

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Diz-me em que contexto estás, dir-te-ei o que codificarás:  
efeito do contexto sobre a utilização de categorias sociais na  
codificação da informação**

**Nádia Sofia Palma Cristino**

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA  
(Seção Cognição Social Aplicada)**

**2015**

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Diz-me em que contexto estás, dir-te-ei o que codificarás:  
efeito do contexto sobre a utilização de categorias sociais na  
codificação da informação**

**Nádia Sofia Palma Cristino**

Dissertação orientada pelo Doutor Tomás Palma

E co-orientada pelo Professor Doutor Leonel Garcia-Marques

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA**

**(Seção Cognição Social Aplicada)**

**2015**

## Índice

Agradecimentos .....	10
Resumo .....	11
Abstract.....	12
Diz-me Em Que Contexto Estás, Dir-te-ei o Que Codificarás .....	13
Categorização, os Primórdios .....	15
A Categorização Atualmente .....	16
Categorização Múltipla.....	19
Contexto.....	25
O Presente Estudo.....	29
Método .....	33
Materiais .....	33
Procedimento .....	34
Design .....	35
Resultados .....	36
Desempenho nos Testes I, II, III, IV.....	36
Desempenho no Teste IV.....	40
Discussão .....	42
Constrangimentos a Interpretações Teóricas .....	46
Limitações e Estudos Futuros .....	51
Considerações finais .....	53
Follow-up.....	54
Experimento I.....	54
Experimento II .....	56
Método.....	60

Materiais .....	60
Participantes .....	61
Procedimento .....	61
Listas de estudo.....	61
Medidas dependentes .....	61
Design.....	61
Predição de resultados .....	62
Desenvolvimentos futuros .....	63
Bibliografia .....	65

### Índice de anexos (disponível em formato digital)

Anexo A – Fotografias.....	73
Fotografias de Mulheres Jovens (18-24 anos) .....	73
Fotografias de Mulheres Idosas (50-94 anos).....	74
Fotografias de Homens Jovens (18-24 anos).....	75
Fotografia de Homens Idosos (50-94 anos).....	76
Anexo B – Listas de Frases.....	77
Lista A - Aspetos a Melhorar na Cidade de Lisboa .....	77
Lista B - Cinema e Cultura .....	78
Lista C - Viagens .....	79
Lista D - Gastronomia.....	80
Anexo C – Instruções.....	81
Instrução Inicial .....	81
Instrução das Listas de Estudo.....	81
Aspetos a melhorar na cidade de Lisboa .....	81
Cinema.....	81

Viagens.....	81
Gastronomia.....	82
Instrução da Tarefa Distratora que Surgiu Depois da Primeira Lista.....	82
Instrução das Listas de Teste.....	82
Ecrãs de Teste.....	83
<b>Anexo D– Análises dos Resultados de Todos os Participantes.....</b>	<b>84</b>
Desempenho no Quarto Teste.....	84
Proporção de respostas corretas.....	84
Transformação arcsin.....	84
Dados em bruto.....	87
Tempos de resposta.....	91
Transformação inversa.....	91
Transformação logarítmica.....	94
Dados em bruto.....	97
Desempenho ao Longo dos Quatro Testes.....	100
Proporção de respostas corretas.....	100
Transformação arcsin.....	100
Dados em bruto.....	102
Tempos de resposta.....	104
Transformação inversa.....	104
Transformação logarítmica.....	106
Dados em bruto.....	108
Análises Exploratórias Suplementares.....	110
Comparação do Teste 4 com o Teste 1 e com os três testes anteriores.....	110
Proporção de respostas corretas.....	110
Tempos de resposta.....	111
<b>Anexo E – Análise após eliminação do dados dos participantes com 100% de respostas corretas e com a proporção de respostas corretas dois desvios-padrão abaixo da média.....</b>	<b>112</b>

Desempenho no Quarto Teste.....	112
Proporção de respostas corretas.....	112
Transformação arcsin.....	112
Dados em bruto.....	115
Tempos de resposta.....	119
Transformação inversa.....	119
Transformação logarítmica.....	122
Dados em bruto.....	125
Desempenho ao Longo dos Quatro Testes.....	128
Proporção de respostas corretas.....	128
Transformação arcsin.....	128
Dados em bruto.....	130
Tempos de resposta.....	132
Transformação inversa.....	132
Transformação logarítmica.....	134
Dados em bruto.....	136
Análises Exploratórias Suplementares.....	138
Comparação do Teste 4 com o Teste 1 e com os três testes anteriores.....	138
Proporção de respostas corretas.....	138
Tempos de resposta.....	139
 Anexo F – Análise após eliminação do dados dos participantes com 100% de respostas corretas e com a proporção de respostas corretas três desvios-padrão abaixo da média.....	 140
Desempenho no Quarto Teste.....	140
Proporção de respostas corretas.....	140
Transformação arcsin.....	140
Dados em bruto.....	143
Tempos de resposta.....	147
Transformação inversa.....	147
Transformação logarítmica.....	150

Dados em bruto .....	154
Desempenho ao Longo dos Quatro Testes.....	158
Proporção de respostas corretas.....	158
Transformação arcsin.....	158
Dados em bruto .....	160
Tempos de resposta .....	162
Transformação inversa.....	162
Transformação logarítmica.....	164
Dados em bruto .....	166
Análises Exploratórias Suplementares.....	168
Comparação do Teste 4 com o Teste 1 e com os três testes anteriores.....	168
Proporção de respostas corretas.....	168
Tempos de resposta.....	169
Anexo G – Instruções Experimento II do follow-up .....	170
Instrução inicial.....	170
Instrução para a lista de estudo 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa .....	170
Instrução sobre a tarefa distratora que surgiu após a lista de estudo 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa .....	170
Instrução para a lista de teste 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa.....	171
Instrução para a lista de estudo 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa .....	171
Instrução sobre a tarefa distratora que surgiu após a lista de estudo 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa .....	171
Instrução para a lista de teste 1, com o tema Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa.....	172
Instruções de aprendizagem às restantes listas de estudo, com os restantes temas .....	172
Cinema.....	172
Viagens .....	173
Gastronomia .....	173
Instruções de introdução às listas de teste correspondentes a cada uma das anteriores listas de	

estudo .....	173
Cinema.....	173
Viagens .....	173
Gastronomia .....	174
Instruções específicas das listas de teste.....	174
Instruções para a tarefa de decisão na incerteza .....	175

## Índice de figuras

Figura 1. Evolução da proporção de respostas corretas ao longo dos ciclos de teste, utilizando dados não transformados. As barras de erro correspondem a intervalos de confiança a 95%. .....	37
Figura 2. Evolução dos tempos de resposta ao longo dos quatro ciclos de teste, utilizando dado não transformados. As barras de erro correspondem a intervalos de confiança a 95%. .....	39

## Agradecimentos

Em primeiro lugar tenho de agradecer a Bayes e ao seu teorema. A sua influência na escolha da minha área de mestrado foi fulcral. Utilizando este teorema verifiquei que: as hipóteses de encontrar um hipocondríaco adulto e de estatura normal com receio de no futuro sofrer de nanismo eram baixas. Perante tal resultado desisti de enveredar pela área clínica.

Mantendo a cronologia dos meus agradecimentos, além de Bayes, agradeço também ao Prof. José Palma-Oliveira o facto de me ter desafiado a ler um livro de *meras* 600 páginas num fim de semana, e, depois verificar se afinal Cognição Social era ou não interessante.

Agradeço ao Prof. Leonel Garcia-Marques por me deixar assistir a uma aula sobre o modelo de Rescorla-Wagner, na qual ficou decidido que eu ia para o núcleo de Cognição Social Aplicada. No ano seguinte o Prof. Leonel Garcia-Marques teve paciência para responder às minhas dúvidas, mesmo as mais descabidas. E garanto, foram muitas.

Terminando esta cronologia, muito obrigada ao Dr. Tomás Palma pela orientação na dissertação.

## Resumo

No presente estudo, propomos que o processamento de informações sociais é influenciado pelo contexto em que ocorre e pela nossa experiência em contextos similares. Através de um experimento constituído por quatro ciclo de estudo-teste, demonstramos que a manutenção do contexto de recuperação contribui para a adaptação das estratégias de codificação, que é evidenciada quando o contexto da recuperação é alterado. Os resultados revelam assim que, ao longo dos testes, o desempenho melhora quando os participantes identificam a mesma categoria social (sexo ou idade) das pessoas-alvo que disseram frases neutras nas fases de estudo, piorando quando no quarto teste existe a necessidade de identificar a categoria social irrelevante até então. Os dados obtidos evidenciam que o desempenho melhora ao longo de testes onde as pistas contextuais se mantêm congruentes, piorando quando as pistas contextuais são incongruentes com a expectativa e aprendizagem do contexto decorrentes das experiências de teste anteriores. A utilização de vários ciclos de estudo-teste permitiu evidenciar a capacidade dos indivíduos otimizarem as suas estratégias de codificação de forma adaptativa, ao apreenderem a estrutura do contexto.

*Palavras-chave:* Categorização social, Prática de recuperação, Estrutura de teste, Estratégias de codificação, Contexto.

## Abstract

In the present study we propose that social information processing is influenced by the context in which it occurs and by our experience in similar contexts. In an experiment composed by four study-test cycles, we show that the maintenance of the retrieval context contributes to the adaptation of the encoding strategies, which are evidenced when the retrieval context changes. The results show that, across tests, the performance improves when the participants identify the same social category (sex or age) of the target-subjects who said neutral phrases in the previous study phases, decreasing when, in the fourth test, there is a need to identify the social category that had been irrelevant until then. The obtained data showed that performance improved along the tests when the contextual cues remained congruent, decreasing when the contextual cues were incongruent with the expectations and with the context and expectations created by previous test experiences. The utilization of several study-test cycles allowed us to evince the participants' capacity to optimize their encoding strategies in an adaptive way, by apprehending the context structure.

*Keywords:* Social categorization, Retrieval practice, Test structure, Coding strategies, Context

## Diz-me Em Que Contexto Estás, Dir-te-ei o Que Codificarás

Estamos diante do autorretrato de Van Gogh sobre o episódio da automutilação da orelha. Compreendemos que se trata de um quadro mas, aquele tecido que está em torno da cabeça de Van Gogh na pintura, gera discórdia. Enquanto uma parte dos observadores considera que o autorretrato se refere à orelha mutilada, os restantes consideram que Van Gogh apenas deixou para a posteridade o episódio de uma lancinante dor de dentes.

Desta hipotética diferença entre percepções surge o interesse pelos fatores que as propiciam. Dada a complexidade e dinâmica do mundo social, deparamo-nos constantemente com mudanças de contexto e da informação inerente ao mesmo. Da nossa capacidade de conciliar aprendizagens do passado com aprendizagens futuras, relativamente a uma situação similar, resultam respostas adaptativas ao contexto em que nos encontramos.

No caso do quadro sobre a orelha mutilada de Van Gogh, podemos facilmente indagar que, enquanto um grupo de observadores tem um vasto conhecimento sobre a biografia do pintor, o outro grupo não teria o conhecimento necessário, resultando numa resposta desadaptada à interpretação do quadro. Sem dúvida que o conhecimento passado será vantajoso no caso do quadro, mas suponhamos que os dois grupos de observadores dispuseram das mesmas condições de aprendizagem sobre o Van Gogh. Mesmo com esta aprendizagem, quando posteriormente observam o autorretrato da mutilação da orelha, continuam a existir duas respostas sobre o pedaço de tecido em torno da cabeça de Van Gogh. Neste cenário, equacionamos que a diferença nas respostas dos observadores dificilmente será devida a lacunas de conhecimento adquirido no passado. Assim, será plausível que existam diferenças no modo como os dois grupos de observadores selecionaram e organizaram a informação disponível, no passado, terá impacto na forma como irão responder futuramente. Tal gerou uma orientação na aprendizagem, ou seja, na estratégia codificação da informação, resultando em duas formas distintas de interpretar o quadro.

Em 2015, Garcia-Marques, Nunes, Marques, Carneiro, e Weinstein, demonstraram que somos capazes de adaptar as nossas estratégias de codificação da informação em função da forma como utilizámos anteriormente essa informação numa situação similar. Criando uma estrutura de teste, os autores verificaram que repetidas experiências de recuperação, num contexto, constituem uma pista eficaz para codificar nova informação, quando os participantes estavam numa situação de aprendizagem semelhante, mas não idêntica à inicial.

No presente estudo, procuramos compreender de que modo as categorias sociais ativas em função da estrutura do contexto, onde realizamos aprendizagens no passado, influenciam o desempenho dos indivíduos num episódio futuro, em contexto semelhante. Para alcançar o nosso objetivo, adaptámos o paradigma desenvolvido por Garcia-Marques *et al.* (2015) articulando com o paradigma “*Who said What?*” (Taylor, Fiske, Etcoff & Ruderman, 1978), para que, em função da estrutura do teste as categorias sociais disponíveis sejam utilizadas para organizar a informação disponível no contexto.

Das adaptações realizadas aos paradigmas, resulta um experimento composto por quatro ciclos de estudo-teste. Na fase de estudo de cada ciclo, os participantes observam pares de faces-frases. Seguidamente, é iniciada a fase de teste do respetivo ciclo, na qual os participantes respondem a questões sobre as categoriais sociais (género ou idade) dos alvos que disseram as frases. Deste modo, ao longo dos ciclos de estudo-teste, nas fases de teste ocorre a identificação da informação relevante para o desempenho no teste, com base na qual se espera que os participantes adotem uma estratégia de codificação mais adequada ao longo das fases de estudo subsequentes.

Apesar de existir repetição na codificação de informação, assim como no autorretrato da orelha mutilada de Van Gogh, os participantes do presente estudo poderão ser induzidos a modificar a sua estratégia de resposta quando os requisitos de recuperação do contexto são alterados. Para o efeito, temos em consideração que, dada a complexidade dos objetos

sociais, as pessoas são alvo de categorização múltipla (Crisp & Hewstone, 2007; Macrae & Bodenhausen, 2000), e a organização de informação sobre o alvo poderá ser dominada pela ativação de uma categoria, em detrimento das restantes, que poderão ser inibidas (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae, Bodenhausen, & Milne, 1995). Deste modo, alcançamos a estabilidade cognitiva necessária para guiar a codificação de informação sobre o alvo a categorizar num determinado contexto. Todavia, quando numa situação futura os requisitos de recuperação sobre esse alvo se alteram, tendemos a modificar a nossa estratégia de codificação, para alcançar um melhor desempenho. Esta alteração da estratégia de codificação resulta da nossa interação com o contexto, através da utilização de pistas contextuais, conduzindo a modificações na informação codificada e resultando, assim, num aumento do repertório de respostas adaptadas, em diversos contextos (Semin, Garrido, & Palma, 2013; Smith & Semin, 2004).

Assim, estamos longe de ser forretas cognitivos que, por considerarem a informação sobre um alvo irrelevante no passado, estão sentenciados a considerar que Van Gogh deixou para a posterioridade um quadro sobre uma dor de dentes. Pelo contrário, possuímos a capacidade de adaptar as nossas estratégias de codificação, através da nossa interação dinâmica com o contexto, melhorando o desempenho quando as condições de recuperação mudam. Devido a esta capacidade de adaptação da informação aprendida no passado a novos contextos, aumentamos a probabilidade de revelar um melhor desempenho num exame de final de semestre, ou mesmo numa conversa sobre o pedaço de tecido em torno da cabeça de Van Gogh.

### **Categorização, os Primórdios**

A complexidade do mundo externo requer que sejamos capazes de organizar a realidade e o conhecimento adquirido através da categorização. Ou seja, procuramos aceder ao máximo de informação, empregando o menor esforço cognitivo, levando a que os

elementos da categoria sejam agrupados pela sua semelhança (Rosch, 1978; Rosch, Mervis, Gray, Johnson, & Boyes-Braem, 1976). A estrutura do mundo percebido conduz à criação de uma estrutura correlacional do mundo circundante, que é determinada por factores relativos às necessidades de interação do indivíduo com o meio físico e social. Assim, os elementos representativos de uma categoria estão agrupados e relacionados entre si (Rosch, 1978).

A formação de categorias ocorre pela organização em torno de protótipos. Segundo Rosch (1978), este trata-se de um processo flexível, sendo um item considerado como membro representativo de uma categoria dado a sua dimensão de semelhança ser próxima ao protótipo central da categoria, e possuir poucas ou nenhuma características em comum com membros de outras categorias contrastantes (Rosch & Mervis, 1975). Por exemplo, para a categoria mamífero, o indivíduo pode pensar num qualquer exemplar dessa categoria (e.g., golfinho ou a preguiça) pois todos os exemplares possuem características comuns que permitem descrever a categoria mamífero (e.g., glândulas mamárias, diafragma), sem que sejam descritas características relevantes de protozoários.

### **A Categorização Atualmente**

A importância do trabalho desenvolvido por Rosch é notória, sendo a base do desenvolvimento do conhecimento em diversas áreas, desde estudos sobre a percepção visual de faces aos estudos sobre estereótipos.

Na cognição social, os contributos de Rosch permitiram o desenvolvimento de investigações profícuas, das quais resultam vários modelos explicativos sobre a categorização. Destacamos dois modelos clássicos, o modelo de processamento dual (Brewer, 1988) e o modelo *continuum* (Fiske & Neuberg, 1990), e um modelo mais recente de categorização social proposto por Freeman e Ambady (2011).

**Modelos de categorização.** Brewer (1988) propõe o modelo de processamento dual, de acordo com o qual, perante um objecto social, a informação resulta tanto do processamento

baseado em categorias (*top-down*) como da representação do objecto (*bottom-up*). Partindo do pressuposto que a mera apresentação de um estímulo ativa automaticamente o processo de categorização, sem intenção consciente, o modelo é composto por etapas sequenciais. Nem todas as etapas têm de ocorrer e o processo termina quando o indivíduo tem uma impressão formada sobre o objeto social.

O modelo proposto por Brewer (1988) assume a existência de dois tipos de processamento da informação social: um processamento automático, não consciente, designado por Identificação e um processamento mais controlado e categorial do estímulo, a Individualização. A utilização de cada tipo de processamento está dependente das motivações e objectivos do indivíduo. Na Identificação, ocorre a “categorização primitiva” (Bruner, 1957), em função das dimensões percebidas no estímulo (e.g., sexo, idade, etnia). O processo pode terminar aqui, resultando numa formação de impressões sobre o estímulo mais automática e baseada em categorias, que, pela frequência com que são utilizadas, se tornam automáticas (Bruner, 1957). Porém, se o alvo é considerado como relevante, o processo passa a ser mais controlado nas etapas seguintes deste modelo (Brewer, 1988). Sem negligenciar a importância da etapa Individualização na categorização social, apenas focamos a etapa Identificação. Dado os objectivos do presente estudo, o nosso interesse recai no processamento automático de categorias e não no controlado.

O modelo *continuum* de Fiske e Neuberg (1990) partilha com o modelo de Brewer (1988) o pressuposto de que a categorização do estímulo ocorre de forma automática e incondicional. Todavia, Fiske e Neuberg (1990) pressupõem que se trata de um processo *continuum*.

Segundo os autores, inicialmente ocorre uma categorização inicial rápida, baseada em pistas físicas ou outro tipo de informação dominante no estímulo. Caso o estímulo seja considerado irrelevante o processo termina. Quando o estímulo é considerado relevante, o

indivíduo atenta à informação disponível sobre os atributos do estímulo. A confirmação da categoria é bem sucedida quando os atributos do estímulo são interpretados como consistentes com a categoria, sendo considerados relevantes. Se o estímulo possui atributos consistentes e inconsistentes com a categoria, desde que a categoria esteja bem definida (e.g., género, etnia), os indivíduos procuram confirmar a categoria e os atributos inconsistentes são considerados irrelevantes. Caso a confirmação da categoria não seja bem sucedida, atentamos a outras informações de atributos do estímulo e formamos uma impressão ao longo do *continuum*. Tal como no modelo anterior, para os objectivos do presente estudo, consideramos como mais relevante o processo até à etapa III, quando existe confirmação da categoria e processamos a informação com base nas categorias sociais.

Investigações mais recentes evidenciam que, ao invés das categorias sociais serem ativas de forma automática e incondicional passando uma das categorias a dominar o processo subsequente, é plausível que existam várias categorias ativas em simultâneo (Bodenhausen, Todd, & Becker, 2007; Crisp & Hewstone, 2007; Macrae & Bodenhausen, 2000). Neste sentido, o modelo dinâmico e interativo do constructo de pessoa (Freeman & Ambady, 2011) é uma proposta que analisa o processo da categorização através de um prisma diferente de Brewer (1988) e Fiske e Neuberg (1991).

Segundo Freeman e Ambady (2011), a categorização social de uma pessoa decorrerá de um processo interativo e dinâmico entre processos cognitivos de nível superior e os processos perceptivos de nível inferior. Ou seja, a percepção sensorial de nível inferior (pistas faciais, vocais e corporais) e a cognição social de ordem superior (categorias sociais, estereótipos, estados cognitivos) são coordenadas de forma dinâmica ao longo de múltiplos níveis interativos de processamento, resultando num constructo estável de pessoa.

Para os autores, este sistema está organizado em quatro níveis interativos de processamento: pista, categoria, estereótipo e ordem elevada. Em cada um destes níveis

existe um ou vários conjuntos de nódulos que representam as características do estímulo-alvo. Segundo Freeman e Ambady (2011), a ativação de categorias é probabilística, e podem ocorrer mudanças na ativação de um nódulo ao longo do tempo. Essas alterações na ativação da categoria são, segundo os autores, pautadas pela sua ativação prévia, pela rapidez na decadência dessa ativação e pelo *input* oriundo da rede de nódulos envolvidos no processo. Na ausência de factores fortes *top-down*, podem ser incluídas múltiplas categorias que estão flexivelmente ativas em paralelo e cujas pistas perceptivas interagem entre si, probabilística e continuamente.

A proposta de Freeman e Ambady (2011) permite uma melhor compreensão sobre o modo como a categorização social múltipla ocorre ao nível inferior do processamento, por exemplo, pela mera exposição a pistas faciais. Ou seja, existe a seleção de uma categoria, originando uma pressão *top-down* dos nódulos de ordem elevada, que ocorre de forma dinâmica e ao longo do tempo, pelo que, simultaneamente, as várias categorias passíveis de serem aplicadas ao estímulo também influenciam a nossa percepção.

Comparativamente ao modelo de processamento dual e ao modelo *continuum*, na proposta de Freeman e Ambady (2011) verificamos que a mera exposição a um estímulo não conduz a uma ativação incondicional de categorias sociais. Pelo contrário, é salientada a importância de processos ascendentes e descendentes no processo da categorização social, conferindo-lhe um carácter dinâmico, importante para compreender a categorização múltipla.

### **Categorização Múltipla**

Conseguimos categorizar o mesmo objeto de diferentes formas, utilizando apenas uma categoria ou várias em simultâneo (Crisp, Hewstone, & Cairns, 2001; Pittinsky, Shih, & Ambady, 2000). Como processo dinâmico e fluido, a categorização permite referir, por exemplo, que Van Gogh era holandês, homem, pintor. Podemos operar cognitivamente sobre qualquer um destes atributos e tentar formar uma impressão, mas referir que Van Gogh

pertence ao género masculino pode ser pouco informativo. Hipoteticamente, é possível classificar Van Gogh como “pintor holandês impressionista, inovador, incompreendido e mentalmente perturbado”. Para formar esta hipotética impressão, o sujeito percecionou mais categorias além da de género, ou seja, realizou uma categorização múltipla.

A utilização de várias categorias pelo percipiente, na categorização social, depende de vários fatores, mas para o presente estudo estamos particularmente interessados em analisar os efeito do contexto (e.g., Oakes, Turner & Haslam, 1991) e da motivação (e.g., Sinclair & Kunda, 1999).

No presente estudo, procuramos compreender como gerimos as múltiplas categorias sociais em função da estrutura do contexto no processamento de informação subsequente.

**Ativação de categorias.** Seja em ambiente laboratorial ou no quotidiano, a categorização é o processo base que permite ao indivíduo extrair informação relevante para resolver um problema. Segundo Brewer (1988), idade e género são as categorias primárias, e estudos posteriores demonstraram que estas categorias são prontamente usadas na classificação social (Schneider, 2004). O efeito destas categorias na classificação pode surgir pela sua saliência perceptiva, por serem as primeiras categorias aprendidas pelas crianças, e pela importância cultural destas categorias (Schneider, 2004). Assim, estas categorias induzem a categorizações automáticas quando não ocorrem de forma consciente, as suas pistas são perceptíveis no imediato e, uma vez ativas, estas categorizações são difíceis ou mesmo impossíveis de inibir (Schneider, 2004).

Todavia, a ativação de categorias depende de alguns fatores, pelo que, sendo o nosso foco o contexto e motivação, é de destacar a acessibilidade em memória (Dovidio, Evans, & Tyler, 1986), a utilização de pistas contextuais na tarefa que facilitam a recuperação da categoria (Freeman et al., 2015; Jones & Fazio, 2010; Macrae et al., 1995; Schneider, 2004), os objetivos de processamento (Macrae, Bodenhausen, Milne, Thorn, & Castelli, 1997), e as

expectativas do indivíduo (Macrae et al., 1997).

Segundo Bodenhausen e Macrae (1998), quando a categoria está ativa faz parte do processamento consciente sendo passível de ser controlada, permitindo-nos a estabilidade cognitiva necessária para compreender e categorizar o objecto social. Macrae et al. (1997) demonstraram que a ativação de um estereótipo existe quando ocorre codificação semântica do alvo. Ou seja, se o significado social do alvo é tido como irrelevante para os nossos objectivos de processamento, no momento, não existe ativação de categorias.

Por seu turno, Quinn e Macrae (2005) verificaram, através dos tempos de resposta, que os participantes primados a identificar faces segundo o género, perante faces repetidas e novas, tinham tempos de resposta mais baixos do que o grupo de participantes que apenas tinha observado faces sem qualquer indução à identificação do género. Estes resultados evidenciam que a mera exposição ao estímulo social não implica que exista ativação de categorias sociais. Assim, sem indução da categoria a ser identificada, os objectivos de processamento temporários, decorrentes da tarefa, não foram identificados pelos participantes, sendo as suas respostas pautadas pelas expectativas que geraram ao observar passivamente fotografias.

Naturalmente, quando salientamos aspectos envolvidos na ativação de categorias sociais, temos presente a importância da orientação da atenção dos participantes numa tarefa laboratorial, como no nosso estudo, sobretudo ao nível do contexto. Como Dickter e Bartholow (2007) averiguaram, a existência de pistas sobre a etnia interferem na categorização relativamente ao género, numa matriz de estímulo. Perante a existência de estímulos distratores sobre a categoria a utilizar no desempenho da tarefa, facilmente podemos antever que existirá um aumento na latência dos tempos das resposta. Todavia, além desse resultado, os autores verificaram que, mesmo na ausência de estímulos distratores, existe também aumento no tempo de latência das respostas. Segundo Dickter e Bartholow

(2007), perante a informação do contexto, o nosso controlo atencional não é necessariamente estratégico para assegurar melhorias no desempenho da tarefa. O controlo atencional depende antes da relevância ou importância que as informações fornecidas pelo contexto têm no processo da categorização social.

Evidenciada a importância da atenção orientada para as categorias sociais relevantes para o desempenho da tarefa, destacamos as conclusões do estudo de Jones e Fazio (2010). Os resultados obtidos pelos autores realçam a importância entre a ligação categoria-estereótipo, sendo que a ativação de um estereótipo não precisa de ser mediada pela categoria correspondente.

Se direcionarmos a atenção dos participantes para a idade do alvo e não para a sua etnia, esta manipulação vai diminuir a probabilidade do estereótipo correspondente à categoria etnia ser ativado. Segundo Jones e Fazio (2010), o estereótipo pode ser ativado através de qualquer conceito que esteja a ele associado em memória. Estas associações entre a categoria e o estereótipo variam na sua força associativa entre os indivíduos, sendo que a ativação de uma categoria deverá aumentar a probabilidade do seu estereótipo correspondente ser ativado. Todavia, outros atributos como características mais prototípicas do estereótipo estão essencialmente associadas ao próprio estereótipo e não necessariamente à categoria correspondente ao estereótipo. Deste modo, o estereótipo poderá ser ativo sem que a categoria correspondente seja obrigatoriamente ativa. Ou seja, quando a dimensão da categorização social para a qual orientamos a nossa atenção é a idade, e não a etnia, não ocorre ativação automática do estereótipo correspondente à categoria etnia. Tal acontece dado que as características prototípicas do estereótipo etnia permitem que, mesmo quando o foco atencional é a categoria idade, o estereótipo etnia seja ativado, sem que a categoria etnia esteja ativa. Se, por outro lado, a nossa atenção não for orientada outra categoria além da etnia, ocorre ativação do estereótipo correspondente à categoria (Jones & Fazio, 2010).

De salientar que ativação e aplicação não são conceitos sinónimos. Por exemplo, quando o indivíduo está em sobrecarga uma categoria pode estar ativa mas não ser aplicada à tarefa em que o indivíduo está envolvido (Macrae & Bodenhausen, 2000).

De igual modo, também existem processos de supressão, mas não serão desenvolvidos por não estarem incluídos nos objetivos do presente estudo.

**Inibição de categorias.** Voltemos a observar o autorretrato de Van Gogh. Verificamos que é possível formar uma impressão acerca de Van Gogh utilizando simultaneamente várias categorias. Porém, esta situação compromete a estabilidade cognitiva para categorizar o objeto (Bodenhausen & Macrae, 1998). Por exemplo, Macrae, Bodenhausen, e Milne, (1995) manipularam as pistas de contexto e salientaram de forma explícita uma das duas possíveis categorizações relevantes para o alvo: “mulher” ou “chinês”. Um grupo de participantes observava uma mulher chinesa a comer com o auxílio de pauzinhos, o outro grupo visionava um vídeo no qual uma mulher chinesa se maquiava diante de um espelho. Enquanto que o primeiro grupo ativou a categoria “chinês”, inibindo a categoria “mulher”, o grupo que observou a mulher a maquilhar-se ativou a categoria “mulher”, inibindo a categoria “chinês”. Deste modo, foi evidenciada a influência do contexto tanto na ativação como na inibição de categorias sociais.

De forma dinâmica, considerando o contexto, ativamos uma categoria social e inibimos as restantes de modo a alcançar uma organização estável sobre o estímulo alvo. Segundo a Hipótese de Dominância da Categoria (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae & Bodenhausen, 2000), inicialmente, perante o objecto, várias categorias são ativadas, mas apenas a categoria *pintor* atinge o limiar crítico da ativação, dominando o subsequente processo de dispersão de ativação através de categorias relevantes para os membros dessa categoria. Isto não é sinónimo de que outra categoria também ativa foi passivamente negligenciada, pelo contrário, os autores defendem que foi ativamente inibida. Como a

categoria *pintor* é considerada relevante para o subsequente processo, as restantes categorias são consideradas irrelevantes para o processo, sendo inibidas ativamente (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae, et al, 1995). A dominância de uma categoria depende de vários fatores, por exemplo, a distintividade da categoria e a atenção orientada para a mesma (Nelson & Miller, 1995). A dominância da categoria A relativamente às categorias B e C, simultaneamente ativas, é estabelecida por a categoria A promover um grau de coerência mais elevado que B e C. Deste modo, a categoria A tende a dominar o processamento de informação (Patalano, Chin-Parker, & Ross, 2006), permitindo a coerência estrutural das características do alvo.

Além da hipótese de dominância da categoria, do mesmo modo que os objetivos de compreensão e a motivação promovem a ativação de categorias, os fatores situacionais, podem também promover a sua inibição (Sinclair & Kunda, 1999). Nomeadamente, a compreensão dos objetivos da tarefa pode resultar na inibição de categorias irrelevantes para o desempenho (Kunda & Spencer, 2003). Por exemplo, Fishbach, Dhar, & Zhang (2006) verificaram, numa série de seis experimentos que, enquanto a informação estava relacionada com os objetivos de processamento dos participantes, esta informação estava ativa. Porém, era inibida de imediato, quando consideravam que os objetivos de processamento tinham terminado. De igual modo, ao compreendermos os objetivos da tarefa, tal pode conduzir à inibição de um estereótipo. Perante mais informação sobre o alvo, para além da fornecida pelo conteúdo do estereótipo, inibimos este conteúdo, pois ele será prejudicial para a compreensão sobre o alvo e, conseqüentemente, para os objetivos da tarefa.

Também a diagnosticidade da informação e a sua consistência ou inconsistência com o estereótipo aumenta a probabilidade de ocorrer inibição, ou mesmo supressão, da informação irrelevante para a tarefa (Kunda & Spencer, 2003). Assim como no estudo de Macrae et al. (1995), os diferentes grupos sociais a que pertencemos influenciam a atenção a

pistas contextuais, levando-nos a inibir um estereótipo e a ativar outro estereótipo alternativo.

### **Contexto**

Os fatores contextuais podem ativar ou inibir uma categoria (Sinclair & Kunda, 1999) durante o processamento da informação e, apesar da força associativa entre estereótipos e a respectiva categoria, podemos manipular a atenção, ativando outra categoria com menor força associativa (Jones & Fazio, 2010). Por exemplo, o efeito de primar um comportamento no contexto A desaparece quando passamos para um contexto diferente de A (e.g., Greenspoon & Ranyard de 1957; Smith, Glenberg, e Bjork, 1978), indicando que estímulos presentes no contexto desempenham um papel importante na codificação e recuperação, bem como na sua força associativa. No estudo de 1975, Godden e Baddeley verificaram que quando mergulhadores aprendiam palavras debaixo de água, eles recordavam mais palavras quando eram testados debaixo de água do que mergulhadores que eram testados fora de água. Caso a aprendizagem fosse feita fora de água, uma maior percentagem de palavras era recordada quando esses mesmos mergulhadores eram testados fora de água do que quando eram testados dentro de água. Efeitos específicos do contexto ocorrem também na avaliação que fazemos sobre o indivíduo de uma etnia. Ao sermos momentaneamente expostos a fotografias do mesmo alvo em contextos diferentes (e.g., igreja, esquina de uma rua) o alvo é avaliado de formas distintas (Wittenbrink, Judd, & Park, 2001a, 2001b).

Segundo a perspectiva da cognição situada, os processos cognitivos são inseparáveis do contexto onde ocorrem (Niedenthal, Barsalou, Winkielman, Krauth-Gruber, & Ric, 2005; Smith & Semin, 2004). O contexto não é um mero adereço, os constrangimentos emocionais, motivacionais, corporais e a situação social na qual o percepiante se encontra atuam como reguladores na busca do comportamento que traduza a melhor adaptação ao ambiente social (Smith & Semin, 2004). Por exemplo, durante muito tempo os estereótipos foram pensados como estruturas cognitivas estáveis, duradouras e amplamente imunes ao contexto (Ashmore

& DelBoca, 1981). Garcia-Marques, Santos, & Mackie (2006), demonstraram que os estereótipos são influenciados por pistas presentes na situação social imediata. Os resultados obtidos pelos autores são consistentes com a concepção de que os estereótipos são constructos temporários e construídos em função do contexto, adaptando a resposta dos indivíduos às exigências da situação. Santos, Garcia-Marques, Mackie, Ferreira, Payne, & Moreira (2012), considerando o conhecimento conceptual, verificaram que uma potencial fonte de maleabilidade dos estereótipos é a intrusão de conceitos não relacionados com o estereótipo, quando este é ativado. Neste estudo os autores verificaram que informação não relacionada com o estereótipo nunca foi associada a um grupo social ou aos seus membros. O resultados obtidos pelo paradigma desenvolvido por Santos et al (2012), sugere que informação sem relação com o estereótipo é involuntariamente incorporada no conteúdo do estereótipo, por falhas no processo de monitorização. A sensibilidade dos estereótipos ao contexto, devido ao conhecimento conceptual, pode contribuir para a maleabilidade dos estereótipos evidenciando que a estrutura do conhecimento depende do contexto. Santos et al (2012) demonstraram que capacidade de emitir respostas adaptativas é influenciada pelo conhecimento conceptual que é organizado por situações específicas experienciadas pelos indivíduos (Yeh & Barsalou, 2006).

Assim, a cognição humana deverá ser abordada como um processo regulador adaptativo, de natureza socialmente situada, distribuída no tempo, espaço e pelo ambiente, e corporalizada (Garrido, Azevedo & Palma, 2011). Deste modo, no nosso estudo iremos considerar o efeito da estrutura de teste, e as pistas contextuais presentes na recuperação de informação, numa futura estratégia de codificação do mesmo tipo de informação.

**Estratégias de codificação em contexto.** Voltemos ao exemplo do autorretrato da orelha mutilada de Van Gogh. Supondo que os dois grupos de observadores dispuseram das mesmas condições de aprendizagem sobre o pintor no passado, podemos hipotetizar que as

estratégias de codificação de informação, no contexto onde a aprendizagem ocorreu, foram distintas, resultando em duas respostas na interpretação do quadro: “orelha mutilada” e “dor de dentes lancinante”. Quando referimos as duas respostas sobre o quadro estamos a referir-nos especificamente à recuperação de um episódio de aprendizagem. Se apenas dermos aos observadores uma hipótese para estudarem a informação estaremos a minimizar os efeitos dessa aprendizagem. Deste modo, considerando a cognição humana como um processo regulador adaptativo e socialmente situado (Garrido, Azevedo & Palma, 2011), é plausível que, através da experiência, quem considerou que o quadro representa uma lancinante dor de dentes, possa alterar a sua estratégia de codificação da informação através de múltiplas fases de teste.

Segundo Tulving (1983, ), existe uma dissociação entre atenção e percepção. Assim, quando recuperamos informação focamos a nossa atenção em eventos particulares do passado e utilizamos a informação disponível na nova situação como “pista de recuperação”. Deste modo evitamos o processamento de informação irrelevante para o nosso desempenho numa tarefa. Nesta linha Garcia-Marques et al (2015) desenvolveram um paradigma de recuperação com o objectivo de averiguar de que modo informação irrelevante diminui a eficácia da monitorização com efeitos ao nível das falsas memórias e desempenho na tarefa. Os resultados obtidos por Garcia-Marques et al. (2015), utilizando múltiplos ciclos de teste, evidenciam que somos capazes de adaptar as nossas estratégias de codificação da informação em função do modo como utilizámos anteriormente informação semelhante. Os autores demonstraram que a estrutura do teste influencia a aprendizagem no momento da codificação e armazenamento da informação, e a sua posterior recuperação num contexto semelhante. Verificaram ainda, que, a recuperação serve como pista aumentando a eficácia da codificação em episódios futuros, em contextos comparáveis.

Garcia-Marques et al. (2015) verificaram que as experiências de recuperação, nas

fases de teste, serviram como pista para a codificação eficaz de informação semelhante nas fases de estudo seguintes. O paradigma desenvolvido por estes autores assenta na existência de quatro ciclos de estudo-teste, que permitiram verificar que experiências repetidas de recuperação, nas fases de teste, serviam como pista eficaz para a codificação de informação análoga nas fases de estudo subsequentes.

Os autores construíram listas de estudo formadas por palavras pertencentes à mesma categoria. Nas três primeiras fases de teste eram apresentadas aos participantes listas com palavras anteriormente estudadas e com palavras distratoras. Segundo a condição experimental em que o participantes se encontravam, os distratores pertenciam à mesma categoria anteriormente estudada (condição relacionada) ou não tinham qualquer relação com a categoria estudada (condição não relacionada). Por fim, o quarto ciclo de teste era constituído por palavras repetidas e palavras previamente estudadas, para todos os participantes. Nos ciclos de teste, os participantes identificavam se as palavras do teste tinham ou não estado presentes na fase de estudo.

Garcia-Marques et al. (2015) verificaram que os participantes que fizeram o teste na condição não relacionada evidenciaram mais acertos e menos falsos alarmes do que os participantes da condição relacionada. Por sua vez, os participantes que realizaram os três primeiros testes na condição relacionada apresentaram melhor desempenho de discriminação da memória, comparativamente com os participantes da condição não relacionada. Todavia, esta vantagem no desempenho não foi mantida no quarto teste pelo grupo da condição relacionada, sendo o desempenho semelhante entre os dois grupos experimentais. Por último, os autores verificaram que os participantes que realizaram os três primeiros testes na condição não relacionada, utilizaram um critério de resposta mais restritivo, uma vez que a rejeição dos distratores era facilitada pelo facto de pertencerem a uma categoria diferente, evidenciando-se também alguma rejeição de itens repetidos com baixa centralidade. No

entanto, no quarto ciclo de teste, no qual os requisitos de recuperação se alteram, e têm de identificar itens da mesma categoria que foi estudada, estes participantes adoptam um critério de resposta muito liberal. Na condição relacionada com as listas de estudo, os participantes apresentam inicialmente um critério de resposta mais liberal, principalmente no que respeita aos distratores com elevada centralidade, dado tanto os itens repetidos como distratores pertencerem à mesma categoria. Ao longo dos ciclos de estudo-teste, estes participantes vão adoptando progressivamente um critério mais restritivo, por aprenderem a não utilizar o seu conhecimento sobre as categoria, especialmente para itens repetidos e distratores de alta centralidade, resultando numa redução linear do viés de resposta ao longo dos quatro testes.

Analisando a centralidade dos itens na categoria, Garcia-Marques et al. (2015) verificaram que todos os participantes começaram por utilizar o seu conhecimento conceptual. Todavia, na condição relacionada os participantes aprenderam a evitar a resposta com base nesse conhecimento, uma vez que isso prejudicava o seu desempenho. Por sua vez, os participantes da condição não relacionada, baseavam-se no conhecimento conceptual permitindo a obtenção de bons resultados nos três primeiros testes, pelo que não aprenderam a evitar respostas com base nesse conhecimentos, resultando num pior desempenho no quarto teste.

Apenas destacamos o primeiro experimento de Garcia-Marques et al. (2015), pois, o paradigma desenvolvido será adaptado ao nosso estudo.

### **O Presente Estudo**

Pretendemos averiguar de que forma a recuperação da informação com base numa categoria social no passado, em função da estrutura de teste, influencia as subsequentes estratégias de codificação e o correspondente desempenho num episódio de teste futuro.

Para o efeito, adaptámos o paradigma desenvolvido por Garcia-Marques et al. (2015), pelo que, no presente estudo, existem quatro ciclos de estudo-teste, criando a estrutura de

teste através da qual os participantes vão aprender a utilizar uma categoria social para codificar a informação. Esta aprendizagem ocorrerá no ciclo I, onde, na fase de estudo será codificada a informação sobre os estímulos, sendo recuperada informação sobre apenas uma das categorias sociais na fase de teste do mesmo ciclo. Nos ciclos de estudo-teste II e III os participantes repetirão a recuperação da mesma categoria social do ciclo I. Já no ciclo estudo-teste IV os participantes serão induzidos a utilizar a mesma categoria aprendida para a codificação, no entanto, na fase de teste, terão de responder a questões sobre a categoria utilizada e a categoria não utilizada nos ciclos estudo-teste anteriores. Neste ponto existe manipulação pela alteração da estrutura do teste, alterando os requisitos de recuperação da categoria. Esta manipulação permitirá verificar como a experiência no teste teve impacto na codificação. Este impacto na codificação deverá traduzir-se numa melhoria do desempenho, mas deverá traduzir-se num fraco desempenho para a categoria não testada, ignorada. Deste modo a quebra no desempenho dos participantes provará que houve adaptação da codificação

Tal como no paradigma desenvolvido por Garcia-Marques et al. (2015), foram criadas lista de estudo e listas de teste. Para tal, no nosso estudo adaptamos o paradigma *Who said what?* (Taylor, Fiske, Etcoff, & Ruderman, 1978). Na sua versão original, o paradigma *Who said what?* os participantes ouviam gravações de diálogos de seis homens e, simultaneamente, observavam fotografia desses homens, caucasianos e afro-americanos. Em seguida era pedido aos participantes para identificar, através da associação em memória, que alvo das fotografias observadas tinha dito as frases ouvidas. Os autores verificaram que a utilização do paradigma *Who said what?* gera confusão entre as categorias sociais, pois os participantes são induzidos a utilizar atributos físicos e sociais para discriminar e organizar a informação sobre o alvo. Os resultados indicam a existência de maior número de erros intragrupo do que intergrupo, indicando que utilizamos categorias sociais para codificar informação acerca dos alvos sociais.

No nosso estudo, à semelhança dos resultados obtidos por Taylor et al., 1978, poderíamos esperar mais erros na discriminação dentro de uma categoria social (e.g., jovem vs. idoso/a) e menor percentagem de erros na discriminação entre duas categorias sociais (género e idade). Todavia, o nosso objectivo, no presente estudo, não passa por analisar se os participantes realizam uma melhor discriminação intracategoria mas, antes, como os participantes discriminam as duas categorias sociais em estudo (género e idade) e aprendem a utilizar para a codificação apenas a que é relevante para responder na fase de teste. Deste modo, o paradigma *Who said what?* é utilizado para estabelecer listas de estudo e listas de teste que induzam os participantes a codificar informação, com base em categorias sociais, para responder ao teste. Através da adaptação deste paradigma, na fase de estudo de cada ciclo de teste, os participantes visualizam pares face-frase. Na fase de teste do respetivo ciclo, surgem apenas as frases estudadas e os participantes indicam qual a categoria social de quem disse a frase (homem-mulher ou jovem-idoso/a).

Pela adaptação do paradigma de Garcia-Marques et al. (2015) ao nosso estudo sobre categorias sociais, nos primeiros três ciclos de teste os participantes aprenderão a ignorar uma das duas categorias sociais, género ou idade, por apenas responderem a questões sobre a categoria não ignorada, sendo esta manipulação interparticipantes.

O contexto é criado pelo facto de a recuperação incidir sempre sobre a mesma categoria social nas três primeiras fases de teste, o que se traduzirá na utilização dessa categoria nas fases de estudo posteriores, para codificar a informação. Na quarta fase de teste, os participantes respondem a questões sobre a categoria social codificada (congruente com o contexto) e a categoria não codificada anteriormente (incongruente com o contexto), sendo esta manipulação intraparticipantes. A informação até então codificada, com recurso à categoria social utilizada anteriormente, será, assim, insuficiente para responder às questões da condição incongruente no teste IV. Os participantes na quarta fase de estudo, idêntica às

anteriores, continuarão a usar estratégias de codificação apenas para a categoria social que foi relevantes no três teste anteriores, no entanto, as perguntas do quarto teste incidirão sobre género e idade.

Os participantes serão induzidos a ignorar uma categoria social através da estrutura do teste e não pela saliência perceptiva dos estímulos nem por instrução explícita dos experimentadores pois, para os objectivos deste estudo, o uso de instruções explícitas invalidaria os dados obtidos (McGarty, 1999).

Deste modo, esperamos que o desempenho dos participantes melhore ao longo dos três primeiros ciclos de teste, onde o contexto se mantém, sendo afetado no último teste, quando o contexto se altera. Ou seja, ao responderem a um teste onde necessitam de utilizar a categoria social relevante nos ciclos estudo-teste anteriores, na fase de estudo do ciclo IV não irão codificar informação sobre a categoria irrelevante, resultando num decréscimo de respostas corretas na fase de teste do ciclo IV.

Consideramos que o efeito da estrutura de teste na estratégia de codificação terá repercussões na proporção de respostas corretas e, a um nível mais exploratório, também nos tempos de resposta, mensurados em milissegundos.

Na literatura existente, encontram-se evidências de que as categorias sociais género e idade que são primárias (Brewer 1988; Quinn e Macrae, 2005; Schneider, 2004; ), possuem tempos de ativação baixos (Ito e Urland, 2003) e podem processadas num nível abaixo da consciência (Brewer, 1988; Fiske & Neuberg, 1990; Quinn & Macrae, 2005). Todavia, para o presente estudo, o nosso objetivo tem como foco o efeito de variáveis contextuais (Freeman et al., 2015; Macrae et al., 1995; Semin et al., 2013) e os objetivos temporários de processamento (Macrae et al., 1997) na ativação de categorias para codificar informação (Garcia-Marques et al, 2015).

Deste modo, esperamos que, quando os participantes codificam informação com base

numa categoria social ao longo dos três primeiros ciclos estudo-teste, os tempos de resposta diminuíam, devido à ausência de pistas contextuais que induziam os participantes a modificar a sua estratégia de codificação da informação. No entanto, no ciclo de estudo-teste IV, como as respostas incidem sobre a categoria social anteriormente codificada, mas também sobre a categoria social não codificada, os tempos de resposta deverão aumentar.

## Método

### Materiais

**Fotografias.** Foram utilizadas 64 fotografias com expressões faciais neutras (Anexo A), não familiares aos participantes, da *The Center for Vital Longevity Face Database* (Minear & Park, 2004). As fotografias representavam 32 homens e 32 mulheres, segundo o critério de serem alvos: masculino jovem (18 a 24 anos); masculino idoso (50 a 94 anos); feminino jovem (18 a 24 anos); feminino idosa (50 a 94 anos). As fotografias foram digitalmente uniformizadas através da eliminação de elementos distintivos (e.g., colares), eliminação do fundo, dimensão (140x186 pixels) e cor (escalas de cinzento), utilizando o Adobe Photoshop 6. Tanto a escolha de expressões faciais neutras como a uniformização das fotografias visam eliminar características distintivas dos estímulos que potencialmente enviesariam o desempenho dos participantes.

**Frases.** Foram utilizados quatro temas, respetivamente, Cidade de Lisboa, Cinema, Viagens e Gastronomia na construção de quatro listas, cada uma constituída por 16 frases neutras para as categorias género e idade, independentes e aproximadamente com o mesmo tamanho (Anexo B). A utilização dos referidos temas e o facto das frases serem neutras tem como objectivo que possam ser associados à categoria género e idade sem que um tema ou frase tenha maior saliência para uma categoria e não para outra, influenciando o desempenho dos participantes.

Por fim, as instruções (Anexo C) e os materiais gerados foram inseridos no software

E-Prime (versão 2.0; Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002). Através deste software, as frases e faces foram emparelhadas, assegurando a equidade do número de alvos em termos de género e idade, e a sua aleatoriedade nos ciclos de estudo-teste do procedimento experimental.

## **Procedimento**

**Listas de estudo.** Os temas foram contrabalançados utilizando um design de quadrado latino definindo a respetiva ordem de apresentação. Seguidamente, os estímulos-alvo foram equilibrados segundo as categorias relevantes, e distribuídos por duas regras, que definem o contexto: rejeitar género e rejeitar idade. Deste processo resultaram 32 variantes de listas a serem utilizadas no experimento.

Os participantes realizaram quatro ciclos de teste, sendo a manipulação da regra efetuada interparticipantes nos ciclos I, II, III. Ao longo destes três ciclos de teste, metade dos participantes codifica e recupera informação sobre a categoria Género (regra rejeitar idade), enquanto os restantes participantes codifica e recupera informação sobre a categoria Idade (regra rejeitar género.) No teste IV a manipulação do julgamento (congruente ou incongruente com o contexto) é intraparticipantes, uma vez que, independentemente da regra utilizada pelos participantes nos três primeiros ciclos de teste, o último teste é constituído por itens da categoria Género e Idade. De notar que, tanto a regra, utilizada nos três primeiros ciclos de teste, como a ordem dos itens no último ciclo de teste, foram alvo de contrabalanços procurando evitar efeitos de memória (e.g., recência) nas respostas dos participantes.

Os participantes não recebiam qualquer informação sobre a tarefa que iam desempenhar. Leram um história fictícia sobre o objectivo do estudo, sem que houvesse qualquer referência a tarefas de memória. Nos ecrãs dos computadores surgiam as instruções que os participantes deveriam seguir para o desempenho da tarefa, sendo a primeira instrução genérica e as seguintes mais específicas para cada teste do ciclo, com indicação do

surgimento de fotografias, frases e o tema a que estavam associados (Anexo C).

Os pares face-frase eram apresentados apenas uma vez, durante 6 segundos, em ecrã branco, existindo um intervalo de 500 milissegundos entre cada par. As fotografias de faces foram sempre apresentadas no centro do ecrã com a frase abaixo da imagem.

### **Participantes.**

Oitenta e sete participantes, entre os 18 e 53 anos de ambos os géneros (21 homens, 66 mulheres), da região de Lisboa participaram no experimento, recebendo um *voucher* no valor de 5 euros pela sua participação. As sessões experimentais foram delineadas para ocorrerem com grupos de 8 indivíduos, cujas respostas foram registadas em computadores situados em divisões individuais do laboratório.

### **Design**

Cada ciclo era constituído por uma fase de estudo e por uma fase de teste. Em cada fase de estudo os participantes viram 16 fotografias de pessoas diferentes, emparelhadas com 16 frases diferentes relativamente a um de quatro temas (Melhorias na cidade de Lisboa; Gastronomia; Viagens; Cinema). Nos ciclos de estudo-teste I, II, III metade dos participantes estava na condição Rejeitar Género e respondiam na fase de teste a questões (*Esta frase foi dita por?*) sobre a idade (*Jovem; Idoso/a*) dos pares apresentados na fase de estudo. Os restantes participantes estavam na condição Rejeitar Idade e respondiam na fase de teste a questões (*Esta frase foi dita por?*) sobre o género (*Homem; Mulher*) dos pares apresentados na fase de estudo.

Após a fase de estudo os participantes realizaram a tarefa distratora, e no final desta iniciavam a fase de teste, que consistia num teste de *memória da fonte*. Na fase de teste surgiam apenas as frases que já tinham surgido na fase de estudo. Abaixo da frase estavam as opções de resposta (*Homem; Mulher*, ou, *Jovem; Idoso/a*) e as teclas que deveriam utilizar para responder (teclas C e N, respetivamente). Os textos foram sempre apresentados

utilizando o mesmo tipo e tamanho de letra.

No ciclo de estudo-teste IV, a lista de estudo e a estrutura do teste são idênticas às anteriores, diferindo apenas nas opções de resposta do teste.. Ou seja, metade das opções de resposta respeitam à mesma categoria utilizada nos ciclos anteriores (são congruentes com a regra) e as restantes opções de resposta respeitam à categoria rejeitada nos três primeiros ciclos (incongruentes com a regra).

Nos julgamentos, os textos foram apresentados com o mesmo tipo e tamanho de letra dos testes anteriores, surgindo a negrito, com as cores vermelho ou verde, consoante eram congruentes ou incongruentes com a regra aprendida nos três testes anteriores.

## **Resultados**

Globalmente, o desempenho dos participantes revela a existência de um efeito que se aproxima do tecto, devido à elevada proporção de respostas corretas ( $N = 87$ ;  $M = .92$ ;  $DP = .06$ ;  $Min = .74$ ;  $Max = 1$ ). Atendendo às hipóteses em estudo, foram eliminados<sup>1</sup> 4 participantes cujo desempenho global foi de 100% de respostas corretas e mais 1 participante por o seu desempenho global se encontrar três desvios-padrão abaixo da média, sendo eliminados no total 5 participantes.

As análises dos resultados do experimentos, realizadas no software *Statistica* (versão 10), são assim relativas a uma amostra de 82 participantes ( $M = .92$ ;  $DP = .06$ ;  $Min = .75$ ;  $Max = 0.99$ ), (Anexo F).

### **Desempenho nos Testes I, II, III, IV**

Para analisar os dados obtidos, relativamente à primeira hipótese experimental de que o desempenho dos participantes melhora quando a regra é mantida nos ciclos-teste I, II e III, piorando quando a regra é alterada no teste IV, foram utilizadas duas medidas dependentes, o

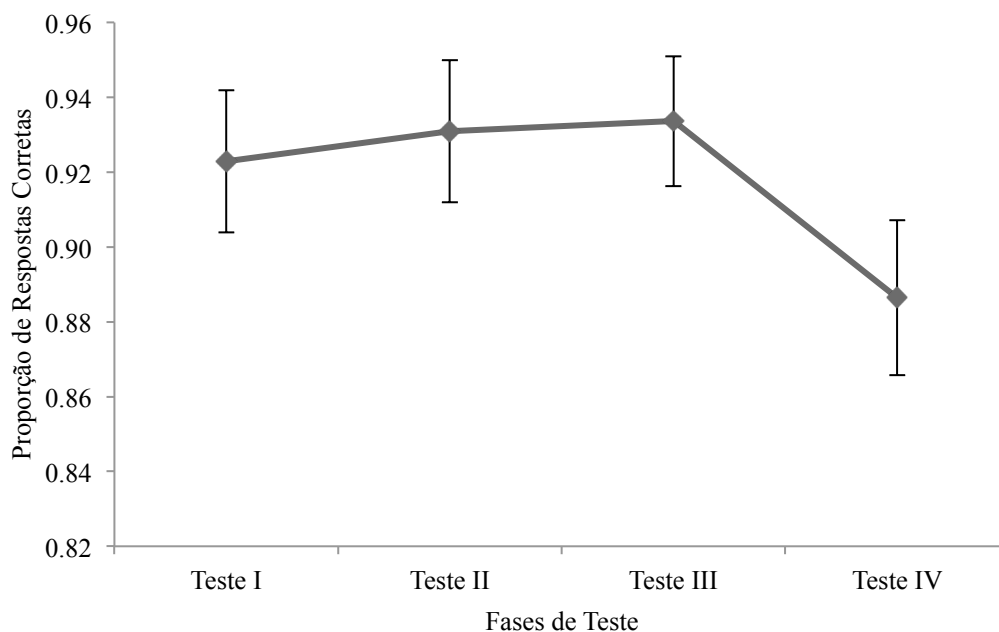
---

<sup>1</sup> No processo de eliminação de participantes foram considerados os dados com a totalidade dos participantes (Anexo D), participantes cujo desempenho global se encontra dois desvios-padrão abaixo da média (Anexo E) e participantes cujo desempenho global se encontra três desvios-padrão abaixo da média (Anexo F).

tempo de resposta e a proporção de respostas corretas. Os tempos de resposta foram medidos em milissegundos. As respostas foram consideradas corretas quando os participantes indicavam com sucesso a categoria social relevante para cada ciclo de estudo-teste.

**Proporção de respostas corretas.** A análise de variância da proporção de respostas corretas nos quatro ciclos-teste foi realizada após uma transformação Arcsin aos dados, apresentando melhores resultados de normalidade e homeocedasticidade<sup>2</sup> (Anexo E), sendo estes dados apresentados em seguida.

Através da computação de uma ANOVA a 2 factores 2 (contexto: idade irrelevante vs. género irrelevante) x 4 (teste: teste 1 vs. teste 2 vs. teste 3 vs. teste 4, verificando-se a existência de um efeito principal no teste,  $F(3, 24) = 6.87, p < .001, MSE = 0.06, \eta_p^2 = .079$  (Anexo F, Tabela F52).



*Figura 1. Evolução da proporção de respostas corretas ao longo dos ciclos de teste, utilizando dados não transformados. As barras de erro correspondem a intervalos de confiança a 95%.*

<sup>2</sup> Ao nível da homeocedasticidade os resultados obtidos através da transformação Arcsin são semelhantes aos resultados obtidos com os dados não transformados.

Para interpretar o efeito principal encontrado, foram realizados contrastes planejados sendo o quadrático<sup>3</sup> significativo,  $F(1, 80) = 12.41, p < .001, MSE = 0.05, \eta_p^2 = .134$  (Anexo F, Tabela F56), indicando a existência de menor proporção de respostas corretas nos testes I e IV, e, maior proporção de respostas corretas nos testes II e III (Figura 1).

Os restantes resultados relativos às análises realizadas não se revelaram significativos.

Observando a Figura 1, aparentemente, a proporção de respostas corretas no teste IV é inferior à proporção de respostas corretas nos ciclos I, II, III. Assim, foram realizadas análises exploratórias suplementares relativamente à diferença sobre a proporção de respostas corretas no teste IV e nos três testes anteriores. A proporção de respostas corretas no teste IV é significativamente inferior aos resultados do teste I,  $F(1, 80) = 7.83, p = .006, MSE = 0.07, \eta_p^2 = .089$ , (Anexo F, Tabela F82). Existe ainda uma diferença significativa entre a proporção de respostas corretas no teste IV e os teste I, II, III,  $F(1, 80) = 15.00, p < .001, MSE = 0.07, \eta_p^2 = .158$ , (Anexo F, Tabela F82).

**Tempos de resposta.** Para analisar os tempos de resposta, medidos em milissegundos, foi realizada uma transformação inversa dos dados, que apresentam melhores resultados de normalidade e homeocedasticidade<sup>4</sup>, sendo estes dados utilizados nas análises apresentadas em seguida.

Foram apenas consideradas as respostas corretas, sobre as quais se efetuou a análise de variância, ANOVA a 2 fatores, 2 (regra: Rejeitar Idade vs. Rejeitar Género) x 4 (ciclo-teste: teste I vs. teste II vs. teste III vs. teste IV). Foi encontrado um efeito principal do teste,  $F(3.24) = 113.45, p < .001, MSE = 0.00, \eta_p^2 = .586$  (Anexo F, Tabela F64).

Para compreender este resultado, foram realizados contrastes planejados, verificando-

---

<sup>3</sup> Foi utilizado o contraste quadrático por explicar mais variância do que o contraste linear,  $F(1,80) = 7.13, p = .009, MSE = 0.06, \eta_p^2 = .082$ . O contraste cúbico não apresenta efeito significativo,  $F(1, 80) = 1.37, p = .244, MSE = 0.05, \eta_p^2 = .017$ .

<sup>4</sup> Ao nível da homeocedasticidade os resultados obtidos com a transformação inversa são semelhantes aos obtidos com os dados em bruto.

se uma relação quadrática<sup>5</sup> significativa,  $F(1,80) = 276.98$ ;  $p < .001$ ,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .776$ , indicando que os tempos de resposta são mais elevados nos testes I e IV e mais baixos nos testes II e III (Figura 2), (Anexo F, Tabela F85).

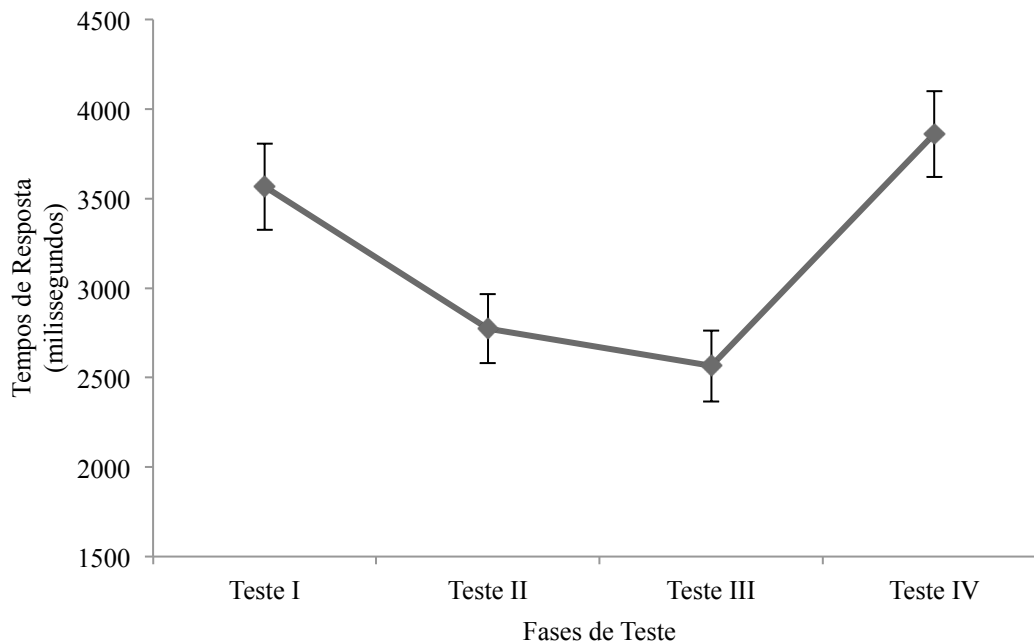


Figura 2. Evolução dos tempos de resposta ao longo dos quatro ciclos de teste, utilizando dado não transformados. As barras de erro correspondem a intervalos de confiança a 95%.

Os restantes resultados relativos às análises realizadas não se revelaram significativos.

Na mesma linha das análises exploratórias realizadas para a proporção de respostas corretas, também foi realizada uma análise exploratória suplementar relativamente aos tempos de resposta. Destas análises, verifica-se que existe diferença significativa entre os tempos de resposta no teste IV e no teste I, sendo os tempos de resposta mais elevados no teste IV do que no teste I,  $F(1,80) = 12.02$ ,  $p < .001$ ,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .131$  (Anexo F, Tabela F85). Comparando o teste IV com os teste I, II, III também se verifica que os tempos de resposta são mais elevados no teste IV do que nos testes anteriores,  $F(1,80) = 276.85$ ,  $p <$

<sup>5</sup> O contraste linear,  $F(1,80) = 4.51$ ,  $p = .037$ ,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .053$ ) e o contraste cúbico,  $F(1,80) = 13.05$ ,  $p < .001$ ,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .140$ , apresentam efeitos significativos. Todavia, explicam menos variância do que o contraste quadrático.

.001,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .776$  (Anexo F, Tabela F85).

### **Desempenho no Teste IV**

Para analisar os dados obtidos relativamente à hipótese experimental de que a regra aprendida nos três primeiros ciclos de estudo-teste afeta o desempenho no teste IV, foram utilizadas duas medidas dependentes, o tempo de resposta e a proporção de respostas corretas. Os tempos de resposta foram medidos em milissegundos. As respostas foram consideradas corretas quando os participantes indicavam com sucesso a categoria social relevante para cada ciclo de estudo-teste.

**Proporção de respostas corretas.** Foi efetuada uma transformação Arcsin dos dados, que apresentam melhores resultados de normalidade e homeocedasticidade<sup>6</sup> (Anexo F, Tabelas F11 e F11), sendo utilizados nas análises descritas em seguida.

Através de uma ANOVA a 3 fatores 2 (regra: Rejeitar Idade vs. Rejeitar Género) x 2 (julgamento: Congruente com a regra vs. Incongruente com a regra) x 2 (categoria alvo: Homem/Jovem vs. Mulher/Idoso/a)<sup>7</sup>, verifica-se a existência de efeito principal do Julgamento,  $F(1, 80) = 6.53$ ,  $p = .012$ ,  $MSE = 0.16$ ,  $\eta_p^2 = .075$  (Anexo F, Tabela F2).

As médias dos dados não transformados indicam que a proporção de respostas corretas é mais elevada no julgamento Congruente ( $M = 0.91$ ;  $DP = 0.17$ ) do que no julgamento Incongruente com a regra ( $M = 0.87$ ;  $DP = 0.18$ ), para o efeito principal do Julgamento (Anexo F, Tabela F14).

Existe também efeito de interação entre o Julgamento e a Regra,  $F(1, 80) = 4.5$ ,  $p = .036$ ,  $MSE = 0.16$ ,  $\eta_p^2 = .054$  (Anexo F, Tabela F2). Através da análise de contrastes verifica-se que, para a regra Rejeitar Idade, existe diferença entre o julgamento na condição Congruente ( $M = 0.92$ ;  $DP = 0.17$ ) e julgamento na condição Incongruente com a regra ( $M$

---

<sup>6</sup> Ao nível da homeocedasticidade os resultados obtidos com a transformação Arcsin são semelhantes aos obtidos com os dados não transformados.

<sup>7</sup> A análise dos contrabalanços não revelou efeitos significativos relevantes não sendo considerados na análise de resultados.

= 0.84;  $DP = 0.18$ ) (Anexo F, Tabela F15) sendo esta diferença significativa,  $F(1, 80) = 10.99, p = .001, MSE = 0.16, \eta_p^2 = .121$  (Anexo F, Tabela F10).

Na mesma análise, para a regra Rejeitar Género as diferenças entre julgamento Congruente ( $M = 0.89; DP = 0.17$ ) e julgamento incongruente com a regra ( $M = 0.89; DP = 0.18$ ), não são significativas,  $F(1, 80) = 0.09, p = .765, MSE = 0.16, \eta_p^2 = .001$  (Anexo F, Tabela 10).

Os restantes resultados relativos às análises realizadas não se revelaram significativos.

**Tempos de resposta.** Os tempos de resposta, medidos em milissegundos, foram alvo de uma transformação inversa aos dados, que apresentam melhores resultados ao nível da normalidade e homeocedasticidade<sup>8</sup> (Anexo F, Tabelas F21, F31, e F41), sendo estes os dados utilizados para as análises realizadas. A análise de variância foi efectuada através de uma ANOVA a 3 fatores 2 (regra: Rejeitar Idade vs. Rejeitar Género) x 2 (julgamento: Congruente com a regra vs. Incongruente com a regra) x 2 (categoria alvo: Homem/Jovem vs. Mulher/Idoso/a), existindo efeito principal do julgamento,  $F(1, 80) = 42.33; p < .001; MSE = 0.00, \eta_p^2 = .041$  (Anexo F, Tabela F22).

O efeito encontrado, considerando os valores médios dos dados não transformados, indica que o tempo de resposta é mais baixo no julgamento Congruente ( $M = 3530.77; DP = 1505.50$ ) e mais elevado no julgamento Incongruente com a regra ( $M = 4229.14; DP = 1828.42$ ), (Anexo F, Tabela F41).

A análise de contrastes revela que na regra Rejeitar Idade existem diferenças entre julgamento Congruente ( $M = 3446.04; DP = 1505.50$ ) e Incongruente com a regra ( $M = 4273.59; DP = 1828.42$ ) sendo significativas,  $F(1, 80) = 34.87, p < .001, MSE = 0.00, \eta_p^2 = .304$  (Anexo F, Tabela F40). A mesma análise para a regra Rejeitar Género, pela diferença de médias entre julgamento Congruente ( $M = 3615.51; DP = 1505.50$ ) e Incongruente com a

---

<sup>8</sup> Ao nível da homeocedasticidade os resultados obtidos com a transformação inversa são semelhantes aos obtidos com os dados não transformados.

regra ( $M = 4220.69$ ;  $DP = 1828.42$ ) revela que a diferença é significativa,  $F(1, 80) = 10.87$ ,  $p = .001$ ,  $MSE = 0.00$ ,  $\eta_p^2 = .120$  (Anexo, Tabela F40).

Os restantes resultados relativos às análises realizadas não se revelaram significativos.

## **Discussão**

O presente estudo tem como principal objectivo compreender como pistas contextuais influenciam a utilização de categorias sociais. Concretamente, procuramos analisar de que forma a estrutura de teste (Garcia-Marques et al. 2015) influenciou as estratégias de codificação de categorias sociais. Assim, previmos que o desempenho dos participantes iria melhorar ao longo dos três primeiros ciclos de estudo-teste, piorando no último ciclo de estudo-teste, quando os requisitos de recuperação do contexto são alterados.

Os resultados obtidos suportam a nossa hipótese. A proporção de respostas corretas permitiu verificar o efeito do teste na aprendizagem dos participantes. Através dos resultados obtidos é evidenciado que, na fase de estudo do ciclo I, os participantes podem utilizar as duas categorias sociais salientes, género e idade. Todavia, quando iniciam a fase de teste do respetivo ciclo, aprendem a utilizar apenas a categoria social relevante para os seu objectivos. A estratégia de codificação utilizada pelos participante será, por eles, aceite como a mais eficaz, devido à repetição na recuperação nos ciclos de estudo-teste II e III. Deste modo, durante os três primeiro ciclos de estudo-teste os participantes não alteraram a sua estratégia de codificação da informação, utilizando apenas uma das pistas disponíveis no contexto (categoria social). Assim, nos ciclos de estudo-teste I, II e III, a proporção de repostas corretas revela uma tendência linear positiva, que é alterada pela mudança de regra no teste IV, evidenciando uma diminuição do desempenho.

Na fase de teste do ciclo IV, os requisitos de recuperação do contexto mudam e a proporção de respostas corretas diminui, comparativamente aos ciclos de estudo-teste anteriores, onde os requisitos de recuperação se mantinham. Ou seja, o desempenho no teste

IV piorou, pois os participantes não alteraram a estratégia de codificação da informação devido utilização das pistas contextuais anteriores (categorias sociais) ao codificarem a informação no ciclo IV. Deste modo, os participantes apenas codificaram informação sobre uma categoria, mas no teste IV tinham de responder tanto sobre a categoria género como sobre a categoria idade. Esta interpretação é apoiada por análises exploratórias adicionais, onde é evidenciado que a proporção de respostas corretas é mais baixa no teste IV do que nos testes anteriores. Estes resultados indicam ainda que a proporção de respostas corretas no teste IV foi inferior à proporção de respostas corretas no teste I.

A nossa hipótese de que a regra aprendida num contexto que se mantém, afeta o desempenho quando o contexto se altera, é suportada pelo efeito principal do Julgamento. Sendo induzida uma expectativa pela repetição da recuperação nos três primeiros testes, no quarto teste essa expectativa resulta num pior resultado quando é necessária uma resposta referente à categoria social incongruente com a experiência passada de recuperação. Assim, o nosso estudo é de dupla tarefa. Ou seja, os resultados no teste IV não afetam os resultados obtidos nos três primeiros testes, permitindo a manipulação do factor Julgamento e aumentando a fiabilidade das medidas utilizadas (Moors, Spruyt, & De Houwer, 2010).

A diferença entre as duas tarefas consiste no facto de, na primeira tarefa termos induzido os participantes a uma estratégia de codificação com base numa categoria social (género ou idade) para responder ao teste, dado as pistas contextuais geraram uma expectativa com base na experiência recuperação.

Ao nível da proporção de respostas corretas na fase de estudo do ciclo I, mesmo que o participante percepcionasse a existência de duas pistas contextuais relevantes (categoria social), as perguntas existentes nos teste I, II, III induziam o participante a focar a sua atenção e codificar a informação apenas com base na categoria que lhe permitia melhorias de desempenho. Ao longo dos três primeiros ciclos estudo-teste, em cada experiência de

recuperação é induzida uma expectativa de congruência, resultando no aumento na proporção de respostas corretas. Todavia, no teste IV, a expectativa de congruência sobre a experiência de recuperação é alterada. Assim, na fase de estudo do ciclo IV os participantes continuam a codificar informação com base na sua expectativa de congruência, gerada pela sua experiência anterior. Contudo, na fase de teste, verificam que a sua experiência de recuperação (contexto) nos três primeiros teste era incongruente com os requisitos de recuperação do teste IV, resultando numa diminuição da proporção de respostas corretas. Relativamente aos tempos de resposta, o efeito encontrado indica que, no teste IV, os tempos de resposta aumentam no julgamento incongruente, por comparação com o julgamento congruente. A estrutura existente nos três primeiros ciclos de teste induz o participante a uma expectativa de congruência, devido à recuperação e consequente codificação recaírem sobre a mesma categoria social, para responder ao teste. Daqui resulta uma diminuição dos tempos de resposta quando as pistas do contexto são congruentes ao longo dos ciclos. Todavia, no ciclo de teste IV esta expectativa de congruência é modificada e os participantes teriam de codificar a informação utilizando as duas categorias sociais para obterem um melhor desempenho no teste IV, o que não aconteceu dada a estrutura de teste anterior. Isto resulta num aumento dos tempos de resposta, no teste IV, indicando que os participantes estavam a recuperar a informação que era anteriormente considerada irrelevante para responder ao teste, ou seja estavam a adaptar a sua estratégia de resposta ao contexto onde as pistas são incongruentes.

Ainda sobre os tempos de resposta, os resultados demonstram a existência de diferenças significativas para género e idade consoante o julgamento é congruente ou incongruente. Os resultados demonstraram que os participantes que nos três primeiros testes aprendiam a codificar as frases considerando o género (condição Rejeitar Idade) tiveram melhor desempenho quando no quarto teste tinham de identificar novamente o género das

pessoas-alvo (condição Congruente com o Contexto) do que quando identificaram a idade (condição Incongruente com o Contexto). O que vai ao encontro da nossa hipótese.

Os participantes que aprenderam, através dos primeiros testes, a utilizar a Idade para estratégia de codificação nas fases de estudo seguintes (condição Rejeitar Género), não evidenciaram diferenças no seu desempenho no quarto teste ao identificarem novamente a idade dos alvos (condição Congruente com o Contexto) e ao identificarem o género (condição Incongruente com o Contexto). Este inesperado resultado poderá dever-se a um erro na escolha das opções de resposta quando os participantes anteriormente aprendiam a usar a categoria idade na sua estratégia de resposta, pois, para esta categoria as opções de resposta que surgiram eram “Jovem” e “Idoso/a”. Assim, implicitamente também estava presente a categoria género o que poderá ter enviesado as respostas dos participantes, podendo estar na origem desta inesperada interação.

Com estes dados, demonstramos que é possível replicar o efeito de teste encontrado por Garcia-Marques et al. (2015) num estudo onde os participantes aprendem a responder ao teste utilizando categorias sociais para codificação da informação, através da memória da fonte.

De acordo com os dados verifica-se que os participantes utilizaram a codificação como pista (Garcia-Marques et al. 2015) contextual, em tarefas baseadas na memória da fonte. A estrutura do teste aumentou a saliência da categoria social a ser utilizada para responder, aumentando a eficiência cognitiva do processo (Itti, 2007) através da adaptação da estratégia de codificação ao contexto (Smith & Semin, 2004). Esta eficiência, resultante da repetição consecutiva de recuperação e utilização adaptativa de estratégias adequadas de codificação num contexto congruente, resulta na diminuição dos tempos de resposta e no aumento da proporção de respostas corretas.

Adicionalmente, a estrutura do teste permite que a utilização de uma categoria para

codificação, com base nas fases de testes anteriores, seja consciente e controlada (Moors & De Houwer, 2006) e evidenciada pela quebra do desempenho quando ocorreram alterações no contexto na condição Incongruente no teste IV. A manutenção do contexto ao longo dos três primeiros testes terá induzido os participantes a utilizar um objectivo de processamento de informação baseado no objectivo da tarefa com efeitos na memória (Goshke & Kuhl, 1993), aumentando a acessibilidade em memória do conhecimento relacionado com o objectivo e diminuindo a acessibilidade em memória da categoria social irrelevante para a tarefa (e.g., Aarts, Dijksterhuis, & De Vries, 2001; Fishbach, Friedman, & Kruglanski, 2003; Förster, Liberman, & Higgins, 2005).

Assim, a ativação de categorias sociais terá resultado da influência do conhecimento adquirido através da estrutura de teste (Garcia-Marques et al., 2015), e estratégia de codificação da informação foi influenciada pelas pistas contextuais (Semin, Garrido, & Palma, 2013; Smith & Semin, 2004), e do objectivo da tarefa (Förster, Liberman, & Higgins, 2005).

### **Constrangimentos a Interpretações Teóricas**

Os resultados obtidos apoiam as nossas hipóteses, todavia é importante salientar a existência de constrangimentos na sua interpretação, à luz de explicações teóricas sobre ativação de categorias sociais.

Como evidenciado nos resultados obtidos, os participantes demonstraram um melhor desempenho ao longo dos três primeiros ciclos de estudo-teste, piorando no quarto teste. Além da proporção de respostas corretas ter aumentado e os tempos de resposta diminuírem nos primeiros três testes, o padrão das medidas dependentes é invertido no teste IV. Perante estes resultados, poderemos inferir que existiu ativação de uma categoria social em função do contexto estabelecido pelo três primeiros testes, contudo a interpretação do que ocorreu às duas categorias sociais deverá ser efetuada com cautela.

Se analisarmos estes resultados à luz da hipótese de dominância da categoria (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae & Bodenhausen, 2000), é possível especular que poderá ter ocorrido inibição da categoria irrelevante nos três primeiros testes. Ou seja, esta hipotética inibição, resultaria possivelmente da indução consciente dos participantes à importância de uma categoria social em detrimento de outra, dadas as pistas do contexto dos testes nos ciclos I, II, III, tendo reduzido a acessibilidade da última para os objectivos da tarefa, através da inibição (Shah, Friedman, & Kruglanski, 2002, estudo 1). No nosso estudo, então, uma categoria social poderá ter sido ativa, sendo utilizada para codificar a informação nas fases de estudo, dada a sua relevância nas primeiras três fases de teste, enquanto a outra categoria social presente no teste foi inibida. Deste modo, os participantes alcançaram a estabilidade cognitiva necessária para responder ao longo dos ciclos de teste I, II, III (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae & Bodenhausen, 2000). Todavia, no teste IV os participantes necessitaram de ter as duas categorias sociais (género e idade) ativas para responder ao teste. Devido à mudança relativamente à expectativa sobre as pistas contextuais, teria existido uma alteração de objectivos de processamento. Deste modo, a categoria social inibida até o teste IV teria atingido, neste teste o limiar crítico de ativação e passando a estar também ativa. No entanto, uma vez que a estratégia de codificação utilizada no ciclo IV baseava-se no contexto anterior, esta alteração do contexto apenas na fase de teste não permitiu aos participantes atingir a estabilidade cognitiva para responder ao teste IV (Bodenhausen & Macrae, 1998; Macrae & Bodenhausen, 2000). A plausibilidade desta possível interpretação, recebe algum suporte através dos resultados obtidos, com um pior desempenho na condição incongruente do julgamento no teste IV.

Adicionalmente, considerando a ausência de instruções explícitas no nosso estudo, os participantes que aprenderam a evitar a utilização da categoria idade para codificar informação nos primeiros ciclos, pela estrutura do teste e objectivos de processamento podem

ter inibido a outra categoria (Fishbach, Dhar, & Zhang, 2006).

Considerando a importância do contexto, e como este medeia a ativação e inibição de categorias sociais, atentamos ao fator compreensão da tarefa. Com base na abordagem de Kunda e Spencer (2003), podemos considerar que, no nosso estudo, os participantes na fase de teste do ciclo I compreenderam os objetivos da tarefa com que se deparavam. Assim, para alcançar um melhor desempenho, organizaram a informação apenas com base numa categoria social saliente, tendo a outra sido inibida por se revelar irrelevante na fase de teste. Ou seja, o fato de uma categoria social se revelar mais diagnóstica, considerando as pistas contextuais, poderá resultar no aumento da probabilidade de inibir a categoria menos diagnóstica, tendo em conta as pistas do contexto, para codificar a informação e responder ao teste (Kunda & Spencer, 2003). Na fase de estudo do ciclo IV, os participantes continuariam a considerar que apenas uma das categorias sociais salientes era diagnóstica, o que se refletiu nos desempenhos na fase de teste do ciclo IV. Todavia, ao longo do teste IV terão compreendido que para melhorar o seu desempenho no teste IV a categoria social até então considerada irrelevante era agora diagnóstica e relevante para a tarefa. Deste modo, os participantes no teste IV utilizam duas categorias sociais para responder, dado serem ambas relevantes para os seus objetivos na tarefa.

Por outro lado, se considerarmos o modelo de constructo pessoa (Freeman & Ambady, 2011) a plausibilidade de ter existido inibição de uma categoria social, para interpretar os resultados do teste IV é alterada. Sem excluir a ocorrência de inibição na categorização social, Freeman e Ambady (2011) salientam que a ativação de categorias é um processo probabilístico. Ou seja, na fase de estudo do ciclo I nada impedia que os participantes ativassem, perante as pistas contextuais, a categoria género e idade. Apenas com o início da fase de teste do ciclo I os participantes orientavam os seus objetivos de processamento para utilizar uma das categorias ativas. Porém, ativar uma categoria nos três

primeiros testes não é necessariamente sinónimo de que a outra categoria social foi ativamente inibida. Segundo Freeman e Ambady (2011) também importam a rapidez na decadência da ativação sobre a categoria que aprenderam a ignorar e o *input* oriundo da rede de nódulos envolvidos no processo. Perante a ausência de fatores descentes (e.g., instrução explícita), na categorização social, as categorias estarão flexivelmente ativas em paralelo e em interação, probabilística e contínua, com as pistas contextuais. Deste modo é plausível que múltiplas categorias possam ser aplicadas ao mesmo estímulo, influenciando o processamento de informação, até ocorrer a estabilização, com a dominância de uma categoria. Esta estabilidade é perturbada quando o contexto muda no teste IV, o que implicará, de acordo com Freeman e Ambady (2011) uma maior ativação da categoria anteriormente irrelevante, originando uma alteração dinâmica e interativa da forma como as categorias são utilizadas para o processamento da informação. No momento imediato da mudança do contexto, isto reflete-se nos piores resultados do teste IV, dado ainda não ter ocorrido uma estabilização que permita melhorar as estratégias de codificação e o respectivo impacto na fase de teste.

Os resultados obtidos através das medidas dependentes utilizadas no nosso estudo, respostas corretas e tempos de resposta, não permitem avançar com confiança uma explicação para o que aconteceu no processamento de informação no teste IV, sendo apenas possível avançar hipotéticas interpretações à luz de vários modelos explicativos, que poderão constituir o ponto de partida para desenvolvimentos futuros.

De entre os resultados obtidos, verificou-se também que existe efeito de interação entre o julgamento e a regra, o que foi um resultado inesperado. A categoria Idade varia com a regra, influenciando o julgamento dos participantes relativamente à diagnosticidade das pistas contextuais. Ou seja, os participantes têm um melhor desempenho sobre a categoria num contexto onde a categoria social é julgada como altamente diagnóstica. Contudo, quando

as pistas contextuais tornam esta categoria social irrelevante para o processamento da informação, a sua diagnosticidade decresce. Surpreendentemente, para a categoria género os resultados obtidos evidenciam que esta categoria social não alterou significativamente a sua diagnosticidade para os participantes, quer as pistas contextuais para a categoria género a tornassem relevante ou irrelevante para o processamento da informação.

Naturalmente não podemos excluir o impacto das etiquetas de categoria utilizadas para os participantes responderem. Ou seja, quando os participantes estavam a rejeitar a categoria Género, era questionado se a frase tinha sido dita por um *Jovem* ou *Idoso/a*. O facto da etiqueta *idoso/a* ser explicitamente apresentada na sua forma masculina e feminina, poderá ter induzido os participantes a codificarem simultaneamente a categoria Idade e Género. A ter ocorrido uma codificação simultânea de Idade e Género, tal pode ser problemático, pois o nosso objetivo era que os participantes utilizassem uma estratégia de codificação com base na categoria Idade. A utilização de etiquetas masculinas ou femininas tem efeitos na forma como a informação é processada. Por exemplo, quando a etiqueta de uma profissão é apresentada na sua forma masculina, o julgamento da percentagem de mulheres que têm essa profissão é alvo de uma grande percentagem de erros (Mass & Arcuri, 1996). Futuramente será de ponderar a utilização de uma etiqueta alternativa a *idoso/a* de modo a eliminar este possível efeito no processamento da informação.

Todavia, após uma revisão de literatura para compreender a diferença de resultados entre a idade e o género, verificamos que existem evidências que sugerem que esta diferença pode depender de outros aspectos do processamento para além da etiqueta utilizada.

Por exemplo, Quinn e Macrae (2005) através de uma tarefa de *priming* de repetição, verificaram que, na fase de teste, o género dos alvo era mais rapidamente identificado quando os participantes tinham identificado a idade na fase de codificação. Segundo os autores, a dependência da idade, na categorização do género, pode ser o reflexo de alterações que

ocorrem na face humana ao longo dos anos, ou seja da idade. Daqui poderá resultar uma tentativa, por parte do percipiente, de minimizar diferenças faciais entre os dois géneros, utilizando a categoria idade. Todavia, quando os participantes utilizavam pistas da categoria idade para categorizar os alvos que diferiam no género, a idade não sofreu qualquer efeito pela presença de pistas sobre a categoria género (Quinn & Macrae, 2005).

Por outro lado, Cloutier, Freeman, e Ambady (2014) obtiveram resultados que evidenciam que a idade apenas influencia a categorização do género com faces de crianças. Quando as faces são de adultos jovens e adultos mais velhos é o género que influencia as categorizações de idade mesmo quando o género não é o foco da atenção na tarefa (Cloutier, Freeman, & Ambady, 2014). Uma vez que, no nosso estudo, as faces eram de alvos em idade adulta é possível que na fase de codificação onde observavam o par face-frase, quando a regra era Rejeitar Género, a categoria Género poderá ter sido codificada a par da categoria relevante, Idade.

Esta seria uma possível interpretação para a ausência de efeito da categoria género, todavia, é importante ter presente que a etiqueta utilizada, *idoso/a*, poderá ter enviesado as respostas dos participantes.

### **Limitações e Estudos Futuros**

Ao nível das limitações empíricas, apesar de terem sido utilizada cores das respostas para as categorias em estudo como pistas facilitadoras, não foi efetuada uma manipulação experimental das mesmas pelo que não é possível confirmar se ocorreu um efeito.

Por outro lado, o desempenho dos participantes evidenciou um efeito de tecto, tornando a proporção de respostas certas pouco informativa. Este resultado pode dever-se ao facto de as tarefas serem fáceis, por exemplo, pelo facto de não ter sido determinado um tempo limite de resposta. Assim, futuramente, será útil estabelecer um tempo limite de resposta para a fase de teste de todos os ciclos. Deste modo, o efeito de teto tenderá a

desaparecer e será possível reforçar os resultados obtidos sobre as medidas implícitas (Moors, Spruyt, & De Houwer, 2010). Tal será também útil na extensão deste experimento a outros campos de investigação como os estereótipos, aumentando a fiabilidade entre a força associativa da categoria e o estereótipo (Jones & Fazio, 2010), por exemplo.

Replicações futuras do presente estudo, deverão ainda ter em linha de conta a realização de um pré-teste relativamente às frases utilizadas, para assegurar a sua neutralidade relativamente às categorias género e idade, o que não ocorreu no presente estudo.

Também será útil realizar um pré-teste sobre o género e a idade percebida nas fotografias dos alvos, uma vez que a face fornece informações rápidas sobre estas categorias sociais (Brewer, 1988). Num estudo futuro os alvos deverão ser o mais centrais a cada uma das opções de resposta para as duas categorias, género e idade. Através da utilização de uma escala de Likert para avaliar o género das faces, quanto mais central ao ponto médio da escala, em princípio, maior será a centralidade do género percebido nas faces utilizadas no estudo. Para pré-teste da idade poderão ser solicitadas estimativas da idade percebida. Se forem faces muito discrepantes ao nível do género e idade percebidos pode ocorrer saliência do alvo, podendo contribuir para um enviesamento nas respostas.

Futuramente, para questões sobre o rótulo da categoria, deverá ser utilizado um rótulo alternativo a *Idoso/a*, por exemplo, *Sénior*, por ser igualmente aplicável ao género masculino e feminino. Apesar de se apresentar como viável a utilização de etiqueta genérica *idoso*, continuaria a ser um rótulo problemático, pois, provavelmente, seria mais comumente assimilada como categoria masculina do que feminina. Deste modo, alterar as instruções de modo a usar unicamente “idoso” ou “idosa” como etiqueta da categoria idade poderá continuar a influenciar a estratégia dos participantes, destacando implicitamente o género (Mass & Arcuri, 1996), quando o participante deve apenas aprender a usar a categoria Idade

para codificar a informação e responder ao teste. Se, mesmo após a alteração do rótulo da categoria, o género continuar a não evidenciar o efeito esperado no julgamento incongruente, este será um resultado interessante, uma vez que poderá decorrer de diferenças no processamento destas categorias sociais e poderá ser profícuo para a extensão do paradigma a outras áreas como a formação de impressões.

### **Considerações finais**

Apesar das limitações teóricas na interpretação dos resultados, o nosso objectivo principal foi alcançado. Demonstrámos a existência de influência do contexto na codificação de informação, com base na utilização de categorias sociais. Adaptando o paradigma desenvolvido por Garcia-Marques et al. (2015), os resultados obtidos evidenciam que a experiência adquirida com a realização de testes, no passado, fornece pistas que permitem a adaptação de estratégias de codificação da informação numa situação futura.

Os resultados evidenciam a importância de pistas contextuais na organização da informação, bem como a flexibilidade do processamento cognitivo, que permite o desenvolvimento respostas adaptativas para superar desafios entre eventos passados e futuros (Smith & Semin, 2004; Semin, Garrido, & Palma, 2013).

## Follow-up

O presente follow-up é constituído por dois experimentos. O primeiro experimento tem como objetivo superar limitações dos materiais experimentais no estudo anterior. A implementação de alterações aos materiais experimentais é fundamental para obter resultados mais diagnósticos e robustos sobre a adaptação de estratégias de codificação em função das pistas contextuais. Assim, será possível alargar o âmbito do estudo anterior a outro domínio da cognição social. Deste modo, o segundo experimento pretende estudar de que modo a aprendizagem incidental, através da conceptualização situada, influencia enviesamentos no julgamento e tomada de decisão na incerteza.

### Experimento I

No estudo anteriormente apresentado, foi encontrado um efeito de interação entre a regra e o julgamento no teste IV. Assim, no teste IV, os participantes apresentaram uma menor proporção de respostas corretas ao responder sobre a Idade, na condição Incongruente com o contexto, mas este resultado não se verificou, na mesma condição, para a categoria Género.

Após revisão bibliográfica é notória a diversidade de resultados na literatura. Enquanto alguns autores apresentam resultados segundo os quais a idade tem primazia sobre o género (eg., Quinn & Macrae, 2005), por seu turno, outros autores encontraram evidências no sentido oposto (eg., Cloutier, Freeman, & Ambady, 2014). De salientar que alguns destes resultados não são relativos à categorização em si, mas a processos posteriores como o uso de estereótipos. Deste modo, torna-se interessante averiguar se esta influência ocorre também quando a tarefa experimental incide apenas na codificação de categorias sociais.

Para o efeito será necessário proceder a alterações mencionadas na seção Limitações Experimentais, mantendo todo o restante método experimental igual.

**Alterações aos materiais experimentais.** A primeira alteração prende-se com uma

das hipóteses apontadas para explicar este resultado, e que consiste no fato de ter sido usado o rótulo *Idoso/a* na fase de teste, quando a regra era rejeitar género, existindo a possibilidade do rótulo utilizado remeter implicitamente para a categoria género. A ter ocorrido este efeito, o mesmo não era de forma alguma desejado para o experimento. Assim, na replicação do paradigma, o rótulo *Idoso/a* será substituído, por exemplo, pelo rótulo *Sénior*. A escolha do rótulo *Sénior* tem por base o fato de reportar à categoria social Idade, sem que implicitamente seja associado à categoria Género.

A segunda alteração que propomos consiste no estabelecimento de tempo limite de resposta para as fases de teste de ciclo de teste, de forma a prevenir a ocorrência do efeito de teto. Para tal serão pré-testados tempos de resposta, em milissegundos, através de quatro janelas temporais, abaixo de dez segundos utilizando a mesma estrutura dos ciclos de teste. A janela temporal que produzir resultados mais baixos e com uma média de respostas corretas acima dos 50% será utilizado no experimento.

Por último, será realizado um pré-teste às frases e às fotos utilizadas no estudo. Com o pré-teste às frases pretendemos assegurar a sua neutralidade tanto para a categoria Género como para a categoria Idade. Este pré-teste poderá ser realizado através da plataforma informática *Qualtrics*. Assim, as frases neutras utilizadas no estudo anterior são avaliadas numa escala de 0 a 10, relativamente ao quão neutras as frases são relativamente à categoria Género e Idade. As frases cuja média da escala se encontre mais próxima ao ponto médio, ou mesmo na média, serão utilizadas por serem as mais neutras para as duas categorias sociais em estudo, género e idade. Com o pré-teste às fotos, pretendemos assegurar a sua centralidade para as respetivas dimensões das categorias Género e Idade. No que respeita ao género, tal poderá ser efetuado com a utilização de uma escala de Likert (masculino-feminino), selecionando as fotos com resultados mais centrais nessa escala. Para a idade, poderão ser solicitadas estimativas aos participantes, selecionando as fotos com resultados

mais próximos das idades pretendidas para o experimento (jovem-sénior).

Excetuando as alterações mencionadas, todo o método utilizado no estudo anterior não é alvo de alterações. De igual modo, as medidas dependentes continuam a ser os tempos de resposta, mensurados em milissegundos, e a proporção de respostas corretas.

**Predição de resultados.** Implementadas as alterações, prevê-se que o estabelecimento de tempo limite pra responder elimine os efeitos de tecto, tornando os resultados dos participantes mais robustos e informativos (Moors, Spruyt, & De Houwer, 2010).

Relativamente à substituição do rótulo *Idoso/a* por *Sénior*, e à realização dos pré-testes às frases e fotos, caso o efeito encontrado no primeiro estudo desapareça, será mais seguro afirmar que o efeito surgiu devido ao material experimental, e não por uma categoria social ter primazia relativamente à outra no nosso estudo. Todavia, caso o efeito não desapareça, o resultado é interessante, uma vez que o efeito é referido noutras investigações sobre estereótipos mas, até agora, não é mencionado na literatura quando a tarefa apenas requer o uso de categorias sociais para responder a um teste.

Explicitadas as predições de possíveis resultados para o Experimento I, é de referir que nenhuma das hipotéticas predições inviabiliza a realização do Experimento II.

## **Experimento II**

Independentemente do resultado obtido com a replicação do paradigma no Experimento I, durante os ciclos de teste os participantes são induzidos a codificar uma categoria social e ignorar a outra. Contudo, durante os três primeiros ciclos de estudo-teste, apesar dos participantes serem induzidos a utilizar uma estratégia de codificação com base numa categoria relevante, nada os impede de reterem informação sobre a categoria irrelevante para responder ao teste.

Suponhamos que delineamos um experimento apenas com três ciclo de estudo-teste,

ao longo dos quais, à semelhança do experimento anterior, induzimos os participantes a codificarem informação apenas com base numa categoria social (género ou idade). No entanto, no presente experimentos, ao invés da realização de um quarto teste, no final desses três ciclos de estudo-teste, pedimos aos participantes para indicarem que percentagem de alvos observaram, anteriormente, relativamente à categoria relevante e à irrelevante. Podemos obter como resultado estimativas mais elevadas para a categoria relevantes e estimativas mais baixas para a categoria irrelevante. Considerando que a informação familiar é mais facilmente acedida em memória do que a não familiar (Kahneman & Smith, 2002), pela heurística da disponibilidade (Tversky & Kahneman, 1974), existem enviesamentos ao nível do julgamento na estimativa dos alvos observados. Perante estes resultados, poderíamos hipotetizar que, devido à experiência de teste, os participantes apenas estiveram atentos à informação sobre a categoria relevante, tendo ignorado por completo a informação relativa à categoria irrelevante, resultando num enviesamento do julgamento.

Todavia, suponhamos agora que, após os três ciclos de estudo-teste, verificamos que a percentagem de alvos indicada para a categoria relevante e para a irrelevante não é tão enviesada como seria de prever. Tais resultados não seriam necessariamente uma surpresa.

Segundo a conceptualização situada, os conceitos são um sistema dinâmico distribuído pelas redes neuronais, que representam categorias existente num ambiente ou experiência (Barsalou, 2008, in press). No nosso conhecimento conceptual existem conceitos que representam conjuntos de categorias (e.g., objetos, ações, estados mentais). Um fator importante para a conceptualização situada é a simulação. No caso do nosso estudo, quando os participantes realizam três ciclos de estudo-teste a codificar apenas uma categoria como relevante, estão numa situação experimental onde é simulada a interação entre os participantes e uma categoria social relevante para a tarefa. Cada ciclo de estudo-teste consiste num episódio de aprendizagem, aumentando a força associativa entre a informação

da categoria relevante e a simulação. Daqui resulta um aumento da consolidação da categoria relevante na rede associativa. Quando a categoria relevante está completamente consolidada na rede associativa, um subconjunto de características associadas à categoria irrelevante pode tornar-se ativos em memória, apesar de não ser relevante para a tarefa. Ou seja, se induzirmos o participante a usar a categoria Género para codificar a informação quando essa categoria está consolidada através de simulações relevantes para a presente situação, na mesma situação o participante pode iniciar novas simulações mentais sobre a categoria irrelevante, Idade (Barsalou, 2008, in press).

As simulações são centrais à construção das características presentes em situações futuras, baseadas na memória de eventos passados (Schacter & Addis, 2007). Assim, é possível que, no nosso estudo, a conceptualização situacional tenha emergido transversalmente à informação que era relevante para responder ao teste, e à informação que, não sendo relevante, foi retida em memória. Não se trata de uma dissipação de recursos cognitivos, pelo contrário. Existe uma ligação entre a cognição humana e o ambiente que influencia a percepção, e apesar da nossa atenção estar focada num objectivo, isso não impede que façamos aprendizagens incidentais sobre os restantes estímulos presentes no contexto, o que acontece na conceptualização situada (Barsalou, 2008, in press).

Assim, uma aprendizagem realizada num contexto ativará a conceptualização situada, facilitando o processamento de objetos, palavras, etc. Esta ativação, pela familiaridade da situação, permite que exista também facilitação no processamento de alvos relevantes, o que conduz ao processamento de informação contextual e à geração de predições sobre o que pode estar presente nesse contexto (Barsalou, Niedenthal, Barbey, & Ruppert, 2003). Ou seja, no nosso estudo, apesar de os participantes serem induzidos a aprender uma estratégia de codificação sobre a categoria relevante, isso não impede tenha existido aprendizagem para a categoria irrelevante.

Do ponto de vista do julgamento e tomada de decisão na incerteza, ao existir codificação da categoria relevante e aprendizagem incidental sobre a categoria irrelevante, isto pode resultar num fator protetor de enviesamentos numa tomada de decisão futura (Krantz & Kunreuther, 2007).

O contexto é importante para os nossos objetivos e planos e, através das nossas experiências decisórias, construímos escolhas (Krantz & Kunreuther, 2007). No estudo anterior, através das pistas contextuais, os participantes codificaram uma categoria social e construíram uma escolha para responder ao teste, apresentando um melhor desempenho ao longo dos três primeiros testes e piorando o seu desempenho global no quarto teste. Esta quebra de desempenho perante uma mudança de contexto revela que nos ciclos anteriores os participantes tinham adaptado as suas estratégias em função das pistas contextuais, evidenciado a maleabilidade e capacidade de adaptativa da cognição para responder e agir perante novos desafios. Contudo, esta capacidade de responder a novos desafios pode resultar de uma acumulação de recursos no passado, através da aprendizagem incidental da categoria social irrelevante, que poderá diminuir os erros numa futura tomada de decisão (Krantz & Kunreuther, 2007). O resultado desta aprendizagem incidental poderá ser a redução do enviesamento das repostas.

Deste modo, pretendemos verificar se, num contexto onde a categoria social é irrelevante para a tarefa, mas não para a conceptualização situada, as estimativas sobre a percentagem de alvos observados, pertencentes a essa categoria, estarão sujeitas a menos enviesamentos de julgamento.

Para verificar esta hipótese será manipulada a acessibilidade da categoria social. Existem três ciclos de estudo-teste, nos quais as pistas contextuais são congruentes e induzem o participante a utilizar apenas uma categoria social para responder ao teste, estando nesses ciclos presentes percentagens idênticas de *homens* (25%), *mulheres* (25%), *jovens* (25%),

*séniore*s (25%), ou seja, *género* (50%) e *idade* (50%). Ou, seja os participantes aprendem a Rejeitar género ou Rejeitar idade.

A condição de controlo deste experimento difere apenas das condições anteriores no facto de, nas fases de teste, as respostas serem sobre as duas categorias sociais. Ou seja, são efetuadas oito perguntas sobre a categoria género e oito perguntas sobre a categoria idade.

A implementação destas alterações visa evitar que exista predominância de uma das categorias, género ou idade, decorrente da experiência de teste.

Após os três ciclos de estudo-teste, surge uma tarefa de decisão na incerteza, na qual todos os participantes indicam a percentagem de alvos que observaram tanto da categoria social relevante como da irrelevante, nos testes anteriores.

De salientar que, na condição de controlo, a ausência de manipulação relativamente à acessibilidade em memória constitui a *baseline*. Deste modo será possível obter valores de referência sobre a conceptualização situada na presença e ausência de manipulação da acessibilidade da categoria e o seu efeito no julgamento e tomada de decisão na incerteza.

## **Método**

### *Materiais*

*Fotografias* - Serão utilizadas as mesmas 64 fotografias com expressões faciais neutras e os mesmos critérios do estudo inicial (Anexo A),

*Frases* – Após realização do pré-teste à neutralidade das frases, serão utilizados os mesmos temas e critérios de escolha do estudo inicial (Anexo B).

Relativamente à tarefa de decisão na incerteza, será realizado um contrabalanço entre a categoria social relevante aprendida nos três ciclos de estudo-teste, e a ordem em que é pedida a estimativa aos participantes. Por exemplo, quando é induzida a aprendizagem da regra Ignorar género nos três ciclos de estudo-teste, metade desses participantes vai realizar primeiro uma estimativa sobre a categoria relevante (Idade) e depois fazer uma estimativa

para a categoria irrelevante para o teste (Género). Os restantes participantes da condição Ignorar género primeiro estimam a percentagem para a categoria irrelevante (Género) e, em seguida, realizam a estimativa para a categoria relevante (Idade). O mesmo acontecerá para os participantes que nos primeiros três ciclos de estudo-teste aprendem a regra Ignorar idade e para a condição controlo para responder à tarefa de decisão na incerteza.

Este contrabalanço visa evitar efeitos de memória que possam condicionar as respostas dos participantes, e a subsequente interpretação de resultados.

### **Participantes**

Os participantes poderão ser, por exemplo alunos do primeiro ano da faculdade, distribuídos em grupos de 8 participantes por cada sessão experimental.

### **Procedimento**

#### *Listas de estudo*

A construção das lista de estudo, nos ciclos I, II, III seguirá os mesmos critérios utilizados no estudo inicial. As alterações, relativamente ao nosso estudo inicial, surgem ao nível das instruções (Anexo J).

#### *Medidas dependentes*

As medidas dependentes serão os tempos de resposta, mensurados em milissegundos, e a percentagem de respostas corretas nos três ciclos de estudo-teste. Considerando que nos três ciclos de estudo-teste existirão, em igual percentagem, alvos das duas categorias sociais (50% cada categoria), esta será a base para avaliar os erros de julgamento dos participantes.

### **Design**

Como no estudo anterior, será usado o mesmo design diferindo apenas na última tarefa. No presente experimento, após os três ciclos de estudo-teste, surge uma tarefa de

tomada de decisão na incerteza, na qual serão pedidas estimativas sobre a categoria que foram induzidos a codificar e sobre a categoria irrelevante. Assim, nesta última tarefa do experimento, será pedido ao todos os participantes para indicarem a percentagem de alvos que observaram relativamente à categoria relevante (e.g., na condição Rejeitar Idade, *De zero a cem que percentagens de homens viu? De zero a cem que percentagem de mulheres viu?*) e sobre a categoria irrelevante (e.g., na condição Rejeitar Idade, *De zero a cem que percentagens de jovens viu? De zero a cem que percentagem de séniores viu?*).

### **Predição de resultados**

Uma vez que os participantes são induzidos a utilizar apenas uma categoria social, prevê-se que a categoria codificada, por ser considerada relevante para responder ao teste, terá estimativas<sup>9</sup> acima dos 50%, enquanto para a categoria irrelevante os participantes indicarão percentagens inferiores a 50%. As variações nas percentagens indicadas pelos participantes permitirão averiguar se mesmo quando uma categoria social é irrelevante para a tarefa ela é ou não codificada pelo participante. Caso não ocorra aprendizagem incidental, não serão identificadas vantagens a nível do desempenho, ou seja, não serão evitados os enviesamentos decorrentes da relevância ou irrelevância da categoria induzida pelo contexto.

Todavia, se a percentagem indicada pelos participantes no final for próxima de 50% para a categoria relevante e para a irrelevante, o resultado poderá indicar que ocorreu conceptualização situada. Deste modo, ambas as categorias foram codificadas em paralelo, apesar de apenas uma ser relevante para alcançar um bom desempenho no teste. Tal poderá indicar que, apesar de uma categoria ser irrelevante para o teste, pode não o ser para a interpretação e ação do participante no contexto. Nesta situação seria evidenciada uma percepção holística da situação, resultando na conceptualização situada, e na capacidade dos participantes distinguirem entre o que é relevante para eles na situação (duas categorias

---

<sup>9</sup> Esta estimativa refere-se à soma da média das estimativas para as duas dimensões da mesma categoria.

sociais) e o que é relevante para um bom desempenho no teste (utilizar apenas uma categoria social).

Relativamente aos resultados da condição de controlo prevê-se que terá ocorrido conceptualização situada quando a percentagem indicada pelos participantes no final é próxima de 50% para as categorias género e idade. Este resultado evidenciará que a manipulação de acessibilidade das categorias género e idade não revelou efeitos sobre a conceptualização situada. Contudo, é possível que a percentagem indicada pelos participantes seja mais elevada para apenas uma das categorias sociais. Esse resultado evidenciará que a categoria com a percentagem mais elevada foi incluída na conceptualização situada, na ausência de manipulação da acessibilidade da categoria, possivelmente por ser percebida como relevante para a ação do participante no contexto.

### **Desenvolvimentos futuros**

Caso os resultados obtidos evidenciem a existência de aprendizagem incidental, pela conceptualização situada, será interessante verificar, em estudos futuros, como esta aprendizagem pode constituir um fator protetor para diminuir erros de julgamento numa futura tomada de decisão (Krantz & Kunreuther, 2007). Tal pode ser verificado, por exemplo, repetindo o nosso paradigma com quatro ciclos de estudo-teste onde um grupo de participantes é induzido a codificar uma categoria, enquanto o segundo grupo recebe instruções explícitas sobre o que deve codificar. As diferenças nas instruções aos dois grupos, terão efeitos ao nível da ativação de categorias sociais, podendo revelar diferenças no desempenho quando a aprendizagem é induzida ou explicitamente orientada. Sobretudo quando os participantes transitam de um contexto estável, aos longo dos três primeiros teste, para um contexto diferente no quarto teste.

Mesmo que após o Experimento I da presente proposta de Follow-up os resultados evidenciem que uma categoria social tem primazia sobre a outra, os resultados obtidos com o

Experimento II podem ser elucidativos sobre o papel da aprendizagem incidental nesse efeito. Além das evidências para tal efeito noutras investigações, é possível explorar, através da cognição social situada, o papel da aprendizagem incidental na adaptação das estratégias de codificação em função das pistas do contexto.

Tal como indicado anteriormente, caso na condição de controlo a percentagem indicada pelos participantes seja mais elevada para apenas uma das categorias sociais, é possível que tal ocorra por essa categoria ser percebida como relevante para a ação do participante no contexto. Na eventualidade de se obter este resultado, o presente estudo não inclui medidas que permitam compreender que fatores estão na sua origem, pelo que será pertinente explorar este resultado em estudo futuros.

Eventualmente, será profícuo aplicar o paradigma desenvolvido por Garcia-Marques et al (2015) ao julgamento e tomada de decisão, por exemplo, para compreensão de possíveis melhorias nas heurísticas intuitivas que utilizamos.

## Bibliografia

- Aarts, H., Dijksterhuis, A., & De Vries, P. (2001). On the psychology of drinking: Being thirsty and perceptually ready. *British Journal of Psychology*, 92, 631–642.
- Ashmore, R.D., & DelBoca, F.K. (1981). Conceptual approaches to stereotypes and stereotyping. In D.L. Hamilton (Ed.), *Cognitive processes in stereotyping and intergroup behavior* (pp.135). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Barsalou, L.W. (in press). Situated conceptualization: Theory and application. In Y. Coello & M. H. Fischer (Eds.), *Foundations of embodied cognition*. East Sussex, UK: Psychology Press. Obtido em:  
[http://psychology.emory.edu/cognition/barsalou/papers/Barsalou\\_chap\\_in\\_press\\_SC\\_theory\\_application.pdf](http://psychology.emory.edu/cognition/barsalou/papers/Barsalou_chap_in_press_SC_theory_application.pdf)
- Barsalou, L.W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Barsalou, LW, Niedenthal ,PM, Barbey A, & Ruppert J. (2003). Social embodiment. In *The Psychology of Learning and Motivation*, Vol. 43, ed. B Ross, pp. 43–92. San Diego, CA: Academic.
- Bodenhausen, G. V., & Macrae, C. N. (1998). Stereotype activation and inhibition. In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Stereotype activation and inhibition: Advances in social cognition* (Vol. 11, pp. 1–52). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bodenhausen, G., Todd, A., & Becker, A. (2007). Stereotypes and stereotyping. In R. Baumeister, & K. Vohs (Eds.), *Encyclopedia of social psychology*. (pp. 940-944). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi:  
<http://dx.doi.org/10.4135/9781412956253.n557>.
- Brewer, M. B. (1988). A dual process model of impression formation. Em Wyer, R. S. &

- Strull, T. K. (Eds), *Advances in Social Cognition*, Vol. 1 (pp. 1-36), Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Bruner, J. S. (1957). On perceptual readiness. *Psychological Review*, 64, 123-152.
- Cloutier, J., Freeman, J. B., & Ambady, N. (2014). Investigating the Early Stages of Person Perception: The Asymmetry of Social Categorization by Sex vs. Age. *PLoS ONE*, 9(1). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0084677>.
- Crisp, R. J., Hewstone, M., & Cairns, E. (2001). Multiple identities in Northern Ireland: Hierarchical ordering in the representation of group membership. *British Journal of Social Psychology*, 40, 501–514.
- Crisp, R. J., & Hewstone, M. (2006). Multiple social categorization: Context, process, and social consequences. In R. J. Crisp & M. Hewstone (Eds.), *Multiple social categorization: processes, models, and applications* (pp. 3–22). Hove, East Sussex ; New York: Psychology Press.
- Dickter, C. L., & Bartholow, B. D. (2007). Event-related brain potential evidence of ingroup and outgroup attention biases. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2, 189-198.
- Dovidio, J., Evans, N. and Tyler, R. (1986). Racial stereotypes: The contents of their cognitive representations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(1), pp.22-37.
- Fishbach, A., Friedman, R. S., & Kruglanski, A. W. (2003). Leading us not unto temptation: Momentary allurements elicit overriding goal activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 296–309.
- Fishbach, A., Dhar, R., & Zhang, Y. (2006). Subgoals as substitutes or complements: The role of goal accessibility. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 232–242.

- Fiske, S. T. & Neuberg, S. L. (1990). A Continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation. Em Mark Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*: Vol. 23 (pp. 1-63). San Diego, CA: Academic Press.
- Förster, J., Liberman, N., & Higgins, E. T. (2005). Accessibility from active and fulfilled goals. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 220–239.
- Freeman, J. B., & Ambady, N. (2011). A dynamic interactive theory of person construal. *Psychological Review*, 118(2), 247–279. <http://doi.org/10.1037/a0022327>.
- Freeman, J. B., Rule, N. O., Adams, R. B., & Ambady, N. (2010). The Neural Basis of Categorical Face Perception: Graded Representations of Face Gender in Fusiform and Orbitofrontal Cortices. *Cerebral Cortex*, 20(6), 1314–1322. <http://doi.org/10.1093/cercor/bhp195>.
- Garcia-Marques, L., Nunes, L., Marques, P., Carneiro, P., & Weinstein, Y. (2015), Adapting to test structure: Letting testing teach what to learn, *Memory*, 23:3, 365-380, DOI:10.1080/09658211.2014.889166.
- Garcia-Marques, L., Santos, A. S. C. & Makie, D. M. (2006). Stereotypes: Static abstractions or dynamic knowledge structures?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 814-831.
- Garrido, M. V., Azevedo, C. M., & Palma, T. A. (2011). *Cognição Social: Fundamentos, formulações actuais e perspectivas futuras*. *Psicologia*, 15 (1): 113-157.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2007a). Unraveling the processes underlying evaluation: Attitudes from the perspective of the APE model. *Social Cognition*, 25, 687-717.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2007b). What do we know about implicit attitude

- measures and what do we have to learn? In B. Wittenbrink & N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes* (pp. 265-286). New York: Guilford.
- Godden, D. R., & Baddeley, A. D. (1975). Context dependent memory in two natural environments: On land and under water. *British Journal of Psychology*, 66, 325–331.
- Goschke, T., & Kuhl, J. (1993). Representation of intentions: Persisting activation in memory. *Journal of Experimental Psychology*.
- Greenspoon, J., & Ranyard, R. (1957). Stimulus conditions and retroactive inhibition. *Journal of Experimental Psychology*, 53, 55–59.
- Ito, T. A., & Urland, G. R. (2003). Race and gender on the brain: Electrocortical measures of attention to race and gender of multiply categorizable individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 616–626.
- Ito, T. A., & Urland, G. R. (2005). The influence of processing objectives on the perception of faces: An ERP study of race and gender perception. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 5, 21–36.
- Itti, L. (2007). Visual salience. *Scholarpedia*, 2, 3327.
- Jones, C. R., & Fazio, R. H. (2010). Person categorization and automatic racial stereotyping effects on weapon identification. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36, 1073-1085.
- Kahnemann, D., & Smith, V. (2002). *Foundations of behavioral and experimental economics: Daniel Kahneman and Vernon Smith. The prize in economic sciences.*  
<http://nobelprize.org/economics/laureates/2002/ecoadv02.pdf>
- Krantz, D.H, & Kunreuther, H (2007), *Goals and Plans in Decision Making, Judgment and Decision Making*, 2 (3), 137 - 168.

- Kunda Z, & Spencer SJ. (2003). When do stereotypes come to mind and when do they color judgment? A goal-based theoretical framework for stereotype activation and application. *Psychological Bulletin*. 2003;129:522–544.
- Oakes, P. J., Turner, J. C., & Haslam, S. A. (1991). Perceiving people as group members: The role of fit in the salience of social categorizations. *British Journal of Social Psychology*, 30, 125–144.
- Macrae, C. N., & Bodenhausen, G. V. (2000). Social cognition: Thinking categorically about others. *Annual Review of Psychology*, 51, 93–120.
- Macrae, C. N., Bodenhausen, G. V., & Milne, A. B. (1995). The dissection of selection in person perception: Inhibitory processes in social stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 397–407. Cap. 6.
- Macrae, C.N., Bodenhausen, G.V., Milne, A.B., Thorn, T.M.J., & Castelli, L. (1997). On the activation of social stereotypes: The moderating role of processing objectives. *Journal of Experimental Social Psychology*, 33, 471–489.
- Mass, A. & Arcuri, L. (1996). Language and Stereotyping. In Macrae, C. Neil & Stangor, Charles & Hewstone, Miles. *Stereotypes and stereotyping*. Guilford Press, New York
- McGarty, C. (1999). *Categorization in Social Psychology*. London: Sage.
- Moors, A., & De Houwer, J. (2006). Automaticity: A theoretical and conceptual analysis. *Psychological Bulletin*, 132, 297–326.
- Moors, A., Spruyt, A., & De Houwer, J. (2010). In search of a measure that qualifies as implicit: Recommendations based on a decompositional view of automaticity. Gawronski, Bertram (Ed); Payne, B. Keith (Ed). *Handbook of implicit social cognition: Measurement, theory, and applications.*, (pp. 19-37). New York, NY, US: Guilford Press.

- Nelson, L. J., & Miller, D. T. (1995). The distinctiveness effect in social categorization: You are what makes you unusual. *Psychological Science*, 6, 246–249.
- Niedenthal, P. M., Barsalou, L. W., Winkielman, P., Krauth-Gruber, S., & Ric, F. (2005). Embodiment in attitudes, social perception, and emotion. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 184–211.
- Patalano, A. L., Chin - Parker, S., & Ross, B. H. (2006). The importance of being coherent: Category coherence, cross - classification, and reasoning. *Journal of Memory and Language*, 54, 407–424.
- Pittinsky, T. L., Shih, M., & Ambady, N. (2000). Will a category cue affect you? Category cues, positive stereotypes and reviewer recall for applicants. *Social Psychology of Education*. 4(1), 53-65.
- Quinn, K. A., & Macrae, C. N. (2005). Categorizing others: The dynamics of person construal. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(3), 467-479.
- Rosch, E. & Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7(4), 573-605.
- Rosch, E. (1978). Principles of categorization. In E. Rosch & B. Lloyd (eds.), *Cognition and categorization* (1 ed.) (pp. 27-48). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rosch, E., Mervis, C. B., Gray, W. D., Johnson, D. M. & Boyes-Braem, P. (1976). Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 8(3), 382-439.
- Santos, A.S., Garcia-Marques, L., Mackie, D. M., Ferreira, M. B., Payne, B.K., & Moreira, S. (2012). Implicit open-mindedness: Evidence for and limits on stereotype malleability. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 1257-1266.
- Schacter DL, Addis DR. 2007. The cognitive neuroscience of constructive memory:

remembering the past and imagining the future. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 362:773–86.

Schneider, D. J. (2004). *The psychology of stereotyping*. New York: Guilford.

Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2002). *E-Prime User's Guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools Inc. Obtido de <http://step.psy.cmu.edu/materials/manuals/users.pdf>

Semin, G. R., Garrido, M. V., & Palma, T. A. (2012). Socially situated cognition: Recasting social cognition as an emergent phenomenon. In S. Fiske, & N. Macrae (Eds.). *The Cambridge Handbook of Social Cognition* (pp. 143-169). California: Sage.

Sinclair, L., & Kunda, Z. (1999). Reactions to a black professional: Motivated inhibition and activation of conflicting stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 885–904.

Shah, J. Y., Friedman, R., & Kruglanski, A. W. (2002). Forgetting all else: On the antecedents and consequences of goal shielding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1261–1280.

Smith, E. R., & Semin, G. R. (2004). Socially situated cognition: Cognition in its social context. *Advances in Experimental Social Psychology*, 36, 53-117.

Smith, S. M., Glenberg, A. M., & Bjork, B. A. (1978). Environmental context and human memory. *Memory and Cognition*, 6, 342–353.

Taylor, S. E., Fiske, S. T., Etcoff, N. L., & Ruderman, A. J. (1978). Categorical and contextual bases of person memory and stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 778-793.

Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford: Oxford University Press.

- Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5 (2), 207–232. DOI: 10.1016/0010-0285(73)90033-9.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1130. DOI: 10.1126/science.185.4157.1124<sup>a</sup>.
- Wattenmaker, W. D. (1995). Knowledge structures and linear separability: Integrating information in object and social categorization. *Cognitive Psychology*, 28, 274–328.
- Wittenbrink B, Judd C, Park B. (2001a). Evaluative versus conceptual judgments in automatic stereotyping and prejudice. *J. Exp. Soc. Psychol.* 37:244–52.
- Wittenbrink, B., Judd, C. M., & Park, B. (2001b). Spontaneous prejudice in context: Variability in automatically activated attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 815–827.