recordação de informação diz respeito, poderão num curto espaço de tempo melhorar o seu desempenho mnésico, elevando o seu potencial colaborativo.

Assim, no presente estudo, temos como objetivo principal testar se a colaboração repetida em tarefas de memória colaborativa, nomeadamente a evocação de informação, conduz a uma melhoria do desempenho do grupo.

O presente trabalho encontra-se dividido em três secções. Numa primeira parte, é apresentada uma breve revisão de literatura, onde se esclarecem os termos de *memória colaborativa* e *efeito de inibição colaborativa*, a forma como estes processos se articulam e como têm sido estudados ao longo dos anos, destacando ainda algumas teorias explicativas. A segunda parte consiste num estudo experimental, onde é testado o desempenho mnésico de grupos colaborativos em tarefas sucessivas de evocação de palavras. Para tal, apresentamos a caracterização da amostra recolhida, o *design* do estudo, os materiais utilizados e o procedimento adotado. Na terceira parte, apresentam-se as análises estatísticas realizadas a partir da recolha dos dados e os respetivos resultados. Por último, é apresentada uma secção de discussão geral dos principais resultados do estudo, assim como as suas limitações e ainda algumas sugestões para investigação futura.

Revisão de literatura

Embora o ato de recordar informação seja habitualmente considerado um processo que ocorre dentro da capacidade individual de cada um, a recordação acontece frequentemente como uma atividade social, que requer uma interação cooperativa com outros (Weldon, Blair, & Huebsch, 2000).

As pessoas colaboram frequentemente umas com as outras para recordar eventos, acontecimentos ou informações, sendo que a memória do grupo é a propriedade resultante das recordações de indivíduos diferentes, expressas num contexto social (Weldon & Bellinger, 1997). Ao longo dos anos foram utilizados vários termos para referir este mesmo fenómeno: a memória colaborativa. As definições que foram surgindo são relativamente consensuais, na medida em que, apesar de diferentes, apontam todas no mesmo sentido. Por exemplo, Basden, Basden, e Henry (2000) defendem que a memória colaborativa se refere aos esforços de dois ou mais indivíduos, que trabalham em conjunto para produzir um registo comum das suas recordações. Na definição apresentada por Meade, Nokes, e Morrow (2009), os autores sugerem que a memória colaborativa é o resultado do trabalho conjunto de um grupo de indivíduos para recordarem um acontecimento passado.

Mas, como é estudada a memória colaborativa? A memória colaborativa tem sido essencialmente investigada em contexto laboratorial (para revisões ver Garrido, 2012; Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010; Saraiva, Albuquerque, & Arantes, 2016a).

O paradigma experimental tipicamente utilizado para estudar a memória colaborativa inicia-se com a fase de aprendizagem, que consiste em apresentar aos participantes um conjunto de estímulos (e.g., palavras; imagens; histórias), que devem estudar – a este processo dá-se o nome de codificação da informação.

Após a fase de aprendizagem segue-se um intervalo de retenção que pode variar entre alguns minutos (e.g., Barber, Harris, & Rajaram, 2014; Saraiva, Albuquerque, & Arantes, 2017) e vários dias (e.g., Takahashi & Saito, 2004, Exp.2). A maior parte dos estudos (e.g., Basden, Basden, Thomas, & Souphasith, 1998; Pereira-Pasarin & Rajaram, 2011) preenche o intervalo de retenção com uma tarefa distratora (e.g., resolver uma sopa-de-letras; solucionar cálculos matemáticos), com a duração de 5 a 10 minutos. O objetivo desta tarefa é "limpar" a memória de trabalho e evitar a recordação imediata dos estímulos apresentados previamente, nomeadamente aqueles que foram apresentados por último (fenómeno conhecido como efeito de recência).

Após o intervalo de retenção segue-se uma tarefa de recordação da informação previamente apresentada (à qual se dá o nome de tarefa de evocação ou reconhecimento), em que é pedido aos participantes que recordem, em grupos de duas ou mais pessoas, o máximo de informação que conseguirem. Quando se trata de uma tarefa de evocação, esta recordação pode ocorrer seguindo um destes dois métodos: recordação vez-à-vez, ou discussão livre. No método de recordação vez-à-vez, os participantes do grupo colaborativo devem, um de cada vez, evocar um estímulo, passando de seguida a vez a outro elemento do grupo, que deve evocar um estímulo diferente, e assim sucessivamente. Cada elemento do grupo possui alguns segundos (limite variável, a definir pelo investigador, tipicamente 10 segundos) para evocar cada estímulo. Sempre que o participante não consegue evocar qualquer estímulo, ou necessita de menos tempo do que o definido pelo investigador para recordar um estímulo, a vez passa imediatamente ao elemento seguinte e assim sucessivamente. A tarefa termina quando, ao fim de algumas tentativas (número a definir pelo investigador, frequentemente 3), nenhum participante se recorda de qualquer informação. Os participantes são informados de que não devem falar uns com os outros durante a tarefa, e não podem repetir palavras que já foram recordadas por si ou pelos restantes elementos do grupo. Os itens recordados pelo grupo são registados pelos próprios participantes ou pelo investigador.

No método de discussão livre, não existem regras no que diz respeito à estratégia a utilizar pelos participantes na evocação dos estímulos. Um dos elementos, definido pelo próprio grupo, é responsável por registar os itens recordados em conjunto. Não é imposto ao grupo um tempo limite nem uma ordem definida para proceder à recordação da informação, sendo os participantes livres de discutir e decidir a estratégia que consideram mais adequada e que pretendem utilizar. O final da tarefa ocorre quando os participantes concluem que já não conseguem recordar mais nenhum estímulo.

Os resultados de estudos baseados no paradigma da memória colaborativa têm revelado que os grupos colaborativos recordam mais informação do que um indivíduo sozinho (e.g., Maki, Weigold, & Arellano, 2008; Weldon & Bellinger, 1997), como seria de esperar. No entanto, por esta comparação não ser considerada "justa", o desempenho de grupos colaborativos deve ser comparado com o desempenho de grupos nominais. Um grupo nominal é constituído pelos desempenhos individuais de tantos indivíduos quantos os que constituem o grupo colaborativo, com o qual se pretende estabelecer a comparação. Apesar de ser constituído pelo mesmo número de elementos do grupo colaborativo, um grupo nominal não é um grupo

propriamente dito, uma vez os indivíduos que o constituem trabalham individualmente, ou seja, sem interagirem uns com os outros.

Num grupo colaborativo, o desempenho é medido através da soma da informação corretamente recordada por todos os seus elementos. Já o desempenho do grupo nominal, resulta da soma dos itens não redundantes corretamente evocados, individualmente, por cada um dos elementos do grupo. Isto é, caso exista mais do que um elemento do grupo a recordar o mesmo item, este é contabilizado uma única vez. A título de exemplo, se um grupo nominal for composto por três indivíduos, e o primeiro recordar os itens A, C, D; o segundo recordar os itens A, B, D; e o terceiro recordar os itens C, E, F; o número total de itens não redundantes recordados pelo grupo nominal é então somado e será igual a seis (A, B, C, D, E, F). Assim, a quantidade de informação recordada por um grupo nominal representa o potencial máximo de evocação desse conjunto de indivíduos, sem a influência da colaboração (Saraiva, Albuquerque, & Arantes, 2015).

A literatura tem mostrado, de forma sistemática, que o desempenho dos grupos colaborativos é significativamente inferior ao dos grupos nominais (i.e., recordam menos informação), um efeito conhecido como *Inibição Colaborativa* (Weldon & Bellinger, 1997). Este efeito permite verificar que a colaboração impede o grupo de maximizar o seu potencial mnésico, evidenciando a existência de um processo inibitório durante tarefas de recordação colaborativa (Weldon & Bellinger, 1997).

Ao longo dos anos, este efeito tem vindo a ser investigado nos mais variados estudos e foram sendo operadas variações no paradigma, de forma a testar a sua robustez. A prova de que o efeito de inibição colaborativa é estável e robusto, é o facto de este ser replicado, mesmo com modificações procedimentais a vários níveis.

Uma dessas modificações diz respeito à dimensão dos grupos. Verificou-se que o efeito de inibição colaborativa ocorre em grupos de dois elementos (e.g., Meudell, Hitch, & Boyle, 1995; Saraiva, Albuquerque, & Arantes, 2016b), três elementos (e.g., Weldon & Bellinger, 1997) e até quatro elementos (e.g., Basden et al., 2000). Thorley e Dewhurst (2007) também utilizaram grupos com todas estas dimensões, num estudo relacionado com a produção de falsas memórias em tarefas de memória colaborativa. Os resultados revelaram que, independentemente do número de elementos, os grupos nominais recordam sistematicamente mais informação (tanto utilizando o método vez-à-vez, como o método de discussão livre) do que os grupos colaborativos.

No que concerne a composição dos grupos, estes podem ser testados através de diversas variáveis, nomeadamente idade e género. Andersson (2001), por exemplo, concluiu que o efeito de inibição colaborativa se mantém em grupos de crianças com idades distintas (7 anos, a frequentar o 1º ano de ensino e 15 anos, a frequentar o 9º ano de ensino). O mesmo autor testou ainda as mudanças que ocorrem no efeito de inibição colaborativa em função do género, mas não obteve diferenças significativas entre homens e mulheres ao nível da magnitude do efeito. Também Meade e Roediger (2009) compararam grupos colaborativos compostos por elementos de diferentes faixas etárias (dos 18 aos 25 anos e dos 67 aos 88 anos) e concluíram que a magnitude do efeito de inibição colaborativa não varia em função da idade.

O efeito de inibição colaborativa é igualmente observável com os mais diversos materiais a funcionar como estímulo. Já foram utilizadas listas de palavras, tanto relacionadas (e.g., Saraiva et al., 2017; Thorley & Dewhurst, 2007) como não relacionadas (e.g., Blumen & Rajaram, 2008), vídeos (e.g., Andersson & Rönnberg, 1995), histórias (e.g., Takahashi & Saito, 2004), imagens (e.g., Finlay, Hitch, & Meudell, 2000), descrições de comportamentos (e.g., Garcia-Marques et al., 2012; Garrido et al., 2012a; Garrido et al., 2012b), entre outros.

Para além disso, também a influência da natureza da tarefa de memória no efeito de inibição colaborativa tem sido investigada. No estudo de Thorley e Dewhurst (2007), por exemplo, não foram identificadas diferenças no efeito de inibição colaborativa, ao utilizar o método de recordação vez-à-vez e o método de discussão livre. Os resultados revelaram que a utilização de um ou outro método não tem influência na quantidade de informação recordada pelos participantes.

Mas, afinal, o que explica a ocorrência do efeito de inibição colaborativa? Ao longo dos anos, várias tentativas de explicação foram sendo avançadas por parte de diversos autores (para uma revisão ver Garrido, 2006; Garrido, 2012; Saraiva, 2016).

Inicialmente, as explicações que surgiram para a menor produtividade de grupos colaborativos prendiam-se com fatores motivacionais (e.g., Latané, Williams, & Harkins, 1979). Estas explicações propõem que, quando os indivíduos são colocados a trabalhar em conjunto, estarão menos motivados para contribuir para o grupo, o que leva à redução do esforço pessoal que é exercido em prol dos objetivos desse grupo. Uma das causas propostas para a existência desta falta de motivação é, por exemplo, a desmobilização social (e.g., Karau & Williams, 1993), uma vez que, em cenários colaborativos, a responsabilização pessoal pode ser reduzida, o esforço pessoal pode ser desnecessário, o esforço feito por um elemento do

grupo pode aproximar-se dos restantes elementos, ou existe dispersão da responsabilidade. Contudo, alguns anos mais tarde, Weldon e colaboradores (2000) manipularam o papel da motivação, da responsabilidade individual, do receio da avaliação e da coesão de grupo, no paradigma da memória colaborativa. Os resultados revelaram que, apesar do aumento da motivação poder, por vezes, melhorar um pouco o desempenho na recordação colaborativa, nenhuma destas variáveis é suficiente para eliminar o efeito de inibição colaborativa.

Por outro lado, alguns autores defendem que fatores procedimentais podem constituir explicações plausíveis para o efeito de inibição colaborativa (e.g., Weldon et al., 2000). Um dos processos que pode desencadear a existência deste efeito é o bloqueio na produção de ideias (e.g., Diehl & Stroebe, 1987). Uma vez que, no método de discussão vez-à-vez, apenas um elemento do grupo colaborativo pode falar de cada vez, os restantes elementos do grupo ficam impedidos de produzir e evocar informação nesse mesmo momento, o que pode levar ao esquecimento da informação que se pretendia verbalizar ao grupo e a uma interferência na capacidade de gerar novas ideias. Para além disto, o participante pode também considerar as suas ideias menos válidas ao ouvir o que dizem os restantes membros do grupo, o que faz com que as exclua. Por último, o contributo dos outros pode levar à sua própria desconcentração ou distração, prejudicando o desempenho pessoal e refletindo-se diretamente no desempenho do grupo. No entanto, se fosse este o mecanismo responsável pelo efeito de inibição colaborativa, era esperado que o efeito desaparecesse nos estudos que utilizam o método de discussão livre, uma vez que os elementos do grupo podem evocar informação de uma forma mais fluente, se assim o entenderem, já que não são impostas regras no que diz respeito à ordem pela qual os participantes devem falar ou expressar as suas ideias. Os resultados apresentados por Wright e Klumpp (2004) sugerem que não é o bloqueio de produção (fruto do processo de esperar que todos os elementos comuniquem, à vez, até ser a sua vez de contribuir) que explica o efeito de inibição colaborativa, mas sim a exposição ao próprio conteúdo das ideias lançadas pelos restantes elementos do grupo colaborativo.

Também fatores cognitivos surgem como base de justificações bastante sólidas para a existência do efeito de inibição colaborativa. A explicação mais consensual e que maior suporte empírico tem obtido para explicar o efeito de inibição colaborativa é a hipótese da *disrupção das estratégias individuais de recuperação* da informação (Basden et al., 1997). Segundo esta hipótese, cada indivíduo desenvolve as suas próprias estratégias de organização e recuperação de informação (e.g., quando se trata de uma lista de palavras, começar a recordar as palavras do fim para o início, ou agrupar as palavras por categorias). Estas estratégias podem ser

diferentes entre os elementos do grupo colaborativo e, no momento da evocação, vão interferir umas com as outras, prejudicando a recordação individual e consequentemente o desempenho do grupo. Mas como ocorre essa interferência? Quando os participantes são confrontados com os itens evocados pelos restantes membros do grupo (e passam a tê-los disponíveis como pistas), desviam-se do seu plano delineado originalmente, provocando uma interrupção das suas estratégias individuais de recuperação. Assim, cada indivíduo passa a usar estratégias de recuperação que são influenciadas pelos itens que os outros membros do grupo vão evocando ao longo da tarefa. Estas interrupções das estratégias de organização individual levam a uma quebra de desempenho. Quanto maior for a diferença entre a estratégia de codificação inicial da pessoa e o seu novo plano de recuperação de informação, pior vai ser o desempenho na tarefa de recordação colaborativa (Basden et al., 1997; Garrido, 2012). O mesmo não acontece nos grupos nominais, uma vez que os elementos do grupo recordam sozinhos, logo, as estratégias individuais de cada um não interferem com as dos outros.

Apesar da robustez do efeito de inibição colaborativa, existem manipulações que possibilitam melhorar o desempenho de grupos colaborativos, de forma a diminuir ou até mesmo anular este efeito. Uma das formas de o fazer é através do estudo repetido da informação. No estudo de Basden et al. (2000), por exemplo, foi apresentada de forma repetida (por três vezes) a mesma lista de palavras aos participantes, alterando apenas a ordem de exibição das palavras em cada tarefa de recordação. Os resultados revelaram que esta exposição repetida às mesmas palavras leva à eliminação do efeito de inibição colaborativa, porque o número de itens evocados pelo grupo colaborativo aumentou significativamente da primeira evocação para as restantes, deixando o seu desempenho de ser inferior ao dos grupos nominais.

Outro modo de eliminar o efeito de inibição colaborativa é o aumento do tamanho do intervalo de retenção. Takahashi e Saito (2004) desenvolveram duas experiências em que os participantes liam uma história, e após um intervalo de retenção, recordavam o máximo de informação possível sobre ela. Na Experiência 1, o intervalo de retenção foi de 2 minutos e obteve-se o efeito de inibição colaborativa, como habitualmente. Contudo, na Experiência 2 o intervalo de retenção foi de uma semana e os resultados mostraram que o efeito de inibição colaborativa foi eliminado. Estes resultados levam a crer que, ao contrário do que acontece com intervalos de retenção curtos, onde as pistas desencadeadas pela evocação de um elemento do grupo podem interromper o processo de organização e recuperação de informação dos restantes elementos (e prejudicar o desempenho grupal), em intervalos mais longos as pistas geradas

pelos elementos do grupo podem desempenhar um papel positivo na recuperação de informação, levando a uma recordação colaborativa mais eficaz.

A perícia é outro fator capaz de eliminar o efeito de inibição colaborativa. Os resultados do estudo realizado por Meade e colaboradores (2009), desenvolvido com pilotos de avião experientes *versus* pilotos de avião pouco experientes *versus* não pilotos, demonstraram que o facto de os participantes serem especialistas ou peritos no que diz respeito ao material estímulo a que estão expostos (e que devem recordar mais tarde), anula o efeito de inibição colaborativa e pode até invertê-lo (i.e., efeito de facilitação colaborativa). A explicação para este fenómeno está relacionada com o tipo de preparação que os profissionais têm durante a sua formação, onde adquirem competências de comunicação e partilha de informação mais eficientes, que lhes permitem utilizar estratégias individuais de recuperação de informação semelhantes entre si, eliminando a disrupção das mesmas na evocação colaborativa.

Para além disso, também o relacionamento existente entre os participantes que compõem o grupo colaborativo pode ser um fator que provoca variações no efeito de inibição colaborativa. Os resultados de Andersson (2001), por exemplo, revelaram que o efeito de inibição colaborativa diminui (apesar de não desaparecer totalmente) quando o grupo colaborativo é constituído por elementos que têm uma relação de amizade. Quanto mais antiga era a amizade entre os membros do grupo, mais diminuía o efeito de inibição colaborativa, provavelmente porque os amigos vão desenvolvendo ao longo do tempo estratégias de codificação e recuperação de informação cada vez mais semelhantes entre si, o que potencia o seu desempenho colaborativo.

O mesmo fenómeno de redução deste efeito acontece quando o grupo colaborativo é composto por casais que se encontram em relações bastante duradouras (geralmente pessoas idosas), comparativamente com pares de pessoas que não se conhecem (Johansson, et al. 2000). Uma das explicações para este fenómeno baseia-se na hipótese avançada por Andersson e Rönnberg (1997) e sugere que estes casais, por se encontrarem em relações de longa data, provavelmente utilizam de forma natural uma linguagem partilhada, reduzindo a quantidade de distrações nas estratégias de recuperação de cada um, o que torna a colaboração mais eficiente. Contudo, tanto para relações de amizade, como para relações amorosas, a principal explicação atribuída à redução do efeito de inibição colaborativa em grupos (mais concretamente duplas) de pessoas que se já se conhecem há bastante tempo, é o uso de um sistema de memória transativa (Wegner, Giuliano, & Hertel, 1985). Num sistema de memória transativa, cada membro do grupo sustenta conjuntos de informações que não se sobrepõem. Estes grupos de

pessoas, que se conhecem bastante bem, fruto da sua relação próxima, desenvolvem uma capacidade particular de saberem que informação devem codificar, ao mesmo tempo que estão cientes daquilo que o seu parceiro sabe, evitando assim sobreposições de informação. Este mecanismo reduz os efeitos negativos habitualmente subjacentes à colaboração, aumentando os benefícios de trabalhar em conjunto (Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010).

Estes resultados indicam que as pessoas que se conhecem bem, são mais eficazes em tarefas de memória colaborativa, porque houve ao longo do tempo um aumento da sua experiência de colaboração. O facto de as relações amorosas de longa data e as relações de amizade proporcionarem uma diminuição do efeito de inibição colaborativa, sugere que é possível que os elementos que constituem um grupo colaborativo possam aprender a colaborar, de forma a melhorar o seu desempenho mnésico. Contudo, aquilo que ainda não foi estudado é se será possível os elementos de um grupo colaborativo aprenderem a colaborar num curto espaço de tempo. Isto é, se pessoas que não têm experiência a trabalhar em conjunto (em tarefas de memória) poderão, através da colaboração repetida, aumentar o seu potencial colaborativo. Neste sentido, o presente estudo foi desenvolvido com o intuito de testar esta hipótese.

Objetivos do presente estudo

Assim, o objetivo principal desta investigação é estudar se um grupo colaborativo, constituído por estranhos (i.e., indivíduos que não têm experiência a colaborar entre si) pode, num curto espaço de tempo, aprender a colaborar em tarefas de evocação, tornando-se mais eficiente na recordação de palavras à medida que realiza as tarefas. Para tal, foi aplicado o paradigma tradicional da memória colaborativa, sendo que a fase de aprendizagem e a respetiva evocação dos estímulos foram repetidas, num total de três tarefas.

A primeira hipótese proposta é que o desempenho mnésico do grupo colaborativo melhora significativamente ao longo do tempo. Ou seja, da primeira para a terceira evocação, hipotetizamos que existirá uma melhoria no que diz respeito ao número de palavras corretamente evocadas pelos participantes que constituem o grupo. Esta hipótese poderá parecer um pouco contraintuitiva, na medida em que é esperado que na terceira evocação (e por vezes até a partir da segunda evocação) os participantes comecem a apresentar alguma fadiga, e consequentemente evoquem menos itens (e.g., Barrouillet, Bernardin, Portrat, Vergauwe, & Camos, 2007). Para além disto, espera-se ainda que, durante a evocação, as palavras que constituíam as listas apresentadas anteriormente possam interferir no processo de recordação,

induzindo em erro os participantes quanto ao momento em que visualizaram a palavra que pretendem evocar e, portanto, originando a produção de intrusões (e.g., Basden et al., 1997; Weldon & Bellinger, 1997). Contudo, uma vez que os participantes vão colaborar três vezes consecutivas, espera-se que as suas estratégias de codificação e recuperação de informação se vão tornando, gradualmente, mais semelhantes entre si e mais funcionais para o grupo, conduzindo a uma menor disrupção dessas estratégias e a uma evocação colaborativa mais eficaz.

A segunda hipótese proposta é que a experiência colaborativa influencia a perceção dos participantes acerca do seu desempenho individual e do grupo, tornando-a mais positiva ao longo das evocações. Espera-se que, à medida que aumenta a experiência em colaborar, o estado de espírito dos indivíduos melhore, a sua motivação durante a realização das tarefas aumente e a sua perceção da dificuldade cognitiva das tarefas diminua. Espera-se também que os indivíduos percecionem o grupo como mais eficaz, que se sintam mais satisfeitos com o grupo e que a sua perceção de viabilidade do grupo aumente.

Método

Participantes

A amostra foi composta por 90 participantes, dos quais 24 são do sexo masculino (26.66%) e 66 são do sexo feminino (73.33%), com idades compreendidas entre os 18 e os 53 anos (M = 22.37, DP = 5.89). Os participantes foram divididos em 30 grupos, sendo cada um deles constituído por três elementos. Todos os participantes aceitaram participar de forma voluntária nesta investigação, sendo que uma parte deles estava inserida no SPI – Sistema de Participação em Investigação em Psicologia, tendo recebido créditos referentes a determinadas Unidades Curriculares da licenciatura pela sua participação.

Design

Relativamente ao seu *design*, este é um estudo em que a recordação é medida em três momentos diferentes (i.e., Recordação 1, Recordação 2, e Recordação 3) para cada grupo de participantes. A variável dependente é a quantidade de palavras corretamente recordadas pelos grupos colaborativos, em cada uma das três tarefas de evocação.

Materiais

Os materiais utilizados neste estudo foram 75 palavras (incluindo verbos, substantivos e adjetivos), divididas em três listas com 25 palavras cada uma (Carneiro, Ramos, Costa, & Garcia-Marques, 2011). As palavras não são relacionadas ou associadas entre si e a sua ordem de apresentação nas listas foi aleatória.

Foram também utilizadas duas sopas de letras, aplicadas como tarefa distratora constituídas por 10 não-palavras, que podiam estar dispostas em qualquer direção ou sentido.

Para além disso, foi ainda utilizado um questionário, composto por 22 questões, que teve como objetivo avaliar os participantes relativamente ao seu estado de espírito, à sua motivação para a realização das tarefas, à sua perceção de capacidade cognitiva, à sua perceção de eficácia e desempenho do grupo, à sua satisfação com o grupo e à sua perceção de viabilidade do grupo. Para cada questão, foi utilizada uma escala de *Likert* com 7 pontos.

Uma das questões dizia respeito a medidas de estado de espírito (Garcia-Marques, 2004): “Como se sente neste preciso momento?”, e possuía três dimensões de resposta: 1- *Triste*

a 7 - *Contente*, 1 - *Mal* a 7 - *Bem* e 1 - *Negativo* a 7 - *Positivo*; três questões eram relativas a medidas de motivação (Palma, 2007), e possuíam escalas de reposta que variavam entre 1 - *Discordo totalmente* e 7 - *Concordo totalmente*: "Senti-me envolvido/a na realização deste estudo", "Quando estava a responder às questões senti-me aborrecido/a" e "Acho que este estudo necessitava de ser modificado para motivar os participantes"; quatro questões mediam a percepção de eficácia cognitiva (Palma, 2007): "Tive dificuldade em realizar as tarefas", "Precisava de mais tempo para realizar as tarefas" e "Acho que as tarefas que me foram pedidas exigiam muito esforço", com escalas de resposta que variavam entre 1- *Discordo totalmente* e 7- *Concordo totalmente*, e ainda "No geral, achei as tarefas…", cuja escala de resposta variava entre 1 - *Muito difíceis* e 7 - *Muito fáceis*.

Adicionalmente foram ainda utilizadas duas questões para medir o desempenho do grupo (González-Romá, Fortes-Ferreira, & Peiró, 2009): "Como avalia o desempenho do grupo?", cuja escala de resposta variava entre 1 - *Muito mau* e 7 - *Muito bom* e também "Como avalia a qualidade do trabalho do grupo?", cuja escala de resposta variava entre 1 - *Muito má* e 7 - *Muito boa*; oito questões correspondentes a medidas de satisfação com a equipa (Standifer et al., 2015) com escalas de resposta que variavam entre 1 - *Discordo totalmente* e 7 - *Concordo totalmente*": "De um modo geral, fiquei muito satisfeito com o grupo", "Frequentemente desejei sair do grupo", "Estou satisfeito com o trabalho que fiz no grupo", "Senti-me envolvido com o que aconteceu no meu grupo", "Se tivesse sido possível trabalhar com outro grupo gostaria de o ter feito", "Senti-me incluído no grupo", "Não me senti fazer parte das atividades do grupo" e "Sinto que a minha ausência não teria importância para este grupo"; e por fim, quatro questões que mediam a viabilidade do grupo (Costa, Passos, & Barata, 2015) com escalas que variavam entre 1 - *Discordo totalmente* e 7 - *Concordo totalmente*: "Não hesitaria em participar noutra tarefa com o mesmo grupo", "Se fosse possível, teria trocado de grupo", "Se tivesse oportunidade, preferia ter trabalhado com outro grupo em vez deste" e "Este grupo poderia trabalhar bem em futuras tarefas".

De forma a que a escala se encontre disposta no mesmo sentido para todas as questões, alguns dos itens foram invertidos, nomeadamente: a segunda e terceira questões referentes a medidas de motivação; a primeira, segunda e terceira questões incluídas nas medidas de capacidade cognitiva; a segunda, quinta, sétima e oitava questões compreendidas nas medidas de satisfação com o grupo; e a segunda e terceira questões relativas a medidas de viabilidade do grupo.

Procedimento

Os participantes, em grupos de três, eram encaminhados para o LAPSO – Laboratório de Psicologia Social e das Organizações do ISCTE-IUL, e sentavam-se à volta de uma mesa com o investigador, onde lhes era apresentado um consentimento informado, que continha a informação e as condições relativas ao estudo, bem como os benefícios da sua participação. Os participantes foram ainda informados de que poderiam desistir a qualquer momento da experiência, sem qualquer consequência. Para além disso, foram seguidas todas as normas éticas, estando assegurada a confidencialidade e o anonimato dos participantes.

Após a assinatura do consentimento informado, os participantes eram informados de que lhes ia ser apresentada uma lista de palavras, à qual deviam prestar o máximo de atenção possível, uma vez que mais tarde teriam de a recordar. A lista de palavras era estudada durante cinco minutos, individualmente e em silêncio. Após a fase de aprendizagem, o investigador recolhia as folhas que continham a lista de palavras e seguia-se uma tarefa distratora. Esta tarefa consistia na realização de uma sopa de letras durante três minutos. No final da tarefa distratora, seguia-se a tarefa de evocação colaborativa. Nesta tarefa, era pedido aos participantes que recordassem o máximo de informação possível da lista de palavras apresentada previamente, seguindo o método vez-à-vez. Isto é, cada elemento do grupo deveria recordar em voz alta, uma e apenas uma das palavras apresentadas, cedendo depois a vez ao participante seguinte, que tinha de recordar uma palavra diferente, e assim sucessivamente. Todos os participantes deviam ir escrevendo, numa folha designada para o efeito, as palavras recordadas por cada um dos elementos do grupo, incluindo as palavras recordas pelo próprio. A tarefa terminava quando nenhum dos participantes conseguisse recordar mais nenhuma palavra.

Após a tarefa de evocação colaborativa, era apresentada uma nova lista de palavras e o procedimento repetia-se por mais duas vezes, num total de três evocações. A ordem de apresentação das listas de palavras aos diversos grupos foi contrabalanceada, tendo existido um total de seis ordens diferentes.

Era ainda apresentado um questionário, ao qual os três elementos do grupo deviam responder individualmente, com o objetivo de avaliar o seu estado de espírito, a sua motivação para a realização das tarefas, a sua perceção de capacidade cognitiva, a sua perceção de eficácia e desempenho do grupo, a sua satisfação com o grupo e a sua perceção de viabilidade do grupo. Este questionário foi aplicado após a primeira evocação colaborativa a 10 grupos, e no final da terceira evocação colaborativa a outros 10 grupos, com o objetivo de poder comparar os

resultados obtidos nestes dois momentos. O momento de apresentação do questionário foi alternado nos 20 grupos aos quais este foi aplicado.

Por fim, os participantes eram informados de que a tarefa tinha terminado, sendo agradecida a sua participação.

Resultados

O processo de análise dos dados teve início com a contabilização e registo do número de palavras corretamente evocadas pelos elementos de cada grupo, nos três momentos de recordação. Adicionalmente, foram contabilizadas as intrusões (i.e., evocação de palavras não apresentadas ou de palavras provenientes das listas apresentadas anteriormente) produzidas em cada uma das tarefas de evocação. Os dados foram posteriormente analisados utilizando o programa SPSS V25.

Uma ANOVA mista 3 (Recordação: 1 vs. 2 vs. 3; intra-sujeitos) X 6 (Ordem de apresentação: 1 vs. 2 vs. 3 vs. 4 vs. 5 vs. 6; entre-sujeitos) revelou que o efeito principal da recordação foi significativo, $F(2,48) = 7.574$, $p = .001$, $\eta p^2 = .24$. O efeito da ordem de apresentação das listas de palavras, $F(1,24) = 0.417$, $p = .832$, $\eta p^2 = .08$, assim como a interação entre a recordação e a ordem de apresentação das listas, $F(10,48) = 0.783$, $p = .644$, $\eta p^2 = .14$ não foram significativos.

Comparações planeadas com intervalo de confiança ajustado à correção de Bonferroni, entre os três momentos de recordação, indicaram, tal como esperado, que a Recordação 1 (M = 18.87, EP = .60) foi significativamente inferior à Recordação 2 (M = 20.20, EP = .56), $p = .04$ e à Recordação 3 (M = 20.83, EP = .55), $p = .005$. A diferença entre a Recordação 2 e a Recordação 3 não foi significativa, $p = .636$. As médias das evocações corretas em cada tarefa de recordação podem ser observadas na Figura 1.

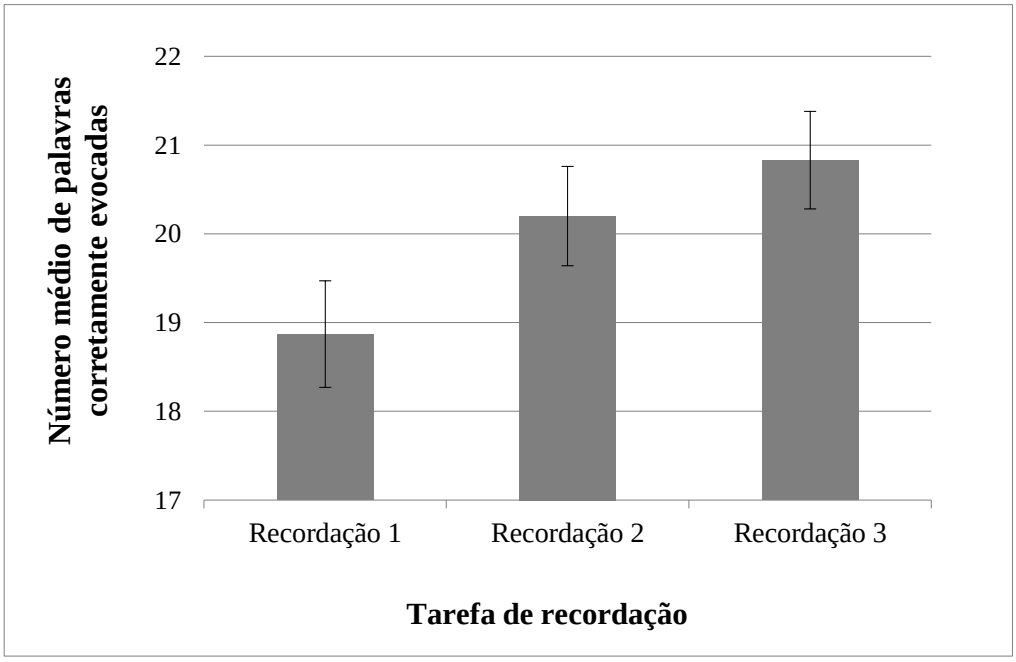

Figura 1. Médias da recordação correta dos grupos colaborativos

De forma a comparar a quantidade de intrusões produzidas em cada uma das três tarefas de evocação, foi realizada uma ANOVA para medidas repetidas. Esta análise revelou que o efeito principal da tarefa de recordação não foi estatisticamente significativo, $F(2,58) = 1.86$, $p = .17$, $\eta p^2 = .06$. Ou seja, apesar da existência de um pequeno aumento, da primeira recordação ($M = .90$, $EP = .21$) para a segunda ($M = 1.13$, $EP = .19$) e para a terceira recordação ($M = 1.43$, $EP = .27$), a quantidade de intrusões produzidas não varia significativamente ao longo das três tarefas de recordação.

Relativamente ao questionário, alguns dos itens que compõem as escalas foram invertidos, de forma a que todas as questões ficassem dispostas no mesmo sentido (i.e., de uma conotação negativa para positiva). Seguidamente, os itens que compõem cada medida foram agregados em fatores, após ser testada a sua consistência interna através do coeficiente de α *de Cronbach*, que apresentou valores moderados a elevados: Estado de espírito (α = .743); Motivação (α = .484); Eficácia cognitiva (α = .554); Desempenho do grupo (α = .709); Satisfação com o grupo (α = .817); e Viabilidade do grupo (α = .640). Os coeficientes não melhoraram com a exclusão de nenhum item, pelo que foram preservados todos os itens originais.

Após a realização de uma ANOVA univariada 2 (Questionário respondido após: Recordação 1 vs. Recordação 2; entre-sujeitos) X 6 (Medidas: Estado de espírito vs. Motivação vs. Eficácia cognitiva vs. Desempenho do grupo vs. Satisfação com o grupo vs. Viabilidade do grupo; entre-sujeitos) verificou-se que as medidas de eficácia cognitiva foram as únicas que apresentaram valores significativos relativamente à diferença entre as respostas dadas após a primeira recordação e a terceira recordação. Os resultados podem ser observados com maior pormenor na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados da ANOVA univariada aos itens do questionário

Medidas	**Recordação 1** ***M (DP)***	**Recordação 3** ***M (DP)***	**F**	***p***
Estado de espírito	5.33 (.89)	5.47 (.97)	.307	.582
Motivação	6.12 (.77)	6.16 (.75)	.039	.843
Eficácia cognitiva	4.06 (.83)	4.73 (.92)	8.664	.005
Desempenho do grupo	5.42 (.78)	5.42 (.71)	.000	1.000
Satisfação com o grupo	5.81 (.89)	6.03 (.71)	1.059	.308
Viabilidade do grupo	6.08 (.75)	6.16 (.73)	.138	.711

Especificamente, verificou-se que a perceção, por parte dos participantes, da dificuldade cognitiva da tarefa diminuiu significativamente da primeira (M = 4.06, DP = 0.83) para a terceira recordação (M = 4.73, DP = 0.92), $F(1,58) = 8.66$, p = .005. As diferenças das restantes medidas abrangidas no questionário não atingiram os valores de significância convencionados.

Discussão

As pessoas formam e recuperam memórias na presença de outros regularmente (Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010), o que faz da memória uma atividade social. No entanto, só recentemente a memória tem vindo a ser investigada como tal.

Os estudos que testaram a memória colaborativa têm revelado, ao longo dos anos, um resultado bastante robusto - o *efeito de inibição colaborativa*, que consiste no pior desempenho mnésico de grupos colaborativos, quando comparados com grupos nominais, onde os seus elementos realizam a tarefa individualmente. A explicação mais aceite para a ocorrência deste efeito tem por base a hipótese da *disrupção das estratégias individuais de recuperação da informação*, segundo a qual, durante a recordação colaborativa, as estratégias de recuperação de informação de cada elemento do grupo interferem com as dos restantes elementos, o que prejudica os seus desempenhos individuais, resultando numa evocação colaborativa menos eficaz (Basden et al., 1997).

Apesar da robustez do efeito de inibição colaborativa, existem manipulações capazes de fazer com que este diminua ou seja até eliminado. Um dos fatores que diminui este efeito é o relacionamento existente entre os participantes que compõem o grupo colaborativo, nomeadamente quando se tratam de amigos ou casais em relações duradouras (Andersson, 2001; Andersson & Rönnberg, 1995; Johansson et al., 2000).

Estes resultados sugerem que o facto de as pessoas se conhecerem bem, melhora o seu desempenho mnésico enquanto grupo, porque ao longo do tempo foram desenvolvendo a sua experiência de colaboração. No entanto, aquilo que ainda não tinha sido investigado é se pessoas que não têm experiência de colaboração entre si poderão, num curto espaço de tempo, aprender a colaborar, tornando-se mais eficientes na recordação à medida que realizam tarefas de evocação sucessivas.

Neste sentido, foi desenvolvido o presente estudo experimental, com o objetivo de testar o progresso do desempenho de grupos colaborativos, à medida que realizam três tarefas de evocação de palavras. A primeira hipótese proposta previa uma melhoria do número de palavras corretamente recordadas pelos grupos colaborativos, da primeira para a terceira evocação. A segunda hipótese foi testada através da realização de um questionário, aplicado aos grupos colaborativos (após a primeira tarefa de evocação ou após a terceira tarefa de evocação) e propunha que a experiência colaborativa iria influenciar a perceção dos participantes acerca do seu desempenho individual e do grupo, tornando-a mais positiva ao longo das evocações.

Os resultados obtidos confirmam parcialmente as hipóteses propostas. A primeira e principal hipótese confirmou-se, na medida em que existiu, de facto, uma melhoria significativa no desempenho dos grupos colaborativos, entre a primeira tarefa de recordação e as duas tarefas seguintes. O facto de a diferença entre a segunda recordação e a terceira recordação não ser estatisticamente significativa, indica que o efeito de aprendizagem se manifesta logo após o final da primeira tarefa de recordação, sugerindo que os participantes aprendem a colaborar logo após realizarem a primeira tarefa de recordação em grupo. Este fenómeno acontece, provavelmente, porque a experiência de colaboração leva à emergência de estratégias de recuperação da informação menos idiossincráticas por parte dos elementos de um grupo, resultando numa evocação colaborativa mais eficaz. Apenas com a realização de estudos futuros será possível clarificar os mecanismos subjacentes a este processo.

Adicionalmente, foi possível verificar que o aumento do desempenho do grupo colaborativo não é acompanhado por um aumento significativo da produção de intrusões, uma vez que o número de intrusões evocadas pelos elementos dos grupos colaborativos não aumentou significativamente ao longo das tarefas de evocação. Note-se que a evocação de intrusões é residual, uma vez que, em média, foi produzida uma intrusão em cada uma das tarefas de evocação. Este resultado permite constatar que é possível ao grupo colaborativo melhorar o seu desempenho ao nível da quantidade de informação corretamente evocada, sem prejudicar a precisão da informação evocada.

A segunda hipótese proposta apenas se confirma no que diz respeito às medidas de eficácia cognitiva, onde a perceção da dificuldade cognitiva da tarefa, por parte dos participantes, diminuiu significativamente da primeira para a última tarefa de recordação. Tal significa que, quando os participantes respondiam ao questionário após a terceira tarefa de evocação, consideravam que, globalmente, a tarefa havia sido mais simples e fácil de realizar, por comparação àqueles que respondiam ao questionário após a primeira tarefa de evocação. As diferenças observadas nas restantes medidas incluídas no questionário não atingiram os valores de significância convencionados, o que significa que o estado de espírito dos participantes, a sua motivação para a realização das tarefas, a sua perceção de desempenho do grupo, a sua satisfação com o grupo e sua perceção de viabilidade do grupo se mantiveram constantes (i.e., não sofreram alterações com o decorrer da realização das tarefas colaborativas). Estes resultados não deixam de ser interessantes, porque reforçam a ideia de que não são fatores afetivos, motivacionais ou grupais que explicam o efeito de inibição colaborativa. Este é um resultado que vai ao encontro de resultados de estudos anteriores, que concluíram que o efeito

de inibição colaborativa é sobretudo explicado por fatores cognitivos e não afetivos ou motivacionais (Weldon et al., 2000).

Em suma, a melhoria do desempenho de um grupo, que ocorre com a realização sucessiva de tarefas de recordação, é acompanhada por uma perceção, por parte dos seus elementos, de maior eficácia cognitiva, provavelmente resultante da convergência das estratégias de codificação e recuperação de informação que ocorre entre eles.

Limitações e sugestões para investigação futura

Não obstante a relevância dos resultados obtidos, nomeadamente a evidência de que os grupos colaborativos aprendem a colaborar, o presente estudo não incluiu grupos nominais. Se não forem testados grupos nominais, com os mesmos materiais e em condições idênticas às desta investigação, não é possível afirmar com toda a certeza que, no caso destes grupos, o desempenho não iria também melhorar significativamente com o decorrer das tarefas, à semelhança do que ocorreu com os grupos colaborativos. A melhoria do desempenho dos grupos colaborativos não é, por si só, suficiente para afirmar que o efeito de inibição colaborativa diminui ou desaparece com a colaboração sucessiva. Para demonstrar que tal é o caso, é necessário que os grupos nominais, com os quais é feita a comparação, piorem, mantenham, ou não melhorem tanto o seu desempenho quanto os grupos colaborativos, à medida que realizam as três tarefas de evocação. Contudo, os resultados de um estudo recente sugerem que o desempenho de grupos nominais não melhora no decurso das três tarefas de evocação, ao contrário do que acontece com os grupos colaborativos (Garrido, Saraiva, & Garcia-Marques, 2019a), mantendo-se constante.

Por outro lado, seria também interessante tentar compreender melhor que mecanismos estão na origem da aprendizagem demonstrada pelos grupos colaborativos, à medida que aumenta a sua experiência de colaboração. De acordo com a nossa proposta, e com alguma evidência empírica disponível (Garrido, Saraiva, & Garcia-Marques, 2019b), quando os indivíduos formam representações mentais sobre informação que mais tarde deverão recordar individualmente, estas representações tendem a ser mais idiossincráticas do que quando são formadas na expectativa de virem a ser recordadas em colaboração. Neste último caso, as representações tendem a ser mais convergentes (i.e., menos idiossincráticas). Especificamente, a natureza destas representações foi medida pedindo aos participantes para, após a leitura de uma lista de palavras, gerarem uma palavra associada para cada uma, que funcionasse como

pista de recuperação futura. Numa das condições, os participantes geraram pistas para si próprios (i.e., pistas que os ajudassem a recordar a informação – condição idiossincrática), e na outra geraram pistas para os outros (i.e., pistas que ajudassem outros indivíduos a recordar aquela informação). Os resultados deste estudo revelaram que as pistas geradas na condição idiossincrática foram mais diversificadas, indicando representações da informação mais divergentes entre os participantes. As pistas geradas para ajudar os outros na recuperação da informação foram bastante mais convergentes, indicando que estes formaram representações menos idiossincráticas e desenvolveram organizações de codificação mais consensuais (medidas pela convergência das pistas produzidas). Num paradigma semelhante ao do presente estudo, estudos futuros poderiam focar-se na obtenção de indicadores semelhantes de codificação da informação em tarefas sucessivas de recordação colaborativa, após a primeira e a terceira evocação. A nossa expetativa será que, após a terceira evocação, as pistas geradas serão mais convergentes do que após a primeira evocação, o que constituiria um primeiro indicador do mecanismo subjacente à aprendizagem colaborativa que aqui descrevemos.

Propostas recentes sugerem que a cognição é situada (Garrido, Azevedo, & Palma, 2011; Semin & Garrido, 2015; Semin, Garrido, & Palma, 2012, 2013) e que é maior o número de situações em que a recordação acontece de forma colaborativa do que individualmente. Neste sentido, torna-se importante estudar os mecanismos subjacentes aos processos de memória colaborativa. O presente estudo constitui assim um contributo teórico e empírico importante para a literatura que aborda a memória colaborativa, e abre caminho para que se possa explorar de forma mais completa o potencial colaborativo de grupos, nomeadamente em situações de aprendizagem, em cenários de trabalho em equipa e em diversos contextos, sejam eles educativos, organizacionais ou sociais.

Referências

Andersson, J. (2001). Net effect of memory collaboration: How is collaboration affected by factors such as friendship, gender and age?. *Scandinavian Journal of Psychology*, *42*(4), 367-375.

Andersson, J., & Rönnberg, J. (1995). Recall suffers from collaboration: Joint recall effects of friendship and task complexity. *Applied Cognitive Psychology*, *9*(3), 199-211.

Andersson, J., & Rönnberg, J. (1997). Cued memory collaboration: Effects of friendship and type of retrieval cue. *European Journal of Cognitive Psychology*, *9*(3), 273-287.

Barber, S. J., Harris, C. B., & Rajaram, S. (2014). Why two heads apart are better than two heads together: Multiple mechanisms underlie the collaborative inhibition effect in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *41*(2), 559-566.

Barber, S. J., & Rajaram, S. (2011). Collaborative memory and part-set cueing impairments: The role of executive depletion in modulating retrieval disruption. *Memory*, *19*(4), 378-397.

Barrouillet, P., Bernardin, S., Portrat, S., Vergauwe, E., & Camos, V. (2007). Time and cognitive load in working memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *33*(3), 570-585.

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), 1176-1189.

Basden, B. H., Basden, D. R., & Henry, S. (2000). Costs and benefits of collaborative remembering. *Applied Cognitive Psychology*, *14*(6), 497-507.

Basden, B. H., Basden, D. R., Thomas, R. L., & Souphasith, S. (1998). Memory distortion in group recall. *Current Psychology*, *16*(3-4), 225-246.

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.

Carneiro, P., Ramos, T., Costa, R. S., Garcia-Marques, L., & Albuquerque, P. (2011). Identificabilidade dos temas de listas formadas por associação retrógrada (backward): Contributo para o estudo das memórias falsas. *Laboratório de Psicologia*, *9*(1), 23-34.

Congleton, A. R., & Rajaram, S. (2011). The influence of learning methods on collaboration: Prior repeated retrieval enhances retrieval organization, abolishes collaborative inhibition, and promotes post-collaborative memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, *140*(4), 535-551.

Costa, P. L., Passos, A. M., & Barata, M. C. (2015). Multilevel influences of team viability perceptions. *Team Performance Management*, *21*(1/2), 19-36.

Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*(3), 497-509.

Finlay, F., Hitch, G. J., & Meudell, P. R. (2000). Mutual inhibition in collaborative recall: Evidence for a retrieval-based account. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *26*(6), 1556-1567.

Garcia-Marques, T. (2004). A mensuração da variável "Estado de Espírito" na população Portuguesa. *Laboratório de Psicologia*, 77-94.

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.

Garrido, M. V. (2012). Paradigma subjacente ao estudo do efeito de inibição colaborativa. *Laboratório de Psicologia*, *10*(2), 251-264.

Garrido, M. V. (2006). *Please don't cue my memory! Retrieval inhibition in collaborative and noncollaborative person memory* (Tese de doutoramento). Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal.

Garrido, M. V., Azevedo, C., & Palma, T. (2011). Cognição social: Fundamentos, formulações actuais e perspectivas futuras. *Psicologia*, *25*(1), 113-157.

Garrido, M. V., Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (2012a). Enhancing the comparability between part-list cueing and collaborative recall. *Experimental Psychology*: A gradual part-list cueing paradigm. *Experimental Psychology*, *59*, 199-205.

Garrido, M. V., Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (2012b). Hard to recall but easy to judge: Retrieval strategies in social information processing. *Social Cognition*, *30*(1), 56-70.

Garrido, M. V., Saraiva, M., & Garcia-Marques, L. (2019a). *The learning effect in collaborative memory tasks*. Unpublished manuscript.

Garrido, M. V., Saraiva, M., & Garcia-Marques, L. (2019b). *With a little cue to my friends: How expectancies for collaboration affect encoding strategy*. Unpublished manuscript.

González-Romá, V., Fortes-Ferreira, L., & Peiro, J. M. (2009). Team climate, climate strength and team performance. A longitudinal study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *82*(3), 511-536.

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.

Henkel, L. A., & Rajaram, S. (2011). Collaborative remembering in older adults: Age-invariant outcomes in the context of episodic recall deficits. *Psychology and Aging*, *26*(3), 532-545.

Johansson, O., Andersson, J., & Rönnberg, J. (2000). Do elderly couples have a better prospective memory than other elderly people when they collaborate?. *Applied Cognitive Psychology*, *14*(2), 121-133.

Karau, S. J., & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*(4), 681-706.

Katz, D., & Braly, K (1933). Racial stereotypes of one hundred college students. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 280-290.

Latané, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, *37*(6), 822-832.

Maki, R. H., Weigold, A., & Arellano, A. (2008). False memory for associated word lists in individuals and collaborating groups. *Memory & Cognition*, *36*(3), 598-603.

Marion, S. B., & Thorley, C. (2016). A meta-analytic review of collaborative inhibition and postcollaborative memory: Testing the predictions of the retrieval strategy disruption hypothesis. *Psychological Bulletin*, *142*(11), 1141-1164.

Meade, M. L., Nokes, T. J., & Morrow, D. G. (2009). Expertise promotes facilitation on a collaborative memory task. *Memory*, *17*(1), 39-48.

Meade, M. L., & Roediger, H. L. (2009). Age differences in collaborative memory: The role of retrieval manipulations. *Memory & Cognition*, *37*(7), 962-975.

Meudell, P. R., Hitch, G. J., & Boyle, M. M. (1995). Collaboration in recall: Do pairs of people cross-cue each other to produce new memories?. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *48*(1), 141-152.

Palma, T. (2007). *Ser famoso é ser diferente? O sentimento de familiaridade aumenta o impacto dos estereótipos nos julgamentos* (Monografia de licenciatura). ISPA, Lisboa, Portugal.

Pereira-Pasarin, L. P., & Rajaram, S. (2011). Study repetition and divided attention: Effects of encoding manipulations on collaborative inhibition in group recall. *Memory & Cognition*, *39*(6), 968-976.

Rajaram, S., & Pereira-Pasarin, L. P. (2010). Collaborative memory: Cognitive research and theory. *Perspectives on Psychological Science*, *5*(6), 649-663.

Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2016a). Custos e Benefícios de Recordar em Colaboração: Breve Revisão da Literatura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *32*(1), 17-23.

Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2015). Efeito de Inibição Colaborativa: Revisão de algumas variáveis de influência. *Psicologia*, *29*(2), 63-70.

Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2016b). Elimination of collaborative inhibition effect using the Method of Loci. *Psicothema*, *28*(2), 181-186.

Saraiva, M., Albuquerque, P. B., & Arantes, J. (2017). Production of false memories in collaborative memory tasks using the DRM paradigm. *Psicologica: International Journal of Methodology and Experimental Psychology*, *38*(2), 209-229.

Saraiva, M. (2016). *Remember in collaboration: The collaborative inhibition effect.* (Tese de Doutoramento). Universidade do Minho, Braga, Portugal.

Semin, G. R., & Garrido, M. V. (2015). Socially situated cognition. In B. Garownsky & G. Bodenhausen (Eds.), *Theory and explanation in social psychology* (pp. 283–304). New York, NY: Guilford Press.

Semin, G. R., Garrido, M. V., & Palma, T. A. (2012). Socially situated cognition: Recasting social cognition as an emergent phenomenon. In S. Fiske, & N. Macrea (Eds.), *Sage handbook of social cognition* (pp. 138-165). California: Sevenoaks: Sage.

Semin, G. R., Garrido, M. V., & Palma, T. A. (2013). Interfacing body, mind, the physical, and social world: Socially Situated Cognition. In D. E. Carlston (Ed.), *The Oxford handbook of social cognition* (pp. 637–655). New York: Oxford University Press.

Standifer, R. L., Raes, A. M., Peus, C., Passos, A. M., Santos, C. M., & Weisweiler, S. (2015). Time in teams: cognitions, conflict and team satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, *30*(6), 692-708.

Takahashi, M., & Saito, S. (2004). Does test delay eliminate collaborative inhibition?. *Memory*, *12*(6), 722-731.

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.

Wegner, D. M., Giuliano, T., & Hertel, P. T. (1985). Cognitive interdependence in close relationships. *Compatible and incompatible relationships* (pp. 253-276). Springer, New York, NY.

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*(2), 183-190.

Weldon, M. S., & Bellinger, K. D. (1997). Collective memory: collaborative and individual processes in remembering. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *23*(5), 1160-1175.

Weldon, M. S., Blair, C., & Huebsch, P. D. (2000). Group remembering: Does social loafing underlie collaborative inhibition?. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *26*(6), 1568-1577.

Wright, D. B., & Klumpp, A. (2004). Collaborative inhibition is due to the product, not the process, of recalling in groups. *Psychonomic Bulletin & Review*, *11*(6), 1080-1083.