

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Influência da estrutura de teste na adaptabilidade: Activação e Inibição  
de estereótipos de género e idade**

**Maria Luís Gomes de Sá Ferreira Duro**

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA**

**(Secção de Cognição Social Aplicada)**

**2016**

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE PSICOLOGIA



**Influência da estrutura de teste na adaptabilidade: Activação e Inibição  
de estereótipos de género e idade**

**Maria Luís Gomes de Sá Ferreira Duro**

Dissertação orientada pelo Professor Doutor Tomás Alexandre Campaniço Palma e co-orientada pela Professora Doutora Sara Loureiro Cardoso (Sara Hagá)

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA**  
**(Secção de Cognição Social Aplicada)**

2016

## Resumo

Propomos que a categorização social é orientada para a acção na medida em que apreendemos a estrutura do contexto que nos circunda e optimizamos as estratégias de codificação das categorias sociais em função do contexto. Hipotetizamos ainda que informações incongruentes com expectativas prévias serão processadas mais difícil e demoradamente. Para explorar esta ideia realizámos um experimento com três ciclos de estudo-teste e um último de estudo. Nos três primeiros ciclos os participantes tinham apenas de indicar o género ou a idade das pessoas que disseram as frases neutras (em relação às categorias género e idade) na fase de estudo prévia, e no quarto ciclo tinham de pressionar a barra de espaços após a leitura dos pares face-actividade congruentes e incongruentes com a categoria idade. Os resultados revelaram que o desempenho dos participantes melhorou ao longo dos três primeiros ciclos, o que demonstra que aprendem de forma implícita qual a categoria social relevante a codificar e organizar informação. Relativamente ao quarto ciclo, tendo em conta que o avaliado foi o tempo de leitura, foi observado, tal como previsto, que os participantes demoraram mais tempo a processar a informação incongruente que a congruente. Tal sugere que a manipulação feita fez com que informação apresentada exercesse influências no processamento pois foi-lhes mais fácil processar a informação congruente, uma vez que encaixa mais facilmente na representação activa na memória (isto apenas acontece na condição em que a idade era a categoria relevante). Por outro lado, não estando acessível, não exerce influência no processamento, dado que a categoria social idade foi inibida em memória, por consequência da manipulação exercida nos ciclos anteriores.

**Palavras-Chave:** Categorização social; Estereótipos; Estrutura de teste; Aprendizagem implícita; Congruência/Incongruência; Efeito de inibição

## Abstract

We propose that social categorizations are action oriented in a way that we apprehend the structure of the context surrounding us, and that we optimize the social categories' encoding strategies in function of the environment. We also hypothesize that information that is incongruent with previous expectations will be processed in a more difficult and prolonged way. In order to explore this idea we have constructed an experiment with three study-test cycles and a fourth cycle of study. During the first three cycles, participants only had to indicate the gender or age of the people who said the neutral sentences (this regarding to the categories of gender and age) in the previous study phase, and in the fourth and last cycle they had to press the spacebar after reading the congruent and incongruent age related face-activity pairs. Our results revealed that the participants' performance enhanced on the course of the three first cycles, which tells us that there was an implicit learning about the relevant social category they needed to encode and organize. Relatively to the last cycle, knowing that what was analysed was their reading time, we observed as expected, that participants took a longer time to process incongruent information than congruent one. This suggests that our manipulation made presented information to exert influences in the processing, because it was easier for them to process the congruent one since this one fits better in their active in memory representation (this just happens in the condition where age was the relevant category). On the other hand, if it's not accessible, it doesn't exert any influence in processing, since the social category age was inhibited in memory, as a consequence of the manipulation exercised in previous cycles.

**Keywords:** Social Categorization; Stereotypes; Encoding; Test structure; Implicit Learning; Incongruency; Inhibitory effect

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador Tomás Palma pela paciência que teve nas suas constantes explicações e por todo o seu apoio.

Ao Professor Doutor Leonel Garcia-Marques que me alimentou o "bichinho" já existente pela área e pela procura da maior e melhor compreensão do mundo.

Aos meus amigos Natacha, Marta e Ricardo que sempre me apoiaram, motivaram e me "obrigaram" a fazer o meu melhor.

Aos meus colegas de curso, Clara, Carolina e Tiago pelos debates constantes.

Por último, aos meus pais e avós que sempre esperaram o melhor de mim e que nunca esperariam outra coisa.

"To be yourself in a world that is constantly trying to make you something else,  
is the greatest accomplishment"

Ralph Waldo Emerson

## Índice

Influência da estrutura de teste na adaptabilidade: Activação e Inibição de estereótipos de género e idade

(Uma realidade complexa e um processamento categórico).....	9
Estrutura do Trabalho.....	10
Categorização: Percepção social rápida, eficiente e múltipla.....	11
Activação Categórica: Por vezes ou sempre? - Uma exploração à automaticidade e maleabilidade.....	18
Idade e Género: Estruturas básicas para a categorização.....	21
O Presente Estudo.....	24
Método.....	29
Participantes.....	29
Materiais.....	29
Procedimento e Delineamento Experimental.....	30
Resultados.....	33
Análises Preliminares.....	33
Desempenho de T1 a T3.....	34
Desempenho no Quarto Teste.....	36
Discussão.....	39
Follow-Up.....	41
Referências Bibliográficas.....	43

## Índice de Anexos

(os anexos são apresentados em formato digital)

Anexo A - Fotografias.....	48
Anexo B - Listas de Frases.....	58
Anexo C - Instruções.....	60
Anexo D - Pré-Teste Actividades.....	64
Anexo E - Análise de Resultados de todos os participantes.....	70
Anexo F - Análise dos Resultados dos participantes após eliminações (dados transformados).....	71

## Índice de Figuras

Figura 1. Evolução da proporção de respostas certas ao longo dos três primeiros testes (dados transformados). As barras representam intervalos de confiança a 95% de confiança.....	35
Figura 2. Tempos de leitura (milissegundos) em ambas as condições.....	37



Influência da estrutura de teste na adaptabilidade: Activação e Inibição de estereótipos de género e idade

*"The art of being wise is the art of knowing what to overlook".*

William James (1890)

### **Uma Realidade Complexa e um Pensamento Categórico**

Uma das tarefas mais desafiantes que o observador social (percipiente) pode encontrar passa por compreender os indivíduos que o rodeiam. Portanto, é a partir das inúmeras pistas fornecidas pelo ambiente que o percipiente tem, de alguma forma, de construir representações internas coerentes dos outros.

Carpinella, Johnson, & Lick (2015) referiram que *"... apenas um vislumbre de outra pessoa compele à categorização social que provoca crenças pré-existentes e, subsequentemente, afecta a nossa avaliação dos outros."* Para melhor entendermos o que os autores quiseram dizer, tomemos o seguinte exemplo: quando chegamos ao recinto de um festival de música observamos vários indivíduos, nomeadamente, uma senhora a dar indicações a uns quantos jovens, um grupo de rapazes que chega numa carrinha cheia de instrumentos musicais, e outros que, com as suas mochilas, chapéus, e sacos de comida, parecem trazer a casa às costas. Ao observarmos este cenário, rapidamente nos apercebemos de certas características dos referidos indivíduos, como o género e a idade. Ao mesmo tempo, podemos inferir que a senhora que dá as indicações faz parte da organização, que os rapazes são artistas e que os restantes são festivaleiros. Tendo em conta a nossa experiência passada e, a partir das pistas fornecidas pelo contexto, já reunimos imensa informação acerca do ambiente que nos rodeia.

Este processo de percepção, embora nos pareça simples, é tal e qual a realidade na qual nos inserimos: bastante complexo e dinâmico. Embora a literatura sobre o assunto seja bastante ampla, existe concordância de que o ser humano utiliza uma estratégia cognitiva

elegante para simplificar as exigências do processo de percepção de pessoas: pensamento categórico (Quinn & Macrae, 2005).

Como já foi referido, no decurso deste processo somos capazes de captar uma infinidade de informação em contextos que se encontram em constante mudança e, antes de sequer interagirmos com alguém, numa qualquer situação social, somos capazes de captar pistas acerca da sua categoria social.

Posto isto, no presente estudo procurámos explorar a acção dos processos estereotípicos e de categorização social baseando-nos na ideia de que nós, enquanto percipientes, baseamos os julgamentos que fazemos em categorias sociais e estereótipos. Apenas usamos esta estratégia enquanto se provar relevante para que sejamos capazes de atingir os objectivos proporcionados pelo ambiente social que nos rodeia. Como tal, propomos que somos capazes de capturar a estrutura fornecida pelo ambiente circundante e que fazemos uso do nosso conhecimento estereotípico para irmos de encontro aos requisitos do contexto.

### **Estrutura do Trabalho**

O presente trabalho será iniciado com uma revisão de literatura sobre os processos de categorização social. Neste, irão ser tratados os principais estudos que se debruçam sobre o processo de selecção categórica, considerando modelos de percepção de pessoas, atendendo à adaptabilidade e maleabilidade desse processo, assim como alguns modelos de memória que se preocuparam com os aspectos descritos (como é o caso da investigação de Garcia-Marques, Nunes, Marques, Carneiro, & Weinstein (2014)). Após o que será abordada a investigação de Palma, Garcia-Marques, Hagá, & Marques (2016) que demonstra a adaptabilidade estrutural da codificação da informação social.

Por último será introduzido o nosso estudo que estende aquele de Palma et al. (2016) que será, portanto, apresentado com um enquadramento dos objectivos, hipóteses colocadas e respectivo procedimento experimental. Posteriormente serão apresentados e discutidos os principais resultados obtidos, acompanhados por uma reflexão relativa a potenciais limitações deste estudo, assim como possíveis futuros empreendimentos como extensão dos resultados.

## **Enquadramento Teórico**

### **Categorização: Percepção Social rápida, eficiente e múltipla**

*"The human face provides a bewildering variety of important social signals...a face tells us if its bearer is old or young, male or female, sad or happy, whether they are attracted to us or repulsed by us, interested in what we have to say or bored and anxious to depart."*

Bruce & Young, 1998 (p.1)

Allport e Lippman (1922) afirmaram que a categorização e os estereótipos constituem processos espontâneos que acompanham naturalmente a percepção social. Para obtermos uma melhor compreensão acerca do processo de categorização social torna-se importante referir a noção, desde sempre vigente, de Allport (1954) de que a categorização constitui um fenómeno altamente eficiente e espontâneo (talvez mesmo inevitável) que o sistema cognitivo usa para economizar recursos cognitivos. Segundo (2014), esta ideia, apelidada de economia cognitiva (ver Tajfel, 1969), rapidamente se tornou num princípio orientador no campo da percepção de pessoas.

Mais recentemente tem sido clarificado que as categorias são funcionais, no sentido em que o seu uso durante a percepção social é, de facto, eficiente. Quando aplicamos categorias sociais, o processo de formação de impressões requer menos recursos do que

quando não as aplicamos (p.e., Fiske & Neuberg, 1990). Além disso, quando os recursos são escassos (como quando sentimos pressão temporal, por exemplo) envolvemo-nos em mais categorizações (Bodenhausen, 1988; Macrae, Stangor, & Milne, 1994). Assim, quando fazemos uso do processo categórico durante a formação de uma impressão, temos um melhor desempenho numa tarefa secundária quando comparados em alturas em que não o usamos, o que nos mostra que a categorização, de facto, liberta recursos (Macrae, Milne, & Bodenhausen, 1994) e permite que evitemos ter que lidar com as complexidades e inconsistências inerentes a outros indivíduos, além de nos fornecer um atalho conveniente para a interacção social.

Desta forma, inúmeros modelos de percepção de pessoas tendem a colocar a categorização social como o processo inicial que explica os fenómenos interpessoais (p.e., impressões, memória, comportamentos), como são exemplo o de Fiske & Neuberg (1990) e o de Brewer (1988). Estes modelos são tidos em conta por terem considerado um processamento dual da formação de impressões, i.e., o busílis deste tipo de modelos traduz-se pela ideia de que a informação que percebemos acerca de outra pessoa é integrada de duas formas diferentes.

Pelo modelo de Brewer (1988) o processamento pode ser baseado em categorias (*top-down*) ou em pessoas (*bottom-up*) (Nelson, 2009). Neste, a percepção de pessoas começa por uma fase de "identificação" na qual o percipiente automaticamente coloca o indivíduo-alvo junto de "dimensões de estímulo bem estabelecidas tais como o género, idade, e cor de pele" (Brewer, 1988, p. 6). Portanto, segundo este modelo, integramos informação adquirida sobre uma nova pessoa no nosso conhecimento prévio, retirado da memória a longo-prazo. Adicionalmente, Brewer (1988) postulava que a fase de identificação era comum a toda a percepção de pessoas mas que só em fases posteriores (sujeitas a controlo consciente) é que

surtem diferenças significativas nos modos de processamento. Similarmente, no modelo de Fiske & Neuberg (1990) a "construção de uma pessoa" começa com uma categorização inicial imediata e essencialmente perceptual, na qual nos iremos focar mais nas pistas visuais (outra vez, tal como o género, idade e etnia) mais dominantes da pessoa-alvo e que nos forneçam informação suficiente para definirmos a categoria social relevante. Se o nosso alvo for tido como relevante, então a atenção que iremos dispendir à informação fornecida pelos atributos irá ser determinada por certos factores que irão mediar o nosso uso dos processos ao longo do contínuo da formação da impressão.

Em suma, de acordo com os modelos clássicos de processamento dual de percepção de pessoas (p.e., Brewer, 1988; Brewer & Harasty, 1999; Fiske & Neuberg, 1990; Fiske, Lin, & Neuberg, 1999), os percipientes têm como ponto de partida impressões baseadas em categorias<sup>1</sup> e procedem para uma impressão individuada do indivíduo-alvo apenas quando se encontram suficientemente motivados.

Para além destes dois modelos é, também, importante relembrar o de Bruce & Young (1986). Ambos propuseram um modelo de via dupla ("*dual-route model*") de percepção de faces no qual se hipotetizou que certas operações mentais qualitativamente distintas (i.e., independentes) conseguem lidar com as diferentes formas de processamento de informação adquirida pela codificação estrutural das faces. Posto isto, temos dois conjuntos de operações que funcionam em paralelo, sendo que um destes lidaria com a identidade do indivíduo, ao passo que a outra corrente de processamento extrairia informação relativa ao género, idade, etnia, expressão emocional, e direcção do olhar (Nelson, 2009).

Podemos, neste ponto, recordar a citação de Bruce & Young (1998) com que iniciámos este capítulo, tendo em conta o que até agora observámos acerca destes três

---

<sup>1</sup> Segundo o modelo de Brewer (1988) a categorização envolve a designação de um "tipo" particular de pessoa. Posto isto, se a informação for inconsistente com a categoria será ignorada ou ocorrerá individuação (para

modelos: sabemos que invocam mecanismos perceptuais e cognitivos em ordem a explicarem o processamento de faces e, em particular, a categorização social de faces; tendo em conta estes modelos e aquilo que já sabemos acerca do facto de que os percipientes utilizam múltiplas pistas para guiarem a sua perceção de faces, podemos afirmar que os julgamentos perceptuais que fazemos dos outros são bastante dinâmicos e regidos por uma inclusão de inúmeras pistas. Algo que podemos considerar como ponto comum entre todos os modelos acima referidos são as pistas que usamos para formarmos impressões, i.e., pistas relativas ao género, idade, e estado emocional do indivíduo. Tais pistas, por nós usadas, têm como papel providenciarem-nos um contexto interpretativo para o processamento de faces (como é o caso da direcção do olhar, por exemplo).

Embora grandes avanços tenham sido feitos na tentativa de delineamento das estruturas neuronais que facilitam o processamento de faces (Haxby et al., 2000, 2002), ainda pouco se sabe acerca da facilidade com que conseguimos extrair diferentes aspectos do conhecimento de pessoas a partir de faces (Cloutier et al., 2014). É por este meio que recentemente, tem surgido uma linha de estudos que integra uma estrutura cognitiva social apoiada em conhecimentos da literatura relativa ao processamento de faces (Freeman & Ambady, 2014). Esta linha de estudos emergente tem sido apelidada de "*person construal*". Este tipo de investigação procura examinar os mecanismos perceptuais de baixo nível (*lower-level*) e os determinantes da categorização, inclusivé a maneira como as categorias e os estereótipos são activados a partir de pistas do rosto, voz e corpo.

Foi seguindo esta linha de investigação, que Freeman e Ambady (2014) apresentaram um modelo interactivo dinâmico de "*person construal*", cuja maior motivação passa pela forma como as representações de categorias sociais são implementadas no cérebro humano, assim como as dinâmicas envolvidas na activação de tais representações. Por este, a

percepção sensorial de nível inferior (como pistas faciais, corporais e vocais) e a cognição social de ordem superior (categorias sociais e estereótipos) coordenam-se de forma dinâmica ao longo de vários níveis interactivos de processamento, resultando em constructos estáveis de indivíduos.

Registos neuronais em primatas têm mostrado que, logo após uma face ser apresentada, cerca de metade da informação visual desta é rapidamente acumulada nos neurónios do córtex temporal, ao passo que a metade restante se vai gradualmente acumulando nas centenas de milissegundos seguintes (Rolls & Tovee, 1995).

Esta evolução gradual da representação de uma face tende a envolver uma transição entre a análise inicial da face e uma representação mais refinada (Sugase, Yamane, Ueno, & Kawano, 1999). Como tal, durante os momentos iniciais do processo de categorização, a interpretação momentânea de uma face é parcialmente consistente com categorias múltiplas. À medida que vamos acumulando mais informação e que as representações se tornam mais refinadas, o padrão de actividade neuronal vai se transformar numa representação cada vez mais confiante (p.e., homem), enquanto que as representações que lhe competem (p.e., mulher) são naturalmente "inibidas" (Freeman, Ambady, Rule, & Johnson, 2008; Spivey & Dale, 2006; Usher & McClelland, 2001).

Uma importante função desta competição dinâmica passa pela capacidade do nosso sistema perceptual de pegar na diversidade natural que é inerente noutras pistas sensoriais (p.e., características ligeiramente masculinas na face de uma mulher) e de a "arrumar" nas categorias rígidas que são necessárias para conseguirmos perceber tão rapidamente a outra pessoa. É, também, importante referir que durante as centenas de milissegundos necessários para que a nossa actividade neuronal atinja um padrão estável (~100% homem ou ~100% mulher), os factores *top-down* (tais como o contexto, estereótipos, motivação ou atenção) podem exercer influência além do processamento de pistas faciais (p.e., Bar, 2004;

Grossberg, 1980; Spivey, 2007), influenciando de forma parcial a categorização social. Como tal, a categorização social irá incorporar não só as pistas faciais do outro indivíduo (assim como pistas corporais e vocais), como também fontes *top-down*, que nos permitirão interpretar a categorização como um compromisso entre as pistas perceptuais que realmente estão lá e a bagagem que, nós enquanto percipientes, levamos para o processo de categorização.

O mundo visual abunda em informação ambígua e conflituosa (especialmente quando percebemos alvos sociais) e o sistema perceptual tem o trabalho de construir perceptos significativos e coerentes. As nossas expectativas forçam o nosso processamento perceptual, de tal modo que nem reparamos que a palavra "significativos" escrita na terceira linha deste parágrafo tem a letra "l" em vez da letra "i". Deste modo, apercebemo-nos que o processamento das outras letras forçou o processamento de "l" enviesando-nos a ler "i", em ordem a criarmos uma percepção mais coerente (i.e., a formarmos "significativos" em vez de "signiflcativos"). Isto acontece de modo a que as letras circundantes forneçam ao nosso sistema cognitivo provas suficientes para seguirmos com a interpretação descrita.

Em suma, este modelo dinâmico procura explicar a categoria que captamos inicialmente, assim como o processo de activação de estereótipos - um processo que tem formado o ponto de partida para entendermos fenómenos subsequentes. Neste processo, as construções básicas de outras pessoas emergem rápida e gradualmente a partir de uma orientação *bottom-up* complementada por uma *top-down*, na qual as características fornecidas pela nossa percepção (p.e., sexo, etnia e idade) servem de base para a identificação da categoria. Os autores defendem, portanto, que estes dois processos não devem ser separados, mas sim que devem ser vistos como um único processo altamente integrativo e dinâmico, que leva à derivação de inferências de traços e expectativas comportamentais baseadas no conhecimento genérico que temos acerca da categoria (Bodenhausen et al., 2007).



Aplicamos, então, estes processos nos termos da categorização social. Em estudos anteriores, foram apresentadas aos participantes faces com conteúdos étnicos variados (indivíduos negros vs. brancos), cada um com vestes de contínuo ou de homem de negócios (Freeman, Penner, Saperstein, Scheutz, & Ambady, 2011). Quando era pedido aos participantes para categorizarem a etnia das faces apresentadas, a veste de homem de negócios aumentou a probabilidade de uma categorização "branca", ao passo que a veste de contínuo activou uma categorização "negra". Uma possível explicação para este efeito pode ser o facto de que enquanto a etnia facial estava a ser processada, as pistas contextuais (i.e., as vestes) activaram, paralelamente, categorias profissionais, o que iniciou a activação dos estereótipos de estatuto social. Uma vez activo, o estereótipo forçou a categorização ao exercer feedback *top-down* nas categorias raciais com as quais se encontra associado.

Com toda esta informação, já somos capazes de inferir que a categorização é amplamente vista como sendo uma forma rápida, eficiente e sensível de ordenarmos e simplificarmos o mundo complexo no qual vivemos (Bodenhausen & Macrae, 1998; Brewer, 1988; Fiske & Neuberg, 1990; Macrae & Bodenhausen, 2000). Tal visão pode não usufruir de um carácter tão simples quando aplicada ao ser humano, uma vez que este é capaz de ser o estímulo mais complexo que conhecemos, em parte, devido ao facto de que pertence simultaneamente a categorias sociais múltiplas (e.g., idade, etnia, género), i.e., somos passíveis de sermos classificados através de categorias múltiplas<sup>2</sup>. Como tal, uma completa compreensão do processo de categorização social deve abordar a forma como nós, enquanto seres multiplamente categorizáveis, somos atribuídos a um grupo social.

A tendência de atribuímos classificações sociais tem impactos significativos acerca do modo como pensamos acerca de nós e na forma como formamos impressões acerca de

---

<sup>2</sup> Qualquer uma destas categorias concorrentes pode vir a dominar as nossas avaliações em relação a outros (Brewer, 1988; Fiske & Neuberg, 1990; Hamilton & Sherman, 1994).

outros (Crisp & Hewstone, 2006). Assim, o facto de sermos negros ou brancos, homens ou mulheres, jovens ou idosos, demonstra uma forma de organização ordenada que conosco coexiste diariamente e que tem dois sentidos fluídos: podemos optar por sermos categorizados, ou as categorias podem ser escolhidas para nós.

Quando múltiplas dimensões da categorização social se tornam simultaneamente salientes, uma das tarefas que o percipiente tem é a de integrar as várias fontes de informação, em ordem a conseguir formar uma impressão holística da pessoa-alvo. Uma das formas que o percipiente pode usar para lidar com integrações de categorias múltiplas passa pelo evitamento de qualquer integração e pelo foco em apenas uma base única de categorização. Ou seja, se uma das categorias constituíntes é, por qualquer razão, dominante, então uma segunda categoria irá simplesmente ser ignorada.

Portanto, tal como se encontra na literatura, podemos afirmar que quando uma categoria é mais saliente (p.e., Macrae et al., 1995), outra mais significativa relativamente ao contexto (Oakes, Haslam, & Turner, 1994) que a anterior irá dominar as impressões formadas subsequentemente.

### **Activação Categórica: Por vezes ou sempre? - Uma exploração à automaticidade e maleabilidade**

Tendo em conta toda a informação que já temos acerca da categorização social, faz todo o sentido que nos questionemos acerca do momento em que esta forma de processamento é activada (e implementada) pelos percipientes nas suas relações com os outros (Bargh, 1999; Blair, 2002; Devine, 1989; Gilbert & Hixon, 1991; Kunda & Spencer, 2003; Macrae, Milne, & Bodenhausen, 1994).

Para conseguirmos encontrar, ou pelo menos aproximarmo-nos de uma resposta para esta questão, temos de ter em conta a existência de dois processos cognitivos mutualmente exclusivos: os processos automáticos e os processos controlados. Os primeiros traduzem-se em actividades mentais que ocorrem fora da consciência e de uma forma amplamente involuntária, não intencional e não esforçada. Ao passo que os segundos correspondem a actividades que possuem as qualidades opostas sendo, por isso, intencionais, controláveis, requerem esforço cognitivo e, portanto, são considerados processos conscientes (ver Bargh, 1989, 1994; Hasher & Zacks, 1979; Johnson & Hasher, 1987; Kahneman & Treisman, 1984; LaBerge & Samuels, 1974; Logan & Cowan, 1984; Posner & Snyder, 1975; Shiffrin & Schneider, 1977).

Relativamente ao acima exposto é compreensível que se pense que a categorização constitui um processo plenamente automático, mas tal não é o caso. De facto, a maior parte das actividades mentais não parece satisfazer os requisitos necessários para considerarmos este processo cognitivo como exclusivamente automático (ver Bargh, 1989, 1994; Kahneman & Treisman, 1984; Logan & Cowan, 1984). Embora incontroláveis por definição, a literatura parece ir de encontro à ideia de que grande parte dos processos automáticos são controláveis na prática, observação esta que a nossa experiência diária confirma (Bargh, 1989; Logan, 1989; Logan & Cowan, 1984)<sup>3</sup>.

De acordo com os resultados obtidos nos experimentos de Quinn & Macrae (2005) a mera exposição a um alvo social não é suficiente para que a categorização de um indivíduo seja desencadeada. Por exemplo, Macrae, Bodenhausen, Milne, Thorn, & Castelli, 1997 demonstraram que os participantes não activam necessariamente uma categoria com base na percepção de uma face. Irão fazê-lo sob da maioria das circunstâncias, mas aqueles que processam faces como sendo meros objectos e não pessoas (i.e., apenas têm de dizer se um

---

<sup>3</sup> Interessante notar que em 1989 Logan (p. 70) afirma que "As reacções automáticas podem ser moduladas pela atenção e intenção; podem ser inibidas e suprimidas; e, podem ser coerentes e engenhosas".

ponto branco é apresentado em fotografias), não mostram sinais de activação categórica. Quando este processamento acontece, a categorização de indivíduos encontra-se limitada à dimensão categórica de interesse, mesmo quando características relevantes de categorizações alternativas foram processadas. Posto isto, podemos afirmar que nós, enquanto percipientes, conseguimos observar características que suportam categorizações múltiplas, embora mostremos poucas evidências de termos extraído o significado conceptual destas dimensões que não são relevantes.

Adicionalmente, Gilbert & Hixon (1991) demonstraram que a activação categórica requer alguns recursos. Ironicamente, a partir do momento que uma categoria é activada, é mais usada quando os recursos são escassos, mas recursos escassos podem prevenir a activação categórica em primeiro lugar.

Resumindo, a categorização parece ser um processo pré-consciente e dependente do objectivo, na qual os percipientes necessitam de um objectivo para processarem uma face como um estímulo social para categorizarem. É necessário referir, também, que existem visões que defendem o contrário, p.e., Devine em 1989 fez a distinção entre activação do estereótipo e a aplicação deste, afirmando que apenas o último é passível de ser controlado pelo objectivo mais apropriado.

Por exemplo, Bargh (1989, 1994) afirma que "Toda a automaticidade é condicionada; é dependente da ocorrência de conjuntos específicos de circunstâncias." Nos experimentos de Macrae et al. (2005) os participantes tinham em mãos um objectivo de processamento semântico, que quando era retirado faziam com que estes não dessem provas de terem processado a significância das faces. Como tal, os efeitos observados são automaticamente condicionados por natureza pois foram elicitados como uma consequência indesejada de um objectivo de processamento bastante específico (Bargh, 1989, 1994). Isto serve para

demonstrar que, como já foi dito neste texto, a mera exposição a um alvo não basta para que, na mente do indivíduo, seja desencadeada a categorização de um sujeito.

### **Idade e Género: Estruturas básicas para a Categorização**

Ao tentarmos compreender como a percepção de pessoas opera, temos de referir as Teorias Implícitas da Personalidade (TIPs) que indicam que as dimensões de traços são as unidades primárias que usamos para fazermos julgamento de pessoas e que representam o nosso conhecimento social como um espaço de traços multidimensional (Brewer & Lui, 1989). À luz das TIPs, possuímos um léxico para descrevermos e classificarmos indivíduos que inclui termos de traços (como por exemplo os traços extrovertido, generoso e frio) e "tipos" de pessoas (p.e., *hipsters*).

No entanto, Brewer (1988) propôs um modelo de cognição social no qual traços e "tipos" são qualitativamente distintos. Enquanto que os traços servem para discriminarmos indivíduos através de uma única dimensão, os "tipos" representam julgamentos categóricos baseados na correspondência de características (Tversky, 1977). Este modelo possui uma estrutura hierárquica na medida em que é constituído por dimensões primárias. Estas são fisicamente perceptíveis e culturalmente significativas e são usadas tão frequentemente que são processadas automaticamente na classificação inicial de qualquer pessoa-alvo.

Posto isto, Brewer (1988) postula duas dimensões de diferenciação interpessoal - sexo e idade - que são características universais usadas por esquemas de categorização social implícita (vários autores afirmam que as categorias sociais relevantes parecem ser o sexo, etnia, idade e as emoções (Calder, Young, Perrett, Etcoff, & Rowland, 1996; Macrae & Bodenhausen, 2000), por serem mais facilmente detectadas e activadas, i.e., espera-se que estas tenham sempre impacto no processamento do comportamento.

Uma das razões pelas quais estas categorizações são usadas tão extensivamente passa pela ideia de que são facilmente identificadas através de pistas visuais (no entanto, outras potenciais categorizações, como a altura e a cor de cabelo, são igualmente visualmente acessíveis não tao usadas) (Hamilton & Uhles, 2000).

No entanto, segundo Hamilton & Uhles (2000), é mais provável darmos à idade e ao género especial preferência para fazermos as nossas categorizações, uma vez que as pessoas acreditam que estas são diagnósticas do comportamento. Estas dimensões primárias criam uma divisão multidimensional em secções relativamente a estímulos sociais, dentro dos tipos específicos de pessoas existentes que são agrupados dentro de quadrantes formados pelo seccionamento primário (i.e., homens jovens, mulheres séniores, etc.). Dentro destas secções, as categorias podem ser ainda mais organizadas em níveis diferentes de abstracção, em tipos e subtipos, mas estas categorias não ultrapassam os limites do divisionamento transversal.

Uma das implicações deste modelo passa pela relação que é esperada entre a representação cognitiva de papéis sociais (tal como a profissão) e as dimensões primárias como o sexo. Muitos papéis sociais não se encontram exclusivamente associados a um sexo, mas estes são características de tipos de pessoas que se presume que estejam inseridos dentro deste. Isto implica que diferentes representações do mesmo papel social sejam desenvolvidas, dependendo de se o ocupante do papel é homem ou mulher. Por exemplo, o conceito de "mulher polícia" não passa apenas pela intersecção da categoria de género "mulher" com a categoria de papel "polícia", mas sim pelo tipo específico dentro da categoria geral "mulher" com uma configuração de traços e características que podem ser distintas daquelas associadas com "homem polícia" ("homem polícia" pode ser a categoria por *default* que é presumida quando o termo "polícia" é apresentado sozinho, mas quando explicitamos o género, é invocado um tipo diferente de indivíduo). O mesmo é esperado que aconteça para a categorizações relacionadas com a idade. Por exemplo, o termo "homem de negócios", pode

ser considerado como uma subcategoria dentro de "homem jovem" e "homem sénior", mas as características associadas com o tipo "homem de negócios" irão mudar dependendo da secção na qual se encontra inserido.

Bastantes investigadores têm sugerido que as classificações de idade e de género constituem categorias sociais supraordenadas que contêm múltiplos subtipos distintos (e.g. Brewer, Dull, & Lui, 1981; Deaux & Lewis, 1984; Taylor, 1981). No entanto, modelos prévios não se têm dirigido à questão de como as categorias supraordenadas interagem em ordem a gerarem tipos específicos de indivíduos que tenham mais do que uma identidade categórica supraordenada. Adicionalmente, experimentos que têm sido desenhados para avaliarmos a estrutura de tipos e traços de pessoas (p.e., Andersen & Klatzky, 1987; Cantor & Mischel, 1977; Hampson et al., 1986) têm-se apoiado exclusivamente no uso de etiquetas verbais como estímulos sociais (o uso destas é, também, considerado como uma limitação a interpretações de estudos que defendem a activação automática de categorias).

Resumidamente, estas dimensões apelidadas de primárias por Brewer (1988), são vistas como básicas, inevitáveis, e dominantes às quais não podemos fugir. Podendo estas serem usadas de forma imediata e sem necessidade de envolvimento de processamento consciente (Brewer, 1988; Fiske & Neuberg, 1990; Quinn & Macrae, 2005; Schneider, 2004). No entanto, é importante referir que existem certos factores que influenciam a activação das categorias e que, como tal, são influenciadoras do processamento da informação subsequente, tais como variáveis contextuais (p.e., Wittenbrink, Judd, & Park, 2001), a atenção visual (Macrae, Bodenhausen, Milne, & Calvini, 1999), os objectivos temporários de processamento (e.g., Macrae et al., 1997), a disponibilidade de recursos atencionais (Gilbert & Hixon, 1991), flutuações hormonais (Amodio, 2009; Macrae, Alnwick, Milne & Scloerscheidt, 2002), entre outros.

## O Presente Estudo

No seguimento do que agora sabemos acerca do funcionamento do processamento categórico e da sua maleabilidade, baseámo-nos no recente estudo de Palma, Garcia-Marques, Hagá, & Marques (2016) e no seu paradigma. Utilizando uma tarefa inspirada no paradigma de Garcia-Marques, Nunes, Marques, Carneiro, & Weinstein (2014) e no paradigma "*Who Said What*" (Taylor, Fiske, Etcoff, & Ruderman, 1978), Palma et al. (2016) demonstraram que, ao exporem os participantes a três ciclos de estudo-teste e depois a um quarto teste, que o seu desempenho melhorou ao longo dos três primeiros mas que piorou no último. Ou seja, nos três primeiros ciclos os participantes parecem usar as categorias tornadas salientes pelos investigadores (i.e., idade e género) para organizarem a informação que lhes é apresentada.

A ideia de que nós, enquanto percipientes, capturamos a estrutura do ambiente social e usamos o nosso conhecimento estereotípico para irmos de encontro ao requisitado pelo ambiente, i.e., basearmo-nos no conhecimento categórico quando esta estratégia prova ser a mais relevante para atingirmos os nossos objectivos (i.e., darmos uso à categoria que nos permite obter melhores resultados para organizarem a informação) parece, por este meio, ser confirmada pela melhoria de desempenho que os participantes obtiveram. Este resultado foi, também, uma replicação daquele de Garcia-Marques et al. (2014) no qual a experiência de testes repetidos levou a uma codificação mais adaptativa de informação subsequente para o mesmo tipo de teste. Os autores demonstraram que a experiência de recuperação (que ocorre nas fases de teste) pode servir de pista para formas mais eficazes de codificarmos informação semelhante em futuros episódios de aprendizagem que sejam equiparáveis (fases de estudo seguintes), hipótese que se corrobora.



Retornando aos resultados de Palma et al. (2016), postulou-se que a aprendizagem refletir-se-ia nas estratégias de codificação usadas no quarto e seguinte ciclo, na medida em que neste, metade dos itens que os participantes avaliaram não eram congruentes com o contexto anterior, i.e., diziam respeito à categoria social que não tinha sido tornada relevante e, assim, útil nos ciclos anteriores. Por este meio, os investigadores manipularam o contexto (neste caso a estrutura do teste), na medida em que a categoria que os participantes tinham aprendido ser aquela necessária para conseguirem organizar a informação, deixava de o ser no último ciclo e, como esperado, o desempenho global no quarto ciclo piorou. Como continuação da hipótese, era esperado que aqueles que tivessem aprendido a codificar frases considerando o género das pessoas-alvo (condição idade irrelevante) ao longo dos três primeiros ciclos tivessem um melhor desempenho quando, no último ciclo, lhes fosse pedido para identificarem novamente o género (condição congruente com o contexto) do que para identificarem a idade (condição incongruente com o contexto). Tal resultado confirmou-se, no entanto, houve um outro que se provou ser inesperado. Quando os participantes aprenderam a usar a categoria idade para codificarem, ao terem de identificar no quarto ciclo a mesma categoria, assim como aquela oposta (condição incongruente com o contexto), não mostraram quaisquer diferenças no seu desempenho.

Os autores também encontraram evidências de que os participantes responderam mais rapidamente enquanto o contexto se manteve inalterado, e de que foram mais lentos aquando a alteração do mesmo. Relativamente ao quarto teste, os participantes foram de encontro com a literatura vigente que afirma que as pessoas demoram mais tempo a processar informação que lhes é incongruente com as expectativas. Resumidamente, os resultados deste estudo demonstraram que as pessoas não utilizam a informação que não lhes é relevante no momento, usando-a de acordo com aquilo previamente aprendido, ou seja, neste caso os participantes no último ciclo fizeram uso da categoria que antes tinha sido relevante. Mais

especificamente, e tendo em conta o resultado inesperado que foi obtido, podemos afirmar que os participantes se esquecem da idade quando esta é irrelevante. Adicionalmente, este estudo forneceu evidências de que as pessoas fazem uso das pistas fornecidas pelo contexto como recurso cognitivo. Foi, também nesta linha de raciocínio, que também combinámos com o paradigma "Who Said What" (Taylor, Fiske, Etcoff, & Ruderman, 1978), que demonstrou que usamos categorias físicas e sociais em ordem a organizarmos informação. Neste paradigma apresenta-se aos participantes uma gravação na qual seis homens discutem um assunto, ao passo que simultaneamente são apresentadas fotografias dos homens que estão a falar (indivíduos Caucasianos vs. Afro-Americanos). A tarefa dos participantes é a de recordarem "quem disse o quê", ao associarem as fotografias às frases do que foi dito. Os participantes cometiam mais erros intra-grupo do que inter-grupos, o que permitiu aos autores suportarem a ideia de que usamos categorias sociais (neste caso, a etnia) para codificarmos informação sobre indivíduos. Foi a combinação com este paradigma que nos forneceu a base das questões colocadas aos participantes.

Foi com esta articulação de paradigmas, que no presente estudo desenvolvemos um experimento no qual submetemos os participantes a três ciclos de estudo-teste e a um quarto ciclo de estudo em ordem a investigarmos o estatuto mnésico da informação relevante. Ou seja, para percebermos se o estereótipo associado à idade fica menos acessível, ou inibido, quando esta categoria não é relevante para a tarefa. Neste ponto é importante referir que usamos o termo "inibição" para nos dirigirmos a qualquer processo que desactiva a representação de um item na memória (Anderson & Spellman, 1995).

Cada lista de estudo era constituída por pares de fotografia-frase. As fotografias eram representativas de homens e mulheres (ambos jovens e séniores) e as frases, neutras em relação a estas categorias sociais, estavam organizadas em três temas. Nos três primeiros

ciclos existiam duas condições, sendo que na condição idade irrelevante (na fase de teste) foi pedido aos participantes que identificassem se as frases apresentadas tinham sido ditas por um homem ou por uma mulher e na condição género irrelevante era-lhes solicitado que indicassem se as frases foram ditas por uma pessoa jovem ou sénior. Como forma de testarmos a hipótese acima referida, manipulámos o quarto ciclo, na medida em que ao alterarmos a estrutura do teste, esperávamos que ocorressem certas alterações a nível do desempenho dos participantes. Assim, neste último ciclo eram apresentados pares de face-actividade, no qual metade eram congruentes com o contexto e a outra metade incongruente com o contexto.

Como sabemos pelos trabalhos de Asch (1954), a primeira impressão formada serve de expectativa em relação ao comportamento subsequente da pessoa-alvo. No entanto, quando tentamos integrar novas informações na impressão inicialmente formada é-nos mais difícil entendermos e explicarmos aqueles comportamentos que são incongruentes com a impressão e, portanto, exigem de nós mais recursos atencionais, já para não falar do facto de que os processamos de forma mais elaborada e demorada (Bargh & Thein, 1985). Neste sentido, é também importante referir que vários estudos também demonstraram que os comportamentos incongruentes são mais acessíveis em termos de recuperação (Stern, Marrs, Millar, & Cole, 1984; Anderson & Spellman, 1995; Srull, 1981).

De acordo com a literatura existente (e.g., Bargh & Thein, 1985) sabemos que quando uma representação categórica (p.e., um estereótipo) se encontra acessível na nossa memória exerce influências profundas no processamento. Hastie (1980) hipotetizou que um episódio incongruente com uma expectativa prévia é mais difícil de compreender e será retido na memória a longo-prazo por um período de tempo consideravelmente longo. Neste período, o percipiente fará o esforço de recuperar informação adicional (i.e., comportamentos antigos) da memória a longo-prazo e aplicará mais recursos atencionais e processamentos mais

elaborados (e.g., Hastie, 1980; Hastie & Kumar, 1979), em ordem a procurar compreender o novo comportamento que se provou inesperado e incongruente com a expectativa (Srull, 1981). Nomeadamente, esta representação categórica faz com que a forma como processamos a informação (no nosso caso, os comportamentos) esteja mais facilitada e rápida quando esta é congruente com as nossas expectativas, sendo que informações congruentes encaixam mais facilmente na representação categórica que detemos do indivíduo-alvo. Por outro lado, como já sabemos, a apresentação de informação incongruente com as nossas expectativas torna o nosso processamento mais demorado e difícil, uma vez que esta irá contactar com outros comportamentos previamente aprendidos ou adquiridos posteriormente (quando tal ocorre, é estabelecida uma ligação episódica associativa entre ambos) (Srull, 1981).

Posto isto, podemos esperar que se determinada representação não estiver acessível, então não terá qualquer efeito no processamento. Retornando, assim, à nossa hipótese, era esperado que se a idade ficou inibida na memória na condição em que o género era relevante então terá menos influência no processamento do que na condição em que não estava inibida (i.e., na condição género irrelevante).

Tendo em conta que o nosso último ciclo se baseou nesta ideia de que uma representação activa guia o processamento, ou seja, facilita o das congruências e dificulta o das incongruências (para testar esta hipótese de inibição) os participantes deverão ser mais rápidos a processar comportamentos congruentes que incongruentes apenas na condição idade relevante. No entanto, este resultado apenas é esperado partindo do princípio de que houve, de facto, inibição. De acordo com os experimentos de Anderson & Spellman (1995) se uma representação for mesmo inibida, quaisquer deficiências de desempenho que advenham dessa inibição deveriam ser generalizadas a qualquer pista usada para testar o item, no entanto, no nosso caso, como o último ciclo era diferente dos anteriores era esperada

uma mudança no desempenho. Isto porque se os participantes apenas ignoraram a idade não existe motivo para que esta não exerça influência no último ciclo.

## **Método**

### **Participantes**

Neste estudo participaram voluntariamente 120 alunos da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa de ambos os géneros (102 mulheres e 18 homens, com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos ( $M=18.86$ ;  $DP=3.05$ ). Cada participante recebeu 0.25 créditos pela sua participação.

### **Materiais**

Os materiais estímulo consistiram em pares de frases e fotografias.

Foram usadas 60 frases (ver Anexo B), cada grupo de 20 correspondia a um de três tópicos: a) Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa; b) Viagens; e c) Gastronomia. Estas frases eram neutras no que diz respeito às categorias sociais Idade e Género, e tinham, aproximadamente, a mesma dimensão. Foram, também, usadas 24 actividades estereotípicas, previamente testadas para serem congruentes/incongruentes com Séniores e Jovens (ver Anexo D - lista de actividades).

Foram seleccionadas 84 fotografias de faces da base de dados do The Center for Vital Longevity (Minear & Park, 2004) (ver Anexo A). Destas, 42 representavam Homens e Mulheres. Dentro de cada género, metade das fotografias representava Jovens (com idades compreendidas entre os 18 e 24 anos), e a outra metade representava séniores (com idades compreendidas entre os 50 e 94 anos).

Os indivíduos nas fotografias eram desconhecidos, caucasianos, e apresentavam uma expressão emocionalmente neutra. Cada fotografia foi editada com o programa Adobe Photoshop CC 2015, e standardizada de forma a ser apresentada a preto e branco, em posição de retrato (com uma dimensão de 135 x 182). Para cada uma foi removido o fundo e foram eliminadas ou atenuadas quaisquer características distintivas (como por exemplo, brincos, colares, entre outros).

### **Procedimento e Delineamento Experimental**

A apresentação dos estímulos, instruções e recolha dos dados foi feita com recurso ao software E-Prime 2.0 (W. Schneider, Eschman, & Zuccolotto, 2002). Os participantes realizaram o teste em estações de trabalho individuais (nos Laboratórios da FPUL), tendo em conta que cada sessão abrigava um máximo de oito participantes de cada vez.

Na instrução inicial (ver Anexo C - instrução inicial), apresentada por computador, era dito aos participantes que iriam participar num estudo que pretende recriar situações do dia-a-dia em que testemunhamos grupos de pessoas a discutir sobre um dado assunto. Era ainda indicado que lhes iriam ser apresentadas fotografias emparelhadas com frases acerca de determinado assunto, e que cada par era apresentado um a um durante alguns segundos. Foi-lhes, também, dito que a sua tarefa seria apenas a de prestar atenção ao que as diferentes pessoas dizem sobre o assunto em causa. De salientar que nesta altura os participantes não eram informados em relação ao que seguiria aos pares de fotografia-frase.

Após esta instrução geral, os participantes realizaram 4 ciclos, 3 ciclos de estudo-teste, e um último apenas de estudo (este último era igual para todos). No início de cada ciclo, antes da fase de estudo, era indicado aos participantes qual o tema de discussão (ver Anexo C - instrução das listas de estudo). De seguida era iniciada a fase de estudo na qual cada participante estudou as três listas referentes aos três temas (Aspectos a melhorar na

cidade de Lisboa, Viagens e Gastronomia). A ordem de apresentação dos tópicos pelos 3 ciclos foi contrabalanceada usando um design Quadrado Latino. Nesta fase, os participantes viam pares de 20 fotografias - frase durante 5 segundos cada, tendo em conta que o computador tornava o emparelhamento face-frase aleatório, na medida em que cada face e cada frase só podia aparecer uma vez para cada participante. Entre cada par de fotografia-frase surgia um ecrã branco durante 500 milissegundos.

Após término da fase de estudo, os participantes completaram uma tarefa distractora<sup>4</sup> (ver Anexo C - instrução da tarefa distractora) na qual tinham de memorizar um número e uma palavra (apresentadas no ecrã, separadamente) para, de seguida, os escreverem num quadro que aparecia no computador. Esta tarefa tinha duração máxima de um minuto, sendo que cada resposta tinha um tempo limite de 5 segundos, ou seja, tinham 5 segundos para escreverem o tal número e a palavra (cidades europeias).

Depois de concluírem a tarefa distractora, os participantes realizaram a fase de teste (ver Anexo C - instrução das listas de teste), onde cada frase sobre o tema em questão foi apresentada novamente, sendo que para metade das pessoas nos três primeiros ciclos, a pergunta de cada ciclo dependia da condição do factor contexto em que estavam inseridos. Nos três referidos ciclos os participantes faziam sempre o mesmo tipo de julgamento em função da condição em que se encontravam. Ou seja, para metade dos participantes era perguntado se "Esta frase foi dita por uma pessoa Jovem ou Sénior?" (condição género irrelevante), enquanto que para a outra metade era pedido que indicassem se "Esta frase foi dita por um Homem ou por uma Mulher?" (condição idade irrelevante). Para responderem Homem e Jovem os participantes tinham de carregar na Tecla C e para indicarem Mulher e Sénior, a tecla correspondente era a N (ver Anexo C - ecrã de teste e exemplo de ecrã de teste).

---

<sup>4</sup> A tarefa distractora aparece sempre a seguir à fase de estudo nos 3 primeiros ciclos.

Os participantes foram encorajados a responder de forma espontânea, e o mais rapidamente possível. Foram, também, informados do facto de que cada frase permaneceria durante 4 segundos no ecrã, após o que aparecia no computador uma mensagem a informar para serem mais rápidos. Posteriormente à fase de teste, os participantes iniciavam logo uma nova fase de estudo, correspondente a um novo tópico de discussão.

No quarto ciclo, respectivo à última fase de teste, eram apresentados pares de fotografia - actividade. Os participantes eram informados de que as actividades que acompanhariam as fotografias eram descritoras daquelas realizadas no dia-a-dia por aquela pessoa (ver Anexo D - lista de actividades). Foi pedido que pressionassem a "barra de espaços" quando acabassem de prestar atenção ao par para, então, prosseguirem para o par seguinte (este seria sempre apresentado automaticamente se, em 15 segundos, o participante não carregasse na "barra de espaços"). Foi, também, transmitidos aos participantes que, no fim da apresentação dos pares, iriam fazer um teste de memória acerca da apresentação. Tal tarefa não se chegou a realizar. Neste ciclo, doze pares, num total de 24, eram congruentes, e os restantes doze incongruentes: 6 fotografias de Jovens (3 Homens e 3 Mulheres) e 6 fotografias de Séniores (3 Homens e 3 Mulheres) eram emparelhadas com actividades congruentes, e igual princípio se usou para as actividades incongruentes. O emparelhamento fotografia-actividade foi feito pelo computador respeitando estas regras e o que foi medido foi o tempo de leitura, isto é, o tempo que os participantes demoraram a pressionar a "barra de espaços".



## Resultados

Todas as análises foram efectuadas com o software Statistica 10. As variáveis dependentes foram a proporção de respostas correctas nos ciclos de 1 a 3, e o tempo de leitura no quarto ciclo, medido em milisegundos.

### Análises Preliminares

A análise global das respostas dos 120 participantes revelou uma elevada proporção de respostas dadas dentro dos intervalos temporais no Teste 1 ao Teste 4<sup>5</sup> ( $M = .96$ ;  $DP = .04$ ;  $Min = .67$ ;  $Max = 1.00$ ). Para reduzirmos o impacto dos *outliers* foram eliminados dois participantes da condição Género Relevante, uma vez que a sua percentagem de *missing values* ficou com mais de três desvios-padrão abaixo da percentagem média global (96%), i.e., estes participantes não responderam dentro dos intervalos temporais (4 segundos no T1 ao T3 e 15 segundos no T4) (ver Anexo E - Tabela E1).

Foram, também, excluídos mais três participantes, dois da condição Género Relevante e um da condição Idade Relevante pois tiveram mais de 50% das suas respostas no T4 ("pressionar a tecla de espaços") com tempo inferior a 1 segundo.

Como tal, as análises finais foram realizadas com uma amostra de 115 participantes ( $M = .97$ ;  $DP = .02$ ;  $Min = .89$ ;  $Max = 1.00$ ). Nesta amostra 56 participantes encontravam-se na condição Género Relevante e 59 na condição Idade Relevante.

---

<sup>5</sup> Daqui em diante estes testes serão referidos como T1, T2, T3 e T4.

## Desempenho de T1 a T3

Em ordem a testarmos a hipótese de que o desempenho dos participantes melhora quando o contexto se mantém, foram analisadas as proporções de respostas correctas ao longo dos três primeiros ciclos de estudo-teste.

**Proporção de respostas correctas.** Ao procedermos a uma análise às características distribucionais das variáveis, observámos que, relativamente às médias das respostas correctas, os valores da assimetria (*skewness*) demonstram um enviesamento negativo moderado (ver Anexo F - Tabela F1). Como tal, e para analisarmos a proporção de respostas correctas no decorrer dos ciclos de estudo-teste, houve necessidade de se reflectir os dados e, posteriormente, de os transformar<sup>6</sup>. Esta transformação permitirá que obtenhamos melhores resultados em termos de normalidade e homogeneidade dos dados (ver Anexo F - Tabela F2), assim como melhores características distribucionais dos dados.

Computámos uma ANOVA a 3 factores com um delineamento experimental 2 (contexto: idade relevante vs. género relevante) x 3 (teste: teste 1 vs. teste 2 vs. teste 3) x 2 (categoria-alvo: homem/jovem vs. mulher/sénior), com o factor teste manipulado intra-participantes. Esta análise revelou um efeito principal do teste,  $F(2,226) = 31.07$ ,  $MSE = .04$ ,  $p < .001$ ,  $\eta_p^2 = .21$  (ver Anexo F- Tabela F3).

Com o propósito de analisarmos a evolução das respostas correctas ao longo dos 3 ciclos de estudo-teste, foi efectuada uma análise de contrastes lineares que demonstrou uma relação linear positiva entre os testes na direcção esperada ( $F(1,113) = 53.189$ ;  $MSE = .044$ ;  $p < .001$ ;  $\eta_p^2 = .319$ ) (ver Anexo F- Tabela F6 e Tabela F7)<sup>7</sup>. Este resultado corrobora a

---

<sup>6</sup> Os dados foram transformados usando uma distribuição logarítmica de base 10.

<sup>7</sup> Também foi feito um contraste quadrático,  $F(1,113) = 5.809$ ,  $MSE = .04$ ,  $p = .018$ ,  $\eta_p^2 = .048$ , que apesar de

hipótese acima colocada de que o desempenho dos participantes, de facto, melhora (ver Figura 1).

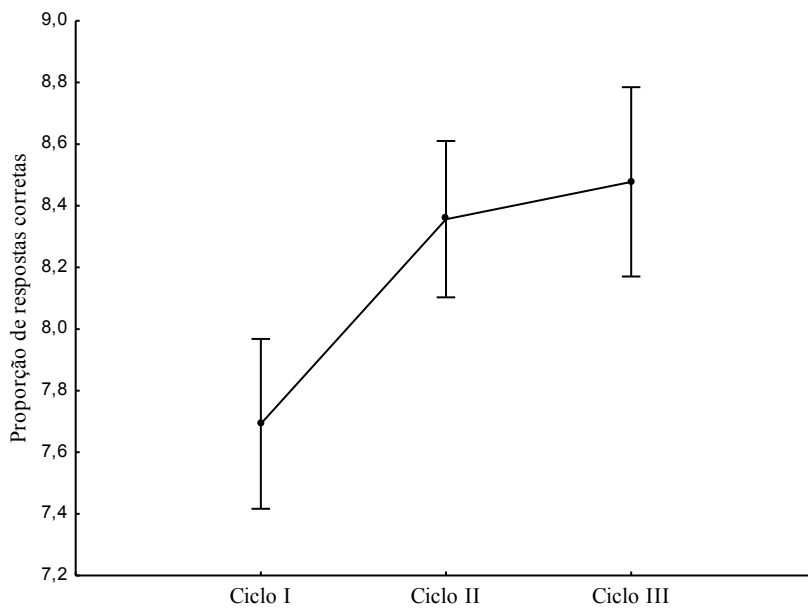


Figura 1. Evolução da proporção de respostas correctas ao longo dos três primeiros ciclos (dados não transformados). As barras verticais representam intervalos de confiança a 95%.

No entanto, não se verificou efeito principal da condição ( $F(1,113) = .732$ ,  $MSE = .101$ ,  $p = .394$ ,  $\eta_p^2 = .006$ ) nem de categoria ( $F(1,113) = .038$ ,  $MSE = .047$ ,  $p = .845$ ,  $\eta_p^2 = .000$ ) (ver Anexo F - Tabela F8). Não se verificou qualquer efeito de interacção entre as variáveis (ver Anexo F - Tabela F8).

---

ser significativo, explica menos variância dos dados que o contraste linear,  $F(1,113) = 53.19$ ,  $MSE = .04$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta_p^2 = 0.319$  (para ver relação quadrática ver Anexo F - Tabela F5).

## Desempenho no Quarto Teste

Para testarmos a hipótese de que o estereótipo associado à idade é inibido quando esta categoria não é relevante para a tarefa, observámos os tempos de leitura nos ensaios congruentes e incongruentes no último teste.

**Tempo de Leitura.** Neste último ciclo, os tempos médios de processamento mostram um desvio moderado positivo (ver Anexo F - Tabela F9). Portanto, embora não tenha havido necessidade de refletir os dados, em ordem a melhorarmos as suas características distribucionais, transformámo-los aplicando uma distribuição logarítmica de base 10 (como o fizemos nos testes de 1 a 3) (ver Anexo F - Tabelas F10, F11, F12 e F13). Esta transformação  $\log_{10}$  foi feita de modo a tornar os dados mais homogêneos, colocando os resultados mais centrados (ver Anexo - Tabela F14), sendo que foram estes os dados usados nas análises a seguir reportadas (para ver dados originais ver Anexo F - Tabelas F15, F16, F17 e F18).

Neste teste foi apenas considerado o tempo que os participantes demoraram a ler cada frase apresentada. Assim, para análise dos tempos de leitura, computámos uma ANOVA com um delineamento 2 (contexto: Idade relevante vs. Género Relevante) x 2 (congruência: Congruente com o contexto vs. Incongruente com o contexto) x 2 (face-alvo: Jovem vs. Idoso).

Foi encontrado um efeito significativo da Condição,  $F(1,113) = 9.832$ ,  $MSE = 0.136$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .080$ , o que nos indica que os participantes na condição Idade Relevante demoraram significativamente menos tempo ( $M = 3.473$ ,  $DP = .024$ ) a processar a informação, quando comparados com aqueles na condição Género Relevante ( $M = 3.581$ ,  $DP = .025$ ) (ver Anexo F - Tabela F20).

Também encontramos um efeito principal da Congruência ( $F(1,113) = 9.95$ ,  $MSE = .004$ ,  $p = .002$ ,  $\eta_p^2 = .081$ ), o que era esperado tendo em conta que as pessoas demoram mais tempo a processar informação incongruente com as suas expectativas (ver Anexo F - Tabela F19 e Figura 2).

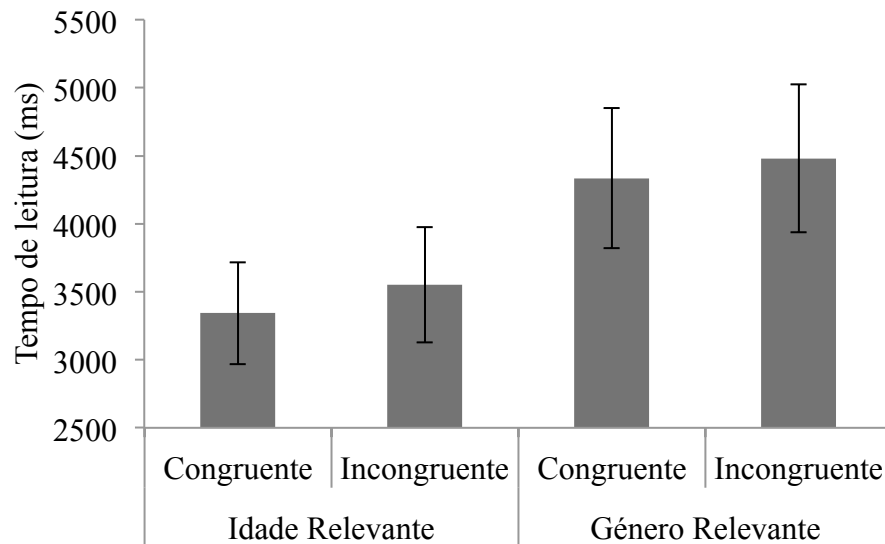


Figura 2. Tempos de leitura (milissegundos) em ambas as condições.

Este resultado vai de encontro à literatura que nos indica que estímulos incongruentes são identificados mais lentamente e com menos precisão que os congruentes, por serem de mais difícil compreensão e por serem considerados em relação a comportamentos já sabidos acerca da pessoa-alvo durante o processo de codificação (Srull, 1981).

Para além destes, foi também observado um efeito principal da face-alvo,  $F(1,113)=7.63$ ,  $MSE=.004$ ,  $p=.007$ ,  $\eta_p^2=.063$ , demonstrado pelo facto de que os participantes foram mais rápidos a responder ao seu próprio endogrupo (*ingroup bias*). Este resultado vai de encontro à literatura que nos indica que a nossa memória é, grande parte das vezes, superior para faces do nosso grupo etário quando em relação a faces de outros grupos etários (Rhodes & Anastasi, 2012). De acordo com a literatura, a idade parece ser uma das fontes essenciais de informação que é extraída obrigatoriamente tanto de faces familiares como de não-familiares (cf. Bruce & Young, 1986; G. Rhodes, 1988; Valentine, 1991; Wright et al.,

2008). O impacto deste processamento obrigatório na memória para faces pode estar dependente de dois factores: da idade do percipiente e da idade que a face-alvo aparenta ter<sup>8</sup>. Esta pode ser uma possível explicação para o efeito, tendo em conta que a amostra utilizada era maioritariamente constituída por jovens ("*own-age bias*").

Neste último ciclo não se verificaram interacções significativas entre as variáveis (ver Anexo F - Tabela F19). Embora não tenhamos observado qualquer interacção entre a condição e a congruência ( $F(1,113) = 1.11$ ,  $MSE = .004$ ,  $p = .295$ ,  $\eta_p^2 = 0.009$ ) (ver Anexo F - Tabela F19), realizámos, por último, uma análise de contrastes planeados na qual comparámos o tempo dispendido na leitura de ensaios congruentes e incongruentes dentro de cada condição em ordem a testarmos a nossa hipótese. O que aqui testámos foi o facto de que se quando a idade foi a categoria irrelevante para o teste, se ficou inibida na memória, ou seja, se os participantes inibiram a categoria irrelevante ao longo dos três primeiros testes, então, na condição género-relevante a diferença entre pares de face-actividade congruentes e incongruentes deverá ser menor do que esta mesma diferença na condição idade-relevante, já que nesta condição a categoria Idade deve estar bastante acessível por ter sido sempre utilizada nos testes anteriores. Deste modo, o que estamos a testar neste último teste passa pela ideia de que se quando a idade foi a categoria irrelevante para o teste, se esta ficou inibida na memória.

O que conseguimos extrair desta análise passa pelo facto de que os participantes demoraram mais tempo nos ensaios Incongruentes e, portanto, foram mais rápidos nos ensaios Congruentes dentro de cada condição (ver Anexo F - Tabela F21). Deste modo, na condição Género - Relevante, o contraste não foi significativo,  $F(1,113) = 2.153$ ,  $MSE = .004$ ,  $p = .145$ ,  $\eta_p^2 = .019$ , ao passo que na condição Idade - Relevante já foi,  $F(1,113) =$

---

<sup>8</sup> O efeito de auto-referência (Rogers, Kuiper, & Kirker, 1977) sugere que a informação relativa ao *self* é codificada de forma mais elaborada e recuperada com maior precisão que informação não referente ao *self* (Symons & Johnson, 1997).

9.081,  $MSE = .004$ ,  $p = .003$ ,  $\eta_p^2 = .074$  (ver Anexo F - Tabelas F22 e F23). Por este meio podemos, então, afirmar com segurança que estes resultados vão de encontro ao esperado e, como tal, à nossa hipótese.

## Discussão

Relembrando as hipóteses pelas quais orientámos o presente estudo, propusemos que o desempenho dos participantes melhoraria enquanto a estrutura do teste se mantivesse (i.e., o contexto) ao longo dos três primeiros ciclos de estudo-teste, e que ocorreriam mudanças adaptativas no quarto teste que seriam detectáveis devido à alteração da estrutura do mesmo.

Os resultados obtidos vão de encontro às hipóteses apresentadas, sendo que a análise à proporção de respostas correctas nos confirma que o desempenho dos participantes de facto melhorou ao longo dos três primeiros ciclos de estudo-teste. Interpretámos este resultado como indicador do facto de que os participantes, quando iniciam a tarefa, podem estar a usar as duas categorias sociais perceptualmente salientes (i.e., o género e a idade) como forma de organizarem a informação que lhes é apresentada<sup>9</sup>. Hamilton & Uhles (2000) já tinham referido o facto dos processos de categorização serem passíveis de serem bastante afectados pelo contexto e pelas circunstâncias presentes. Um dado atributo é altamente provável de ser empregue para propósitos de categorização em condições que o tornam saliente para nós, enquanto percipientes. Tal também ocorre quando o atributo representa uma diferenciação notável dentro do contexto social e quando é relevante para objectivos de acção imediatos.

De acordo com o esperado, os participantes aprenderam a usar a estratégia de codificação mais adequada para atingirem o objectivo traçado pela tarefa que lhes apresentámos. Como tal, podemos afirmar com segurança, que esta estratégia parece ser

---

<sup>9</sup> Relembramos que nestes três ciclos de estudo-teste, metade dos participantes se encontravam na condição género irrelevante e que a metade restante fazia julgamentos na condição idade irrelevante.

confirmada e que os participantes, de facto, se basearam na categoria social relevante para obterem os melhores resultados na sua organização da informação fornecida pelas frases apresentadas.

Contudo, no quarto ciclo de estudo, os participantes tiveram de fazer julgamentos relativamente a pares de face-actividade congruentes e incongruentes com o contexto. A aprendizagem realizada nos três ciclos anteriores levaria a que a codificação neste quarto ciclo fosse organizada de acordo com a categoria social relevante.

Neste último ciclo analisámos o tempo de leitura das respostas dadas pelos participantes. Os resultados indicam-nos que os participantes inseridos na condição idade relevante (nos ciclos anteriores) demoraram menos tempo que aqueles na condição género relevante, isto no que diz respeito ao processamento da informação fornecida pela condição na qual se encontravam. Relativamente ao contexto, observámos que os participantes demoraram menos tempo a processar a informação congruente que lhes era apresentada, quando comparado com a incongruente, cujo processamento da informação demorou mais tempo. Tal efeito é vastamente suportado na literatura (e.g., Srull, 1981; Bargh & Thein, 1985; Stern, Marrs, Millar, & Cole, 1984).

Observámos também um *ingroup bias*, isto é, os participantes foram mais rápidos a responder quando lhes eram apresentadas faces do seu próprio grupo etário. Este resultado é vastamente corroborado pela literatura existente que sugere que o reconhecimento de faces parece ser facilitado para aquelas que pertencem ao endogrupo ao longo de uma enorme variedade de contextos tanto para faces perceptualmente ambíguas e identificáveis (Rhodes & Anastasi, 2012).

Verificámos, assim, que a manipulação que fizemos fez com que a informação apresentada tivesse influências no processamento pois os participantes tiveram maior facilidade em processar a informação congruente, uma vez que esta encaixa mais facilmente



na representação activa em memória (isto apenas aconteceu na condição em que a idade era a categoria relevante). Contrariamente, por não ter estado acessível, não exerceu influência no processamento, dado que a categoria social idade foi inibida em memória (tal foi consequência da manipulação exercida nos ciclos anteriores).

### **Follow-Up**

Com o presente *Follow-Up* procuramos ultrapassar uma limitação do nosso estudo, no qual as actividades apresentadas aos participantes no último ciclo representavam apenas comportamentos estereotípicos congruentes com jovens (e, portanto, incongruentes com séniores) e séniores (portanto, incongruentes com jovens).

**Participantes:** 120 adultos com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos.

#### **Método.**

**Procedimento.** O procedimento utilizado seria aquele do nosso estudo, portanto, constituído por três ciclos de estudo-teste e por um quarto ciclo final (igual para todos os participantes). Assim, propomos acrescentar neste ciclo, actividades que também sejam congruentes e incongruentes relativamente ao género das faces apresentadas.

#### **Materiais.**

- a) 24 actividades congruentes e incongruentes com o género da face apresentada com o mesmo comprimento (isto para além das 24 relativas à idade).

Exemplos de actividades congruentes com género feminino:

- 1) Gosto de ir ao cabeleireiro arranjar as unhas
- 2) Gosto de ir às compras de roupa

- 3) Costumo usar saltos altos quando janto fora

Exemplos de actividades incongruentes com o género feminino (portanto congruentes com o género masculino):

- 1) Costumo ir jogar futebol com amigos
- 2) Faço a barba todos os dias de manhã
- 3) Arranjei um pneu furado na semana passada

**Resultados previstos.** De acordo com os resultados do nosso estudo, podemos esperar que o oposto aconteça com a apresentação de pares face-frase congruentes e incongruentes com a categoria social género. Ou seja, no quarto ciclo os participantes deverão inibir os comportamentos de género quando estes não são relevantes para a tarefa, portanto na condição idade relevante os participantes, à partida, inibirão esta categoria.

## Referências Bibliográficas

- Ambady, N., & Freeman, J. B. (2014). The dynamic interactive model of person construal: coordinating sensory and social processes. In J. Sherman, B. Gawronski, & Y. Trope (Eds.), *Dual-Process Theories of the Social Mind*. New York: Guilford Press.
- Anderson, M. C., & Spellman, B. A. (1995). On the status of inhibitory mechanisms in cognition: memory retrieval as a model case. *Psychological Review*, *102*(1), 68-100.
- Bargh, J. A. (1999). The cognitive monster: The case against the controllability of automatic stereotype effects. Em S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 361–382). New York, NY: Guilford Press.
- Bargh, J. A., & Thein, R. D. (1985). Individual construct accessibility, person memory, and the recall-judgment link: the case of information overload. *Journal of Personality and Social Psychology*, *49*(5), 1129-1146.
- Bodenhausen, G. V., Castelli, L., Macrae, C. N., Milne, A. B., & Thorn, T. M. J. (1997). On the activation of social stereotypes: The moderating role of processing objectives. *Journal of Experimental Social Psychology*, *33*, 471- 489.
- Bodenhausen, G. V., Todd, A. R., & Becker, A. P. (2006). Categorizing the Social World: Affect, Motivation, and Self-Regulation. *Psychology of learning and motivation*, *47*, 123-155.
- Brewer, M. B. (1988). A dual-process model of impression formation. In R. S. Wyer, Jr., & T. K. Srull (Eds.), *Advances in social cognition* (Vol. 1, pp. 1–36). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Brewer, M. B., & Lui, L. N. (1989). The primacy of age and sex in the structure of person categories. *Social Cognition*, 7(3), 262-274.
- Carpinella, C. M., Johnson, K. L., & Lick, D. J. (2015). Emergent research in social vision: An Integrated Approach to the Determinants and Consequences of Social Categorization. *Social and Personality Psychology Compass*, 9/1, 15-30.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). Dual-process theories in social psychology. *The Guilford Press*.
- Crisp, R. J., & Hewstone, M. (2006). Multiple social categorization: Context, process, and social consequences. Psychology Press. Chicago
- Egner, T. Congruency sequence effects and cognitive control (2007). *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(4), 380-390.
- Fiske, S. T., & Neuberg, S. L. (1990). A continuum model of impression formation from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 23, 1-74.
- Fiske, S. T., Gilbert, D. T., & Lindzey, G. (1998). *Handbook of Social Psychology*, 1
- Garcia-Marques, L., Nunes, L. D., Marques, P., Carneiro, P., & Weinstein, Y. (2014). Adapting to test structure: Letting testing teach what to learn. *Memory*, 23(3), 365-380.
- Garcia-Marques, L., Santos, A. S. C., & Mackie, D. M. (2006). Stereotypes: Static abstractions or dynamic knowledge structures? *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(5), 814-831.
- Hamilton, D., & Neville Uhles A. (2000). Stereotypes. *Encyclopedia of Psychology*, 7, 466- 469.

- He, Y., Ebner, N. C., & Johnson, M. K. (2011). What predicts the own-age bias in face recognition memory? *Social Cognition, 29*, 97-109.
- Ito, T. A., & Urland, G. R. (2003). Race and gender on the brain: Electrocortical measures of attention to the race and gender of multiply categorizable individuals. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 616-626.
- Kunda, Z., Davies, P. G., Adams, B. D., & Spencer, S. J. (2002) The Dynamic Time Course of Stereotype Activation: Activation, Dissipation, and Resurrection. *Journal of Personality and Social Psychology, 82*(3), 283-299.
- 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.
- Macrae, C. N., Quinn, K. A., Mason, M. F., & Quadflieg, S. (2005). Understanding others: the face and person construal. *Journal of Personality and Social Psychology, 89*(5), 686-695.
- Minear, M., & Park, D. C. (2004). A lifespan of adult facial stimuli. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*(4), 630-633.
- Quinn, K. A. & Macrae, C., N. (2005). Categorizing others: the dynamics of person construal. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*(3), 467-479.
- 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>
- Srull, T. K. (1981). Person Memory: Some tests of associative storage and retrieval models. *Journal of Experimental Psychology, 7*(6), 440-463.

- Stern, L. D., Marrs, S., Millar, & Cole, E. (1984). Processing time and the recall of inconsistent and consistent behaviors of individuals and groups. *Journal of Personality and Social Psychology, 47*(2), 253-262.
- T. A. Palma, Garcia-Marques, L., Hagá, S., & Marques, P. (2016). On the action-oriented nature of categorical representations. *Manuscript in preparation*.
- Tajfel, H. (1969). Cognitive Aspects of Prejudice. *Journal of Social issues, 15*(4).
- Taylor, E., Fiske, S. T., Etoff, N., & Ruderman, A. J. (1978). Categorical and contextual bases of person memory and stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology, 36*, 778-793.

## **Anexos**

Anexo A - Fotografias

**Fotografias de Mulheres Jovens**









**Fotografias de Mulheres Sêniores**







## Fotografias de Homens Jovens





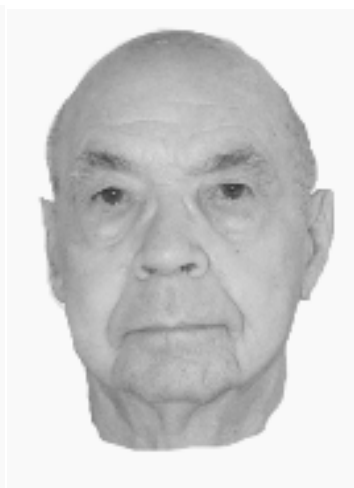


**Fotografias de Homens Sêniores**









## Anexo B - Listas de Frases

### **Lista A - Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa**

1. Para mim o trânsito é sem dúvida um dos maiores problemas a resolver.
2. É preciso incentivar mais as pessoas a deixar o carro em casa e usar os transportes públicos.
3. Podiam adoptar-se medidas já usadas noutros países, como as portagens para entrar na cidade.
4. Já se vê muita gente a andar de bicicleta no dia-a-dia. Podiam criar-se mais ciclovias.
5. Travar a destruição do comércio local também seria um bom contributo para a cidade.
6. As pessoas saem tarde do trabalho, as lojas deviam estar abertas até mais tarde.
7. Acho que o metro deveria funcionar até mais tarde, sobretudo ao fim-de-semana.
8. A cidade fica muito parada durante o mês de Agosto, acho que a câmara podia organizar eventos.
9. Faltam espaços onde se possa praticar desporto ao ar livre e de forma gratuita.
10. Deviam limpar a água do rio e criar zonas em que fosse possível ir nadar.
11. Uma coisa de que sinto falta na cidade é de jardins bem cuidados e cheios de gente.
12. A criação de equipamentos desportivos nos jardins foi uma boa medida deste presidente.
13. Podia haver mais acordos entre a câmara e alguns ginásios, para incentivar a prática desportiva.
14. O clima está a mudar, é preciso resolver o problema das cheias que temos tido.
15. É fundamental assegurar a recolha de lixo e a limpeza das ruas.
16. É preciso trazer gente para o centro da cidade, as pessoas continuam a viver em dormitórios.
17. A câmara ou o governo podiam criar incentivos ao arrendamento de baixo custo.
18. Uma medida importante seria a recuperação dos prédios devolutos que há por toda a cidade.
19. A segurança tem melhorado bastante, mas há zonas em que seria bom ter mais policiamento.
20. Cada vez temos mais sem-abrigo na cidade, esse é um problema que também precisa de solução.

## Lista B - Viagens

1. Gostei muito de conhecer Nova Iorque, com toda a sua diversidade e oferta culturais.
2. Há uns anos organizei uma viagem a Oslo em Junho para ver o famoso sol da meia-noite.
3. Sempre que posso aproveito o inverno para viajar para países do hemisfério sul.
4. Prefiro destinos que permitam combinar uns dias de praia com outro tipo de actividades.
5. Já fiz algumas viagens para fazer caminhadas nas montanhas, longe da civilização.
6. Algumas atracções turísticas são verdadeiras desilusões: a Mona Lisa, a Estátua da Liberdade.
7. Gostava muito de conhecer os países do médio oriente, mas temo que não seja seguro.
8. Todos os anos faço uma viagem aos Alpes para ir esquiar.
9. Existem muitos sítios lindos em Portugal que a maioria das pessoas não conhece.
10. Quero muito conhecer os países da América do Sul, sobretudo a Argentina.
11. Gosto de viajar com tempo para poder ficar a conhecer os sítios e as pessoas.
12. Raramente viajo em grupo porque se perde tempo a tentar conciliar interesses às vezes inconciliáveis.
13. Houve alguns sítios no mundo que só consegui visitar porque viajava em grupo.
14. Gosto de andar de avião, mas sempre que posso é de comboio que faço as minhas viagens.
15. Um dia gostava de fazer um cruzeiro, gosto da ideia de adormecer numa cidade e acordar noutra.
16. Uma das cidades que mais gostei de visitar foi Istambul, pela mistura de ocidente e oriente.
17. Há cidades onde nunca é demais voltar: Londres, Paris, Madrid, Praga.
18. Os museus de arte são um ponto de paragem obrigatório em qualquer cidade que visite.
19. Quando viajo gosto de guardar algum tempo para aproveitar a vida local, os cafés, restaurantes.
20. Quando viajo ando sobretudo a pé ou de autocarro para conhecer melhor as cidades.

## **Lista C - Gastronomia**

1. Gosto muito de experimentar pratos de outros países, mas nem sempre corre bem.
2. Há pratos que prefiro não saber como são feitos, se forem bons é o que basta.
3. O meu principal problema com as experiências gastronómicas é o picante.
4. A cozinha portuguesa para mim continua a ser das melhores do mundo.
5. Já comi pratos indianos ótimos, mas é preciso saber escolher onde se come.
6. A gastronomia italiana não acaba nas pizzas e massas, têm pratos de carne ótimos.
7. Em França também se come bem, têm bons queijos e bons vinhos.
8. Há já algum tempo que reduzi o consumo de carne e como sobretudo cozidos e grelhados.
9. Um dos meus pratos preferidos é Paella, mas a verdadeira, “à valenciana”.
10. Gosto de comer feijoada feita no dia anterior, os sabores ficam mais apurados.
11. Deixei de comer carne de vaca depois da polémica doença das vacas loucas.
12. Em minha casa sempre houve o hábito de não se fazer jantar ao domingo.
13. Para mim uma boa companhia e um bom vinho fazem uma boa refeição.
14. Não dispenso uma boa sobremesa no final de qualquer refeição.
15. Ainda há pouco tempo fui a um bom restaurante de cataplanas na margem sul.
16. No Natal há dois pratos que nunca faltam: bacalhau com broa e peru recheado.
17. De vez em quando gosto de experimentar novos tipos de comida.
18. Pelo menos uma vez por mês vou jantar a um restaurante vegetariano.
19. Quase todos os sábados vou almoçar a restaurantes de cozinha tradicional portuguesa.
20. Gosto da cozinha japonesa, como frequentemente sushi e sashimi.

## **Anexo C - Instruções**

### **Instrução Inicial**

Este estudo procura recriar aquelas situações do nosso dia-a-dia em que presenciamos um grupo de pessoas a discutir sobre determinado assunto.

Assim, vamos apresentar-lhe fotografias de várias pessoas juntamente com frases ditas por elas acerca de um determinado assunto. Serão apresentados pares de fotografia/frase, um-a-

um, durante alguns segundos cada. A sua tarefa é apenas prestar atenção ao que as diferentes pessoas dizem sobre o assunto em causa.

Pressione a "barra de espaços" para continuar a ler as instruções.

## **Instrução das Listas de Estudo**

### **Aspectos a melhorar na cidade de Lisboa**

De seguida vai assistir a um diálogo entre várias pessoas sobre os aspectos que estas consideram que podiam ser melhorados na cidade de Lisboa, não só para que a qualidade de vida dos seus actuais residentes melhore mas também para tornar a cidade atractiva para todos aqueles que a visitam ou que pensam mudar-se para cá.

Pressione a "barra de espaços" para começar.

### **Viagens**

De seguida vai assistir a um diálogo entre várias pessoas sobre viagens, nomeadamente sobre os aspectos a ter em consideração quando se viaja e sobre países e cidades que merecem ser visitadas e porquê.

Pressione a "barra de espaços" para começar.

### **Gastronomia**

De seguida vai assistir a um diálogo entre várias pessoas sobre gastronomia, sobre as melhores cozinhas, sobre pratos favoritos e seus segredos.

Pressione a "barra de espaços" para começar.

## **Instrução da Tarefa Distractora**

Terminou o diálogo.

Agora terá início uma tarefa de atenção.

- Primeiro será apresentado um número durante breves segundos.
- Depois surgirá uma palavra também por breves segundos.

- Por último, surgirá um ecrã no qual terá que escrever o número e a palavra que viu anteriormente. Terá apenas 5 segundos para escrever a sua resposta. Depois do tempo se esgotar surgirá uma nova sequência.

Esta tarefa terá a duração total de 1 minuto. O objectivo é dar o maior número possível de respostas correctas dentro deste tempo.

Pressione a "barra de espaços" para começar.

### **Instrução das Listas de Teste**

De seguida vamos pedir-lhe que se recorde do diálogo sobre Tema X, sobre os seus intervenientes, e sobre o que cada um disse.

Mais especificamente, vamos apresentar-lhe todas as frases novamente, uma a uma, e pedir-lhe que indique quem disse cada uma das frases. Leia a pergunta que é feita e pressione a tecla que corresponde à sua resposta.

O nosso objectivo é obter respostas espontâneas pelo que cada frase permanecerá no ecrã apenas durante alguns segundos. Tente responder o mais rápido possível.

Caso não consiga dar uma resposta dentro do tempo disponível, a frase desaparecerá e surgirá no ecrã uma mensagem a avisá-lo que o tempo se esgotou.

Pressione a "barra de espaços" para começar.

### **Ecrãs de Teste**

Esta frase foi dita por uma pessoa Jovem ou Sénior?

Tecla C - Jovem

Tecla N - Sénior

Esta frase foi dita por um Homem ou por uma Mulher?

Tecla C - Homem

Tecla N - Mulher

## Exemplo de Ecrã de Estudo na condição Género Irrelevante



Uma coisa de que sinto falta na cidade é de jardins bem cuidados e cheios de gente

## Exemplo de Ecrã de Teste na condição Género Irrelevante

Esta frase foi dita por uma pessoa Jovem ou Sénior?

Uma coisa de que sinto falta na cidade é de jardins bem cuidados e cheios de gente

Jovem  
(Tecla C)

Sénior  
(Tecla N)

### Anexo D - Pré-teste Hobbies

#### Introdução

O seguinte pré-teste teve como objectivo gerar comportamentos congruentes com jovem e sénior e ortogonais face a género. Isto é, procurámos gerar julgamentos de tipicidade em relação a actividades previamente escolhidas em ordem a obtermos informação relativa aquelas que são mais típicas de Jovens, Séniores, Mulheres e Homens.



## **Participantes**

Neste pré-teste participaram voluntariamente 18 alunos<sup>10</sup> da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. 16 mulheres 2 homens, idades compreendidas entre os 19 e 27 anos,  $M = 20,56$ ,  $DP=2,12$ . Os participantes foram recompensados com 1 crédito numa cadeira.

## **Materiais**

Oito pessoas geraram 74 actividades típicas de séniores/atípicas de jovens e actividades típicas de jovens/atípicas de séniores. Aquelas redundantes foram eliminadas e, no final, a tipicidade de cada uma das 50 actividades finais foi testada.

O pré-teste foi construído com recurso à Plataforma Qualtrics, e foi administrado nos computadores dos laboratórios da Faculdade.

## **Procedimento**

A cada participante foram apresentadas 50 actividades. O questionário consistia na apresentação de uma actividade de cada vez<sup>11</sup>, seguida de duas escalas de resposta. Na primeira escala era-lhes perguntado "Quem é que é mais provável que tenha feito a actividade?", e nesta os participantes respondiam numa escala de 1 a 11. Sendo que a opção 1 correspondia a "certamente uma pessoa jovem", a opção 6 a "igualmente provável pessoa jovem ou idosa", e a 11 a "certamente uma pessoa idosa".

De seguida era pedido que indicassem, numa segunda escala de 1 a 11, "Quem é que é mais provável que tenha feito a actividade?". Isto, tendo em conta que a resposta 1 consistia em afirmar que teria sido "certamente uma mulher" com maior probabilidade de ter feito a actividade em causa. A opção de resposta número 6 demonstrava "igualmente provável mulher ou homem" e a 11 "certamente um homem".

---

<sup>10</sup> De início participaram 23 alunos, no entanto apenas 18 completaram o questionário sendo estes os que contaram para análise.

<sup>11</sup> O computador apresentava as actividades aleatoriamente para cada participante e cada uma aparecia apenas uma vez.

No fim do questionário era pedido aos participantes que indicassem o seu género, idade e número de aluno.

## **Resultados**

Para a interpretação dos resultados recorreu-se ao Software Excel. Dentro das respostas dos participantes foram seleccionadas aquelas onde mais se concentraram os dados, i.e., nas actividades que demonstraram ter uma maior média. Portanto, de uma amostra de 18 participantes, foram escolhidas para o teste final cerca de 50 actividades que o questionário mostrou serem extremamente típicas de Jovens, Séniores, Mulheres e Homens. A lista das actividades usadas no questionário encontra-se neste anexo.

## **Instrução Inicial**

"Neste estudo verá um conjunto de frases descrevendo diferentes actividades (por exemplo, "no sábado passado foi fazer escalada"). Juntamente com cada actividade serão apresentadas duas escalas, às quais deverá responder. Na primeira escala o que lhe pedimos é que nos indique em que medida considera mais provável que a actividade em causa tenha sido realizada por uma pessoa jovem ou por uma pessoa idosa. Na segunda escala, o que lhe pedimos é que nos indique em que medida considera mais provável que a actividade tenha sido realizada por uma mulher ou por um homem. É natural que sinta que está a basear-se em estereótipos que podem, ou não, ter um fundo de verdade. Não se preocupe, pois neste estudo estamos interessados em perceber o que as pessoas em geral associam a estas actividades e não se isso corresponde à realidade ou qual a sua opinião pessoal. Para este estudo, a sua resposta mais imediata e espontânea serve perfeitamente."

**Tabela de Actividades usadas no T4**

<b>Actividades congruentes com Jovens</b>	<b>M_Idade</b>	<b>&lt;95%_Idade</b>	<b>&gt;95%_Idade</b>	<b>M_Género</b>	<b>&lt;95%_Género</b>	<b>&gt;95%_JulgGénero</b>
Saiu à noite no fim-de-semana	2.28	1.63	2.93	6.11	5.89	6.33
No ano passado foi a um festival de verão	1.67	1.91	2.14	5.78	5.34	6.21
Viajou de mochila às costas na semana passada	1.61	1.19	2.03	6	5.50	6.50
Ontem viu uma série online	1.78	1.34	2.21	5.83	5.38	6.29
Fez uma tatuagem esta semana	1.83	1.30	2.36	5.94	5.83	6.05
Teve uma semana cansativa na faculdade	2	1.50	2.50	5.78	5.34	6.21
Durante a semana passada estudou para um exame	2	1.50	2.50	5.72	5.28	6.16
Fez o download de um filme	2.05	1.45	2.66	6.22	5.97	6.47

Foi ao ginásio quatro vezes na semana passada	2.5	1.77	3.23	5.89	5.92	6.16
No verão passado fez um Interrail	1.78	1.22	2.34	5.78	5.34	6.21
Mascarou-se no carnaval com os amigos	2.5	1.75	3.25	5.83	5.21	6.45
Foi acampar com os escuteiros no fim-de-semana	1.83	1.33	2.34	5.83	5.38	6.29
<b>Actividades congruentes com Séniores</b>	<b>M_Idade</b>	<b>&lt;95%_Idade</b>	<b>&gt;95%_Idade</b>	<b>M_Género</b>	<b>&lt;95%_Género</b>	<b>&gt;95%_JulgGénero</b>
Foi à missa no domingo passado	7.94	7.18	8.71	6	4.42	5.91
Foi a uma excursão organizada pela Câmara	9.11	8.30	9.92	5.39	4.84	5.94
Esta manhã foi ao centro de saúde	7.72	6.92	8.53	6.11	5.70	6.53
Tomou os medicamentos ao almoço	9	8.29	9.71	6.17	5.84	6.49
Deu comida aos pombos na sexta-feira	9	8.26	9.74	6.28	5.41	7.14

---

passada						
Nas últimas semanas cultivou alfaces na sua horta	8.72	7.83	9.62	6.72	5.95	7.49
Foi ao cemitério visitar uma campa	8.28	7.41	9.14	5.39	4.88	5.89
Criticou o valor das pensões ser tão baixo hoje em dia	9.05	8.32	9.79	6.22	5.78	6.76
Levantou-se muito cedo no domingo passado	8.05	7.36	8.75	6	5.84	6.16
Esta semana foi à farmácia buscar os medicamentos	8.72	7.95	9.49	6	5.43	6.57
Ontem passou a manhã num clube recreativo	8.72	7.61	9.83	6.55	5.71	7.40
Sentou-se num banco de jardim a descansar	8.61	7.94	9.29	6.39	5.79	6.98

---

*Nota: M=Média*

## Escala de Resposta

Quem é que é mais provável que tenha feito a actividade?

1 (certamente uma pessoa jovem)

6 (igualmente provável pessoa jovem ou idosa)

11 (certamente uma pessoa idosa)

Quem é que é mais provável que tenha feito a actividade?

1 (certamente uma mulher)

6 (igualmente provável mulher ou homem)

11 (certamente um homem)

## Anexo E - Análise de Resultados de todos os participantes

### Análises Preliminares

#### Proporção de respostas em todos os ciclos (dados brutos)

Tabela E1

*Tabela de identificação de missing values e outliers (dados originais com 120 participantes)*

Variável	N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	IC - 95%	IC 95%	Desvio- Padrão
#respostas_T1-T4	120	80,658	81,000	56,000	84,000	80,000	82,000	3,314
prop_respostas_T1-T3	120	0,949	0,967	0,667	1,000	0,933	0,983	0,047
<b>prop_respostas_T1-T4</b>	<b>120</b>	<b>0,960</b>	<b>0,964</b>	<b>0,667</b>	<b>1,000</b>	<b>0,952</b>	<b>0,976</b>	<b>0,039</b>
#respostas_T1-T3	120	56,975	58,000	40,000	60,000	56,000	59,000	2,830
#respostas_T4	120	23,683	24,000	16,000	24,000	24,000	24,000	0,944
prop_respostas_T4	120	0,987	1,000	0,667	1,000	1,000	1,000	0,039
prop_respostas_certas_T1-T3	120	0,811	0,817	0,533	0,967	0,767	0,867	0,088
#respostas_certas_T1-T3	120	48,642	49,000	32,000	58,000	46,000	52,000	5,269

Anexo F - Análise dos Resultados dos participantes após eliminações por percentagem de *missing values* ter mais de 3 desvios-padrão abaixo da percentagem média global e por mais de 50% das respostas no T4 terem sido feitas abaixo de 1 segundo

### Desempenho nos Testes 1 a 3

#### Análise às características distribucionais das variáveis

Tabela F1

*Testes 1 a 3 - Tabela da transformação logarítmica e da reflexão*

Variável	N	M	Min.	Max.	DP	Assimetria	Erro Padrão Assimetria	Curtose	Erro-Padrão_Curtose
Respostas_certas_T1_cat1	11	7,68	4,00	10,00	1,41	-0,219	0,225	-0,561	0,447
	5	7	0	0	6				
Respostas_certas_T1_cat2	11	7,69	5,00	10,00	1,27	-0,229	0,225	-0,412	0,447
	5	6	0	0	8				
Respostas_certas_T2_cat1	11	8,26	3,00	10,00	1,35	-0,808	0,225	1,046	0,447
	5	9	0	0	3				
Respostas_certas_T2_cat2	11	8,43	5,00	10,00	1,22	-0,653	0,225	0,447	0,447
	5	5	0	0	2				
Respostas_certas_T3_cat1	11	8,52	2,00	10,00	1,39	-1,497	0,225	4,019	0,447
	5	2	0	0	1				
Respostas_certas_T3_cat2	11	8,43	2,00	10,00	1,55	-1,405	0,225	2,718	0,447
	5	5	0	0	1				
Respostas_certas_T1_cat1_log (10)	11	0,47	0,00	0,845	0,21	-0,771	0,225	-0,002	0,447
	5	3	0		8				
Respostas_certas_T1_cat2_log (10)	11	0,48	0,00	0,778	0,19	-0,832	0,225	0,515	0,447
	5	1	0		3				
Respostas_certas_T2_cat1_log (10)	11	0,37	0,00	0,903	0,23	-0,358	0,225	-0,710	0,447
	5	9	0		2				
Respostas_certas_T2_cat2_log (10)	11	0,35	0,00	0,778	0,22	-0,383	0,225	-0,821	0,447
	5	5	0		6				
Respostas_certas_T3_cat1_log (10)	11	0,33	0,00	0,954	0,23	-0,035	0,225	-0,772	0,447
	5	0	0		9				
Respostas_certas_T3_cat2_log (10)	11	0,33	0,00	0,954	0,25	0,100	0,225	-0,871	0,447
	5	7	0		3				

Nota: M=Média, DP=Desvio-Padrão, Min=Mínimo, Max=Máximo

Tabela F2

*Homogeneidade das Variâncias (efeito da condição)*

	Efeito	Erro	F	p
Respostas_certas_T1_cat1_log(10)	0,040913	0,018294	2,236474	0,137576
Respostas_certas_T1_cat2_log(10)	0,000411	0,016433	0,025004	0,874640
Respostas_certas_T2_cat1_log(10)	0,041647	0,016820	2,476111	0,118383
Respostas_certas_T2_cat2_log(10)	0,000188	0,015585	0,012048	0,912793
Respostas_certas_T3_cat1_log(10)	0,014585	0,018068	0,807252	0,370844
Respostas_certas_T3_cat2_log(10)	0,009297	0,021428	0,433881	0,511431

Tabela F3

*Efeito principal do Teste*

T1T2T3	Média	Erro Padrão	IC-95%	IC 95%	N
1	0,477	0,020	0,436	0,517	115
2	0,367	0,023	0,321	0,413	115
3	0,334	0,025	0,283	0,384	115

Tabela F5

*Análise de relação quadrática*

Variável	Sum of Squares	gl	Mean Square	F	p
M1	0,225338	1	0,225338	5,809276	0,017555
Error	4,383202	113	0,038789		

Tabela F6

*Análise de contrastes lineares nos 3 primeiros ciclos*

Variável	Sum of Squares	gl	Mean Square	F	p
M1	2,357015	1	2,357015	53,18925	0,000000
Error	5,007454	113	0,044314		



Tabela F7

*Análise de contrastes lineares entre os três primeiros ciclos*

Contraste	Estimativa	Erro Padrão	<i>t</i>	<i>p</i>	IC-95%	IC 95%
Intercept	-0,286424	0,039273	-7,29310	0,000000	-0,364232	-0,208617

**Efeitos observados nos primeiros 3 ciclos de estudo-teste**

Tabela F8

*Efeitos da ANOVA a 3 factores, 2 (contexto: idade relevante vs. género relevante) x 3 (teste: teste 1 vs. teste 2 vs. teste 3) x 2 (categoria-alvo: homem/jovem vs. mulher/sénior).*

	SS	<i>gl</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta_p^2$
<b>Intercept</b>	106,1692	1	106,1692	1048,054	0,000000	0,902675
Condição	0,0741	1	0,0741	0,732	0,394102	0,006435
Erro	11,4470	113	0,1013			
<b>T1T2T3</b>	2,5824	2	1,2912	31,074	0,000000	0,215681
T1T2T3*Condição	0,0755	2	0,0378	0,909	0,404565	0,007976
Erro	9,3907	226	0,0416			
C1C2	0,0018	1	0,0018	0,038	0,844806	0,000341
C1C2*Condição	0,0037	1	0,0037	0,078	0,780183	0,000692
Erro	5,2987	113	0,0469			
T1T2T3*C1C2	0,0362	2	0,0181	0,455	0,634747	0,004014
T1T2T3*C1C2*Condição	0,0890	2	0,0445	1,119	0,328511	0,009803
Erro	8,9928	226	0,0398			

**Desempenho no Quarto Teste****Tempos de resposta e valores *skewness* em ambas as condições**

Tabela F9

*Tempos de resposta em ambos contextos e condições no último ciclo (dados originais)*

	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio-Padrão	Assimetria	Erro Padrão Assimetria	Curtose	Erro Padrão Curtose
Congruente com Jovem	115	3745,343	1335,500	11405,00	1844,205	1,573	0,225	2,880	0,447
Congruente com Idoso	115	3911,916	1041,167	9859,17	1771,986	1,415	0,225	2,174	0,447
Incongruente	115	3933,630	1142,167	11071,17	1889,977	1,335	0,225	1,785	0,447

	N	Média	Mínimo	Máximo	Desvio- Padrão	Assimetria	Erro Padrão Assimetria	Curtose	Erro Padrão Curtose
com Jovem									
Incongruente	115	4076,569	1271,833	10934,33	1986,742	1,406	0,225	1,675	0,447
com Idoso									
(média)									
Congruente com	115	3624,117	1265,000	11736,00	1884,923	1,534	0,225	2,844	0,447
Jovem									
Congruente com	115	3674,683	1058,000	10568,00	1896,694	1,509	0,225	2,524	0,447
Idoso									
Incongruente	115	3758,600	1149,500	11177,00	1895,634	1,352	0,225	2,056	0,447
com Jovem									
Incongruente	115	3863,257	1141,500	11152,00	2056,146	1,451	0,225	1,705	0,447
com Idoso									
(mediana)									
Congruente com	115	58,993	36,520	106,72	13,873	0,954	0,225	0,901	0,447
Jovem									
Congruente com	115	60,152	32,000	98,98	13,376	0,860	0,225	0,829	0,447
Idoso									
Incongruente	115	60,338	33,282	104,40	14,192	0,756	0,225	0,349	0,447
com Jovem									
Incongruente	115	61,523	35,208	104,23	14,470	0,911	0,225	0,471	0,447
com Idoso (sqrt)									
Congruente com	115	3,510	3,124	4,06	0,198	0,332	0,225	-0,133	0,447
Jovem_log(10)									
Congruente com	115	3,524	3,002	3,99	0,193	0,170	0,225	0,273	0,447
Idoso_log(10)									
Incongruente	115	3,525	3,030	4,03	0,206	0,081	0,225	-0,207	0,447
com									
Jovem_log(10)									
Incongruente	115	3,546	3,082	4,03	0,199	0,352	0,225	-0,190	0,447
com									
Idoso_log(10)									

## **Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaios Congruentes**

### **Tabela F10**

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Congruentes na Categoria Jovem (dados transformados)*

Condição	N	Média	Desvio- Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3.510	0.198	0.018	3.473	3.546
Idade Relevante	59	3.542	0.186	0.024	3.403	3.500
Gênero Relevante	56	3.570	0.194	0.026	3.518	3.622

### **Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Congruentes**

Tabela F11

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Congruentes na Categoria Idoso (dados transformados)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3.523	0.193	0.018	3.488	3.559
Idade Relevante	59	3.470	0.164	0.021	3.427	3.513
Gênero Relevante	56	3.580	0.207	0.028	3.525	3.635

### **Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Incongruentes**

Tabela F12

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Incongruentes na Categoria Jovem (dados transformados)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3.525	0.206	0.019	3.487	3.563
Idade Relevante	59	3.482	0.198	0.026	3.430	3.533
Gênero Relevante	56	3.571	0.206	0.027	3.516	3.627

### **Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Incongruentes**

Tabela F13

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Incongruentes na Categoria Idoso (dados transformados)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3.546	0.199	0.018	3.509	3.582
Idade Relevante	59	3.490	0.176	0.023	3.445	3.536
Gênero Relevante	56	3.604	0.206	0.027	3.549	3.659

## Homogeneidade de Variâncias

Tabela F14

*Análise da Homogeneidade das Variâncias do efeito da Condição*

	Efeito	Erro	F	p
Congruente com Jovem_log(10)	0,000528	0,013657	0,038671	0,844455
Congruente com Idoso_log(10)	0,019617	0,015199	1,290657	0,258331
Incongruente com Jovem_log(10)	0,000088	0,015752	0,005615	0,940399
Incongruente com Idoso_log(10)	0,015860	0,013731	1,155058	0,284782

## Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Congruentes

Tabela F15

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Congruentes na Categoria Jovem (dados originais)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3745.343	1844.205	171.973	3404.666	4086.020
Idade Relevante	59	3260.349	1626.552	211.759	2836.468	3684.231
Género Relevante	56	4256,318	1934.267	258.477	3738.318	4774.319

## Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Congruentes

Tabela F16

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Congruentes na Categoria Idoso (dados originais)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3911.916	1771.986	165.239	3584.580	4239.253
Idade Relevante	59	3434.138	1378.161	179.421	3074.987	3793.289
Género Relevante	56	4415.290	2000.608	267.342	3879.524	4951.056

### Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Incongruentes

Tabela F17

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Incongruentes na Categoria Jovem (dados originais)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	3933.630	1889.977	176.241	3584.498	4282.763
Idade Relevante	59	3563.718	1761.192	229.288	3104.748	4022.687
Gênero Relevante	56	4323.360	1957.392	261.568	3799.167	4847.553

### Análise dos Tempos de Leitura nos Ensaio Incongruentes

Tabela F18

*Média, desvio-padrão e intervalos de confiança dos tempos de resposta no T4 de acordo com os ensaios Incongruentes na Categoria Idoso (dados originais)*

Condição	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão	IC -95%	IC 95%
Total	115	4076.569	1986.742	185.265	3709.562	4443.577
Idade Relevante	59	3540.180	1597.070	207.921	3123.982	3956.379
Gênero Relevante	56	4641.693	2204.038	294.527	4051.448	5231.939

### Análise da Acessibilidade

Tabela F19

*Análise dos Efeitos observados*

Efeito	SS	gl	MS	F	p	$\eta_p^2$	Non-centrality	Observed power (alpha=0,05)
Intercept	5719,975	1	5719,975	41981,86	0,000	0,997	41981,86	1,000
Condição	1,340	1	1,340	9,83	0,002	0,080	9,83	0,875
Erro	15,396	113	0,136					
C-I (congruência)	0,041	1	0,041	9,95	0,002	0,081	9,95	0,878
C-I*Condição	0,005	1	0,005	1,11	0,295	0,009	1,11	0,181
Erro	0,463	113	0,004					
J-I (face-alvo)	0,034	1	0,034	7,63	0,007	0,063	7,63	0,782
J-I*Condição	0,002	1	0,002	0,38	0,537	0,003	0,38	0,094
Erro	0,502	113	0,004					

Efeito	SS	gl	MS	F	p	$\eta_p^2$	Non-centrality	Observed power (alpha=0,05)
C-I*J-I	0,001	1	0,001	0,41	0,522	0,004	0,41	0,098
C-I*J-	0,007	1	0,007	2,21	0,140	0,019	2,21	0,313
I*Condição								
Erro	0,377	113	0,003					

Tabela F21

*Análise de contrastes planejados, na qual se comparou o tempo de leitura de ensaios congruentes e incongruentes em cada condição*

Contraste	Estimativa	Erro Padrão	t	p	IC-95%	IC 95%
CNTRST1	0,050	0,017	3,013	0,003	0,017	0,083

Tabela F20

*Média e Desvio-Padrão de cada Condição*

Condição	Média	Desvio-Padrão	IC-95%	IC 95%	N
IdadeRelevante	3,473507	0,024028	3,425904	3,521110	59
GeneroRelevante	3,581476	0,024663	3,532614	3,630337	56

Tabela F22

*Análise de significância na Condição Género Relevante*

Género Relevante	Soma dos Quadrados	gl	Média Quadrada	F	p
M1	0,008815	1	0,008815	2,153523	0,145021
Erro	0,462554	113	0,004093		

Tabela F23

*Análise de significância na Condição Idade Relevante*

---

Idade Relevante	Sum of Squares	<i>gl</i>	Média Quadrada	<i>F</i>	<i>p</i>
M1	0,037171	1	0,037171	9,080699	0,003189
Erro	0,462554	113	0,004093		

---