

A regulação da activação de diferentes modos de processamento da informação: O papel do «sentimento de familiaridade» (*)

TERESA GARCIA-MARQUES (**)

Nos últimos anos, e em diferentes campos da psicologia, temos vindo a assistir ao desenvolvimento de um grande número de modelos dualistas de processamento da informação. Estes modelos pressupõem que a mente humana não é um sistema de processamento unitário, mas que existem dois modos distintos de processar a informação (para uma revisão ver Abelson, 1994; Chaiken & Trope 1999; Smith, 1994; Smith & DeCoster, 2000; Sloman, 1996; 2002; Stanovich & West, 2000).

Os modelos dualistas desenvolveram-se em abordagens cognitivas e socio-cognitivas de áreas tão distintas como a das atitudes e persua-

são, a da formação de impressões, a da personalidade, a da decisão e inferência, a do raciocínio, e a da memória, entre outros.

Na área da persuasão têm tido especial relevo dois modelos dualistas: o ELM (*Elaboration-Likelihood Model*) de Richard Petty e John Cacioppo (Petty & Cacioppo, 1981, 1986), que distingue entre um processamento por via periférica e um por via central, e o HSM (*Heuristic-Systematic Model*) desenvolvido por Shelly Chaiken e seus colaboradores (Chaiken, 1980; 1987; Chaiken & Eagly, 1983; Chaiken, Liberman, & Eagly, 1989; Eagly & Chaiken, 1993), que distingue um processamento heurístico de um processamento sistemático. Abordando a questão de activação das atitudes e sua relação com o comportamento Fazio (1986; 1999), propõe um modelo dualista (MODE), que refere as condições de activação automática ou controlada de uma atitude.

Na área da formação de impressões Brewer (1988) e Neuberg e Fiske (1987; Fiske & Neuberg, 1990) sugerem modelos alternativos que contêm o pressuposto dualista de que o indivíduo ou processa a informação com base na categoria de pertença de um alvo ou fá-lo com base na informação individualizada sobre este.

Ao desenvolver o modelo geral sobre o funcionamento do ser humano (*Cognitive-experien-*

(*) A preparação deste artigo foi feita com o suporte da FCT, pelo financiamento do projecto POCTI/PSI/42239/2001. Agradeço a Leonel Garcia-Marques os comentários feitos a uma versão anterior, e Gabriela Ferreira, a revisão linguística.

Correspondência relativa a este artigo pode ser dirigida a Teresa Garcia-Marques, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Rua Jardim do Tabaco, 34, 1149-041 Lisboa ou, ainda, por correio electrónico para gmarques@ispa.pt

(**) Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.

tial self-theory), Epstein (1973, 1990, 1994) presuppõe que a mente humana integra dois sistemas de processamento da informação: o sistema racional e o experiencial. Assim, em diferentes situações, o indivíduo pode agir diversamente, porque age com base nos princípios de racionalidade partilhados, ou com base na sua vivência do dia-a-dia.

No campo de estudos sobre o raciocínio, são vários os autores que apresentam pressupostos dualistas: por exemplo, Evans (1984) distingue um processamento heurístico de um analítico, e Jonshon-Laird (1983) referencia a existência de inferências implícitas e explícitas. Sloman (1996) sintetiza as propriedades das distinções feitas por estas diferentes abordagens e sumaria-as numa nova distinção funcional e estrutural, que diferencia um sistema associativo e um sistema baseado em regras.

No campo de estudos da memória, a referência à dualidade de processamento, embora geral, salienta-se nas teorias da memória desenvolvidas por Mandler (1980; 1981) e Jacoby (Jacoby & Brooks, 1984; Jacoby & Kelley, 1987). É igualmente um pressuposto dualista que subjaz o modelo TRAP (ver Garcia-Marques, Hamilton, Garrido & Jerónimo, neste volume), que contrasta um processo heurístico de recuperação da informação na memória, com um processo de recuperação exaustivo.

Mais recentemente, os autores que desenvolvem os trabalhos pioneiros de Tversky e Kahneman (ver Kahneman, Slovic, & Tversky, 1982), e se incluem numa abordagem frequentemente designada «Heuristic and biases program», defendem a existência de dois «sistemas» mentais que definem o funcionamento cognitivo em geral (para uma revisão ver Gilovich, Griffin & Kahneman, 2002).

Apesar das abordagens, atrás referidas, ilustrarem o relevo que os pressupostos dualistas têm tido nos campos da psicologia cognitiva e da cognição social, elas não os esgotam. Nestes, como em outros campos, podemos encontrar referências mais ou menos implícitas ao pressuposto dualista (e.g., *Abordagem atencional* de Posner & Snyder, 1975; a *Instance theory* de Logan – 1988, 1989, 1991 – o modelo *Minerva 2*, Hintz, 1984, 1986, 1988).

Neste artigo, queremos definir o modo como estas diferentes abordagens têm caracterizado a

natureza diferencial dos dois modos de processamento, e argumentar que o pressuposto de dualidade, em si mesmo, levanta a questão relativa às circunstâncias responsáveis pela activação de um ou outro modo de processamento. Isto é, neste artigo, procuraremos responder à questão: *Que mecanismo é pressuposto regular a activação de um ou outro modo de processamento?* Assim, após definir os pressupostos básicos associados à dualidade de processamento, discutiremos as propostas de «regulação da activação/desactivação» apresentadas pelos diferentes modelos, destacando a hipótese de que o *sentimento de familiaridade*, associado ao próprio processamento da informação, pode funcionar como o mecanismo de regulação (*Familiarity as a regulation mechanism model* – Garcia-Marques, 1999; Garcia-Marques & Mackie 2000; Garcia-Marques & Mackie, 2001).

1. O PRESSUPOSTO DA DUALIDADE DE PROCESSAMENTO

A maioria dos modelos dualistas emergiram na tentativa de conseguir integrar aparentes discrepâncias na forma como os indivíduos reagem aos mesmos estímulos em circunstâncias diferentes. De uma forma global, estes modelos assumem que os indivíduos podem tomar decisões, fazer diferentes tipos de avaliações e julgamentos, com base na sua «intuição» ou «elaborando a resposta mais apropriada à situação». A natureza diferencial dos processos pelos quais os indivíduos respondem «intuitivamente», ou de uma «forma ponderada», dita a necessidade de se conceber a dualidade de processamento na nossa mente.

Argumentos fenomenológicos e experimentais dão suporte adicional a esta ideia. Em termos fenomenológicos, são relevantes as circunstâncias em que os indivíduos se dão conta da discrepância das respostas que emergem destes dois tipos de processos (*critério S*). Sloman (1996) ilustra esta situação com as nossas reacções a frases do tipo «A baleia é um peixe!». Se, por um lado, a associação que fazemos das baleias aos peixes nos faz reagir positivamente à frase, a verdade é a de que o conhecimento que temos sobre a classificação das baleias como mamíferos suscita-nos uma reacção negativa. Por outro lado, em

termos experimentais, os dados (ver adiante), que têm vindo a demonstrar o impacto diferencial de algumas variáveis sobre cada um dos modos de processamento (ou sistemas de processamento – ver adiante), sugerem que estes desempenham diferentes funções. Tal como sugerido por Tulving (1983), estes três critérios¹ (diferente natureza, simultânea ocorrência, e independência funcional) corroboram a existência de um sistema dualista de processamento de informação.

O pressuposto da dualidade de processamento é por vezes confundido com o pressuposto estrutural da existência de dois sistemas independentes de processamento. A independência destes pressupostos, ilustrada pelo facto de uma abordagem dualista, tanto pode hipotetizar que os dois modos de processamento da informação, que considera, estão implementados num e único sistema, como pode hipotetizar que estes definem em si dois sistemas de processamento distintos. No entanto, a maioria dos modelos que aqui apresentaremos é, omissa nesta questão. Tal omissão – de uma afirmação directa relativa ao suporte estrutural dos dois processos – parece dever-se ao facto de não existir na literatura uma definição clara sobre os critérios empíricos, que permitem distinguir entre a hipótese da existência de «um único sistema com dois modos de processar informação» e a hipótese da existência de «dois sistemas de processamento» (para uma discussão desta problemática, ver Nadel, 1994; Schacter & Tulving, 1994). Assim sendo, este artigo aborda, indistintamente, estes dois tipos de modelos.

¹ Apesar de no seu conjunto estes critérios corroborarem a existência de dois processos de processamento de informação distintos eles são em si mesmo muito discutíveis. Talvez o único critério, verdadeiramente essencial ao pressuposto da dualidade, seja o da sua natureza diferencial. A questão da independência funcional apenas nos dá uma razão de ser para a dualidade, estabelecendo a sua necessidade. A simultaneidade de ocorrência é tanto mais discutível quanto considerarmos que diferentes modelos dualistas pressupõem diferentes relações de activação/desactivação (ver texto adiante).

1.1. A natureza diferencial de processamento

Com o objectivo de analisar a natureza diferencial do processamento da informação, focaremos os pressupostos que os diferentes modelos têm vindo a fazer, relativamente às características processuais, às operações básicas de processamento, ao grau de monitorização que caracteriza o processamento, e à natureza diferencial do seu *output*.

Características processuais. A caracterização da natureza de um processo cognitivo tem vindo a ser feita com base em constructos dicotómicos associados a dimensões² diversas como o *locus de controlo do processo* (conceptual vs. data-driven – ver por exemplo, Bobrow & Norman, 1975; McClelland & Rumelhart, 1981; Norman & Rumelhart, 1975; Roediger & Blaxton, 1987), a *direcção do processo* (*top-down vs bottom-up*), e/ou *ao nível a que se define o processamento* (perceptual vs. conceptual), que não se definem, em si mesmo, de forma independente.

Um processamento é definido como sendo *data-driven* (guiado pelos dados), se for orientado/determinado essencialmente pela informação que, no momento, é recebida pelos órgãos dos sentidos. Um processamento é definido como sendo *conceptually or theory-driven* (guiado conceptualmente/teoricamente), se for essencialmente orientado/determinado por informação previamente armazenada na memória (conhecimento *a priori*).

Alguns autores (*e.g.*, Jacoby, 1983; Roediger, 1990; Yonelinas, Regehr, & Jacoby, 1995) referem que um processamento *data-driven* é predominantemente *perceptual*. Isto é, o processamento guiado pelos dados tende, igualmente, a considerar o estímulo (*input*) a um nível perceptual (ao nível do aspecto, da modalidade e com unidades básicas do tipo, a letra, etc.). Por seu lado, um processamento *conceptually-driven* inclui análises de um nível de abstracção superior, normalmente ao nível semântico.

² Esta distinção das dimensões em que a natureza de um processo se caracteriza dicotomicamente, pretende fornecer um enquadramento lógico a uma literatura que nem sempre partilha entre si constructos que estabelecem relações próximas.

Quando o processamento é definido como *data-driven*, pressupõe-se que grande parte da informação processada flua de forma ascendente (*bottom-up*), isto é, a partir dos níveis mais «baixos» para os mais elevados. Quando o processamento é definido como sendo *conceptually-driven*, pressupõe-se que a informação flua de forma descendente (*top-down*), isto é, que a informação activada seja, essencialmente, vinda de níveis superiores. O pressuposto geral é o de que, quando o processamento se «inicia», ele realiza-se aos dois níveis (elevado e baixo), e que estes níveis criam uma multiplicidade de constrangimentos que resultam na determinação do que é percebido (e.g. McClelland & Rumelhart, 1981). No entanto, em diferentes situações pode verificar-se uma maior dominância de um ou outro nível de análise, havendo mesmo sugestões (e.g. Srinivas & Roediger, 1990) relativas à existência de dois contínuos de quantidade de processamento de um ou de outro tipo, para caracterizar uma situação em particular.

Operações básicas de processamento: O tipo de operações que integram o «programa» de processamento de informação caracterizam a sua essência. As operações básicas de um processo podem ser rudimentares, baseando-se em princípios associativos, relações temporais, espaciais e de similitude, ou mais complexas, reflectindo a utilização de regras formais abstractas.

Grau de monitorização do processamento: A caracterização da natureza de um processo cognitivo tem igualmente vindo a ser feita com base em constructos dicotómicos, associados a dimensões relativas ao grau de monitorização do processamento. Por grau de monitorização entenda-se, aqui, a ideia de que um processo cognitivo pode ser desenvolvido sob conhecimento e até intervenção activa do indivíduo, ou totalmente distante da sua consciência e controlo. Assim a definição de um processo como *consciente vs inconsciente* e como *controlado vs automático*.

A dicotomia consciente e inconsciente, mais do que definir duas classes de eventos, parece definir os pólos de um contínuo onde o processamento de uma dada informação se situa. Assim sendo, um processo pode ser caracterizado pelo grau em que o indivíduo se dá conta quer da informação que está a ser processada quer dos processos activados no momento (Cheesman & Me-

rkle, 1986; Johnson & Reeder, 1997; Reber, 1989; Shiffrin 1997). Um processo totalmente consciente (extremo pouco provável de ocorrer) implica o acesso a todas as suas características e, como tal, a capacidade de o descrever verbalmente. Um processo consciente requer, por isso, mais recursos cognitivos do que um processo que não acede à nossa consciência.

O critério mais consensualmente utilizado para definir automaticidade é o da eficiência (utilização de recursos atencionais e rapidez de processamento). Um processo é dito ser tanto mais automático quanto menos requerer a mobilização de recursos de processamento. Um processo controlado, por oposição, utiliza uma parte significativa dos nossos recursos limitados de processamento, sendo mais lento. Outros critérios considerados são a *intencionalidade* na iniciação do processo, a *«awareness»* do processo e estímulos processados, e a *controlabilidade* passível de ser exercida sobre o desenrolar do processo (ver Bargh, 1994³; Johnson & Hasher, 1987), sugerindo-se tanto «mais» automaticidade quanto «mais» critérios (não-intencional, não-consciente e não-controlável) estiverem presentes (Kahneman & Treisman, 1984; Logan & Cowan, 1984).

A relação entre as duas dimensões aqui consideradas como definindo a monitorização de um processo, é clara quando se verifica que a primeira (consciente vs. inconsciente) é considerada como um dos critérios de definição da segunda (ver, por exemplo, Jacoby, Toth, Lindsay, & Debnar, 1992; Jacoby, Yonelinas, & Jennings, 1997; Shiffrin 1997). A não sobreposição destas duas dimensões é ilustrada pelo facto de que apesar de a consciência ser definida como uma condição necessária para um processo controlado, a sua ausência não é necessária para definir um processo como automático.

³ Bargh (1996) contrasta uma forma preconsciente de automaticidade que ocorre imediatamente após a percepção do estímulo activador, tendo o indivíduo apenas acesso ao seu *output*, com aquela que requer intenção para se iniciar o processo (automaticidade dependente dos objectivos), apesar de o processo, em si, não ter orientação consciente no seu desenvolvimento, pode ser sujeito a controlo. Um processo controlado por oposição é aquele que necessita de orientação consciente em todo o seu desenvolvimento.

Natureza diferencial do output: A natureza dos *outputs* de um processo pode ser caracterizada na dimensão *produtiva vs. reprodutiva* (Sloman, 1996; Smith & DeCoster, 2000). Sloman (1996) chama-nos a atenção para a relevância desta distinção, proposta originalmente por William James (1890), para a conceptualização de uma mente como dualista. Um processo diz-se reprodutivo quando activa o resultado de experiências passadas como resposta à situação actual, que se entende como «a mesma» ou «similar» à experiência passada. A produtividade⁴ de um processo define a sua capacidade de gerar novas respostas a uma situação particular.

Na literatura podemos, ainda, encontrar referência a outros constructos ou dimensões que definem e distinguem igualmente a natureza diferencial dos dois modos de processamento de informação (*e.g.* a sua natureza cognitiva vs. afectiva – Kahneman & Frederick, 2002). O facto de estes não serem tão generalizadamente utilizados pelas diferentes abordagens dualistas, leva-nos a excluir a sua análise detalhada neste artigo (ver Garcia-Marques, 1999, para uma revisão mais completa destas dimensões).

1.2. Caracterização de dois modos de processamento

A maioria dos modelos dualistas, referidos no início deste artigo, foram desenvolvidos com o objectivo de explicar efeitos associados a uma área específica de estudos (*e.g.* formação de impressões, persuasão), sendo por vezes generalizados à explicação de fenómenos associados a outras áreas (*e.g.* aplicações do HSM à literatura

⁴ A produtividade de um processo não deve ser confundida com a sua capacidade «criativa». As regras aritméticas são por definição produtivas, visto que a sua activação permite gerar um conjunto infinito de novos elementos (número). Este produto gerado não é, no entanto, «original», como se defende no conceito de criatividade. Na realidade, alguns estudos têm sugerido que a criatividade é produto de um sistema «reprodutivo» (não-analítico) (ver Schwarz & Clore, 1996 para uma revisão) que seria «aplicado mais ou menos caoticamente» a novas situações.

de estereótipos – Bodenhausen, 1993). O facto de a definição da natureza dos modos de processamento, pressupostos pelos diferentes modelos ser feita com base em algumas das dimensões acima referidas, permite-nos aperceber da sua maior ou menor sobreposição conceptual. Com o objectivo de sumariar os pontos em comum⁵ das diferentes abordagens dualistas⁶ contrastaremos um modo de processamento *não-analítico* com um modo de processamento *analítico*⁷.

1.2.1. Processamento não-analítico

De um modo geral, os modelos dualistas que temos vindo a referenciar contrastam os modos de processamento da informação com base na sua eficiência. Um *processamento não-analítico*

⁵ Para uma discussão das semelhanças e diferenças entre estes modelos, ver Evans e Over (1996); Gigenzer e Regier (1996); Sloman, (1996) e Smith e DeCoster (1999).

⁶ Esta terminologia é baseada na terminologia utilizada por Jacoby e Brooks (1984). Sloman (1996) e Smith e DeCoster (1999) no seus modelos integrativos propõem a distinção entre um modo de processamento «associativo» e um modo de processamento «simbólico ou baseado-em-regras», por considerarem que estas designações definem as operações básicas dos dois sistemas de processamento. A não adopção desta designação, neste artigo, prende-se como o facto de considerarmos que a maioria das abordagens dualistas não postula a diferenciação dos modos de processamento com base nestas operações básicas. Por seu lado Stanovich e West (2000) ao reverem as diferentes abordagens distinguem os modo de processamento designando-os de sistema 1 e 2. A utilização da palavra «sistema» também não é aqui adoptada, por confundir a noção de diferença de estrutura com a de processo.

⁷ É importante salientar que as características que distinguem estes dois modos de processamento da informação não tornam um como «avaliativamente melhor» do que o outro. Apesar de se poder associar um processamento analítico à procura de respostas válidas e precisas, a verdade é que o facto do indivíduo as procurar não garante que as consiga dar. As características de um processamento não-analítico talvez o tornem mais susceptível a enviesamentos, no entanto, também garante o acesso rápido a respostas correctas sempre que o sistema as tiver disponíveis (o que, por um pressuposto de sucesso adaptacional, deve acontecer na maioria dos casos).

é eficiente, no sentido em que é passível de gerar respostas rápidas às diferentes situações em que o indivíduo se vê sujeito. Este modo de processar a informação é essencialmente reprodutivo – pelo que definido, essencialmente, por activação *top-down* (seja por reprodução de conhecimento declarativo – de respostas anteriores – ou por reprodução de conhecimento procedimental – traduzido pela activação de heurísticas, regras ou princípios muito simples previamente armazenados na memória).

Tais características definem-no como um processamento muito pouco, ou mesmo nada, constrangido pela escassez de recursos cognitivos ou motivacionais, mas constrangido pelos princípios gerais de activação do conhecimento: disponibilidade, acessibilidade, aplicabilidade, etc. (pelo que, essencialmente, governado por princípios associativos).

Envolvido neste modo de processamento, um indivíduo que se encontre numa situação persuasiva (Chaiken, 1980; Petty & Cacioppo, 1981) tenderá a basear as suas respostas em outras características do contexto, que não a natureza dos argumentos persuasivos em si (*e.g.* atractividade ou credibilidade da fonte). Numa situação de resolução de problemas, um modo de processamento não-analítico tenderá a fornecer respostas rápidas (Sloman, 1996), que envolvam activação de conhecimentos prévios às questões colocadas. A activação e influência dos estereótipos sociais (Devine, 1989; Fiske & Neuberg, 1988; Bodenhausen, 1988) e das atitudes previamente estabelecidas (Fazio, 1986) em diversos tipos de julgamentos será patente nas diversas condições de processamento não-analítico.

1.2.2. Processamento analítico

Num modo de *processamento analítico*, o pressuposto da generalidade dos modelos dualistas é o de que o indivíduo atenderá às particularidades da situação, analisando-as de uma forma mais ou menos cuidadosa ou sistemática. Este tipo de processamento analítico é caracterizado por envolver essencialmente activação do tipo *bottom-up*, com busca direccionada da informação na memória de forma a gerar novas respostas à situação – pelo que é um modo de processamento produtivo. É, assim, um processamento intencional, lento, que envolve a integração da

informação activada, governada pelos princípios lógicos de forma a gerar novas respostas. Tal modo de processamento necessita de um sistema com recursos cognitivos disponíveis e com recursos motivacionais capazes de direccionar o processamento para os objectivos iniciais.

Envolvidos neste modo de processamento de informação, os indivíduos tenderão, por exemplo: a analisar cuidadosamente os argumentos persuasivos de uma mensagem de forma a determinar a sua validade (Chaiken, 1980; Petty & Cacioppo, 1981), a analisar cuidadosamente os elementos de um problema, de forma a gerarem uma resposta que se baseie nos princípios lógicos (e/ou matemáticos) aprendidos (Sloman, 1996), e a atender às características específicas de cada indivíduo de modo a formar uma opinião sobre ele (Brewer, 1988; Fiske & Neuberg, 1988).

1.3. A activação dos modos de processamento

O pressuposto de que existem dois modos de processamento da informação levanta a questão de quando é que um ou outro dos modos de processamento é activado/desactivado.

1.3.1. Padrão de activação conjunta

No entanto, para que esta questão possa ser respondida é necessário, em primeiro lugar, definir o padrão de activação conjunta dos dois modos de processamento da informação. Isto é, será necessário responder à questão de que, pressupondo que um modo de processamento está activado, o que estará então a acontecer com o outro modo de processamento? De uma forma geral, a activação de um processo pode ser hipotetizado com sendo *dependente* ou *independente* do estado de activação do outro.

Pressupor a *dependência* de activação, significa pressupor que o processo A apenas pode ser activado em circunstâncias particulares relativas à activação do processo B e vice-versa. A definição dessas circunstâncias particulares definem diferentes modos de dependência como, por exemplo, a *exclusividade* e a *redundância* (ver Jacoby et al., 1997; Jones, 1987). A *exclusividade* na activação pressupõe que ou um ou o outro processo está activado (isto é, só A ou B poderão estar activados: se $A \sim B$ ou, se $B \sim A$).

A *redundância* define que a activação de um modo de processamento pressupõe a activação do outro modo – quando um modo de processamento for activado o outro também terá de o ser (isto é, sendo B activo, também A o será, embora A possa estar activo sem B o estar: ou B e A, ou A e ~B).

Ilustrando o uso de um pressuposto de exclusividade na activação, o modelo dualista desenvolvido no campo da formação de impressões, por Brewer (1988), estabelece que o indivíduo **ou** processa a informação com base nas características particulares de um sujeito-alvo **ou** processa-a com base na sua categoria de pertença. O modelo de Devine (1989), adiciona à definição de exclusividade na activação um pressuposto de prioridade desta activação: pressupondo prioridade a um tipo de processamento (automático) refere que este é «inibido» para dar lugar a outro.

O HSM (Chaiken, 1980) ilustra a relação de redundância adicionada de um princípio de prioridade, quando assume que um processamento sistemático co-existe com o processamento heurístico, quando este último não satisfaz um «critério de confiança».

O pressuposto de independência de activação/desactivação pode ser feito de duas formas. Pressupor a *independência total*, significa pressupor que qualquer processo pode ser activado em qualquer altura, sem que exista relação alguma com o que acontece ao outro (isto é, a pode estar activado e B também ou não; B pode estar activado e A também ou não: A e/ou B). No entanto, os modelos podem igualmente pressupor *independência*, se definirem a activação/desactivação de um processo como variável e a activação do outro como uma constante (isto é, A está sempre activo; B pode ou não estar activo). Note-se que o pressuposto de activação simultânea não define uma relação de verdadeira dependência, visto pressupor que a activação está dependente de um terceiro factor (*trigger mechanism*), pelo que a relação de activação/desactivação dos dois modos de processamento é espúria e pode não ser constante.

Os primeiros trabalhos de Jacoby (*e.g.* Jacoby & Brooks, 1984) ilustram o pressuposto de independência ao referirem que num processo de reconhecimento (*recognition*), o indivíduo pode basear-se quer num sentimento de familiaridade activado pelo estímulo, quer na evocação da in-

formação sobre o estímulo armazenada na memória (*recall*), quer em ambos os processos em simultâneo. O facto de se terem encontrado correlações entre as medidas das contribuições dos dois processos (Curran & Hintzamn, 1995, 1997), levou o autor a reformular esse pressuposto e a considerar que a familiaridade e a evocação podem estabelecer uma relação de redundância – *that is recollection cannot occur unless familiarity first occurs* (Kelley & Jacoby, 2000, p. 223).

A referência à activação, como simultânea e paralela dos dois «sistemas», poderia levar-nos a pensar que tanto Kahneman e Frederick (2002), como Stanovich e West (2002), assumem a independência de activação/desactivação dos «sistemas». Esta análise é, no entanto, falaciosa. Kahneman e Frederick (2002) referem a activação dos sistemas como paralela, mas consideram que o processamento do estímulo com vista a gerar uma resposta à situação, não é paralelo. O «sistema 2» (analítico) exerce, numa primeira etapa, um papel de monitorização do *output* do «sistema 1» que apenas é expresso «abertamente» se for «corroborado» pelo primeiro. O sistema 2 é visto como o de «corrector» da resposta do sistema 1, *by bringing additional considerations to bear* (Kahneman & Frederick, 2002, p. 58). Assim sendo, o papel de processamento do estímulo com vista a gerar uma resposta atribuída ao sistema 2, parece ser apenas iniciado após o sistema 1 gerar uma resposta «não-aceitável». Qualquer questão de regulação da activação/desactivação passa, assim, pelo mecanismo que permite ao sistema, na sua globalidade, aperceber-se de que «essa resposta não é aceitável» (o que não é explicitado pelos autores). Outros autores, como Stanovich e West (2002), ao referirem que ambos os processos estão continuamente activados, apenas diferindo na rapidez de resposta apresentada, tornam a relação de activação/desactivação dos dois processos dependentes de um terceiro factor.

1.3.2. A regulação do estado de activação/desactivação

A compreensão do processo de activação/desactivação de um ou outro modo de processamento passa, igualmente, por se perceber o que regula a activação. Qualquer pressuposto de re-

gulação é, no entanto, dependente do que se hipotetiza em termos de activação conjunta.

Se existe um mecanismo de activação (*trigger mechanism*) capaz de activar simultaneamente ambos os processos, não existe necessidade de regulação da activação. Se se pressupõe a desactivação de um ou outro no decorrer do tempo de processamento de um mesmo estímulo, impõe-se a necessidade de um mecanismo de regulação. Tanto o pressuposto de independência total como o de mútua exclusividade implicam que um processo pode ser activado sem o outro e neste caso, o mecanismo de «activação» é ele próprio selectivo-regulador. A redundância define a activação de um processo relacionada com a activação do outro processo, o que implica o postular de um mecanismo que regula o momento da activação do segundo. Pelo que, a maioria dos pressupostos, feitos sobre a activação conjunta dos dois modos de processamento, parecem pressupor a existência de algum mecanismo de regulação dessa activação/desactivação. Assim sendo, que tipo de mecanismo poderá ser este?

Sendo a questão de regulação o ponto fulcral deste artigo, discutiremos em primeiro lugar a questão de se *o sistema cognitivo necessita ou não de um mecanismo de regulação de activação/desactivação* referindo as diferentes respostas existentes na literatura e propondo um modelo de regulação com base num sentimento de familiaridade.

1.4. A questão da «regulação do processamento»

A primeira questão que se deve colocar relativamente a uma hipótese de regulação é a de esta ser ou não necessária. Isto é, se *o sistema cognitivo necessita ou não de um mecanismo de regulação de activação/desactivação* de um ou outro modo de processamento, ou se esta regulação pode ser feita pela sua relação com o exterior, de uma forma mais «naturalista».

O pressuposto mais geral dos modelos dualistas (essencialmente desenvolvido nas abordagens da cognição social) é o de que existe um processo de «selecção natural» da activação (ver Smith & DeCoster, 2000). Este processo de selecção natural caracteriza-se pelo estabelecimento de uma relação adaptativa diferencial da

natureza de cada modo de processamento às circunstâncias-situacionais actuais do sistema (ver Smith, 1994). Duas variáveis definem esta relação adaptativa do sistema cognitivo à situação: *capacidade* e *motivação*. A capacidade disponível para processar um determinado tipo de informação, bem como a motivação para o fazer, são passíveis por si só, de determinar o modo como a informação é processada, uma vez que restringem a natureza do processo passível de ser activado. Um modo de processamento analítico requer tanto vontade (envolvimento) como capacidade (recursos), e a falta de qualquer um deles favorece um modo de processamento não-analítico (Smith, 1994).

Por um critério de parcimónia ter-se-á como mais provável um modelo de «selecção natural» como mais plausível do que um que pressuporia a existência de um mecanismo de regulação. No entanto, existem outros critérios que devem, igualmente, ser levados em consideração nesta análise. Nomeadamente o facto de o modelo de «selecção natural» ter alguma dificuldade em dar conta de alguns casos documentados na literatura, como por exemplo, o facto de os indivíduos apesar de terem recursos cognitivos disponíveis, e estarem motivados para uma resposta cuidada, poderem processar a informação não-analiticamente. É o caso dos «Peritos». Estes podem confiar nas suas «respostas intuitivas» em situações de tomada de decisão importantes, mesmo quando têm tempo e capacidade para analisar mais cuidadosamente a situação (Arkes & Freedman, 1984; Chase & Simon, 1973; Reder & Anderson, 1980; Schmidt & Boshuizen, 1993). De igual modo verifica-se que, os enviesamentos associados ao uso de heurísticas diversas como os efeitos de ancoragem, a falácia do jogador e da conjunção (ver Kahneman, Slovic & Tversky, 1982) não são afectados por variáveis associadas a diferentes níveis motivacionais, como a necessidade de cognição e fornecimento de incentivos (Stephan, 1998 – citado por Griffin, Gonzalez & Varey, 2001; Lerner & Tetlock, 1999).

1.4.1. Pressupostos de regulação feitos pelos modelos dualistas

A maioria dos modelos dualistas não são explícitos relativamente aos seus pressupostos de activação. Os que pressupõem uma activação si-

multânea (Kahneman & Frederick, 2002; Logan, 1988; Mandler, 1980; Smith & DeCoster, 2000; Stanovich & West, 2002), embora não a vejam como necessária mas, sim, como uma possibilidade frequente, consideram que não existe selecção na activação. O processamento não-analítico sendo automático, não pode ser evitado face à situação desencadeadora. A intenção, e por tal o controlo volutivo, está por seu lado subjacente à activação do processamento analítico e esta só ocorre quando o indivíduo tem capacidade e está motivado para o fazer.

Apenas alguns dos modelos dualistas de processamento da informação fazem considerações directas sobre a questão de regulação da activação. Com o pressuposto de que a activação é mutuamente exclusiva, Brewer (1988), no seu modelo de percepção de pessoas, considera que são os motivos e objectivos do indivíduo que determinam o modo pelo qual a informação será processada (personalização vs categorização). A regulação é, assim, definida como uma questão de decisão pessoal, como uma intenção consciente e totalmente dependente da vontade específica do indivíduo.

O modelo alternativo apresentado por Fiske e colegas (Fiske, 1982, 1988; Neuberg & Fiske, 1987; Fiske & Neuberg, 1990; Fiske & Pavelchak, 1986) é o único modelo que refere explicitamente um mecanismo de regulação. A selecção da activação depende do grau de adequação (*matching*) das características do estímulo com uma estrutura de conhecimentos específica (uma categoria). O processamento não-analítico com base na categoria é visto como tendo sempre prioridade relativamente a um processamento mais distintivo, mas uma falta de adequação entre o estímulo e a categoria desencadeará um processamento individualizado. Na medida em que os indivíduos atendem, mais cuidadosamente, às características do estímulo maior será a probabilidade de não se verificar adequação e, por isso, maior a probabilidade da informação ser processada analiticamente.

Um outro modelo que foca a questão de regulação é o HSM (Heuristic-Systematic Model – Chaiken et al., 1996). O mecanismo de regulação definido por este modelo segue um *princípio de suficiência*. O processamento será não-analítico se este fornecer ao indivíduo confiança suficiente (o que implica pressupor a existência de um

nível de suficiência base – *sufficiency threshold*). Se a resposta gerada por este modo de processamento não se associar a um nível de confiança suficiente, o indivíduo envolve-se num modo de processamento mais analítico. Assim, é o sentimento de confiança, associado à resposta gerada pelo modo de processamento não-analítico que determina se a informação será processada deste ou de outro modo. A capacidade e motivação são factores que se pressupõem ter um impacto no nível de confiança considerado «suficiente».

1.4.2. Outros modelos com pressupostos de regulação

Alguns modelos de processamento da informação, embora não se definam eles próprios como dualistas, apresentam pressupostos dualistas e focam directamente a questão de regulação. Tomemos, por exemplo, o *Synapse model* (Higgins, 1989, 1996; Higgins & Brendel, 1995). Este modelo geral, relativo à acessibilidade e activação de conhecimento, descreve alguns determinantes da relação entre o conhecimento armazenado na memória e a informação recebida do estímulo. Pressupõe, ainda, que o objecto percebido tem sempre duas funções: uma função estimulante (*stimulant function*) e uma função de alvo (*target function*). Os pressupostos básicos deste modelo são os de que a informação armazenada (representação menésica) varia no seu nível de activação prévio à apresentação do estímulo e que, mantendo-se o resto constante, quanto mais elevado o nível de activação, maior a probabilidade dessa representação guiar a percepção e comportamento face ao estímulo. A activação prévia está directamente dependente da frequência e recência da activação anterior. É a combinação desse nível de activação prévio e da sua *aplicabilidade ao input* que determina a probabilidade de ser a informação, previamente armazenada na memória, a dominar o processamento subsequente. Assim, podemos considerar que o modelo refere o grau de adequação (*good match*) entre *input* e memória, como condição determinante do impacto das estruturas de conhecimento no nosso comportamento (Higgins, Rholes & Jones, 1977).

O *Synapse model*, ao pressupor que o processamento da informação é passível de ser controlado pela informação previamente armazenada

na memória, ou pelas características específicas do estímulo em questão, pressupõe a dualidade de processamento. Adicionalmente define de uma forma clara as variáveis que constroem (regulam) o modo como o estímulo vai ser processado – o grau de activação e de aplicabilidade da informação armazenada na memória. Esta variável não cria as condições favoráveis ou desfavoráveis a um ou outro processamento (criando um pressuposto de selecção natural), mas fornece uma espécie de *senal* de que o estímulo pode ou não ser processado com base na activação de informação armazenada na memória.

Um pressuposto semelhante é feito por Johnston e Hawley (1994) na sua *Mismatch theory*. O pressuposto fundamental desta teoria é o de que seria um gasto supérfluo de recursos cognitivos se os indivíduos, apesar de reconhecerem uma situação como familiar e na qual se encontram frequentemente, se envolvessem no processamento dos seus detalhes específicos, sempre que lá se encontrassem. A mente é definida como tendo um sistema de gestão de recursos, e não faz sentido lidar com um estímulo cada vez que o encontrarmos exactamente do mesmo modo. Uma alternativa mais eficiente seria a mente suprimir a análise detalhada das situações familiares, e confiar no conhecimento previamente adquirido. A *Mismatch theory*, na linha de outros modelos (Hintzman, 1988; Humphreys, Bain, & Pike, 1989), postula que o processamento de um estímulo ou situação, envolve um rápido processamento *bottom-up* que fornece as bases de regulação. Se a situação é de algum modo familiar, o indivíduo pode «confiar» nos seus conhecimentos prévios, desligando a recepção *bottom-up* e reforçando os processos *top-down*. Note-se, que este modelo postula a regulação do processamento não por activação do processo «adequado», mas por desactivação de um processo «não-necessário».

Quer a *Mismatch theory*, quer a *Synapse theory*, sugerem-nos que a regulação dos modos de processamento advem do grau de adequação (*match*) entre a informação recebida do estímulo apresentado e a informação previamente armazenada na memória. Este grau de adequação pode ser operacionalmente definido por um nível de *familiaridade*.

No campo de estudos de resolução de proble-

mas encontramos igualmente referências a um mecanismo de regulação de activação/desactivação (ver, por exemplo, Schunn, Reder, Nhouyvanisvong, Richards, & Stroffolino, 1997). Reder e Ritter (1992) demonstraram que antes dos indivíduos responderem a um problema, analisam rapidamente o sentimento de *saber ou não saber a resposta*, sendo este automaticamente activado com a apresentação do problema. Com base nessa análise «decidem» aceder a uma resposta previamente armazenada na memória ou computá-la com base nos dados fornecidos. Assim sendo, é em função da análise do modo como «sentem» a questão/resposta ao problema, que os indivíduos vão regular a activação da estratégia a seguir (Nhouyvanisvong & Reder, 1998). Diversos estudos têm demonstrado que este sentimento de «saber/conhecer» está relacionado com o grau de *familiaridade percebido/sentido da situação* (Reder, 1987; Reder & Ritter, 1992; Schunn et al., 1997). O processo associado ao modo como este mecanismo funciona é descrito pelos autores no modelo SAC – *Source of Activation Confusion* (ver, Nhouyvanisvong & Reder, 1998). De uma forma sumária o modelo pressupõe que os problemas familiares promovem sentimentos de «saber/conhecer» e por isso, favorecem uma resposta com base num processamento não-analítico. Fracos sentimentos de «saber/conhecer» estão associados a contextos não-familiares, e promovem estratégias de resposta a problemas baseadas num processamento analítico.

Os três modelos apresentados parecem, assim, estar de acordo relativamente às características gerais de um possível mecanismo de regulação. O *Synapse model* considera que o nível de excitação prévio de uma representação na memória é determinado pela sua frequência, recência e grau de aplicabilidade (*matching*). Reder e colaboradores referem que o nível de activação depende da história prévia de activação da estrutura de conhecimento e do grau de adequação (*matching*) às questões colocadas, mas que é o nível de *familiaridade* com estas que parece definir essa adequação. Para a *Mismatch theory* é, novamente, o grau de adequação (*matching*) entre os dados do estímulo e a estrutura de conhecimento armazenada, associado ao nível de *familiaridade* do estímulo, que determina o modo como a informação vai ser processada.

2. A HIPÓTESE FARM: O SENTIMENTO DE FAMILIARIDADE COMO MECANISMO DE REGULAÇÃO

Procurando sintetizar as propostas previamente apresentadas, definimos como responsável pela regulação do modo de processamento da informação um *sentimento de familiaridade* (Garcia-Marques, 1998; Garcia-Marques & Mackie, 2000). A nossa hipótese é a de que o grau com que as características de uma dada situação se adequam à informação representada na memória está associado ao nível de activação dessa representação. Este nível de activação é traduzido num *sentimento de familiaridade* que, por sua vez, tem um papel determinante no modo como a informação vai subsequentemente, ser processada.

A hipótese de activação/desactivação que designamos de FARM (*Familiarity as Regulation Mechanism*), aqui apresentada, é a de que o que regula a activação de um ou outro modo de processamento é um sentimento que em princípio traduz a aplicabilidade/ adequação da informação recebida à representada na memória. O facto de um estímulo se adequar a uma representação menésica torna o seu processamento mais fluente. Assim sendo, o reencontro com um estímulo resulta num processamento mais fácil, mais fluente, que é experienciado subjectivamente como um sentimento de *familiaridade* (ver Jacoby & Kelley, 1990; Smith, 1994; Schwarz & Clore, 1996) e, associa-se a um subsequente processamento não-analítico.

Esta visão directamente associada aos modelos de regulação apresentados, apenas tem eco em alguns modelos dualistas. Na perspectiva do HSM (*e.g.*, Chaiken et al., 1989), a regulação depende de um sentimento de confiança no *output* de um processamento heurístico. Esse grau de confiança sentido determina, a necessidade, ou não necessidade, de activar um processamento sistemático. O facto de haver evidência empírica que associa um sentimento de familiaridade com julgamentos de confiança (Jacoby & Kelley, 1987) sugere a compatibilidade entre esta abordagem e a aqui apresentada.

A relação entre esta abordagem e a definida pelo modelo da Fiske é muito mais directa. Neste modelo, a adequação (*matching*) entre a informação recebida do estímulo e a informação ar-

mazenada na memória está directamente relacionada com a selecção do modo de processamento. A autora, no entanto, não pressupõe qualquer tradução desta «adequação» em sentimento, nem refere qualquer relação entre esta «adequação» com o sentimento de familiaridade.

2.1. O papel da motivação e capacidade

Em termos objectivos *matching* é um processo de detecção de uma correspondência biunívoca entre a informação recebida dos órgãos dos sentidos e a informação armazenada na memória. Esta correspondência é pressuposta ser experienciada como um sentimento. Visto ser a atenção selectiva (ver Broadbent, 1958; Bruner, 1957), não se espera que todos os aspectos de um estímulo recebam igual atenção numa dada altura (Higgins, 1996; Smith & Zárate, 1992), e as características do contexto, que ajudam a definir o estímulo em causa, podem variar. Como consequência, a que a semelhança entre um estímulo e uma representação menésica seja, ela própria, variável – *similarity depends on the way perceive processes and interprets the stimuli* (Smith & Zárate, 1992, p. 9). Assim sendo, qualquer variável que tem impacto sobre a interpretação do estímulo, tem impacto sobre o sentimento de familiaridade que lhe pode estar associado.

Variáveis de capacidade (*ex: distração*) reduzem os detalhes percebidos num estímulo e aumentam a probabilidade de correspondência com algum traço na memória. Assim sendo a hipótese da familiaridade enquanto mecanismo de regulação, implica que a redução de recursos cognitivos aumente a probabilidade de um processamento não-analítico.

Os objectivos de processamento podem, eles próprios, envolver os indivíduos em diferentes modos de processamento, orientando-os para diferentes aspectos do estímulo que sejam mais ou menos familiares – *perceivers' goal influences attention and consequently perceived similarity* (Smith & Zárate, 1992, p. 12).

O grau de motivação associado ao atingir os objectivos de processamento, pode igualmente influenciar a definição do estímulo influenciando o número de detalhes que o definem. Assim sendo, elevados níveis de motivação estarão associados a um processamento analítico, enquanto

baixos níveis estarão associados a um processamento não-analítico.

2.2. As características do mecanismo

Dada a natureza contínua do sentimento de familiaridade, não se espera que qualquer variação subtil se associe a uma mudança de processamento. Assim, tal como é defendido pelo o HSM (e.g., Chaiken et al., 1989), a hipótese aqui apresentada pressupõe a necessidade de se postular um *nível de suficiência* (*sufficiency threshold*), acima do qual o processamento seja «diferente». Este nível é ele próprio passível de variar como função de variáveis pessoais e situacionais. A ideia de que existe um nível que determina o impacto da familiaridade no modo de processamento já foi referida anteriormente por Yonelinas (1994). Nos seus estudos, *familiarity was found to be a signal detection process, whereby only items exceeding some criterion were judged as old* (p. 1351). O uso de um modo de processamento não-analítico foi aumentando à medida que as suas manipulações relaxavam o critério de familiaridade a ser utilizado (p. 1352).

A procura de correspondência entre o estímulo apresentado e um traço na memória é, igualmente, um processo contínuo. Como consequência, qualquer informação inesperada pode, a qualquer altura, activar um processamento mais cuidado e analítico.

2.3. Suporte empírico para a hipótese

A ideia de que familiaridade está associada a um modo de processamento não-analítico, tem suporte empírico indirecto em diversa literatura e directo num conjunto de estudos levados a cabo para o efeito.

Um suporte indirecto pode ser encontrado na literatura que nos demonstra que a frequência e a recência de activação da informação na memória (que pode de algum modo ser associada a familiaridade com essa informação) estão associadas a um privilegiar do processamento *top-down* (Fazio, Powell, & Herr, 1983; Higgins, Bargh, & Lombardi, 1985; Sherman, Mackie, & Driscoll, 1990; Smith & Branscombe, 1987; Srull & Wyer, 1979). Adicionalmente, verificou-se que o grau de semelhança entre um estímulo primo activado na memória (*prime*) e o estímulo teste

(*probe*) parece também promover efeitos associados com o processamento *top-down* (Smith & Branscombe, 1987; Smith, Branscombe, & Bornmann, 1988; Smith, Stewart, & Buttram, 1992). Por sua vez, os estudos no campo da detecção de anomalias sugerem, também, uma facilitação do processamento *top-down* em contextos familiares (Barton & Sanford, 1993; Erickson & Mattson, 1981).

A pesquisa de comparação do comportamento de peritos e não-peritos permite-nos, também inferir algum suporte para a hipótese de familiaridade, enquanto mecanismo regulador do processamento. Esta pesquisa tem sugerido que em presença de informação do seu âmbito da *expertise*, os peritos envolvem-se essencialmente num modo de processamento não-analítico. Contrastando com o que acontece com os peritos os não-peritos (e, como tal, menos familiarizados com a situação) envolvem-se em processamento analítico (Arkes & Freedman, 1984; Chase & Simon, 1973; Egan & Schwartz, 1979; Schmidt & Boshuizen, 1993).

Adicionalmente, na diversa literatura da cognição social podemos encontrar várias referências ao facto de a informação definida como não-familiar, ou inesperada, promover um processamento mais elaborado ou, pelo menos, mais exigente em termos de recursos cognitivos (Bargh & Thein, 1985; Fiske & Taylor, 1991; Hastie & Kumar, 1979; Higgins & Bargh, 1987; ver para uma revisão Stangor & McMillan, 1992; Rojahn & Pettigrew, 1992).

Um primeiro teste directo aos pressupostos básicos da hipótese da familiaridade como mecanismo de regulação foi levado a cabo por Garcia-Marques (1998; Garcia-Marques & Mackie, 2001), em dois estudos desenvolvidos num contexto persuasivo. Tendo como paradigma experimental, o paradigma habitualmente utilizado nos estudos de persuasão desenvolvidos numa perspectiva dualista, estes estudos demonstraram que a repetição não massiva de argumentos envolvia os participantes num modo de processamento não-analítico, nas condições em que o grupo de controlo exibiu um processamento analítico. Estudos posteriores igualmente no campo da persuasão, que envolvem o controlo estatístico de uma medida do sentimento de familiaridade, sugerem que este sentimento está subjacente ao impacto da repetição no modo de pro-

cessamento (Claypool, Mackie, & Garcia-Marques, no prelo). O impacto do grau de familiaridade no modo de processar a informação é, igualmente, demonstrado nos estudos em que quando se repete quer a categoria de pertença de um sujeito-alvo quer a informação específica sobre o seu comportamento, se aumentava o impacto do estereótipo associado à categoria em julgamentos subsequentes (Smith, Garcia-Marques, Miller & Mackie, submetido a publicação).

2.4. Implicações da hipótese do sentimento de familiaridade ser o mecanismo de regulação

A hipótese da familiaridade como mecanismo de regulação pressupõe que uma variável definida como um *sentimento* exerça um papel regulador do funcionamento do sistema cognitivo. Significará isto, que se pressupõe que a vida afectiva do indivíduo pode ter um papel, não apenas intrusivo e perturbador do funcionamento cognitivo, mas um papel integrante e necessário?

Para responder a esta questão, é necessário definir o que entendemos por um sentimento de familiaridade. Se para alguns autores familiaridade é um sentimento não-afectivo, por oposição ao estado de espírito (*mood*) e às emoções, que são sentimentos afectivos (Clore, 1992; Schwarz & Clore, 1996), a verdade é que a evidência sugere-nos que o que sentimos quando sentimos algo como familiar, tem uma valência positiva.

São vários os autores que referem que o sentimento de familiaridade, que pode resultar do ajustamento da informação recebida a uma estrutura menésica, é experienciado como um sentimento com tonalidade afectiva positiva (e.g. Tichener, 1910; Pittman, 1992, Jacoby & Kelley, 1990), e são vários os dados que directa e indirectamente corroboram esta hipótese.

Em primeiro lugar, temos os trabalhos de Zajonc (1968) sobre o *mere exposure effect*, que demonstram que a repetição aumenta a preferência pelos estímulos (Zajonc, 1968; ver Bornstein, 1989, para uma revisão). Mais recentemente, em 1998, Garcia-Marques (ver também Garcia-Marques & Mackie, 2000), realizou um estudo onde demonstra que os indivíduos, que lêem um conjunto de frases previamente ouvidas, reportam sentir-se melhor (estarem num estado de espírito

mais positivo) do que aqueles que as lêem pela primeira vez. Monahan, Murphy, e Zajonc (2000) demonstraram o mesmo fenómeno ao verificar que o efeito de exposição repetida suscita um sentimento global, difuso de valência positiva. Nos seus estudos, a repetição subliminar de estímulos aumentou a preferência não só pelo estímulo específico mas também por outros estímulos que foram apresentados subsequentemente. Estes resultados sugerem que o sentimento positivo gerado pela repetição subliminar, é suficientemente difusa para influenciar as avaliações de estímulos não relacionados.

Se ao definirmos familiaridade como um sentimento com uma valência positiva estamos a defini-lo como um «afecto» (ver Garcia-Marques, 2002), a hipótese deste sentimento ser um mecanismo regulador, postula que o sistema afectivo exerce um papel específico no funcionamento cognitivo. Assim, a hipótese aqui apresentada sugere que o sistema cognitivo e afectivo são como parte integrante de um mesmo sistema de processamento da informação.

Anteriormente, referimos uma estreita relação entre os sentimentos de familiaridade e de fluência de processamento. Na realidade, ao definir o sentimento de familiaridade como resultante de um ajustamento da informação recebida à informação armazenada na memória, associamo-lo a um processamento fluente da informação recebida. No entanto, existem outras variáveis que podem afectar ou promover a fluência com que uma informação é processada, que não a sua activação na memória. Uma palavra escrita em amarelo num papel branco é difícil de ser lida. Muito mais fácil será a leitura da mesma palavra se for escrita a preto. O facto de se poder afectar a fluência de processamento de outro modo que não por activação da informação na memória, não quer isso dizer que esta não está associada ao sentimento de familiaridade e que o seu impacto no processamento não possa advir dessa íntima relação. O FARM, pelo menos até ao momento, não distingue funcionalmente o sentimento de familiaridade e a experiência subjectiva de fluência, que está associada ao processar a informação sentida, assim, como familiar. Note-se que a sensação de fluência de processamento, produzida por outros meios que não a repetição, é igualmente sentida como positiva. A fluência gera mais julgamentos de preferência (Reber,

Winkielman, & Schwarz, 1998) e uma maior actividade na região muscular facial do *zygma-ticus major*, indicando a promoção de afecto positivo (Winkielman & Cacioppo, 2001).

Por último, destacamos uma implicação directa da hipótese de regulação pelo sentimento de familiaridade. Esta hipótese sugere uma explicação directa para o impacto que o estado de espírito (*mood*) dos indivíduos exerce sobre o modo destes processarem a informação. São vários os estudos que documentam o facto das pessoas num estado de espírito positivo, tenderem a processar a informação de modo não-analítico (para uma revisão ver Garcia-Marques (1998; Mackie, Asuncion, & Rosselli, 1992; Schwarz, Bless, & Bohner, 1991). Tal como anteriormente referido por Garcia-Marques (1998; ver também Garcia-Marques & Mackie, 2000), o facto da familiaridade ser um sentimento positivo e estar associada à regulação da activação de um modo de processamento não-analítico, pode ser explicado por uma «confusão» de sentimentos – uma falsa atribuição (*misattribution*). Ao sentir-se «positivo», o indivíduo sente a situação da mesma forma que sente uma situação familiar. Corroborando esta hipótese explicativa, a manipulação do estado de espírito dos participantes num estudo, induziu que aqueles que estavam a sentir-se «positivos» ajuizavam uma frase como mais verdadeira (um efeito habitualmente atribuído ao impacto da familiaridade; ver por exemplo Begg, Anas, & Farinaci, 1992) do que os que não se sentiam positivos (Garcia-Marques, 1998; Garcia-Marques & Mackie, 2001). Do mesmo modo, palavras que não foram previamente apresentadas numa lista de estudo, mas que eram subliminarmente primadas com uma face com um sorriso, foram julgadas como tão familiares como as apresentadas na lista de estudo (Garcia-Marques, Mackie & Garcia-Marques, submetido a publicação).

3. COMENTÁRIO FINAL

A crescente atenção dada à hipótese de que a nossa mente não processa a informação de um único modo, mas que pode activar diferentes «programas» com vista a aumentar a eficiência do sistema, deve ser acompanhada como uma análise crítica das suas implicações.

Neste artigo, salientamos o facto de que a maioria dos modelos dualistas são incompletos nos seus pressupostos, no que diz respeito à relação entre os dois sistemas, e seus padrões de activação/desactivação. Se alguns modelos se têm constringido a fazer afirmações claras sobre o padrão de relação de activação dos diferentes modos de processamento, a verdade é a que maioria tem considerado a questão da regulação desta activação, ou desactivação, como um processo de «selecção natural».

Outros modelos que, apesar de não se apresentarem explicitamente como dualistas têm o pressuposto subjacente, têm sugerido a necessidade de um mecanismo de regulação da activação/desactivação. Entre estes modelos salientamos aqueles, que de uma forma mais ou menos indirecta, associam o sentimento de familiaridade a esta regulação.

A hipótese do sentimento de familiaridade funcionar como um mecanismo regulador (FARM) do modo de processamento, não só tem suporte indirecto na literatura como suporte directo num conjunto de estudos, que demonstram que estímulos familiares tendem a ser processados não-analiticamente.

REFERÊNCIAS

- Abelson, R. P. (1994). A personal perspective in social cognition. In P. Devine, D. L. Hamilton, & T. M. Ostrom (Eds.), *Social Cognition: Impact on social psychology* (pp. 15-37). New York: Academic Press.
- Arkes, H. R., & Freedman, M. R. (1984). A demonstration of the costs and benefits of expertise in recognition memory. *Memory and Cognition*, 12 (1), 84-89.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automacity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In R. S. Wyer, Jr., & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd ed., Vol. 1, pp. 1-40). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Bargh, J. A. (1996). Automaticity in Social Psychology. In E. T. Higgins, & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology. Handbook of basic principles* (pp. 169-183). New York: The 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, 1129-1146.

- Barton, S. B., & Sanford, A. J. (1993). A case study of anomaly detection: Shallow semantic processing and cohesion establishment. *Memory and Cognition*, 2 (4), 477-487.
- Bobrow, D. G., & Norman, D. A. (1975). Some principles of memory schemata. In D. G. Bobrow, & A. Collins (Eds.), *Representation and understanding: Studies in cognitive science* (pp. 131-149). New York: Academic Press.
- Bodenhausen, G. V. (1988). Stereotypic biases in social decision making and memory: Testing process models of stereotype use. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 726-737.
- Bodenhausen, G. V. (1993). Emotions, arousal, and stereotypic judgments. A heuristic model of affect and stereotyping. In D. M. Mackie, & D. L. Hamilton (Eds.), *Affect cognition, and stereotyping. Interactive processes in group perception* (pp. 13-33). New York: Academic Press.
- Bornstein, R. F. (1989). Exposure and affect: Overview and Meta-analysis of research, 1968-1978. *Psychological Bulletin*, 106, 265-289.
- Brewer, M. B. (1988). A dual process model of impression formation. In R. S. Wyer, & T. K. Srull (Eds.), *Advances in social cognition* (Vol. 1, pp. 1-44). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication*. London: Pergamon Press.
- Brunner, J. S. (1957). On perceptual readiness. *Psychological Review*, 64, 123-152.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (Eds.) (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York, NY: Guilford Press.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus messages cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752-766.
- Chaiken, S. (1987). The heuristic model of persuasion. In M. P. Zanna, J. M. Olson, & C. P. Herman (Eds.), *Social influence: The Ontario Symposium* (Vol. 5, pp. 3-39). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Chaiken, S., & Eagly, A. H. (1983). Communication modality as a determinant of persuasion: The role of communicator salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 605-614.
- Chaiken, S., Liberman, A., & Eagly, A. H. (1989). Heuristic and systematic processing within and beyond the persuasion context. In J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought: Limits of awareness, intention and control* (pp. 212-252). New York: Guilford Press.
- Chase, W. G., & Simon H. A. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.
- Cheesman, J., & Merikle, P. M. (1986). Distinguish conscious from unconscious mental processes. *Canadian Journal of Psychology*, 40, 343-367.
- Clore, G. L. (1992). Cognitive phenomenology: Feelings and the construction of judgment. In L. L. Martin, & A. Tesser (Eds.), *The construction of social judgments* (pp. 133-163). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Curran, T., & Hintzman, D. L. (1995). Violations of the independence assumption in process dissociation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 21 (3), 531-547
- Curran, T., & Hintzman, D. L. (1997). Consequences and causes of correlations in process dissociation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 23 (2), 496-504.
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 680-690.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Forth Worth: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Egan, D. E., & Schwartz, B. J. (1979). Chunking in recall of symbolic drawings. *Memory and Cognition*, 7 (2), 149-158.
- Epstein, S. (1973). The self concept revisited: Or a theory of a theory. *American Psychologist*, 28, 404-416.
- Epstein, S. (1990). Cognitive-experiential self-theory. In L. Pervin (Ed.), *Handbook of Personality Theory and Research* (pp. 165-192). New York, NY: Guilford Press.
- Epstein, S. (1994). Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *American Psychologist*, 49 (8), 709-724
- Erickson, T. D., & Mattson, M. E. (1981). From words to meaning: A semantic illusion. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20 (5), 540-551.
- Evans, J. St. B. T. (1984). Heuristic and analytic processes in reasoning. *British Journal of Psychology*, 75, 451-468.
- Evans, J. St. B. T., & Over, D. E. (1996). *Rationality and reasoning*. Hove, England: Psychology Press.
- Fazio, R. H. (1986). How do attitudes guide behavior? In R. M. Sorrentino, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 204-243). New York, NY: Guilford Press.
- Fazio, R. H., Powell, M. C., & Herr, P. M. (1983). Towards a process model of the attitude-behavior relation: Accessing one's attitude upon mere observation of the attitude object. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 723-735.
- Fazio, R. H., & Towles-Schwen, T. (1999). The MODE model of attitude-behavior processes. In S. Chaiken, & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 97-116). New York, NY: Guilford Press.

- Fiske, S. (1982). Schema triggered affect: applications to social perception. In M. S. Clark, & S. T. Fiske (Eds.), *Affect and Cognition. The seventeenth annual Carnegie Symposium on Cognition* (pp. 55-78). Hillsday, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Fiske, S. R., & Pavelchak, M. A. (1986). Category-based versus piecemeal-based affective responses: Developments in schema-triggered affect. In R. M. Sorrentino, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (pp. 167-203). New York, NY: Guilford Press.
- Fiske, S. R., & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Fiske, S. T. (1988). Compare and contrast: Brewer's dual process model and Fiske et al. continuum model. In Thomas K. Srull, & Robert S. Wyer Jr. (Eds.), *A dual process model of impression formation. Advances in social cognition* (Vol. 1, pp. 65-76). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Fiske, S., & Neuburg, S. L. (1990). A continuum of impression formation form category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 23, pp. 1-74). San Diego: Academic Press.
- Garcia-Marques, T. (1999). *The mind needs the heart. The mood-as-a-regulation-mechanism hypothesis*. Dissertação de Doutoramento apresentada na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Garcia-Marques, T. (2001). À procura de distinção entre cognição, afecto, emoção, estado de espírito e sentimento. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 2, 253-268.
- Garcia-Marques, T., Mackie, D. M., & Garcia-Marques, L. (submitted a publicação). *Familiarity feels positive*.
- Garcia-Marques, T., & Mackie, D. M. (2000). The positive feeling of familiarity: Mood as an information processing regulation mechanism. In J. Forgas, & H. Bless (Eds.), *The message within: The role of subjective experiences in social cognition and behavior*. Philadelphia: Psychological Press.
- Garcia-Marques, T., & Mackie, D. M. (2001). The feeling of familiarity as a regulator of persuasive processing. *Social Cognition*, 19 (1), 9-34.
- Gigerenzer, G., & Regier, T. (1996). How do we tell an association from a rule? Comment on Sloman (1996). *Psychological Bulletin*, 119 (1), 23-26.
- Gilovich, T., Griffin, D., & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Griffin, D. W., Gonzalez, R., & Varey, C. (2001). The heuristics and biases approach to judgment under uncertainty. In N. Schwarz, & A. Tesser (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Intraindividual processes* (207-235). Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Hastie, R., & Kumar, A. P. (1979). Person memory: Personality traits as organizing principles in memory for behaviors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 25-38.
- Higgins, E. T. (1989). Knowledge accessibility and activation: subjectivity and suffering from unconscious sources. In J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 75-123). New York, NY: Guilford Press.
- Higgins, E. T. (1996). Knowledge activation: Accessibility, Applicability and salience. In E. T. Higgins, & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social Psychology. Handbook of basic principles* (pp. 133-167). New York, NY: Guilford Press.
- Higgins, E. T., & Bargh, J. A. (1987). Social cognition and social perception. *Annual Review of Psychology*, 38, 369-425.
- Higgins, E. T., & Brendel, M. (1995). Accessibility and applicability: Some «activation rules» influencing judgment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 218-243.
- Higgins, E. T., Bargh, J. A., & Lombardi, W. (1985). The nature of priming effects in categorization. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 59-69.
- Higgins, E. T., Rholes, W. S., & Jones, C. R. (1977). Category accessibility and impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13 (2), 141-154.
- Hintzman, D. L. (1984). MINERVA 2: A simulation model of human memory. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 16, 96-101.
- Hintzman, D. L. (1986). «Schema abstraction» in a multiple-trace memory model. *Psychological Review*, 93, 411-428.
- Hintzman, D. L. (1988). Judgments of frequency and recognition memory in a multiple-trace memory model. *Psychological Review*, 95, 528-551.
- Humphreys, M. S., Bain, J. D., & Pike, R. (1989). Different ways to cue a coherent memory system: A theory for episodic, semantic, and procedural tasks. *Psychological Review*, 96, 208-233.
- Jacoby, L. L., & Brooks (1984). Nonanalytic cognition: memory, perception and concept learning. In G. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (vol. 18, pp. 1-47). New York: Academic Press.
- Jacoby, L. L. (1983). Remembering the data: Analyzing interactive processes in reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 485-508.

- Jacoby, L. L., Yonelinas, P., & Jennings, J. M. (1997). The relation between conscious and unconscious (automatic) influences: a declaration of independence. In J. D. Cohen, & J. W. Schooler (Eds.), *Scientific approaches to consciousness* (pp. 13-48). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Jacoby, L. L., & Kelley, C. M. (1987). Unconscious influences of memory for a prior event. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *13*, 314-336.
- Jacoby, L. L., & Kelley, C. M. (1990). An episodic view of motivation: Unconscious influences of memory. In E. T. Higgins, & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of Motivation and Cognition* (Vol. 2, pp. 201-233). New York, NY: Guilford Press.
- Jacoby, L. L., Toth, J. P., Yonelinas, A. P., & Debnar, J. A. (1994). The relationship between conscious and unconscious influences: Independence or redundancy? *Journal of Experimental Psychology: General*, *123* (2), 216-219.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Dover.
- Johnson, M. K., & Hasher, L. (1987). Human learning and memory. *Annual Review of Psychology*, *38*, 631-668.
- Johnson, M. K., & Reeder, J. A. (1997). Consciousness as meta-processing. In J. D. Cohen, & J. W. Schooler (Eds.), *Scientific approaches to consciousness* (pp. 261-293). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Johnston, W. A., & Hawley, K. J. (1994). Perceptual inhibition of expected inputs: The key that opens closed minds. *Psychonomic Bulletin and Review*, *1*, 56-72.
- Johnston, W. A., & Hawley, K. J. (1994). Perceptual inhibition of expected inputs: The key that opens closed minds. *Psychonomic Bulletin and Review*, *1*, 56-72.
- Jones, G. V. (1987). Independence and exclusivity among psychological processes: Implication for the structure of recall. *Psychological Review*, *94*, 229-235.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgment. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment* (pp. 49-81). New York, NY: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Treisman, A. (1984). Changing views of attention and automaticity. In R. Parasuraman (Ed.), *Varieties of attention* (pp. 29-61). New York: Academic Press.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kelley, C. M., & Jacoby, L. (2000). Recollection and familiarity. Process-Dissociation. In E. Tulving, & F. I. M. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory* (pp. 215-244). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Lerner, & Tetlock (1999). Accounting for the effects of accountability. *Psychological Bulletin*, *125*, 255-275.
- Logan, G. D. (1988). Towards an instance theory of automatization. *Psychological Review*, *95*, 492-527.
- Logan, G. D. (1989). Automaticity and cognitive control. In J. S. Uleman, & J. A. Bargh (Eds.), *Unintended thought* (pp. 52-74). New York, NY: Guilford Press.
- Logan, G. D. (1991). Automaticity and memory. In W. E. Hockley, & S. Lewandowsky (Eds.), *Relating theory and data: Essays on human memory in honour of Bennet B. Murdock* (pp. 347-366). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Logan, G. D., & Cowan, W. B. (1984). On the ability to inhibit thought and action: A theory of an act of control. *Psychological Review*, *91* (3), 295-327.
- Mackie, D. M., Asuncion, A. G., & Rosselli, F. (1992). The impact of positive affect on persuasion processes. In M. S. Clark (Ed.), *Emotion and social behavior. Review of personality and social psychology* (Vol. 14, pp. 247-270). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Mandler, G. (1980). Recognizing: The judgment of previous occurrence. *Psychological Review*, *87*, 252-271.
- Mandler, G. (1981). The recognition of previous encounters. *American Scientist*, *69* (2), 211-218.
- McClelland, J. J., & Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part I. An account of basic findings. *Psychological Review*, *88*, 375-407.
- Monahan, J. L., Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. (2000). Subliminal mere exposure: Specific, general, and diffuse effects. *Psychological Science*, *11* (6), 462-466.
- Nadel, L. (1994). Multiple memory systems: What and why, an update. In D. L. Schacter, & E. Tulving (Eds.), *Memory systems* (pp. 39-64). Cambridge, MA: MIT Press.
- Neuberg, S. L., & Fiske, S. T. (1987). Motivational influences on impression formation: Outcome dependency, accuracy-driven attention, and individuating processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *53*, 431-444.
- Nhouyvanisvong, A., & Reder, L. M. (1998). Rapid feeling-of-knowing: A strategy selection mechanism. In V. Y. Yzerbyt, G. Lories, & B. Dardenne (Eds.), *Metacognition. Cognitive and social dimension* (pp. 35-52). London: Sage Publications.
- Norman, D. A., & Rumelhart, D. E. (1975). *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman.

- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1981). *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 19, pp. 124-203). San Diego, CA: Academic Press.
- Pittman, T. S. (1992). Perception without awareness in the stream of behavior: Processes that produce and limit nonconscious biasing effects. In R. F. Bornstein, & T. S. Pittman (Eds.), *Perception without awareness* (pp. 277-296). New York, NY: Guilford Press.
- Posner, M. I., & Snyder, C. R. R. (1975). Facilitation and inhibition in the processing of signals. In P. M. A. Rabbit, & S. Dornic (Eds.), *Attention and Performance V* (pp. 669-682). New York: Academic Press.
- Reber, A. S. (1989). Implicit learning and tacit knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118 (3), 219-235.
- Reber, A. S., Winkielman, P., & Schwarz, N. (1998). Effects of perceptual fluency on affective judgments. *Psychological Science*, 9, 45-48.
- Reder, L. M., & Anderson, J. R. (1980). A partial resolution of the paradox of interference: The role of integrating knowledge. *Cognitive Psychology*, 12, 447-472.
- Reder, L. M. (1987). Strategy selection in question answering. *Cognitive Psychology*, 19, 90-138.
- Reder, L. M., & Ritter, F. E. (1992). What determines initial feelings of knowing? Familiarity with question terms not with the answer. *Journal of Experimental Social Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 18, 435-451.
- Roediger, H. L. (1990). Review of Remembering reconsidered: Ecological and traditional approaches to the study of memory. *American Journal of Psychology*, 103, 403-409
- Roediger, H. L., & Blaxton, T. A. (1987). Retrieval modes produce dissociations in memory for surface information. In D. S. Gorfien, & R. R. Hoffman (Eds.), *Memory and cognitive processes: The Ebbinghaus centennial conference* (pp. 349-379). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Rojahn, K., & Pettigrew, T. F. (1992). Memory for schema-relevant information: A meta-analytic resolution. *British Journal of Social Psychology*, 31, 81-110.
- Schacter, D. L., & Tulving, E. (1994). What are the memory systems of 1994? In Daniel L. Schacter, & Endel Tulving (Eds.), *Memory systems* (pp. 1-38). Cambridge, MA: MIT Press.
- Schmidt, H. G., & Boshuizen, H. P. (1993). On acquiring expertise in medicine. Special Issue: European educational psychology. *Educational Psychology Review*, 5 (3), 205-221.
- Schunn, C. D., Reder, L. M., Nhouyvanisvong, A., Richards, D. R., & Stroffolino (1997). To calculate or not to calculate: A source activation confusion model of problem familiarity's role in strategy selection. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23 (1), 3-29.
- Schwarz, N. Bless, H., & Bohner, G. (1991). Mood and persuasion: Affective states influence the processing of persuasive communications. In M. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 24, pp. 161-199). San Diego, CA: Academic Press.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1996). Feelings and Phenomenal Experiences. In E. T. Higgins, & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology. Handbook of basic principles* (pp. 433-465). New York, NY: Guilford Press.
- Sherman, S. J., Mackie, D. M., & Driscoll, D. M. (1990). Priming and the differential use of dimensions in evaluation. *Personality and Social Psychological Bulletin*, 16, 405-418.
- Shiffrin, R. M. (1997). Attention, automatism, and consciousness. In J. D. Cohen, & J. W. Schooler (Eds.), *Scientific approaches to consciousness* (pp. 49-64). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Sloman, S. A. (2002). Two systems of reasoning. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment* (pp. 379-396). New York, NY: Cambridge University Press.
- Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119, 3-22.
- Smith, E. R. (1994). Procedural knowledge and processing strategies in social cognition. In R. S. Wyer, & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd ed., Vol. 1, pp. 99-151). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Smith, E. R., & Branscombe, N. R. (1987). Procedurally mediated social inferences: The case of category accessibility effects. *Journal of Experimental Social Psychology*, 23, 361-382.
- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychology Review*, 4, 108-131.
- Smith, E. R., & Zarate, M. A. (1992). Exemplar-based model or social judgment. *Psychological Review*, 99, 3-21.
- Smith, E. R., Branscombe, N. R., Bormann, C. (1988). Generality of effects of practice on social judgments tasks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 385-395.
- Smith, E. R., Stewart, T. L., & Buttram, R. T. (1992). Inferring a trait from a behavior has long-term, highly specific effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 753-759.

- Smith, E., Garcia-Marques, T., Miller, D. A., & Mackie, D. (submetido a publicação). *Familiarity Can Increase Stereotyping*.
- Srinivas, K., & Roediger, H. L. (1990). Classifying implicit memory tests: Category association and anagram solution. *Journal of Memory and Language*, 29 (4), 389-412.
- Srull, T. K., & Wyer, R. S., Jr. (1979). The role of category accessibility in the interpretation of information about persons: Some determinants and implications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1660-1672.
- Stangor, C., & McMillan, D. (1992). Memory for expectancy-congruent and expectancy-incongruent information: A review of the social and developmental literatures. *Psychological Bulletin*, 111, 42-61.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2002). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases. The psychology of intuitive judgment* (pp. 421-440). New York, NY: Cambridge University Press.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 645-665.
- Titchener, E. B. (1910). *A textbook of psychology*. New York: Macmillan.
- Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. New York, NY: Oxford University Press.
- Winkielman, P., & Cacioppo, J. T. (2001). Mind at ease puts a smile on the face: Psychophysiological evidence that processing facilitation elicits positive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81 (6), 989-1000.
- Yonelinas, A. P. (1994). Receiver-operating characteristics in recognition memory: Evidence for a dual-process model. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20 (6), 1341-1354.
- Yonelinas, A. P., Regehr, G., & Jacoby, L. L. (1995). Incorporating response bias in a dual-process theory of memory. *Journal of Memory and Language*, 34 (6), 821-835.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology Monographs*, 9 (2, Pt. 2), 1-27.

RESUMO

Uma análise descritiva e crítica dos modelos dualistas, que correntemente têm sido desenvolvidos nos campos de estudo da psicologia cognitiva e cognição social, sugere que a maioria destes modelos ignora a questão de regulação da ativação/desativação dos diferentes modos de processamento da informação. Após a discussão da necessidade deste pressuposto relativamente ao postular de um processo de selecção natural, com base no grau de motivação e capacidade do sistema cognitivo, sugerimos que o sentimento de familiaridade pode funcionar como mecanismo de regulação do processamento (FARM).

Palavras-chave: Modelos dualistas, regulação de processamento, sentimento de familiaridade.

ABSTRACT

This article presents a critical view of dualistic models developed within social and cognitive psychology arguing that the majority of these models neglect the issue of process activation/deactivation regulation. A discussion of the need of a mechanism of process regulation is developed considering the hypothesis of this regulation being a question of natural selection on the basis of the motivation and capacity characteristics of the system. Arguing for a need of postulating a regulation mechanism the authors suggesting the feeling of familiarity as a regulation mechanism (FARM).

Key words: Dual processes, regulation, familiarity.