

## Paradigma subjacente ao estudo do efeito de inibição colaborativa

Margarida Vaz Garrido

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

### Resumo

*O presente artigo apresenta o paradigma subjacente ao efeito de inibição colaborativa. Este efeito refere-se ao pior desempenho mnésico em grupos colaborativos quando comparado com o desempenho de grupos de igual dimensão mas cujos membros trabalham individualmente. Descrevemos o paradigma prototípico de memória colaborativa que permite observar o efeito, algumas variáveis moderadoras e ainda as principais propostas teóricas avançadas para explicar a inibição colaborativa.*

*Palavras-chave:* Inibição colaborativa, Interferência na recordação, Recordação colaborativa.

### Abstract

*This paper presents the paradigm underlying the collaborative inhibition effect. This effect refers to the impaired memory performance observed in collaborative groups when compared to the memory performance of groups with the same number of individuals working alone. We describe the prototypical experimental paradigm of collaborative memory that shows the effect as well as some moderators and main theoretical accounts for the collaborative effect.*

*Key-words:* Collaborative inhibition, Collaborative recollection, Memory interference.

Quando se compara o desempenho na recordação de grupos colaborativos (compostos por indivíduos em interacção) com o de grupos nominais (compostos por igual número de elementos, testados individualmente) verifica-se que o desempenho dos grupos colaborativos é inferior. O termo *inibição colaborativa* foi originalmente utilizado por Weldon e Bellinger (1997) para designar este efeito.

Nota do autor: A autora é membro integrado do Centro de Investigação e Intervenção Social (CIS), Lisboa, Portugal.

O presente artigo foi preparado com o apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/PSI/PSO/099346/2008) e de uma bolsa Marie Curie (Intra European Fellowships FP7-PEOPLE-2011-IEF Grant Agreement Number 301410) atribuídos à autora.

A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Margarida Vaz Garrido, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa; E-Mail: margarida.garrido@iscte.pt

### O estabelecimento do efeito: Os estudos originais

Weldon e Bellinger (1997) comparam de forma sistemática o desempenho de grupos colaborativos e grupos nominais em tarefas de recordação. Após estudarem uma lista estímulo, e de realizarem uma breve tarefa distractora, os participantes recordaram os itens individualmente (cada participante trabalhou sozinho e foi instruído a escrever tantas palavras e imagens quantas conseguisse recordar), ou colaborativamente (os participantes foram informados que trabalhariam em conjunto, como um grupo, e que deveriam recordar o maior número de itens possível; foram ainda informados que deveriam enunciar os itens recordados em voz alta, e à vez, e que um dos participantes deveria registar, por escrito, todos comportamentos recordados pelo grupo). O número total de itens recordado foi calculado para os grupos nominais e para os grupos colaborativos, contando o número total de itens não redundantes recordados por cada grupo. Os resultados revelaram que o número de itens correctamente recordados foi significativamente maior nos grupos colaborativos comparativamente com o número de itens recordados por um único indivíduo (Hinsz, Tindale, & Vollrath, 1997; Yuker, 1955). No entanto, a comparação crítica, entre *grupos colaborativos e grupos nominais*, revelou que quando os indivíduos trabalham em conjunto num grupo, o resultado da recordação do grupo é inferior à recordação de grupos formados por indivíduos a trabalhar individualmente. Os autores referem-se a este resultado como *efeito de inibição colaborativa*.

### A definição do paradigma

O paradigma de base que permite observar o efeito de inibição colaborativa apresenta um conjunto de características bem definidas.

#### *Participantes*

Uma vez que a unidade de análise deste paradigma é “o grupo” e não o indivíduo, o número de participantes no estudo é definido pelo número de grupos e pelo número de participantes que compõem cada grupo (dois, três, quatro ou mais). Assim, um total de 20 observações por célula, num estudo com grupos compostos por três elementos, envolve 120 participantes (20x3 na condição nominal e 20x3 na condição colaborativa). No artigo original de Weldon e Bellinger (1997, Estudo 2) o efeito foi obtido com 120 participantes distribuídos por grupos de três elementos. No entanto, Garrido, Garcia-Marques e Hamilton (2012a, Estudo 2) obtêm o efeito ( $\eta^2=.33$ ) com 72 participantes distribuídos por 24 grupos de três elementos (12 grupos por condição).

#### *As Variável(eis) independente(s)*

*Natureza da recordação:* O tipo de manipulação mais comum consiste, simplesmente, em pedir aos participantes que recordem, ou individualmente, ou em conjunto, uma lista de estímulos previamente estudada.

#### *Medida(s) dependente(s)*

*Número de itens não redundantes recordados pelos grupos:* O aspecto essencial da comparação entre grupos colaborativos e nominais refere-se ao modo como os resultados da recordação grupal são

calculados. Para determinar o desempenho na recordação de um grupo colaborativo, basta adicionar o número de itens diferentes, correctamente recordados pelo grupo. Os resultados dos grupos nominais, que na verdade constituem grupos apenas no nome, são calculados através da soma das respostas, não redundantes, de três indivíduos que recordaram individualmente. Assim, no caso de mais do que um participante recordar um mesmo item, este só é contabilizado uma vez. Por exemplo, se na condição de recordação individual, a pessoa 1 recordou os itens *a, b, c, d*, a pessoa 2 recordou *b, c, d, e, f*, e a pessoa 3, recordou os itens *c, f, g*, a recordação do grupo nominal será de sete itens (*a, b, c, d, e, f, g*), que representam o número total de itens não redundantes recordados pelo grupo.

### *Materiais*

A maioria dos estudos tem utilizado listas de palavras que os participantes são convidados a memorizar e posteriormente, recordar. No entanto, existem estudos que apresentam imagens, histórias (e.g., Weldon & Bellinger, 1997) e ainda outros que apresentam descrições comportamentais (e.g., Garcia-Marques, Garrido, Ferreira, & Hamilton, 2012; Garrido et al., 2012a; Garrido, Garcia-Marques, & Hamilton, 2012b). O número de itens apresentados varia de estudo para estudo, e do tipo de material estímulo apresentado (e.g., 56 palavras e imagens, Weldon & Bellinger, 1997; 32 descrições comportamentais, Garrido et al., 2012a).

### *Procedimento*

*Fase de Aprendizagem:* Um conjunto de estímulos (tipicamente palavras) é apresentado aos participantes. Nesta fase, aquilo que geralmente lhes é pedido é que estudem a lista de estímulos apresentada. Não são fornecidas quaisquer instruções adicionais na medida em que se pretende que o processo de aprendizagem seja incidental. Nas adaptações do paradigma a contextos de formação de impressões, em vez de palavras são apresentadas descrições comportamentais de uma pessoa hipotética, que os participantes devem ler, com o objectivo de formar uma impressão acerca da sua personalidade.

*Tarefa distractora:* Antes da fase de recordação, é geralmente apresentada uma tarefa distractora (e.g., realização de um quebra cabeças em que se pede aos participantes para encontrarem, numa matriz de letras, um conjunto de pseudo-palavras). Esta tarefa tem como objectivo limpar a memória de trabalho, minimizando, por exemplo, o aparecimento de efeitos de recência que poderiam estar na origem de uma recordação imediata dos últimos itens da lista apresentada. Esta tarefa tem a duração de 5 a 10 minutos.

*Fase de Recordação.* Nesta fase solicita-se aos participantes que recordem o máximo número de itens apresentados. Por vezes, pede-se ainda que tentem reproduzir a lista de itens na ordem pela qual eles foram apresentados.

Nas condições de recordação individual é fornecida uma folha em branco aos participantes na qual devem escrever o máximo de itens que conseguirem recordar (geralmente um item por linha). Esta tarefa demora entre 6 a 10 minutos.

A recordação em grupos colaborativos inicia-se por instruir os participantes acerca da natureza grupal da tarefa de recordação. Esta é introduzida geralmente como reproduzindo uma situação da vida quotidiana, em que um grupo de pessoas recorda, em conjunto, informação a que todos

estiveram expostos. Cada participante recorda em voz alta, e na sua vez, um item de informação, e passa a vez ao seguinte, que recorda um outro item de informação, e assim sucessivamente. O experimentador modera este processo. Quando um item recordado não corresponde a nenhum item da lista, quando corresponde a um item repetido, ou quando o participante, na sua vez, não consegue recordar nenhum item, a vez passa ao participante seguinte, e assim sucessivamente. Após a recordação de cada item um dos participantes, todos eles, ou o experimentador, escrevem esse item. A recordação termina quando nenhum dos participantes se consegue recordar de mais nenhum item da lista.

Recomenda-se ainda que a ordem pela qual cada participante é convidado a recordar um item seja manipulada, de modo a que os participantes não consigam antecipar quando será a sua vez de recordar.

#### *Análises estatísticas*

Os comportamentos (não redundantes) recordados pelos participantes de um grupo colaborativo constituem o resultado da sua recordação e a unidade de análise estatística. Os comportamentos de cada participante do grupo nominal são adicionados, após excluídos itens repetidos. Este compósito constitui o resultado da recordação do grupo nominal e a unidade de análise estatística. O número de itens recordados pelo grupo colaborativo e pelo grupo nominal são introduzidos numa Análise de Variância (ou num t-teste de amostras independentes). Espera-se um efeito principal da variável independente “natureza da recordação”, que se traduz numa maior recordação de itens nos grupos nominais quando comparada com o desempenho na recordação dos grupos colaborativos.

### **Variações do paradigma**

O efeito de inibição colaborativa obtém-se tipicamente com recurso a listas de palavras estímulo não relacionadas, em tarefas de memória episódica e explícita e em grupos de três elementos. No entanto o efeito também se observa em vários estudos que introduzem algumas variações, nomeadamente no que respeita ao número de elementos que constituem o grupo e suas relações, ao material estímulo que é fornecido para estudar e, subsequentemente, recordar e à natureza das tarefas a realizar. A replicação do efeito nestas condições indica que este constitui um efeito relativamente estável e robusto.

No que diz respeito à *dimensão do grupo*, o efeito tem sido observado em díades (Meudell, Hitch, & Boyle, 1995; Meudell, Hitch, & Kirby, 1992), em grupos de três elementos (Weldon & Bellinger, 1997), e quatro elementos (Basden, Basden, & Henry, 2000). Estudos, comparando o desempenho de grupos com diferentes constelações de participantes (indivíduos, díades e grupos de quatro elementos) indicam que o desempenho mnésico aumenta em função da dimensão do grupo, pelo menos quando se compara a recordação diádica com a recordação individual (Basden et al., 2000; Thorley & Dewhurst, 2007). No entanto, o aumento de produtividade observado não foi proporcional ao potencial decorrente da produtividade de cada pessoa individualmente evidenciando assim inibição colaborativa.

No que diz respeito à *composição dos grupos*, Andersson e Rönnberg (1995, 1996, 1997) observam que grupos de amigos (em comparação com grupos de estranhos) permitem reduzir os efeitos negativos da colaboração embora não anulem o efeito de inibição colaborativa. Johansson, Andersson e Rönnberg (2000), verificam ainda que díades formadas por idosos casados há mais 40

anos, apresentaram melhor desempenho do que díades compostas por idosos desconhecidos mas o efeito de inibição manteve-se quando comparado o seu desempenho com as díades de controlo. Não foram também encontradas diferenças na magnitude da inibição em função do género (Anderson, 2001), ou da idade, sendo que o efeito tanto ocorrem em crianças de várias idades (Andersson, 2001; Leman & Oldman, 2005) como em grupos etários mais avançados (Johansson et al., 2000; Ross, Spencer, Linardatos, Lam, & Perunovic, 2004). A comparação entre grupos etários não mostrou diferenças significativas na magnitude do efeito de inibição observado (Meade & Roediger, 2009; Ross, Spencer, Blatz, & Restorick, 2008).

O efeito de inibição colaborativa foi também observado em tarefas com *material estímulo distinto*. O efeito tem sido observado com listas de palavras não relacionadas (e.g., Andersson, Hitch, & Meudell, 2006; Blumen & Rajaram, 2008; Meudell et al., 1992; Weldon & Bellinger, 1997; Estudo 1) mas também com material mais estruturado como histórias (Takahashi & Saito, 2004; Weldon & Bellinger; Estudo 2), listas categorizadas (Basden, Basden, Bryner, & Thomas, 1997; Basden et al., 2000), pares de palavras (Finlay, Hitch, & Meudell, 2000; Estudos 2 e 3), itens associativamente relacionados (Basden, Reysen, & Basden, 2002), figuras numa matriz (Finlay et al., 2000; Estudo 1), clips de vídeo (Andersson & Rönnerberg, 1995; Meudell et al., 1992), e eventos com carga emocional (Yaron-Antar & Nachson, 2006). A natureza visuo-espacial ou eminentemente verbal dos materiais estímulo não parecem moderar o efeito (e.g., Weldon, 2001). Em estudos que envolvem a apresentação de material estímulo mais complexo, designadamente frases descritivas de comportamentos, o efeito de inibição colaborativa foi também observado (e.g., Garcia-Marques et al., 2012; Garrido et al., 2012a,b).

No que diz respeito ao *tipo de tarefa*, as abordagens iniciais comparando o desempenho em contextos individuais e colaborativos em tarefas de brainstorming (produção de ideias num ambiente grupal não crítico; Osborn, 1957), repetidamente mostram que grupos nominais apresentam melhor desempenho (quer em contextos de laboratório quer em contextos organizacionais) do que grupos colaborativos, quer em quantidade, quer na qualidade das ideias geradas (Bouchard & Hare, 1970; Brown & Paulus, 2002; Diehl & Stroebe, 1987, 1991; Mullen, Johnson, & Salas, 1991; Paulus, 2000; Taylor, Berry, & Block, 1958).

A perda de produtividade de grupos colaborativos em relação a grupos nominais tem sido particularmente observada em tarefas de recordação. Quando se averigua se a recordação em grupo é melhor, semelhante ou inferior, à soma da recordação de indivíduos a trabalhar isoladamente (nominal) são vários os estudos que reportam o efeito de inibição colaborativa (e.g., Garrido et al., 2012a; Weldon & Bellinger, 1997).

Mais recentemente Garrido e colaboradores (Garcia-Marques et al., 2012; Garrido, 2006; Garrido et al., 2012a) adaptam o paradigma a contextos de formação de impressões. Nestes estudos os autores utilizam descrições comportamentais (e.g., Garrido, 2003; Garrido, Garcia-Marques, & Jerónimo, 2004) e observam que o efeito de inibição colaborativa se generaliza a este tipo de tarefas.

### **Variáveis tipicamente associadas ao paradigma**

São várias as variáveis que têm vindo a ser associadas ao paradigma das quais destacamos a *recordação individual pós colaborativa*, ou seja, quando após recordarem em colaboração os participantes são solicitados a realizar uma nova tarefa de recordação individual. Os resultados da introdução desta variável têm revelado resultados interessantes que Rajaram e Pereira-Pasarin (2010) resumem do seguinte modo:

*Efeito de ricochete.* A realização de uma segunda tarefa de recordação individual permitiu constatar que os efeitos negativos da colaboração podem ser eliminados. Itens que pareciam perdidos durante a recordação grupal reaparecem na recordação individual subsequente (Finlay et al., 2000; Weldon & Bellinger, 1997).

*Bloqueio e esquecimento.* Outros estudos indicam que os efeitos negativos da colaboração podem ser mais permanentes (Baüml & Aslan, 2006). Por exemplo, indivíduos que recordam colaborativamente em grupos de maior dimensão apresentam menos reminiscência numa segunda tarefa de recordação do que os que colaboram em grupos mais pequenos (Basden et al., 2000; Meudell et al., 1992).

*Contágio social da memória.* Estes estudos centram-se sobretudo nos efeitos da colaboração nos erros observados na recordação individual pós colaborativa (Barnier, Sutton, Harris, & Wilson, 2008) e indicam que a informação recordada pelos membros de um grupo colaborativo é muitas vezes incorporada na recordação individual do participante constituindo-se em falsas memórias (e.g., Basden et al., 2002; French, Gary, & Mori, 2008; Gabbert, Memon, & Wright, 2006; Meade & Roediger, 2002; Reysen, 2003, 2005; Roediger, Meade, & Bergman, 2001).

*Efeitos de reexposição e reaprendizagem.* A colaboração constitui uma segunda oportunidade de reexposição e ensaio do material estudado (Congleton & Rajaram, 2011) promovendo aprendizagem que apenas pode ser detectada numa segunda tarefa de memória (Blumen & Rajaram, 2008; Weldon & Bellinger, 1997).

*Deteção de erros.* A exposição aos conteúdos recordados pelos membros do grupo permite ainda eliminar erros na recordação subsequente que a recordação individual pós colaborativa permite investigar (Barber, Rajaram, & Aron, 2010; Rajaram & Pereira-Pasarin, 2007; Ross, Spencer, Blatz, & Restorick, 2008; Ross et al., 2004).

## Variáveis Moderadoras

A revisão apresentada por Rajaram e Pereira-Pasarin (2010) mostra que a magnitude do efeito de inibição colaborativa varia em função de um conjunto de variáveis que sistematizamos na tabela seguinte.

Organização dos estímulos	<p><i>Dimensão das categorias de estímulos.</i> A magnitude do efeito de inibição colaborativa é maior quando o material estímulo se organiza em categorias mais amplas (que permitem mais variabilidade na organização dos estímulos) do que em categorias com menos estímulos. O efeito desaparece quando os participantes recordam itens de categorias especificadas (Basden et al., 1997).</p> <p><i>Repetição.</i> O efeito de inibição colaborativa é apenas marginal quando o material estímulo é apresentado duas vezes durante a fase de estudo (Pereira-Pasarin &amp; Rajaram, 2011) ou se permite a repetição na fase de teste (Blumen &amp; Rajaram, 2008; Congleton &amp; Rajaram, 2011).</p> <p><i>Distração na fase de estudo.</i> O efeito é atenuado ou desaparece quando a estrutura organizativa dos estímulos que os indivíduos trazem para a tarefa de recordação colaborativa é fraca. Tal acontece por exemplo quando a codificação é realizada em condições de atenção dividida (Pereira-Pasarin &amp; Rajaram, 2011).</p> <p><i>Intervalo estudo-teste.</i> O efeito parece desaparecer quando a recordação colaborativa ocorre após uma semana (Takahashi &amp; Saito, 2004) e até ao fim de 2 horas (Congleton &amp; Rajaram, 2011).</p>
---------------------------	---

Dimensão do grupo	Estudos comparando directamente grupos de dois e de quatro elementos (e.g., Basden et al., 2000) e grupos de dois, três e quatro elementos (e.g., Thorley & Dewhurst, 2007) num mesmo delineamento experimental sugerem um aumento da magnitude do efeito à medida que o tamanho do grupo aumenta.
Tipo de tarefa de memória	Quando o material estímulo envolve o teste de conhecimentos gerais ( <i>versus</i> conhecimento episódico específico) a inibição colaborativa (às vezes) desaparece (Weldon, 2001).  O efeito de inibição colaborativo é mais forte em tarefas explícitas de memória episódica do que em tarefas envolvendo material semântico e implícito (Andersson & Rönnberg, 1996).  O efeito também não se verifica em testes de recordação guiada (Finlay et al., 2000; Estudo 2) e de reconhecimento (Clark, Hori, Putnam, & Martin, 2000; Ross et al., 2004).
Composição do grupo	<i>Relacionamento.</i> O efeito de inibição colaborativa diminui (mas não se estingue) quando os membros dos grupos colaborativos são amigos (Andersson, 2001; Andersson & Rönnberg, 1995, 1996) e quando o grupo colaborativo é composto por casais de idosos em relação duradoura (Johansson et al., 2000).  <i>Competência.</i> O efeito desaparece ou inverte-se quando os participantes do grupo colaborativo são peritos no material a estudar e recordar (Meade, Nokes, & Morrow, 2009).
Contexto de codificação	O efeito de inibição colaborativa desaparece quando se promove uma organização semelhante da informação na codificação para todos os elementos do grupo (Garcia-Marques et al., 2012) e quando a codificação é colaborativa (Garrido, 2006).

### Alguns exemplos do uso do paradigma

Em dois estudos distintos Garrido e colaboradores (Garcia-Marques et al., 2012; Garrido et al., 2012a) pediram aos participantes para formarem impressões acerca de um, ou vários, alvos sociais, com base num conjunto de descrições acerca do seu comportamento. Na fase de teste os participantes recordaram os comportamentos dos alvos, individualmente (grupo nominal) ou em colaboração. Tal como esperado, os participantes dos grupos nominais recordaram mais comportamentos do que os recordados por grupos colaborativos. A demonstração empírica de que os efeitos de inibição colaborativa, encontrados na literatura cognitiva, se observam em contextos de formação de impressões reveste-se de particular importância. Os estudos realizados nestes contextos, não só confirmam a robustez do efeito como mostram que este não se verifica apenas como consequência de estratégias de aprendizagem intencionais, e que prevalece, mesmo na presença de processos integrativos raramente obtidos com listas de palavras simples. Além disso permitem estudar o efeito num contexto semelhante ao qual as pessoas naturalmente interagem. Um painel de avaliadores durante uma entrevista de emprego ou um conjunto de jurados durante um julgamento constituem exemplos de situações em que um grupo de pessoas analisam e discutem aspectos relativos à personalidade e comportamento de outras com base na sua recordação colectiva.

### As explicações teóricas

Para explicar as perdas de produtividade observadas em grupos colaborativos quando comparados com grupos nominais foram avançadas várias propostas.

### *Factores Motivacionais*

As explicações de natureza motivacional inicialmente oferecidas para explicar a perda de produtividade individual em contexto de grupo, partem do pressuposto geral de que quando as pessoas trabalham em grupo, poderão estar menos motivadas para contribuir para o grupo por um vasto número de razões. De entre propostas destacam-se desmobilização social (Karau & Williams, 1993; Latané, Williams, & Harkins, 1979) na medida em que em contextos colaborativos (a) a responsabilização pessoal é reduzida; (b) o esforço pessoal pode ser dispensável; (c) o esforço exercido aproxima-se dos restantes elementos do grupo; ou (d) existe difusão da responsabilidade. Foram ainda propostos mecanismos sociopsicológicos que sugerem a possibilidade das pessoas se sentirem inibidas em grupo, temam ser avaliadas e estabeleçam critérios relativamente elevados no que respeita ao valor e correcção dos seus contributos (apreensão face à avaliação; e.g., Collaros & Anderson, 1969; Diehl & Stroebe, 1987, 1991; Mullen et al., 1991). No entanto, estudos subsequentes (Weldon, Blair, & Huebsch, 2000), utilizando o paradigma da recordação colaborativa, e manipulando directamente o papel da motivação, da responsabilidade individual, do receio da avaliação e da coesão grupal indicam que nenhum destes factores foram suficientes para eliminar o efeito de inibição colaborativa.

Alguns estudos sugerem contudo que a pressão social e o conformismo podem reforçar os efeitos da colaboração em contexto de brainstorming (e.g., Paulus & Dzindolet, 1993), na incorporação de falsas memórias (Meade & Roediger, 2002; Reysen & Adair, 2008) na emergência de erros de reconhecimento (Schneider & Watkins, 1996; Wright, Self, & Justice, 2000), e no declínio do desempenho mnésico (Reysen, 2005).

### *Factores Procedimentais*

De entre os processos que podem estar subjacentes ao efeito de inibição colaborativa Weldon e colaboradores (2000), destacam o bloqueio da produção (Diehl & Stroebe, 1987, 1991; Lamm & Trommsdorff, 1973; Nijstad, Stroebe, & Lodewijckx, 2003). O bloqueio na produção de ideias poderá surgir do facto de apenas um elemento do grupo pode falar de cada vez, impedindo assim os indivíduos de expressar todas as suas ideias. O modo exacto como o bloqueio da produção pode operar para produzir inibição colaborativa não é totalmente claro, mas é provável que em tarefas colaborativas desta natureza: (a) a pessoa tenha que se lembrar das suas próprias ideias enquanto espera que os outros falem, e isto poderá interferir com a sua própria capacidade para gerar novas ideias; (b) esta espera pode fazer com que a pessoa se esqueça das suas próprias ideias; (c) ouvir as ideias dos outros pode ainda fazer com que as ideias próprias pareçam menos válidas e originais sendo por isso suprimidas; (d) a pessoa pode ser distraída pelas ideias dos outros que interferem com os seus próprios processos de pensamento. No entanto, Wright e Klumpp (2004) mostram que o efeito de inibição colaborativa não emerge quando os participantes recordam colaborativamente (à vez) mas não têm acesso aos conteúdos recordados pelos restantes elementos do grupo. Este resultado sugere que o efeito de inibição colaborativa não depende *processo* de adiamento associado à espera por uma oportunidade de contribuir (ou seja, ao bloqueio da produção) mas sim da exposição ao *conteúdo* das respostas dos restantes elementos do grupo.

### *Factores Cognitivos*

Um dos mecanismos gerais inicialmente avançados para explicar a inibição colaborativa foi de natureza atencional. A recordação colaborativa pode ser vista como uma tarefa de atenção dividida, que requer a alocação de recursos quer para a recordação, quer para a monitorização social (Weldon et al.,

2000). Quando são alocados mais recursos à coordenação social menos recursos estarão disponíveis para a recordação explicando-se assim o menor desempenho em tarefas colaborativas. Todavia, esta hipótese não foi muito explorada.

Uma das propostas que mais apoio empírico tem obtido sugere que o efeito de inibição colaborativa decorre da interferência nas estratégias de recuperação (Basden et al., 1997, Garcia-Marques et al., 2012; Garrido et al., 2012a,b; Weldon & Bellinger, 1997). Globalmente esta proposta sugere que ouvir a recordação dos outros interfere com a organização mnésica da informação que cada um dos elementos do grupo colaborativo impuseram ao material estímulo no momento da codificação<sup>1</sup>. Quando confrontados com parte dos itens estudados que são recordados no seu grupo colaborativo, os participantes desviam-se do seu plano organizativo inicial e utilizam qualquer outra estratégia de recuperação que é sugerida por estes itens. Quanto mais este novo plano de recuperação se desvia da organização da codificação inicial, pior será o desempenho na recordação.

Evidência adicional para o papel da interferência na recuperação na emergência da inibição colaborativa, foi obtida a partir de medidas de agrupamento (*clustering*) que reflectem em que medida a recordação se organiza em categorias específicas. Estes estudos (e.g., Basden et al., 1997) indicam que os participantes dos grupos colaborativos tendem a mudar mais de categoria (do que os participantes dos grupos nominais), sugerindo que abandonam as suas estratégias de organização da recuperação que se vai associando a outras categorias. Além disso foi ainda observado que a interferência nas estratégias de recuperação e consequente inibição é maior à medida que a dimensão do grupo aumenta (Basden et al., 2000).

Esta hipótese obtém apoio adicional nos trabalhos de Finlay e colaboradores (2000) que eliminam o efeito de inibição colaborativa ao introduzirem uma tarefa de recordação guiada por pistas que se sobrepõe à utilização de estratégias idiossincráticas. Na mesma linha, Anderson e Rönnerberg (1997) observam que quando os participantes têm que chegar a acordo relativamente ao associado de uma palavra estímulo durante a codificação, não só a inibição colaborativa desaparece como as díades colaborativas recordam mais que as díades compostas de dois indivíduos a trabalhar isoladamente.

O papel da interferência nas estratégias de recuperação idiossincráticas na emergência do efeito de inibição colaborativa foi ainda directamente testado num paradigma de formação de impressões manipulando a organização da informação estímulo. Os resultados indicam que quando o material estudado pelos elementos do grupo colaborativo se organiza de modo semelhante durante a codificação (Garcia-Marques et al., 2012a), ou quando os participantes codificam a informação em conjunto (Garrido, 2006), os efeitos negativos da colaboração na recordação não emergem.

## Sumário

O efeito de inibição colaborativa foi identificado num paradigma experimental que envolve o estudo de uma lista de estímulos que um grupo de indivíduos subsequentemente recorda individualmente ou em grupo. Os resultados indicam um pior desempenho mnésico quando as pessoas colaboram do que quando se agrega a informação recordada por um grupo de indivíduos a trabalhar isoladamente. A demonstração empírica das “consequências negativas” da memória colaborativa continua a intrigar peritos e leigos (ver Rajaram & Pereira-Pasarin, 2010; Semin, Garrido, & Palma, 2012a, para uma revisão). No entanto, o paradigma tem sido modificado, fazendo variar o material estímulo, a dimensão e composição dos grupos, e a natureza da tarefa com vista à identificação dos moderadores do efeito e sua consequente explicação. De forma relativamente independente das variações introduzidas, o efeito

<sup>1</sup> Esta proposta é semelhante à avançada para explicar os efeitos inibitórios das pistas (*part-list cueing*) fornecidas no momento da recordação (e.g., Basden & Basden, 1995; Basden, Basden, & Galloway, 1977; Slamecka, 1969) sugerindo que existe um paralelo entre os dois efeitos (Garrido et al., 2012a,b).

mostra-se relativamente estável e robusto. Actualmente, a proposta que mais suporte empírico tem recebido na sua explicação explora o papel de variáveis cognitivas na perda de produtividade grupal, designadamente a interferência nas estratégias idiossincráticas de recuperação.

### Artigos a ler

- Basden, B. H., Basden, D. R., Bryner, S., & Thomas, R. L. (1997). A comparison of group and individual remembering: Does group participation disrupt retrieval? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, *23*, 1176-1189.
- Basden, B. H., Basden, D. R., & Henry, S. (2000). Cost and benefits of collaborative remembering. *Applied Cognitive Psychology*, *14*, 497-507.
- Rajaram, S., & Pereira-Pasarin, L. P. (2010). Collaborative memory: Cognitive research and theory. *Perspectives on Psychological Science*, *5*, 649-663.
- Weldon, M. S. (2001). Remembering as a social process. In D. L. Medin (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 40, pp. 67-120). San Diego, CA: Academic Press.
- 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.

### 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*, 367-375.
- Andersson, J., Hitch, G., & Meudell, P. (2006). Effects of the timing and identity of retrieval cues in individual recall: An attempt to mimic cross-cueing in collaborative recall. *Memory*, *14*, 94-103.
- Andersson, J., & Rönnerberg, J. (1995). Recall suffers from collaboration: Joint recall effects of friendship and task complexity. *Applied Cognitive Psychology*, *9*, 199-211.
- Andersson, J., & Rönnerberg, J. (1996). Collaboration and memory: Effects of dyadic retrieval on different memory tasks. *Applied Cognitive Psychology*, *10*, 171-181.
- Andersson, J., & Rönnerberg, J. (1997). Cued memory collaboration: Effects of friendship and type of retrieval cue. *European Journal of Cognitive Psychology*, *9*, 273-287.
- Barber, S. J., Rajaram, S., & Aron, A. (2010). When two is too many: Collaborative encoding impairs memory. *Memory & Cognition*, *38*, 255-264.
- Barnier, A. J., Sutton, J., Harris, C. B., & Wilson, R. A. (2008). A conceptual and empirical framework for the social distribution of cognition: The case of memory. *Cognitive Systems Research*, *9*, 33-51.
- Basden, D. R., & Basden, B. H. (1995). Some tests of the strategy disruption interpretation of part-set cuing inhibition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, *21*, 1656-1669.

- Basden, D. R., Basden, B. H. & Galloway, B. C. (1977). Inhibition with part-list cuing. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3, 100-108.
- Basden, B. H., Basden, D. R., & Henry, S. (2000). Cost and benefits of collaborative remembering. *Applied Cognitive Psychology*, 14, 497-507.
- Basden, B. H., Reysen, M. B., & Basden, D. R. (2002). Transmitting false memories in social groups. *American Journal of Psychology*, 115, 211-231.
- Basden, B. H., Basden, D. R., Bryner, S., & Thomas, R. L. (1997). A comparison of group and individual remembering: Does group participation disrupt retrieval? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 23, 1176-1189.
- Bäuml, K.-H., & Aslan, A. (2006). Part-list cuing can be transient and lasting: The role of encoding. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32, 33-43.
- Blumen, H. M., & Rajaram, S. (2008). Influence of re-exposure and retrieval disruption during group collaboration on later individual recall. *Memory*, 16, 231-244.
- Bouchard, T. J., & Hare, M. (1970). Size, performance, and potential in brainstorming groups. *Journal of Applied Psychology*, 54, 51-55.
- Brown, V. R., & Paulus, P. B. (2002). Making group brainstorming more effective: Recommendations from an associative memory perspective. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 208-212.
- Clark, S. E., Hori, A., Putnam, A., & Martin, T. P. (2000). Group collaboration in recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 26, 1578-1588.
- Collaros, P. A. & Anderson, L. R. (1969). Effect of perceived expertness on creativity of members of brainstorming groups. *Journal of Applied Psychology*, 53, 159-163.
- Congleton, A., & 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, 535-551.
- Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 497-509.
- Diehl, M., & Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea-generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 392-403.
- 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, 1556-1567.
- French, L., Gary, M., & Mori, K. (2008). You say tomato? Collaborative remembering leads to more false memories for intimate couples than for strangers. *Memory*, 16, 262-273.
- Gabbert, F., Memon, A., & Wright, D. B. (2006). Memory conformity: Disentangling the steps toward influence during a discussion. *Psychonomic Bulletin & Review*, 13, 480-485.
- Garcia-Marques, L., Garrido, M. V., Hamilton, D. L., & Ferreira, M. (2012). Effects of correspondence between encoding and retrieval organization in social memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 200-206.
- Garrido, M. (2003). Afinal o que fazem os simpáticos e os inteligentes? Um pré-teste de descrições comportamentais. *Laboratório de Psicologia*, 1, 45-55.

- Garrido, M. V. (2006). *Please don't cue my memory! Retrieval inhibition in collaborative and non-collaborative person memory!* Tese de Doutoramento em Psicologia Social e Organizacional. Lisboa: ISCTE-IUL.
- 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.
- Garrido, M. V., Garcia-Marques, L., & Hamilton, D. L. (2012b). Enhancing the comparability between part-list cueing and collaborative recall. *Experimental Psychology, 59*, 199-205.
- Garrido, M., Garcia-Marques, L., & Jerónimo, R. (2004). Aventureiros, religiosos, ecológicos e artísticos: Pré teste de descrições comportamentais. *Laboratório de Psicologia, 2*, 95-101.
- Hinsz, V. B., Tindale, R. S., & Vollrath, D. A. (1997). The emerging conceptualization of groups as information processors. *Psychological Bulletin, 121*, 43-64.
- Johansson, O., Andersson, J., & Rönnerberg, J. R. (2000). Do elderly couples have a better prospective memory than other elderly people when they collaborate. *Applied Cognitive Psychology, 14*, 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*, 681-706.
- Lamm, H., & Trommsdorff, G. (1973). Group versus individual performance on tasks requiring ideational proficiency: A review. *European Journal of Social Psychology, 3*, 361-388.
- 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*, 822-832.
- Leman, P. J., & Oldham, Z. (2005). Do children need to learn to collaborate? The effect of age and age differences on collaborative recall. *Cognitive Development, 20*, 33-4.
- Meade, M. L., & Roediger, H. L. (2002). Explorations in the social contagion of memory. *Memory & Cognition, 30*, 995-1009.
- Meade, M. L., & Roediger, H. L. (2009). Age differences in collaborative memory: The role of retrieval manipulations. *Memory & Cognition, 37*, 962-975.
- Meade, M. L., Nokes, T.J., & Morrow, D. G. (2009). Expertise promotes facilitation on a collaborative memory task. *Memory, 17*, 39-48.
- Meudell, P. R., Hitch, G. J. & Kirby, P. (1992). Are two heads better than one? Experimental investigations of the social facilitation of memory. *Applied Cognitive Psychology, 6*, 525-543.
- Meudell, P. R., Hitch, G. J., & Boyle, M. (1995). Collaboration in recall: Do pairs of people cross cue each other to produce new memories? *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 48*, 141-152.
- Mullen, B., Johnson, C., & Salas, E. (1991). Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology, 12*, 3-23.
- Nijstad, B. A., Stroebe, W., & Lodewijckx, H. F. (2003). Production blocking and idea generation: Does blocking interfere with cognitive processes. *Journal of Experimental Social Psychology, 39*, 531-548.
- Osborn, A. (1957). *Applied imagination*. New York: Charles Scribner's Sons.
- Paulus, P. B. (2000). Groups, teams, and creativity: The creative potential of idea-generating groups. *Applied Psychology: An International Review, 49*, 237-262.
- Paulus, P. B., & Dzindolet M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 575-586.

- 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, 968-976.
- Rajaram, S., & Pereira-Pasarin, L. P. (2007). Collaboration can improve individual recognition memory: Evidence from immediate and delayed tests. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 95-100.
- Rajaram, S., & Pereira-Pasarin, L. P. (2010). Collaborative memory: Cognitive research and theory. *Perspectives on Psychological Science*, 5, 649-663.
- Reysen, M. B. (2003). The effects of social pressure on group recall. *Memory & Cognition*, 31, 1163-1168.
- Reysen, M. B. (2005). The effects of conformity on recognition judgments. *Memory*, 13, 87-94.
- Reysen, M. B., & Adair, S. A. (2008). Social processing improves recall performance. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15, 197-201.
- Roediger, H. L., III, Meade, M. L., & Bergman, E. T. (2001). Social contagion of memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 365-371.
- Ross, M., Spencer, S. J., Blatz, C. W., & Restorick, E. (2008). Collaboration reduces the frequency of false memories in older and younger adults. *Psychology and Aging*, 23, 85-92.
- Ross, M., Spencer, S. J., Linardatos, L., Lam, K. C. H., & Perunovic, M. (2004). Going shopping and identifying landmarks: Does collaboration improve older people's memory? *Applied Cognitive Psychology*, 18, 683-696.
- Schneider, D. M., & Watkins, M. J. (1996). Response conformity in recognition testing. *Psychonomic Bulletin & Review*, 3, 481-485.
- Semin, G. R., Garrido, M. V., & Palma, T. A. (2012a). Socially situated cognition: Recasting social cognition as an emergent phenomenon. In S. Fiske & N. Macrae (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Cognition* (pp. 143-169). NY: SAGE
- Slamecka, N. J. (1969). Testing for associative storage in multitrial free recall. *Journal of Experimental Psychology*, 81, 557-560.
- Takahashi, M., & Saito, S. (2004). Does test delay eliminate collaborative inhibition? *Memory*, 12, 722-731.
- Taylor, D. W., Berry, P. C., & Block, C. H. (1958). Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? *Administrative Sciences Quarterly*, 3, 23-47.
- 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, 867-881.
- Weldon, M. S. (2001). Remembering as a social process. In D. L. Medin (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (vol. 40, pp. 67-120). San Diego, CA: Academic Press.
- 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.
- Weldon, M. S., Blair, C., & Huebsch, P. N. (2000). Group remembering: Does social loafing underlie collaborative inhibition? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 26, 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, 1080-1083.

- Wright, D. B., Self, G., & Justice, C. (2000). Memory conformity: Exploring misinformation effects when presented by another person. *British Journal of Psychology*, *91*, 189-202.
- Yaron-Antar, A., & Nachson, I. (2006). Collaborative remembering of emotional events: The case of Rabin's assassination. *Memory*, *14*, 46-56.
- Yuker, H. E. (1955). Group atmosphere and memory. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *51*, 117-123.